



AGENZIA NAZIONALE PER LE NUOVE TECNOLOGIE,  
L'ENERGIA E LO SVILUPPO ECONOMICO SOSTENIBILE

**Delibera n. 41/2021/CA**

## **RELAZIONE SULLA PERFORMANCE 2020**

### **IL CONSIGLIO DI AMMINISTRAZIONE**

nella 8a riunione del 1° settembre 2021, all'unanimità,

- **Visto** l'art. 37 della legge 23 luglio 2009, n. 99, come novellato dalla legge 28 dicembre 2015, n. 221, che istituisce l'Agenzia nazionale per le nuove tecnologie, l'energia e lo sviluppo economico sostenibile (ENEA), nonché l'art. 2, comma 6, del D. L. 1° marzo 2021, n. 22, convertito, con modificazioni, in Legge 22 aprile 2021, n. 55, che pone l'ENEA sotto la vigilanza del Ministero della Transizione Ecologica;
- **Visto** l'art. 37 della legge 23 luglio 2009, n. 99, come novellato dalla legge 28 dicembre 2015, n. 221, che istituisce, sotto la vigilanza del Ministero dello Sviluppo Economico, l'Agenzia nazionale per le nuove tecnologie, l'energia e lo sviluppo economico sostenibile (ENEA);
- **Visto** il Decreto del Ministro dello Sviluppo Economico di concerto con il Ministro dell'Ambiente e della tutela del Territorio e del Mare del 21 settembre 2020, registrato alla Corte dei Conti il 12 novembre 2020, con il quale è stato nominato il Consiglio di Amministrazione dell'Agenzia ENEA composto dal prof. Federico Testa, in qualità di Presidente, dal dott. Tullio Berlinghi e dal dott. Giovanni Giuliano, in qualità di Consiglieri;
- **Visto** il Decreto del Ministro della Transizione Ecologica del 27 luglio 2021, notificato all'ENEA il 29 luglio 2021, attualmente al visto degli Organi di controllo, con cui l'ingegnere Gilberto Dialuce è stato nominato presidente dell'Agenzia ENEA, a decorrere dalla data del citato Decreto, in sostituzione del dimissionario presidente prof. Federico Testa;
- **Visto** il Decreto Legislativo 25 novembre 2016, n. 218 recante la "Semplificazione delle attività degli enti pubblici di ricerca ai sensi dell'articolo 13 della legge 7 agosto 2015, n. 124";
- **Visto** lo Statuto dell'ENEA approvato con Delibera n. 5/2017/CA e successive modifiche intervenute con Delibera n. 30/2019/CA, pubblicato sui siti istituzionali del Ministero dello sviluppo economico e dell'Agenzia;
- **Premesso** che l'ENEA è un Ente di diritto pubblico finalizzato alla ricerca e all'innovazione tecnologica, nonché alla prestazione di servizi avanzati alle imprese, alla pubblica amministrazione e ai cittadini nei settori dell'energia, dell'ambiente e dello sviluppo economico sostenibile;
- **Visti** il d.lgs. n. 150/2009 del 27 ottobre 2009, in materia di ottimizzazione della produttività del lavoro pubblico e di efficienza e trasparenza delle pubbliche amministrazioni – come novellato dal d.lgs. 74/2017 - e l'articolo 3, comma 1, del dPR n. 105 del 2016, che attribuiscono al Dipartimento della Funzione Pubblica (DFP) le funzioni di indirizzo, coordinamento e monitoraggio in materia di ciclo della performance, avvalendosi del supporto tecnico e metodologico della Commissione Tecnica per la Performance (CTP) di cui all'articolo 4 del citato dPR;



- **Visto** il documento del Dipartimento della Funzione Pubblica presso la Presidenza del Consiglio dei Ministri, *Linee guida per la Relazione annuale sulla performance*, del novembre 2018;
- **Visto** il Sistema di Misurazione e Valutazione della Performance approvato con Delibera n. 9/2020/PRES del 30 luglio 2020, ratificata con Delibera n. 52/2020/CA del 3 settembre 2020;
- **Visto** il Piano della Performance ENEA 2020-2022, approvato con Delibera n. 16/2020/CA del 5 marzo 2020;
- **Visto** il Conto consuntivo per l'esercizio finanziario 2020, approvato con Delibera n. 30/2021/CA del 12 maggio 2021;
- **Vista** la proposta di Relazione sulla Performance 2020 (All.1);
- **Visto** il Doc. ENEA (2021) 55/CA;
- **Considerato** che, a seguito della modifica dall'art. 10 del d.lgs. n. 150/2009 operata dal d.lgs. 74/2017, entro il 30 giugno di ogni anno le amministrazioni pubblicano sul proprio sito istituzionale e sul Portale della performance la Relazione annuale sulla performance, approvata dall'organo di indirizzo politico-amministrativo e validata dall'OIV;
- **Considerato** che l'approvazione della Relazione sulla Performance 2020 si rende quindi necessaria affinché l'ENEA adempia a quanto prescritto dalla normativa vigente in materia integrando l'interesse pubblico alla relativa azione;
- **Considerato** che gli allegati costituiscono parte integrante e sostanziale della presente deliberazione;

## DELIBERA

- di adottare l'allegata Relazione sulla Performance 2020 (All.1), completa dei relativi allegati tecnici, che costituiscono parte integrante e sostanziale della presente delibera.

Il documento sarà pubblicato sul sito Istituzionale ENEA, nella pagina: Amministrazione Trasparente / Performance / Relazione sulla Performance.

Roma,

**Allegato n. 1 alla Delibera n. 41/2021/CA**



Agenzia nazionale per le nuove tecnologie,  
l'energia e lo sviluppo economico sostenibile

# **Relazione sulla performance 2020**

**Luglio 2021**

## Indice

<b>Presentazione .....</b>	<b>4</b>
<b>1. Analisi del contesto e delle risorse .....</b>	<b>5</b>
1.1 Il contesto esterno .....	5
1.2 Il contesto interno .....	6
1.3 Le risorse finanziarie .....	6
1.4 Le risorse umane .....	11
<b>2. I principali risultati conseguiti dall'ENEA nel 2020 .....</b>	<b>15</b>
2.1 Attività di ricerca e sviluppo .....	15
2.2 Conduzione dei grandi programmi/progetti a valenza internazionale .....	27
2.3 Consulenza e supporto ad alto contenuto tecnologico alla PA, e servizi tecnici avanzati alla PA e alle imprese 28	
2.4 Divulgazione, valorizzazione e trasferimento dei risultati della ricerca .....	35
2.5 Azioni per ottimizzare le risorse e l'efficienza operativa, per accrescere l'efficacia e la competitività dell'Agenzia .....	40
<b>3. Il processo di misurazione e valutazione della performance .....</b>	<b>42</b>
3.1 La misurazione dei risultati raggiunti .....	43
3.2 La valutazione della performance organizzativa complessiva dell'ENEA .....	49
3.3 La valutazione della performance individuale .....	50
3.4 Gli esiti della valutazione della performance organizzativa complessiva dell'ENEA .....	54
<b>Allegato 1 – Relazioni di consuntivazione</b>	
<b>Allegato 2 – Misurazione Obiettivi Specifici</b>	
<b>Allegato 3 – Misurazione Obiettivi Annuali</b>	
<b>Allegato 4 – Misurazione Obiettivi Individuali</b>	
<b>Allegato 5 – Pari opportunità e Bilancio di genere</b>	

## Indice delle Figure

Figura 1 - Dipendenti ENEA al 31/12/2020: ripartizione per tipologia di struttura organizzativa e genere.....	12
Figura 2 - Dipendenti ENEA al 31/12/2020: ripartizione per gruppi di titolo di studio .....	13
Figura 3 - Dipendenti ENEA al 31/12/2020: distribuzione nei Centri di Ricerca e nelle altre sedi ENEA .....	14
Figura 4 - Horizon 2020. Progetti valutati fino al 31/12/2020.....	22
Figura 5 - Contratti stipulati con la CE dal 2007 al 2020 (M€) .....	22
Figura 6 - Contratti in corso con la CE dal 2007 al 2020 (M€) .....	23

## Indice delle Tabelle

Tabella 1 - Entrate finanziarie. Anni 2019 e 2020.....	8
Tabella 2 - Entrate per settore di competenza. Anni 2019 e 2020 (€).....	9
Tabella 3 - Uscite finanziarie. Anni 2019 e 2020 .....	10
Tabella 4 - Dipendenti ENEA al 31/12/2020: ripartizione per profilo e genere .....	12
Tabella 5 - Indicatori che caratterizzano le attività di ricerca, sviluppo e servizio – Confronto tra target e risultati – Valori aggregati Dipartimenti DTE, FSN, SSPT e Istituto di Radioprotezione.....	16
Tabella 6 - Indicatori che caratterizzano le attività di ricerca, sviluppo e servizio – Confronto tra target e risultati del Dipartimento Tecnologie Energetiche (DTE).....	17
Tabella 7 - Indicatori che caratterizzano le attività di ricerca, sviluppo e servizio – Confronto tra target e risultati del Dipartimento Fusione e Tecnologie per la Sicurezza Nucleare (FSN) .....	18
Tabella 8 - Indicatori che caratterizzano le attività di ricerca, sviluppo e servizio – Confronto tra target e risultati del Dipartimento Sostenibilità dei Sistemi Produttivi e Territoriali (SSPT).....	18
Tabella 9 - Indicatori che caratterizzano le attività di ricerca, sviluppo e servizio – Confronto tra target e risultati dell’Istituto di Radioprotezione (IRP) .....	19
Tabella 10 - Confronto tra target e risultati per alcuni indicatori che caratterizzano le attività di ricerca e servizio del Dipartimento Unità Efficienza Energetica (DUEE).....	19
Tabella 11 - Dati finanziari Piano 2019-2021 Ricerca di Sistema Elettrico .....	24
Tabella 12 - Quadro di sintesi dei servizi tecnici avanzati prestati dall’ENEA .....	31
Tabella 13 - Prodotti e servizi previsti nel Progetto ES-PA e realizzati a fine 2020 .....	34
Tabella 14 - Dati finanziari Progetto ES-PA a fine 2020.....	34
Tabella 15 - Progetti finanziati per l’anno 2020 nell’ambito del PoC .....	37
Tabella 16 - Struttura organizzativa interessata al processo di Misurazione e Valutazione .....	42
Tabella 17 - Format Scheda di misurazione degli Obiettivi specifici .....	46
Tabella 18 - Format Relazione di consuntivazione del Direttore/Responsabile di Struttura tecnico-scientifica di I livello .....	47
Tabella 19 - Format Relazione di consuntivazione del Direttore/Responsabile di Struttura amministrativa di I livello ..	48
Tabella 20 - Performance individuale dei Dirigenti e Titolari di incarichi dirigenziali. Catalogo dei comportamenti attesi .....	51
Tabella 21 - Format Scheda di valutazione degli Obiettivi specifici .....	53

## Presentazione

La *Relazione sulla Performance 2020* dell'ENEA, redatta ai sensi dell'art. 10 del D.lgs. 150/09 novellato dal D.lgs. n. 74 del 2017, presenta i risultati raggiunti rispetto agli obiettivi programmati per il 2020 nel *Piano della Performance 2020-2022* - adottato con Delibera n. 16/2020/CA del 5 marzo 2020 - e alle risorse disponibili.

La Relazione, elaborata secondo le indicazioni contenute nelle *Linee guida per la Relazione annuale sulla performance* del Dipartimento della Funzione Pubblica (Linee Guida n. 3, novembre 2018) e in coerenza con i contenuti del *Conto consuntivo per l'esercizio finanziario 2020* dell'ENEA, approvato con Delibera n. 30/2021/CA del 13/05/2021, si articola in tre Capitoli.

Il primo capitolo presenta un'analisi del contesto, comprensivo delle risorse finanziarie e umane, in cui sono riportati gli elementi che hanno caratterizzato l'annualità presa in esame, influenzando in maniera importante sul raggiungimento dei target fissati nel Piano.

Nel capitolo 2 sono illustrati i principali risultati conseguiti dall'amministrazione ENEA nel corso del 2020, prima annualità degli Obiettivi Specifici triennali contenuti nel Piano; nel capitolo 3 viene descritto il processo di misurazione e valutazione della performance organizzativa e individuale - basato sul *Sistema di misurazione e valutazione della performance* approvato con Delibera n. 52/2020/CA del 3 settembre 2020 (SMVP 2020) - del quale si evidenziano gli attori, le modalità e gli strumenti; l'ultimo paragrafo contiene gli esiti della valutazione della performance organizzativa complessiva dell'Amministrazione ENEA.

Completano la Relazione cinque Allegati: l'Allegato 1 contiene le Relazioni di consuntivazione dei Direttori e Responsabili delle Unità di I livello; gli Allegati 2, 3 e 4 riportano gli esiti della misurazione dei risultati conseguiti nel 2020 con riferimento agli Obiettivi Specifici, Annuali e Individuali. L'Allegato 5 è dedicato alle politiche orientate alle pari opportunità e al benessere organizzativo, con un approfondimento sui dati emersi dal *Bilancio di genere 2020*, elaborato dal Comitato Unico di Garanzia dell'Agenzia.

## 1. Analisi del contesto e delle risorse

Obiettivo di questo Capitolo è presentare lo stato delle risorse umane e finanziarie e rendere conto di eventi avvenuti nel corso dell'anno 2020 e di elementi di rilievo intervenuti all'interno dell'Amministrazione, che hanno comportato mutamenti significativi durante la fase della gestione, tali da incidere in maniera importante sul raggiungimento dei target prefissati.

Tali elementi sono importanti ai fini del processo di misurazione e valutazione in quanto consentono alle Strutture di descrivere opportunamente nella fase di misurazione, attraverso l'analisi degli scostamenti, come e quanto essi hanno inciso sul raggiungimento dei target, e al Valutatore di comprendere meglio l'operato dell'Amministrazione, con le opportunità o le difficoltà cui è andata incontro.

### 1.1 Il contesto esterno

L'anno 2020 è stato quasi interamente caratterizzato dalla pandemia da Covid-19, che ha inciso profondamente sul sistema sociale ed economico di tutti i Paesi del mondo.

La severità delle misure di contenimento (limitazioni ai movimenti e ai viaggi nazionali e internazionali, chiusura di attività produttive, distanziamento interpersonale) e le circostanze straordinarie per natura ed estensione, hanno avuto un forte impatto e ripercussioni anche sulle attività dell'ENEA e conseguentemente sul raggiungimento degli obiettivi.

In risposta a questo drammatico evento globale, il piano lanciato dall'Unione Europea nel luglio 2020 ha combinato il quadro finanziario pluriennale 2021-2027 di 1.100 miliardi di euro con uno sforzo straordinario per la ripresa dei paesi dell'Unione (Next Generation per 750 miliardi di euro, per il periodo 2021-2024).

In questo contesto ha mantenuto una assoluta rilevanza il Green Deal, la strategia di crescita che la Commissione UE ha posto al centro del suo programma, mirata a trasformare l'Unione Europea in una economia moderna, competitiva ed efficiente sotto il profilo delle risorse, con un impegno prioritario sull'efficienza energetica, l'utilizzo preponderante di fonti rinnovabili, un nuovo Piano d'azione per l'economia circolare e una più ambiziosa iniziativa in materia di adattamento ai cambiamenti climatici. Così come il Programma quadro Horizon 2020, che ha continuato a rappresentare per l'ENEA la maggiore fonte di finanziamento dall'Unione Europea.

A fronte delle difficoltà legate alla pandemia, che hanno inevitabilmente determinato un rallentamento delle attività tecnico-scientifiche, questi piani e programmi sono stati di grande stimolo per l'ENEA, già impegnata sulle stesse tematiche sulla base del mandato istituzionale conferitole, così come su altre iniziative rilevanti quali il Programma Antartide e la realizzazione della macchina DTT (Divertor Tokamak Test), uno dei progetti europei più ambiziosi nel campo della fusione nucleare.

Nonostante le enormi difficoltà imposte dall'emergenza sanitaria, l'ENEA è stata dunque in grado di mantenere un forte presidio nei campi di propria competenza, intraprendendo in molti casi un percorso importante di rafforzamento delle attività.



Inoltre, in risposta all'evento globale della pandemia, l'ENEA ha messo in campo prontamente una serie di azioni volte a trovare risposte concrete alle avversità incontrate e alle esigenze sorte. Si sono così costituite fin da subito task force per fornire strumenti operativi e di analisi volti a gestire con efficacia le fasi di emergenza e di rilancio, in un'ottica di ripresa e sviluppo del Paese.

## **1.2 Il contesto interno**

L'emergenza sanitaria ha inciso profondamente anche sull'organizzazione delle attività.

Laddove l'isolamento forzato avrebbe implicato l'interruzione di un gran numero di processi lavorativi, l'ENEA è stata chiamata al massimo ricorso al lavoro agile, strumento individuato dal Governo per conciliare il rispetto delle prescrizioni di sicurezza volte a ridurre la mobilità delle persone con la necessità di dare continuità alle attività, già sperimentato ed utilizzato nell'Agenzia in tempi di normale gestione.

A questa necessità l'ENEA ha risposto in tempi rapidi con una riorganizzazione delle attività ed una maggiore focalizzazione sul lavoro per obiettivi, accompagnate da una comunicazione continuativa ed efficace che si è rivelata di grandissimo aiuto per tutti i dipendenti.

Nel contempo è stata garantita la sicurezza del personale in presenza mediante:

- l'aumento degli spazi di prossimità sul luogo di lavoro;
- l'adozione di protocolli di sicurezza e distanziamento;
- la dotazione al personale di dispositivi di protezione;
- l'adozione di protocolli di sanificazione e pulizia del luogo di lavoro,

ed è stata messa in atto una spinta significativa alla digitalizzazione e alla modalità telematica per l'espletamento di pratiche e procedure, diventate via via motore di efficienza amministrativa in termini di qualità, tempestività e riduzione della spesa, con il fine di mantenere l'Agenzia lungo un percorso di incremento quantitativo e qualitativo delle proprie attività.

Queste risposte dell'Amministrazione hanno garantito la continuità di tutte le attività dell'Ente, offrendo sovente occasioni di miglioramento della qualità del lavoro e della produttività.

## **1.3 Le risorse finanziarie**

Come definito nei documenti di piano su base annuale e triennale, l'aspettativa di crescita delle attività tecnico-scientifiche oggetto di finanziamento rispetto ai dati di consuntivo degli anni precedenti, che rappresentava un obiettivo dell'esercizio 2020, non si è realizzata, in quanto gli elementi di criticità legati principalmente all'emergenza sanitaria hanno impedito il pieno svolgimento delle attività dell'Agenzia.

Nei settori di attività di competenza ENEA, in particolare a livello nazionale, l'offerta è stata condizionata dalle limitate risorse pubbliche e dalla stagnazione della crescita economica che ha colpito il Paese nel 2020 producendo rallentamenti e difficoltà nel reperire risorse finanziarie. Anche i finanziamenti provenienti dai programmi europei hanno registrato una lieve riduzione rispetto all'esercizio 2019.

La domanda di ricerca e servizi in alcuni settori di attività, come quello privato, si è mantenuta in linea con gli esercizi precedenti, pur se ancora particolarmente debole e non sufficiente rispetto al

potenziale di offerta dell'ENEA, rafforzato anche per via delle ultime procedure assunzionali portate a termine.

Gli sforzi che l'Agenzia ha posto in essere per potenziare la collaborazione con il settore privato, riguardanti in particolare gli interventi finalizzati allo sviluppo di progetti in collaborazione con il sistema industriale (PoC) e alla nascita di nuovi laboratori di eccellenza nell'ambito dei contesti produttivi (Kilometro Rosso), non hanno prodotto nel 2020 risultati in termini di entrate.

La portata complessiva dei programmi di ricerca e dei servizi ad alto contenuto tecnologico, al netto del progetto DTT, è risultata inferiore alle previsioni di circa 19 M€, e di circa 18 M€ rispetto al 2019.

È da considerare però che l'Agenzia, per le funzioni istituzionali che assolve, non può assumere come esclusivo elemento strategico i finanziamenti dei programmi di ricerca ed i proventi da servizi da parte di soggetti terzi, ma il complesso delle attività e dei risultati conseguiti in termini di ricerca e innovazione, molti dei quali riguardano lo sviluppo delle conoscenze scientifiche e tecnologiche derivanti dai propri programmi di ricerca interna e di riorientamento delle competenze in nuovi settori di attività.

Le entrate finanziarie del 2020, confrontate con quelle dell'esercizio finanziario 2019, sono sintetizzate nella tabella 1, estratta dal *Conto consuntivo per l'esercizio finanziario 2020*.

I risultati degli esercizi 2020 e 2019 evidenziano una differenza negativa dell'11,29% a svantaggio del primo.

Nella tabella 2 è riportato il confronto per settori di competenza – coincidenti con la struttura organizzativa – tra gli esercizi 2020 e 2019.

Le entrate programmatiche, al netto del finanziamento per il progetto DTT, sono inferiori rispetto all'esercizio 2019 di 18,46 M€, essendo per il 2019 pari a 76,3 M€, e nel 2020 a 57,9 M€.

L'analisi differenziale dei risultati nei diversi settori vede un peggioramento generale attribuito essenzialmente all'emergenza sanitaria che ha colpito il Paese, determinando un rallentamento delle attività programmatiche.

Nella tabella 3 sono sintetizzate le uscite finanziarie, confrontate con quelle dell'esercizio 2019.

Le spese relative all'esercizio 2020 si discostano in riduzione del 18% e di circa 9,4 M€ rispetto a quelle del 2019, se si escludono le spese per il progetto DTT.

Le spese di personale risultano aumentate di 4,6 M€ rispetto al 2019 in ragione delle competenze arretrate erogate nell'esercizio 2020, per via della contrattazione integrativa e del trattamento accessorio.

Le spese correnti di funzionamento dei Centri si sono ridotte di circa 1,8 M€ a seguito dell'interruzione della presenza del personale interno ed esterno nei Centri di Ricerca dovuta all'emergenza sanitaria, con la conseguente diffusione del lavoro agile; quelle che invece interessano le Strutture di supporto centrale risultano aumentate di circa 0,57 M€.

**Tabella 1 - Entrate finanziarie. Anni 2019 e 2020**

Fonte	Esercizio 2019 (€)	Esercizio 2020 (€)	Δ (%)
Trasferimenti correnti dello Stato	2019: 141.455.853 €	2020: 141.455.853 €	0,00%
Trasferimenti dell'Unione Europea e di soggetti pubblici e privati di Paesi non Comunitari e di Organismi internazionali, per programmi di ricerca	2019: 17.076.468 €	2020: 16.378.735 €	-4,09%
Trasferimenti del settore pubblico per programmi di ricerca (compresi cofinanziamenti a valere sulla legge n. 183/87)	2019: 83.180.379 €	2020: 65.782.509 €	-20,92%
Contributi agli Investimenti per il progetto DTT	2019: 22.000.000 €	2020: 20.000.000 €	-9,09%
Trasferimenti/Attività con Consorzi/Società partecipate/altre imprese	2019: 345.114 €	2020: 621.373 €	80,05%
Compensi del settore pubblico e privato per ricerche e servizi in attività commerciale (1)	2019: 6.883.461 €	2020: 6.530.528 €	-5,13%
Cessioni di immobilizzazioni	2019: 563.998 €	2020: 0 €	-100%
Alienazione di partecipazioni	2019: 24.000 €	2020: 250.000 €	942%
Rimborsi per spese di servizio e di personale anticipati dall'Agenzia, compreso SOGIN e NUCLECO	2019: 9.916.623 €	2020: 6.765.966 €	-31,77%
Altre entrate (2)	2019: 15.281.052 €	2020: 5.453.186 €	-64,31%
<b>Totale</b>	<b>2019: 296.726.948 €</b>	<b>2020: 263.238.151 €</b>	<b>-11,29%</b>

Trasferimenti in conto capitale da MiSE per "Fondo trasferimento tecnologico" Fondazione ENEA-Tech	-	2020: 500.000.000 €	Non applicabile
--	---	---------------------	-----------------

<b>Totale generale</b>	<b>2019: 296.726.948 €</b>	<b>2020: 763.238.151 €</b>	<b>157,22%</b>
------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------

(1) Comprende gli affitti per la locazione immobili per complessivi 1.087.144 euro e attività commerciale svolta dalle unità tecniche e dai servizi amministrativi di centro rispettivamente per euro 4.919.322 e 524.062 euro.

(2) Di cui per trasferimenti polizze ex INA a copertura fondo TFS/TFR rispettivamente per l'esercizio 2019 euro 12.782.481 e per il 2020 euro 2.677.344.

**Tabella 2 - Entrate per settore di competenza. Anni 2019 e 2020 (€)**

Fonte di finanziamento	Programmi Europei			Trasferimenti dal settore pubblico per programmi di ricerca			Contributi agli Investimenti per il progetto DTT			Compensi per attività commerciali (1)			Finanziamenti/Attività con Consorzi/Società partecipate/Altre imprese			Altre attività			Totale entrate programmatiche		
	Consuntivo 2019	Consuntivo 2020	Δ	Consuntivo 2019	Consuntivo 2020	Δ	Consuntivo 2019	Consuntivo 2020	Δ	Consuntivo 2019	Consuntivo 2020	Δ	Consuntivo 2019	Consuntivo 2020	Δ	Consuntivo 2019	Consuntivo 2020	Δ	Consuntivo 2019	Consuntivo 2020	Δ
Fusione e tecnologie per la sicurezza nucleare	8.166.455	7.951.608	-214.848	2.077.887	674.837	-1.403.050	22.000.000	20.000.000	-2.000.000	1.524.376	1.143.992	-380.384	0	23.732	23.732	0	6.300	6.300	33.768.719	29.800.469	-3.968.250
Tecnologie energetiche	3.681.404	3.956.152	274.748	13.903.600	10.639.064	-3.264.536	0	0	0	720.926	516.527	-204.399	133.743	158.428	24.685	563.998	0	-563.998	19.003.671	15.270.171	-3.733.500
Sostenibilità dei sistemi produttivi e territoriali	3.350.555	3.424.282	73.728	7.576.396	6.054.227	-1.522.169	0	0	0	1.278.563	1.674.510	395.947	211.371	393.569	182.198	0	0	0	12.416.885	11.546.588	-870.296
Efficienza energetica	494.997	686.693	191.697	8.330.286	6.331.753	-1.998.533	0	0	0	213.169	85.204	-127.965	0	45.644	45.644	0	0	0	9.038.452	7.149.295	-1.889.157
Programma Antartide	913.500	97.112	-816.388	19.238.000	11.739.324	-7.498.676	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.593.603	429.193	-1.164.410	21.745.103	12.265.629	-9.479.474
Altri settori	469.558	262.889	-206.669	355.543	98.468	-257.074	0	0	0	1.555.016	1.499.088	-55.928	0	0	0	0	0	0	2.380.116	1.860.445	-519.671
<b>Totale</b>	<b>17.076.468</b>	<b>16.378.735</b>	<b>-697.733</b>	<b>51.481.713</b>	<b>35.537.675</b>	<b>-15.944.038</b>	<b>22.000.000</b>	<b>20.000.000</b>	<b>-2.000.000</b>	<b>5.292.051</b>	<b>4.919.322</b>	<b>-372.729</b>	<b>345.114</b>	<b>621.373</b>	<b>276.259</b>	<b>2.157.601</b>	<b>435.493</b>	<b>-1.722.108</b>	<b>98.352.947</b>	<b>77.892.598</b>	<b>-20.460.349</b>

(1) Compensi al lordo di IVA

**Tabella 3 - Uscite finanziarie. Anni 2019 e 2020**

Tipologia	Esercizio 2019 (€)	Esercizio 2020 (€)	Δ (%)
Spese per il personale	2019: 161.961.856 €	2020: 166.540.559 €	3%
Spese correnti per il funzionamento dei Centri e delle Direzioni	2019: 30.683.744 €	2020: 29.422.577 €	-4%
Investimenti	2019: 13.754.252 € (1)	2020: 17.691.542 €	29%
Investimenti Impianto DTT	2019: 56.633.564 €	2020: 7.892.492 €	-86%
Spese correnti per i programmi di ricerca	2019: 33.126.288 €	2020: 28.290.647 € (2)	-15%
Trasferimenti vari (3)	2019: 4.057.244 €	2020: 4.482.912 €	10%
Tasse e tributi vari	2019: 4.450.256 €	2020: 2.844.590 €	-36%
Versamento al Fondo per il trattamento di fine servizio a valere sui trasferimenti di cui ex polizza INA	2019: 12.782.481 €	2020: 2.677.344 €	-79%
Altre spese (4)	2019: 1.869.745 €	2020: 1.287.378 €	-31%
<b>Totale</b>	<b>2019: 319.319.429 €</b>	<b>2020: 261.130.040 €</b>	<b>-18%</b>

(1) Di cui 990.000 euro quale acquisto quota capitale Società Consortile DTT.

(2) Comprende le spese per i contratti a tempo determinato, assegni di ricerca, borse di studio, dottorati pari ad euro 2.206.404.

(3) Comprende i Trasferimenti correnti al Ministero dell'economia in attuazione di norme in materia di contenimento di spesa; contributi RFX e GARR ecc.

(4) Comprende i premi assicurativi e gli oneri da contenzioso.

Per quanto concerne gli investimenti, al netto del progetto DTT essi risultano incrementati rispetto all'anno 2019 del 29%, mentre risultano diminuite di circa il 15% le spese correnti strettamente funzionali allo svolgimento delle attività di ricerca. In relazione alla distribuzione delle spese di cui sopra, si rileva l'impegno dell'amministrazione ad impiegare le risorse privilegiando gli investimenti, che rappresentano un obiettivo importante anche ai fini della riqualificazione della spesa stessa. Il loro incremento nel 2020 è legato anche all'implementazione del nuovo sistema gestionale del personale, delle attività di digitalizzazione dei processi e di nuovi strumenti informatici per il telelavoro, il lavoro collaborativo remoto e le videoconferenze.

Per quanto riguarda il piano di investimento per la sostenibilità energetica dei Centri di Ricerca e per la sicurezza degli impianti, nel 2020 sono stati impegnati circa 1,4 M€ rispetto a circa 1 M€ dell'esercizio precedente. Tuttavia il piano degli interventi presenta un rallentamento legato alla complessità delle procedure di progettazione ed affidamento dei contratti, alla carenza di personale tecnico-specialistico, oltre alle ricadute dell'emergenza sanitaria.

## 1.4 Le risorse umane

Il personale dell’Agenzia è passato dai 2.469 dipendenti a tempo indeterminato del 31 dicembre 2019 ai 2.343 del 31 dicembre 2020, diminuzione determinata dalla differenza fra le 143 cessazioni dal servizio e le 17 assunzioni avvenute nel corso dell’anno.

In base ai dati per competenza - consuntivo 2019 e 2020 - le spese di personale (retribuzioni, oneri previdenziali e assistenziali, benefici assistenziali e sociali e IRAP) sono passate dai 161.961.856 euro del 2019 ai 166.540.559 euro del 2020, con un incremento complessivo del 2,83%.

Nello stesso arco temporale il personale a tempo determinato è passato da 1 a 3 unità, di cui 2 dipendenti con incarico di funzione dirigenziale ex art. 19, commi 5-bis e 6, D.lgs. n. 165/2001, mentre gli assegnisti di ricerca in servizio risultano, al 31/12/2020, 51 come al 31/12/2019.

Nel corso del 2021 si provvederà a concludere le assunzioni già programmate nei Piani Triennali di Attività precedenti, ovvero:

- 40 unità (39 ricercatori e 1 tecnologo) riferite al Piano di fabbisogno 2019 (allegato al PTA approvato con Delibera n. 75/2018/CA);
- 86 unità (65 ricercatori e 21 tecnologi) riferite al Piano di fabbisogno 2020 (allegato al PTA approvato con Delibera n. 79/2019/CA) con le modifiche indicate nel Piano di fabbisogno 2021-2023.

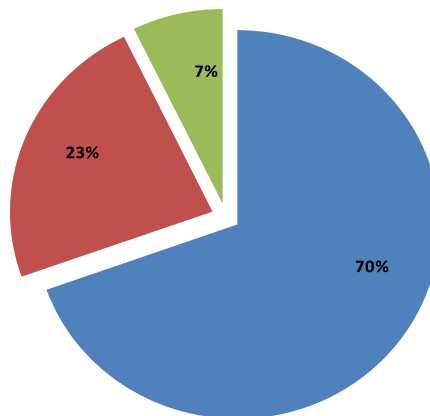
Inoltre, con la Delibera n. 71/2020/CA del 16 dicembre 2020, l’Agenzia ha adottato il *Piano Triennale di Attività 2021-2023* con il *Piano di Fabbisogno di personale* per il medesimo triennio, con il quale ha programmato di dare seguito, a fronte del ricambio determinato dal turn-over e degli specifici reali fabbisogni delle Unità organizzative, ad un ulteriore piano di reclutamento relativo a 281 unità di personale, di cui 5 dirigenti, 145 laureati e 131 diplomati. Secondo le previsioni del Piano, tali assunzioni saranno distribuite n. 100 nel 2021, n. 113 nel 2022 e n. 68 nel 2023. Si provvederà inoltre al reclutamento di 16 unità, individuate a seguito della ricognizione effettuata a inizio 2021, per garantire il rispetto della quota riservata alle categorie protette dalla Legge n. 68/99.

L’analisi della distribuzione del personale al 31 dicembre 2020, effettuata per struttura organizzativa, profilo, genere e titolo di studio, ha evidenziato i risultati riportati nel seguito.

Il personale è concentrato per il 70% nei Dipartimenti, il 23% nelle Direzioni e il 7% in altre strutture; il personale di genere femminile è il 36% di quello complessivo nei Dipartimenti, il 50% nelle Direzioni e il 49% nelle altre strutture (Figura 1).

**Figura 1 - Dipendenti ENEA al 31/12/2020: ripartizione per tipologia di struttura organizzativa e genere**

LEGENDA	UNITA' ORGANIZZATIVE	UOMINI	DONNE	TOTALE
<span style="color: blue;">■</span>	Dipartimenti	1.038	592	1.630
<span style="color: red;">■</span>	Direzioni	272	272	544
<span style="color: green;">■</span>	Altre strutture	85	84	169
TOTALE		1.395	948	2.343



Totale dipendenti: 2.343

**Tabella 4 - Dipendenti ENEA al 31/12/2020: ripartizione per profilo e genere**

PROFILO	N. uomini	% su tot. uomini	N. donne	% su tot. donne	N. dipendenti
Dirigenti	7	0,50%	1	0,11%	8
Dirigente di ricerca	80	5,73%	19	2,00%	99
Primo Ricercatore	184	13,19%	96	10,13%	280
Ricercatore	472	33,84%	320	33,76%	792
Dirigente Tecnologo	7	0,50%	9	0,95%	16
Primo Tecnologo	25	1,79%	24	2,53%	49
Tecnologo	86	6,16%	94	9,92%	180
Tecnologo ENEA R.E.	8	0,57%	3	0,32%	11
Funzionario di amm.ne	14	1,00%	16	1,69%	30
Collaboratore Tecnico	438	31,40%	248	26,16%	686
Collaboratore di amm.ne	32	2,29%	82	8,65%	114
Operatore Tecnico	26	1,86%	14	1,48%	40
Operatore Tecnico ENEA R.E.	5	0,36%		0,00%	5
Operatore di amm.ne	9	0,65%	14	1,48%	23
Operatore di amm.ne ENEA R.E.	2	0,14%	8	0,84%	10
<b>Totale (numero)</b>	<b>1395 uomini</b>		<b>948 donne</b>		<b>2343 dipendenti</b>
<b>Totale (%)</b>		<b>Uomini: 59,54%</b>		<b>Donne: 40,46%</b>	

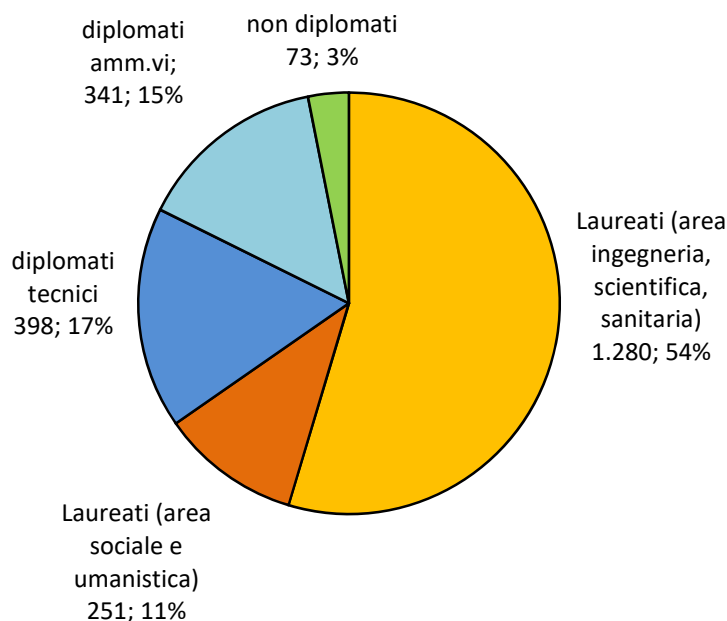
La tabella 4 illustra la distribuzione del personale per profilo professionale e genere. Come si evince dalla tabella, la popolazione è particolarmente concentrata nei profili di ricercatore e collaboratore tecnico, che rappresentano rispettivamente circa il 34% (40% donne) e il 29% (36% donne) del totale dei dipendenti. Da rilevare che degli 8 Dirigenti, 7 sono titolari di incarichi dirigenziali ex art. 19, c. 6 e c. 6 quater, D.lgs. 165/2001 e s.m.i.. I profili di Tecnologo ENEA, Operatore Tecnico ENEA e Operatore di Amministrazione ENEA sono ad esaurimento.

L'analisi della distribuzione per titoli di studio è riportata nella figura 2. I laureati sono 1.531 e rappresentano il 65% dei dipendenti dell'Agenzia. Di questi 1.280 - circa il 54% dei dipendenti e l'84% dei laureati - sono appartenenti all'area ingegneria, scientifica e sanitaria e 251 - ossia circa l'11% dei dipendenti e il 16% dei laureati - appartengono all'area sociale ed umanistica.

Il personale diplomato ammonta complessivamente a 739 unità, pari al 32% dei dipendenti dell'Agenzia, dei quali il 54% diplomati tecnici (398) ed il 46% amministrativi (341). Si precisa che sono presenti anche 73 unità di personale non diplomato (3% della popolazione).

L'analisi del titolo di studio, in conformità con quella che è la natura dell'Agenzia, rileva quindi una concentrazione del personale nelle figure tecnico-scientifiche.

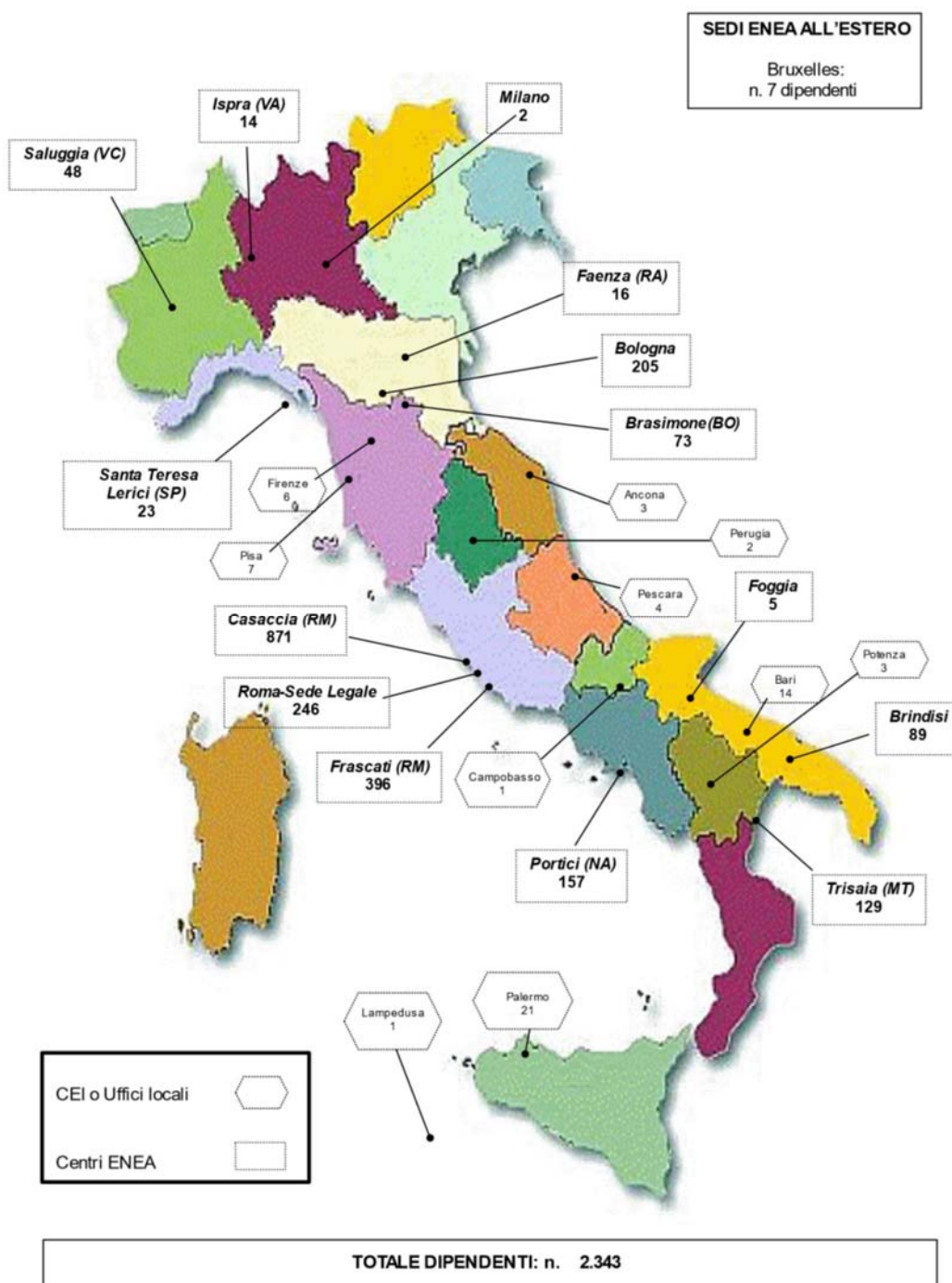
**Figura 2 - Dipendenti ENEA al 31/12/2020: ripartizione per gruppi di titolo di studio**





La distribuzione del personale nei Centri di Ricerca, riportata in figura 3, denota una presenza massiccia in quelli del Lazio (circa i 2/3 dei dipendenti); la restante parte del personale è distribuita con percentuali più o meno paritarie fra le Regioni del Nord e quelle situate nel Mezzogiorno.

**Figura 3 - Dipendenti ENEA al 31/12/2020: distribuzione nei Centri di Ricerca e nelle altre sedi ENEA**



## 2. I principali risultati conseguiti dall'ENEA nel 2020

La pandemia che ha caratterizzato l'anno 2020 ha influenzato fortemente l'andamento delle attività dell'ENEA e condizionato il raggiungimento dei risultati previsti in fase di programmazione.

In particolare, i mesi di lockdown e la riduzione delle attività in presenza nei mesi successivi hanno penalizzato le attività di ricerca, soprattutto quelle di tipo sperimentale da condurre in laboratorio; inoltre, l'ENEA ha subito in maniera negativa gli effetti che avuto la pandemia sulla crescita economica dell'intero Paese, producendo rallentamenti e riduzioni dell'entità delle risorse da destinare al finanziamento delle attività di ricerca.

Sono state, invece, privilegiate e incrementate le attività di studio, la predisposizione di pubblicazioni e della documentazione progettuale, le attività di formazione e di diffusione dei risultati; sono stati, inoltre, facilitati e accelerati i processi di dematerializzazione e informatizzazione delle procedure e la diffusione di metodi e strumenti di lavoro a distanza e di condivisione, superando molte delle resistenze al cambiamento che persistevano all'interno dell'Agenzia.

Se da un lato le attività di ricerca programmate in precedenza hanno subito un rallentamento, d'altro canto l'ENEA ha risposto prontamente all'emergenza sanitaria definendo nuove attività di ricerca scaturite dall'esigenza di affrontare problematiche legate alla pandemia da Covid-19 e azioni operative in grado di fornire supporto al sistema Paese sia nella fase immediata dei primi mesi dell'anno che in quella di riavvio durante l'inizio dell'autunno.

### 2.1 Attività di ricerca e sviluppo

Le difficoltà incontrate nella conduzione delle attività di ricerca e sviluppo e le conseguenze sul raggiungimento dei risultati previsti in fase di programmazione sono dimostrate chiaramente dai dati numerici dei risultati conseguiti rispetto ai valori di target ipotizzati per il 2020 nel Piano della performance 2020-2022, a partire dai quattro indicatori principali che caratterizzano questa tipologia di attività:

1. valore delle entrate accertate;
2. numero di pubblicazioni su riviste con peer review e/o impact factor;
3. numero di brevetti e licenze d'uso depositati;
4. numero di nuovi progetti a selezione vinti o contrattualizzati.

Con riferimento a questi quattro indicatori, nella tabella 5 sono aggregati i dati che si riferiscono a tutti gli Obiettivi Specifici dei Dipartimenti Tecnologie Energetiche (DTE, divenuto nel corso dell'anno TERIN), Fusione e tecnologie per la Sicurezza Nucleare (FSN) e Sostenibilità dei Sistemi Produttivi e Territoriali (SSPT), per i quali si è deciso di utilizzare tale set di indicatori comuni per ottenere una rappresentazione omogenea del loro impegno per il conseguimento di questa tipologia di obiettivi e renderli più confrontabili in sede di valutazione. Nella tabella sono conteggiate anche le entrate e le pubblicazioni dell'Istituto di Radioprotezione (IRP), espresse in maniera coerente con quelle dei tre Dipartimenti sopra citati.

**Tabella 5 - Indicatori che caratterizzano le attività di ricerca, sviluppo e servizio – Confronto tra target e risultati – Valori aggregati Dipartimenti DTE, FSN, SSPT e Istituto di Radioprotezione**

Indicatore	Unità di misura	Target 2020	Valore conseguito al 31-12-2020	Valore conseguito al 31-12-2020 / Target 2020 (%)
Indicatore: Valore entrate accertate	Unità di misura: €	Target 2020: 57.786.820	Valore al 31-12-2020: 38.077.750	Valore conseguito al 31-12-2020 / Target 2020: 66%
Indicatore: Pubblicazioni su riviste con peer review e/o impact factor	Unità di misura: numero	Target 2020: 727	Valore al 31-12-2020: 987	Valore conseguito al 31-12-2020 / Target 2020: 136%
Indicatore: Brevetti e licenze d'uso	Unità di misura: numero	Target 2020: 15	Valore al 31-12-2020: 12	Valore conseguito al 31-12-2020 / Target 2020: 80%
Indicatore: Numero di nuovi progetti a selezione vinti con riferimento ai bandi in chiusura nell'anno	Unità di misura: numero	Target 2020: 225	Valore al 31-12-2020: 265	Valore conseguito al 31-12-2020 / Target 2020: 118%

Note: 1) Il valore delle entrate non esaurisce il totale delle entrate dell'ENEA, ma si riferisce esclusivamente alla somma dei valori associati agli obiettivi specifici definiti dalle Strutture organizzative prese in considerazione. 2) Non è incluso nella tabella il Dipartimento DUEE, che ha previsto indicatori diversi (Tabella 10).

Si ritiene opportuno sottolineare che i valori delle entrate riportati in tabella non esauriscono il totale delle entrate programmatiche dell'ENEA, ma si riferiscono esclusivamente alla somma dei valori associati agli obiettivi specifici definiti dalle Strutture organizzative prese in considerazione.

Non sono compresi nella tabella 5 i dati del Dipartimento Unità Efficienza Energetica (DUEE), che non ha scelto gli stessi indicatori, data la peculiarità delle sue attività. DUEE svolge, infatti, le funzioni di Agenzia Nazionale per l'Efficienza energetica assegnate all'ENEA dal D.lgs. n. 115/2008, a supporto dell'Amministrazione centrale per l'attuazione delle direttive europee e la definizione e l'attuazione delle politiche e delle scelte legate all'efficienza energetica. Per il Dipartimento DUEE è presentata una tabella a parte (Tabella 10), contenente i seguenti indicatori:

- a. Rapporto percentuale tra il valore finanziario aggregato delle attività rendicontate (per servizi tecnico-scientifici /consulenze prestati alle amministrazioni centrali, locali e a terzi oppure per progetti a selezione ammessi a finanziamento) e il valore aggregato finanziario delle stesse preventivate nell'anno
- b. Numero di pubblicazioni scientifiche classificate con e senza peer review e/o impact factor.

Dall'analisi della tabella 5 emerge che:

1. Il valore delle entrate accertate è stato pari al 66% del valore di target previsto in fase di pianificazione. Pur non rappresentando la totalità delle entrate programmatiche dell'ENEA, lo scostamento in valore assoluto tra le entrate accertate (38.077.750 €) e il valore di target (57.786.820 €) è all'incirca pari allo scostamento evidenziato nel *Conto Consuntivo per l'esercizio finanziario 2020* per la portata complessiva dei programmi di ricerca e dei servizi ad alto contenuto tecnologico, pari a circa 19 M€. Le cause principali di questo scostamento sono state descritte in apertura del capitolo: riduzione delle attività di ricerca (soprattutto sperimentale) a causa della necessità di limitare il lavoro in presenza e rallentamenti e limitazione dei finanziamenti, soprattutto di quelli nazionali;

2. A livello aggregato, il numero di pubblicazioni su riviste con peer review e/o impact factor è stato pari al 136% di quello previsto (987 contro 727), a conferma del fatto che nel 2020 sono state privilegiate e incrementate le attività di studio, predisposizione di pubblicazioni e diffusione dei risultati;
3. Lo scostamento negativo tra numero di brevetti e licenze d'uso depositati nell'anno e numero previsto (12 contro 15) è un'ulteriore evidenza delle conseguenze della riduzione delle attività di ricerca (soprattutto sperimentale) a causa della necessità di limitare il lavoro in presenza;
4. Il numero di nuovi progetti a selezione vinti o contrattualizzati nel 2020 è stato superiore alle aspettative (265 invece di 225), ma in questo caso lo scostamento non è molto significativo, in quanto il numero dei progetti acquisiti è sistematicamente ciclico, dipendendo dal numero di call pubblicate. In alcuni casi, comunque, nel 2020 la qualità delle proposte progettuali ha consentito di avere un tasso di successo superiore a quello degli anni precedenti.

Le tabelle da 6 a 9 contengono gli analoghi dati – che presentano analoghi andamenti tra previsioni e valori di consuntivo – per i tre Dipartimenti e per IRP, nonché dettagli aggiuntivi sulle cause degli scostamenti registrati.

**Tabella 6 - Indicatori che caratterizzano le attività di ricerca, sviluppo e servizio – Confronto tra target e risultati del Dipartimento Tecnologie Energetiche (DTE)**

Indicatore	Unità di misura	Target 2020	Valore conseguito al 31-12-2020	Valore conseguito al 31-12-2020 / Target 2020 (%)	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito
Indicatore: Valore entrate che si prevede di accertare nell'anno in riferimento	Unità di misura: €	Target 2020: 29.393.010	Valore al 31-12-2020: 15.367.539	<b>Valore conseguito al 31-12-2020 / Target 2020: 52%</b>	In generale c'è stata una notevole contrazione delle entrate legata all'emergenza sanitaria COVID-19. La riduzione è stata particolarmente rilevante per le entrate da finanziamenti nazionali nonché da attività commerciali, mentre le entrate da progetti europei e internazionali sono risultate in linea con le previsioni.
Indicatore: Pubblicazioni su riviste con peer review e/o impact factor	Unità di misura: numero	Target 2020: 152	Valore al 31-12-2020: 214	<b>Valore conseguito al 31-12-2020 / Target 2020: 141%</b>	La qualità delle attività di ricerca svolte e dei risultati conseguiti ha consentito la produzione di un numero maggiore di pubblicazioni scientifiche rispetto a quanto preventivato.
Indicatore: Brevetti e licenze d'uso	Unità di misura: numero	Target 2020: 6	Valore al 31-12-2020: 6	<b>Valore conseguito al 31-12-2020 / Target 2020: 100%</b>	Nota - Oltre ai 6 brevetti, sono stati registrati 3 loghi.
Indicatore: Numero di nuovi progetti a selezione vinti con riferimento ai bandi in chiusura nell'anno	Unità di misura: numero	Target 2020: 35	Valore al 31-12-2020: 36	<b>Valore conseguito al 31-12-2020 / Target 2020: 103%</b>	Il numero dei progetti acquisiti è ciclico, in base alla pubblicazione delle call. In alcuni casi, comunque, nel 2020 la qualità delle proposte progettuali ha consentito di avere un tasso di successo superiore a quello degli anni precedenti.

**Tabella 7 - Indicatori che caratterizzano le attività di ricerca, sviluppo e servizio – Confronto tra target e risultati del Dipartimento Fusione e Tecnologie per la Sicurezza Nucleare (FSN)**

Indicatore	Unità di misura	Target 2020	Valore conseguito al 31-12-2020	Valore conseguito al 31-12-2020 / Target 2020 (%)	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito
Indicatore: Valore entrate che si prevede di accertare nell'anno in riferimento	Unità di misura: €	Target 2020: 11.050.000	Valore al 31-12-2020: 10.171.000	Valore conseguito al 31-12-2020 / Target 2020: 92%	Causa Covid alcuni deliverable di Eurofusion non sono stati raggiunti e ne è chiesta una proroga, accordata dalla PMU.
Indicatore: Numero di pubblicazioni su riviste con peer review e/o impact factor	Unità di misura: numero	Target 2020: 239	Valore al 31-12-2020: 452	Valore conseguito al 31-12-2020 / Target 2020: 189%	Lo scostamento è dovuto a due fattori: il sistema di monitoraggio delle pubblicazioni è stato modificato e a causa del Covid più ricercatori si sono dedicati alla scrittura di pubblicazioni.
Indicatore: Numero di nuovi progetti a selezione vinti con riferimento ai bandi in chiusura nell'anno	Unità di misura: numero	Target 2020: 136	Valore al 31-12-2020: 172	Valore conseguito al 31-12-2020 / Target 2020: 126%	

**Tabella 8 - Indicatori che caratterizzano le attività di ricerca, sviluppo e servizio – Confronto tra target e risultati del Dipartimento Sostenibilità dei Sistemi Produttivi e Territoriali (SSPT)**

Indicatore	Unità di misura	Target 2020	Valore conseguito al 31-12-2020	Valore conseguito al 31-12-2020 / Target 2020 (%)	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito
Indicatore: Valore entrate che si prevede di accertare nell'anno in riferimento	Unità di misura: €	Target 2020: 15.693.810	Valore al 31-12-2020: 11.039.211	Valore conseguito al 31-12-2020 / Target 2020: 70%	Le motivazioni degli scostamenti, che sono molteplici, sono descritte dettagliatamente nelle schede del Dipartimento.
Indicatore: Pubblicazioni su riviste con peer review e/o impact factor	Unità di misura: numero	Target 2020: 321	Valore al 31-12-2020: 308	Valore conseguito al 31-12-2020 / Target 2020: 96%	Le motivazioni degli scostamenti, che sono molteplici, sono descritte dettagliatamente nelle schede del Dipartimento.
Indicatore: Brevetti e licenze d'uso	Unità di misura: numero	Target 2020: 9	Valore al 31-12-2020: 6	Valore conseguito al 31-12-2020 / Target 2020: 67%	Le motivazioni degli scostamenti, che sono molteplici, sono descritte dettagliatamente nelle schede del Dipartimento.
Indicatore: Numero di nuovi progetti a selezione vinti con riferimento ai bandi in chiusura nell'anno	Unità di misura: numero	Target 2020: 54	Valore al 31-12-2020: 57	Valore conseguito al 31-12-2020 / Target 2020: 106%	

**Tabella 9 - Indicatori che caratterizzano le attività di ricerca, sviluppo e servizio – Confronto tra target e risultati dell'Istituto di Radioprotezione (IRP)**

Indicatore	Unità di misura	Target 2020	Valore conseguito al 31-12-2020	Valore conseguito al 31-12-2020 / Target 2020 (%)	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito
Indicatore: Valore delle entrate accertate da contratti esterni di fornitura di servizi tecnici avanzati su base tariffata	Unità di misura: €	Target 2020: 1.650.000	Valore al 31-12-2020: 1.500.000	<b>Valore conseguito al 31-12-2020 / Target 2020: 91%</b>	La limitazione della presenza e delle attività dei lavoratori ha ridotto le esigenze di monitoraggio e di conseguenza il numero di richieste.
Indicatore: Numero di pubblicazioni su riviste scientifiche con peer review e/o impact factor	Unità di misura: numero	Target 2020: 15	Valore al 31-12-2020: 13	<b>Valore conseguito al 31-12-2020 / Target 2020: 87%</b>	Non sempre è stato possibile realizzare le sessioni sperimentali di alcune attività di ricerca; inoltre, alcune attività di ricerca sono state rimandate a causa del ridotto accesso ai Centri ENEA e per realizzare prioritariamente le attività indifferibili di sorveglianza di radioprotezione.

Anche nella tabella 10, che presenta alcuni indicatori del Dipartimento DUEE analoghi ma non coincidenti con quelli delle tabelle precedenti, si osservano andamenti analoghi tra valori di target e valori di consuntivo.

**Tabella 10 - Confronto tra target e risultati per alcuni indicatori che caratterizzano le attività di ricerca e servizio del Dipartimento Unità Efficienza Energetica (DUEE)**

<b>Obiettivo Specifico DUEE.OS.01 - Nel rappresentare il riferimento nazionale dell'Agenzia sul tema dell'Efficienza Energetica, rafforzare il suo ruolo volto al conseguimento degli obiettivi assunti dal Paese</b>					
Indicatore	Unità di misura	Target 2020	Valore conseguito al 31-12-2020	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito	
Indicatore 1.4 - Rapporto percentuale tra il valore finanziario aggregato delle attività rendicontate per servizi tecnico-scientifici /consulenze prestati alle amministrazioni centrali, locali e a terzi nell'anno e il valore aggregato finanziario delle stesse preventivate nell'anno (Valore di previsione: 2.650.000 euro)	Unità di misura: %	Target 2020: 100	Valore al 31-12-2020: 60	Causa emergenza COVID-19 l'attività "Procedure e modalità per l'esecuzione dei controlli ENEA sulle detrazioni fiscali ai sensi del DM-11-05-2018" è stata interrotta a febbraio di concerto con il MISE. Ulteriori criticità sono imputabili ad azioni e cambiamenti nell'ambito dell'organizzazione delle Regioni (ad esempio: Abruzzo ritardo nell'approvazione delle tariffe per la presentazione degli APE; Molise e Basilicata cambio nella dirigenza regionale; ecc.).	



Indicatore 1.5 - Rapporto percentuale tra il valore finanziario aggregato delle attività rendicontate per progetti a selezione ammessi a finanziamento* e il valore finanziario aggregato delle stesse preventivate nell'anno (Valore di previsione: 356.000 euro)	Unità di misura: %	Target 2020: 100	Valore al 31-12-2020: 82	Causa emergenza COVID-19, i progetti europei hanno ottenuto una proroga di sei mesi. Pertanto, le attività vengono concluse e rendicontate oltre il 31/12/2020.
<b>Obiettivo Specifico DUEE.OS.02 - Incrementare le attività di R&amp;S nell'ambito dell'efficienza energetica</b>				
<b>Indicatore</b>	<b>Unità di misura</b>	<b>Target 2020</b>	<b>Valore conseguito al 31-12-2020</b>	<b>Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito</b>
Indicatore 2.1 - Rapporto percentuale tra il valore finanziario aggregato delle attività rendicontate per progetti di R&S ammessi a finanziamento** e il valore finanziario aggregato delle stesse preventivate nell'anno (Valore di previsione: 4.160.000 euro)	Unità di misura: %	Target 2020: 100	Valore al 31-12-2020: 74	La conclusione delle attività dell'annualità 2020 dell'AdP ENEA MISE per la RdS è stata prorogata al 30 aprile 2021 (Protocollo nr: 16865 - del 28/07/2020 - AOO_ENE – AOO Energia Richiesta di proroga per la conclusione delle attività 2020 dei Piani Triennali di Realizzazione 2019-2021 CNR ed ENEA finanziati dal Fondo della Ricerca di Sistema Elettrico). Per tale motivo i risultati previsti per il 31/12/20 non potevano essere raggiunti al 100% , causa ritardi indotti dall'emergenza (in particolare per le diverse attività sperimentali) ma si stima che al 30/4/21 le attività saranno completate al 100%.
Indicatore 2.2 - Numero di pubblicazioni scientifiche - classificate con e senza peer review e/o impact factor	Unità di misura: numero	Target 2020: 20 (di cui 3 con IF)	Valore al 31-12-2020: 25 (di cui 6 con IF)	L'emergenza COVID-19 ha posticipato moltissimi congressi previsti nel primo semestre dell'anno. Tuttavia, grazie alla riprogrammazione degli stessi e di altri, il numero di pubblicazioni totale è superiore rispetto al target previsto.

Gli indicatori presi in considerazione nelle tabelle fin qui illustrate consentono di avere esclusivamente una visione di carattere generale – peraltro non esauriente - dei risultati conseguiti nelle attività di ricerca e sviluppo.

Nel seguito sono presentati, in un quadro d'insieme, attività e risultati nell'ambito dei Progetti finanziati da programmi dell'Unione Europea, di EUROfusion e della Ricerca di Sistema Elettrico e viene illustrato il ruolo svolto dall'ENEA nell'ambito di alcune importanti iniziative a livello europeo e nazionale ("Mission Innovation", Cluster dell'Energia, iniziative in tema di Economia Circolare). Anche in questo caso si tratta, comunque, di una rappresentazione non esaustiva.

La descrizione puntuale dei risultati raggiunti dalle singole Strutture programmatiche (Dipartimenti, Direzione Innovazione e Sviluppo e Unità Tecniche) nei settori di propria competenza è desumibile dalle Relazioni e dalle Schede di rendicontazione raccolte negli Allegati 1, 2 e 3.

### **Progetti finanziati da programmi dell'Unione Europea**

L'ENEA utilizza da anni gli strumenti finanziari che l'Unione Europea mette a disposizione, partecipando con successo ai Programmi Quadro Ricerca e Innovazione e al Programma Quadro Euratom, nonché ad altri programmi e iniziative UE.

Nel periodo 2014-2020 il Programma Quadro Horizon 2020 (H2020) ha costituito la principale leva finanziaria messa a disposizione dall'UE a sostegno della ricerca e dell'innovazione nei settori strategici per lo sviluppo competitivo dell'Unione, con un bilancio che ha superato gli 80 miliardi di euro. Per l'ENEA, in particolare, data la rilevante dotazione finanziaria e l'articolazione su gran parte delle materie di competenza dell'Agenzia, H2020 ha rappresentato la maggiore fonte di finanziamento dall'Unione Europea.

Con il 2021 si è avviata la nuova fase di programmazione europea e il nuovo Programma Quadro, Horizon Europe, con un bilancio che si avvicina ai 100 miliardi di euro, costituisce un'opportunità per l'Agenzia anche alla luce dei risultati di partecipazione raggiunti dall'ENEA in H2020.

I dati relativi alla partecipazione dell'ENEA ai programmi europei presentati nel seguito derivano dall'elaborazione delle informazioni contenute nella banca dati ENEA ([progettiue.enea.it](http://progettiue.enea.it)), costantemente aggiornata, che raccoglie informazioni relative a tutti i contratti stipulati da ENEA con la CE dal 2000 in poi nell'ambito dei Programmi Quadro Ricerca e Innovazione, del Programma Quadro Euratom, e di altri programmi e iniziative dell'Unione Europea (come COSME, EMPIR, ENI, LIFE, Interreg). Nei dati elaborati presentati non è compreso il finanziamento derivante dalla partecipazione al consorzio Eurofusion, di cui si tratterà nel seguito del testo.

Dal 2014 al gennaio 2021 l'ENEA ha presentato (come coordinatore o come partner) 838 progetti in risposta ai bandi del programma H2020; ne sono stati valutati 795 (di cui 164 coordinati da ENEA) e ammessi al finanziamento 170 (di cui 28 a coordinamento ENEA<sup>1</sup>). Il contributo acquisito da ENEA per i 170 progetti supera i 47 milioni di euro. Altri 65 progetti, pur avendo ricevuto ottime valutazioni, sono stati classificati in lista di riserva, tipicamente per esaurimento dei fondi messi a disposizione dal bando (Figura 4). L'ENEA ha conseguito quindi un tasso medio di successo complessivo pari al 21,6%, maggiore di quello medio dei partecipanti italiani (13,2%)<sup>2</sup> e di quello UE (11,9)<sup>3</sup>. Il tasso di successo per i progetti a coordinamento è pari al 17% (media IT 8,6%).

Nello stesso periodo ulteriori 7 milioni di euro sono stati acquisiti da progetti finanziati dalla Joint Technology Initiative Fusion for Energy (JTI F4E).

L'ENEA partecipa inoltre ai progetti dello European Institute of Technology (EIT) attraverso le Knowledge and Innovation Communities (KIC) Climate, Urban Mobility e Raw Materials (di cui l'ENEA è core partner).

---

<sup>1</sup> EC Funding and tenders portal, gennaio 2021

<sup>2</sup> APRE DATI, marzo 2021

<sup>3</sup> EC H2020 Dashboard, marzo 2021



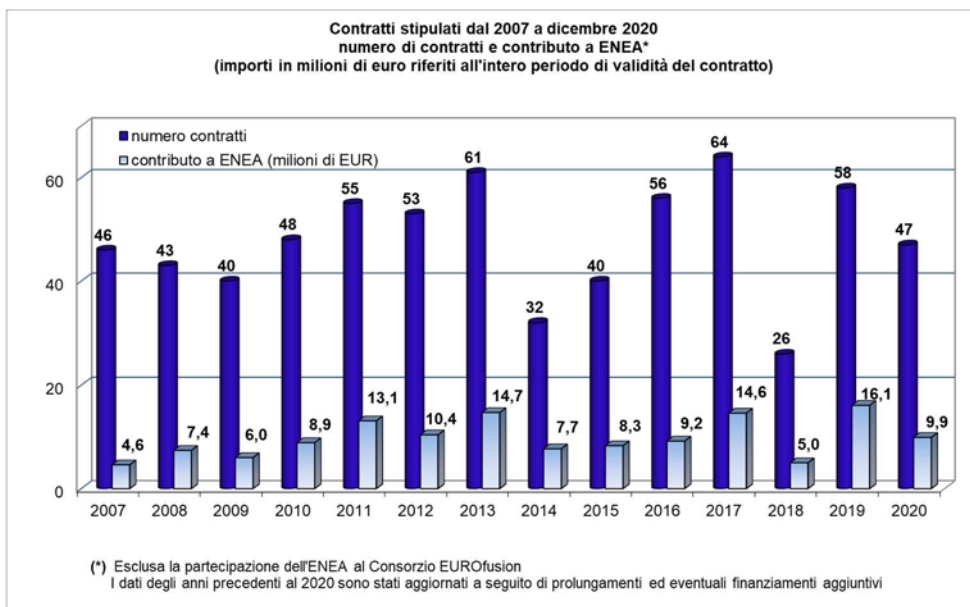
Figura 4 - Horizon 2020. Progetti valutati fino al 31/12/2020



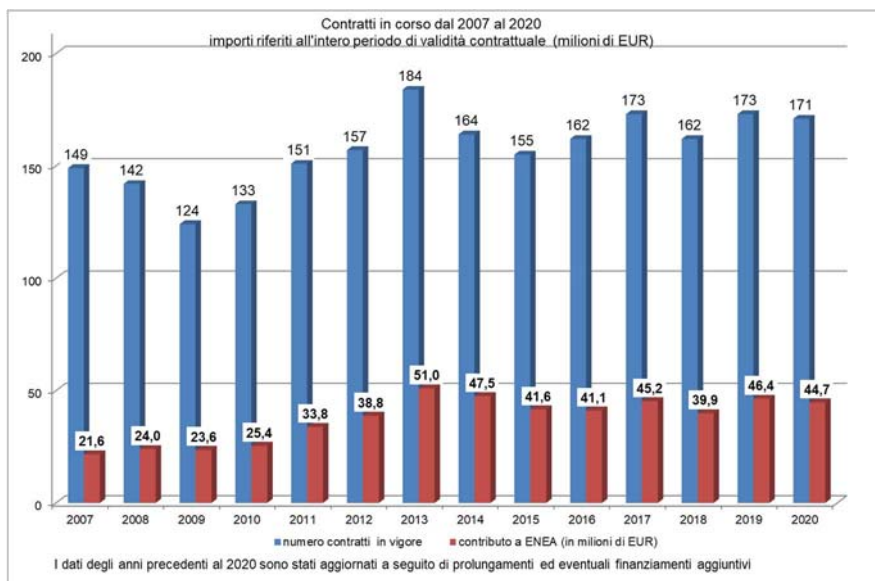
Nel triennio 2018-2020 sono stati stipulati 131 nuovi contratti con la Commissione Europea (Figura 5) e sono proseguite le attività derivanti da contratti stipulati negli anni precedenti e ancora in corso (Figura 6).

In particolare, nell'anno 2020 sono stati stipulati con la CE 47 nuovi contratti, relativi ad altrettanti progetti cofinanziati nell'ambito di programmi diversi, per un contributo totale assegnato ad ENEA di circa 9,9 milioni di euro da ripartire nell'arco pluriennale di validità di ciascun contratto (media 2014-2020: 10,1 milioni di €/anno, media 2007-2013: 9,3 milioni di €/anno, media 2000-2006: 5,9 milioni di €/anno).

Figura 5 - Contratti stipulati con la CE dal 2007 al 2020 (M€)



**Figura 6 - Contratti in corso con la CE dal 2007 al 2020 (M€)**



Il contributo acquisito dall'ENEA nel 2020 deriva per il 60% da programmi di H2020 R&I e comprende anche il 2% derivante da attività finanziate dallo European Institute of Technology attraverso le KIC Raw Materials, Climate e Urban Mobility. Un ulteriore 14% proviene dai progetti finanziati da H2020 Euratom fissione e il 13% dalla Fusion for Energy (F4E). Da altri programmi fuori Programma Quadro (COSME, LIFE, EMPIR, ENI, Copernicus e Service Contract) deriva un ulteriore 13% del finanziamento acquisito nel 2020. Tale ripartizione percentuale è sovrapponibile a quella media del quinquennio (61%).

### **La partecipazione ENEA a EUROfusion**

EUROfusion - European Consortium for the Development of Fusion Energy - è il Consorzio europeo a cui l'Euratom ha affidato, con Grant Agreement n. 633053, il programma fusione di Horizon 2020 per il periodo dal 2014 al 2018, poi prolungato fino al 31 dicembre 2022. EUROfusion deve attuare la Road Map europea sulla fusione; in particolare, l'attività di ricerca del Consorzio è mirata alla prosecuzione delle attività del progetto ITER (International Thermonuclear Experimental Reactor) a Cadarache (Francia) e al sostegno delle attività del Joint European Torus (JET) a Culham (Regno Unito). EUROfusion supporterà inoltre la realizzazione del reattore dimostrativo DEMO (Demonstration Fusion Power Reactor), intorno al 2050.

Al Consorzio partecipano 26 Stati Membri più la Svizzera e l'Ucraina con un totale di 30 partner, coordinati dal Max-Planck Institute für Plasmaphysik. Circa ulteriori 150 'parti terze' partecipano alle attività di ricerca del Consorzio EUROfusion. Per ciascun Paese è stato individuato un Programme Manager che coordina le attività delle organizzazioni del proprio Paese; l'ENEA è stato designato dal Ministero per lo Sviluppo Economico Programme Manager per le attività italiane e coordina i venti partner elencati nel prospetto seguente:

ANSALDO	RINA CONSULTING-CSM
CINECA	UNIVERSITÀ ROMA TRE
CNR	UNIVERSITÀ DELLA TUSCIA
Consorzio CREATE	UNIVERSITÀ DI CAGLIARI
Consorzio RFX	UNIVERSITÀ DI CATANIA
DTT	UNIVERSITÀ DI MILANO BICOCCA
INFN	UNIVERSITÀ DI PALERMO
LT CALCOLI	UNIVERSITÀ DI PISA
POLITECNICO DI MILANO	UNIVERSITÀ SAPIENZA
POLITECNICO DI TORINO	UNIVERSITÀ TORVERGATA

In particolare l'ENEA, nell'ambito del progetto internazionale ITER, coordina le attività presso il Centro di Frascati. La ricerca in questo settore impegna circa 200 dipendenti del Dipartimento FSN ed è focalizzata, tra l'altro, sulle tecnologie della fusione a confinamento magnetico e inerziale.

#### **Le attività ENEA nell'ambito della Ricerca di Sistema Elettrico**

Molte delle attività ENEA per lo sviluppo di soluzioni innovative e l'implementazione di metodologie e dimostratori nel settore dell'efficienza energetica e lo sviluppo di tecnologie energetiche vengono svolte nell'ambito della Ricerca di Sistema Elettrico (RSE) e sono finanziate attraverso il "Fondo per il finanziamento della Ricerca di Sistema", istituito presso la Cassa per i Servizi Energetici e Ambientali e alimentato dal gettito della componente tariffaria A5 della bolletta elettrica (art. 11 del DM del 26 gennaio 2000).

Nel corso del 2020 è stata data piena operatività al Piano Triennale di Realizzazione ENEA 2019-2021 per la Ricerca di Sistema Elettrico.

Il 4 giugno 2020 MiSE, ENEA, RSE SpA e CNR hanno sottoscritto un nuovo Accordo di Programma in attuazione di quanto previsto dal decreto del Ministro dello sviluppo economico 9 agosto 2019 recante il Piano triennale 2019-2021. Il decreto attribuisce ad ENEA complessivamente circa 65,7 Milioni di euro, di cui 6 Milioni per lo svolgimento di attività con Sotacarbo SpA presso il Polo Tecnologico del Sulcis e 13 Milioni per lo svolgimento di attività in collaborazione con 149 istituti universitari co-beneficiari. La quota destinata esclusivamente all'ENEA è riportata nella tabella 11.

**Tabella 11 - Dati finanziari Piano 2019-2021 Ricerca di Sistema Elettrico**

<b>Ricerca di Sistema Elettrico - Piano triennale 2019-2021</b>	<b>Data inizio:</b> 01/01/2019 - <b>Data fine:</b> 31/12/2021	<b>Entrata prevista:</b> 46.397.737,31 €	<b>Totale spese previste:</b> 46.397.737,31 €	<b>Totale rendicontato:</b> 11.294.832,07 €	<b>Totale rendicontato/Totale spese previste:</b> 24,34%
---	--	---	--	--	--

Nel 2020 l'ENEA ha stipulato 151 accordi di collaborazione con 151 co-beneficiari. A seguito dell'erogazione del contributo da parte del MiSE, si è provveduto: al trasferimento delle quote di anticipo, pari al 10% dell'importo contrattuale, spettante ai co-beneficiari; alla predisposizione, pubblicazione e validazione sul portale telematico della Cassa per i Servizi Energetici ed Ambientali dello stato di avanzamento dei lavori (gennaio-dicembre 2019) delle attività tecnico-scientifiche e dei rendiconti economico-finanziari dei 10 progetti di ricerca di cui ENEA svolge il ruolo di coordinatore. La conclusione delle attività dell'annualità 2020 è stata prorogata al 30 aprile 2021.

Il Piano Triennale di Realizzazione ENEA 2019-2021 prevede il coinvolgimento di tre dei quattro Dipartimenti ENEA (TERIN, DUÉE, SSPT) con il supporto della Direzione ISV e di circa 500 ricercatori nei centri di Ricerca di Casaccia, Frascati, Portici, Bologna, Ispra, Brindisi, e comprende attività di ricerca e sviluppo che riguardano entrambi gli obiettivi generali del Piano Triennale 2019-2021:

- *Tecnologie*: presidiare e sviluppare tecnologie di prodotto e di processo essenziali per la transizione energetica
- *Sistema Elettrico*: favorire l'introduzione nel settore di tecnologie, sistemi e modelli organizzativi e gestionali funzionali alla transizione energetica e alla sicurezza

Tutte le attività condotte nell'ambito della Ricerca di Sistema Elettrico rivestono pubblico interesse in quanto svolte a beneficio degli utenti del sistema elettrico nazionale; pertanto, viene data ampia diffusione ai risultati delle attività all'interno del sito ENEA dedicato alla RSE e del sito ufficiale della Ricerca di Sistema (<https://ricercadisistema.it>). Sono, in particolare, disponibili tutti i Report prodotti (231 nel 2017, 132 nel 2018 e 189 nel 2019; nel prossimo futuro saranno disponibili anche i risultati ottenuti nell'anno 2020).

### ***Il ruolo ENEA nell'ambito di altre iniziative europee e nazionali***

#### **Mission Innovation**

L'ENEA supporta il Ministero vigilante a livello internazionale e, in particolare, nell'ambito dell'iniziativa Mission Innovation, sui temi delle smart grids, dei biocarburanti, della CCS, dell'idrogeno, del converting sunlight e dell'emission free heating & cooling. L'iniziativa, adottata durante la Cop 21 di Parigi, vede la partecipazione di 22 Paesi più la Commissione Europea in rappresentanza dell'Unione Europea, con l'obiettivo di accelerare drasticamente l'innovazione nel settore dell'energia pulita a livello globale. I governi dei Paesi partecipanti si sono impegnati a raddoppiare, in un orizzonte temporale di 5 anni, i propri investimenti in attività di ricerca e sviluppo nel settore dell'energia pulita incoraggiando, nel contempo, maggiori livelli di investimento del settore privato. Tali risorse aggiuntive accelereranno notevolmente la disponibilità delle tecnologie avanzate che definiranno il futuro mix energetico globale, sostenibile dal punto di vista ambientale ed economico nonché affidabile.

A livello nazionale, per assicurare l'impegno assunto, sono stati programmati stanziamenti di bilancio iscritti negli stati di previsione della spesa del MiSE ed è stata effettuata nel 2020 la registrazione presso la Corte dei Conti dell'Accordo di Programma "Mission Innovation", di cui ENEA sarà soggetto affidatario con la partecipazione di altri enti pubblici di ricerca nel ruolo di co-beneficiari, con l'obiettivo di realizzare un Piano operativo delle attività su tre aree di ricerca considerate prioritarie per la transizione energetica: Smart Grid, Idrogeno e Materiali avanzati per l'energia.

Particolarmente coinvolto in tale ambito è il Dipartimento Tecnologie Energetiche (DTE/TERIN) che, tra l'altro, ha predisposto il Piano Operativo per la realizzazione presso il Centro Ricerche ENEA Casaccia di una Hydrogen demo Valley, piattaforma dimostrativa di un ecosistema ad idrogeno con l'obiettivo di validare e dimostrare, in modalità integrata, sistemi e tecnologie ad elevata maturità tecnologica, nonché sperimentare componenti, soluzioni e sistemi innovativi.

### Cluster Tecnologico Nazionale Energia

Il Dipartimento Tecnologie Energetiche (DTE/TERIN) ENEA presiede e coordina il Cluster Tecnologico Nazionale Energia (CTN Energia), associazione riconosciuta di soggetti pubblici e privati di alta qualificazione che opera sul territorio nazionale in settori quali la ricerca industriale, la formazione e il trasferimento tecnologico. Al Cluster Energia, costituito per iniziativa del MiUR, partecipano ENEL, Eni, Terna, RSE, CNR e numerosi stakeholder di settore. Il CTN Energia ha la funzione di descrivere le traiettorie tecnologiche in linea con le politiche nazionali e regionali della ricerca e dell'innovazione con particolare riferimento ad attività collegate a componenti e sistemi innovativi per la produzione e la distribuzione di energie sostenibili e a basso contenuto di CO<sub>2</sub>, nonché alla produzione, stoccaggio e distribuzione di energia elettrica secondo il concetto di smart grids. Il Piano triennale di Azione (PdA) del CTN Energia, definito sotto il coordinamento ENEA e presentato al MiUR nel 2019, prevede la definizione delle roadmap tecnologiche e di sviluppo innovative dell'Area di Specializzazione Energia, delle attività di supporto alla realizzazione delle stesse roadmap e di sviluppo e di creazione di una comunità della ricerca industriale, delle azioni, misure ed interventi al fine di contribuire al recupero di competitività in materia di ricerca e innovazione nell'Area delle Regioni a Convergenza, anche favorendo l'integrazione delle risorse disponibili a livello europeo, nazionale e regionale e tenendo conto dei risultati delle iniziative nazionali e regionali realizzate e/o in essere.

### Economia circolare

L'azione della Commissione UE sull'economia circolare è in continua evoluzione: dopo l'adozione nel dicembre 2015 del *Circular Economy Package*, a marzo 2020 la Commissione europea ha pubblicato un nuovo Piano d'azione per l'economia circolare dell'UE (CEAP) come uno dei principali elementi costitutivi del Green Deal europeo. Sulla base del lavoro svolto dal 2015, il nuovo piano si concentra sulla promozione della progettazione e della produzione di prodotti più circolari, con l'obiettivo di garantire che le risorse utilizzate siano conservate nel ciclo produttivo il più a lungo possibile. La nuova agenda propone misure lungo l'intero ciclo di vita dei prodotti e mira ad una transizione ecologica verso una economia circolare neutrale per il clima, più competitiva, socialmente equa e in grado di proteggere e preservare l'ambiente naturale (la metà delle emissioni di gas climalteranti ed oltre il 90% della perdita di biodiversità e stress delle risorse idriche derivano infatti dall'estrazione e il trattamento delle risorse).

L'ENEA – e, in particolare, il Dipartimento SSPT – è impegnata su queste tematiche sotto diverse prospettive.

L'Agenzia rappresenta l'Italia nella Piattaforma Europea ECESP (European Circular Economy Stakeholder Platform) e coordina, su mandato della Comunità Europea - come iniziativa speculare nazionale -, la Italian Circular Economy Stakeholder Platform (ICESP). Nel 2020, quest'ultima, tramite i sette gruppi di lavoro attivati che raccolgono circa 150 adesioni rappresentative di organizzazioni di stakeholder e circa 500 esperti, ha individuato oltre 140 buone pratiche per filiere produttive e aree urbane e periurbane e definito le nove priorità per l'Agenda strategica nazionale

per l'economia circolare e per la ripresa post COVID-19, tra cui la necessità di creare l'Agazia per l'Economia Circolare, sfruttando competenze e strutture esistenti.

Nel corso del 2020 è stata rinnovata la collaborazione dell'Agazia nella rete europea European Circular Economy Research Alliance (ECERA), costituita da 10 enti di ricerca di differenti nazioni europee; inoltre l'ENEA, a seguito dell'elezione alla Presidenza della Commissione Tecnica UNI per l'Economia Circolare (CT 057), ha assunto il ruolo di coordinamento a livello italiano della iniziativa "mirror" della corrispondente iniziativa internazionale "ISO/TC 323 Circular economy", che ha lo scopo di sviluppare uno standard per l'economia circolare.

A livello europeo, l'ENEA partecipa al progetto europeo SCRREEN2 con l'obiettivo di creare un network di esperti per fornire consulenza alla Commissione Europea su tutte le materie prime esaminate dalla lista CRM 2020 e le relative catene del valore e svolge il ruolo di coordinamento scientifico del Progetto CICERONE "Circular Economy platform for European priorities strategic agenda", con la realizzazione dell'Agazia strategica Europea per la Ricerca e l'Innovazione nel settore dell'economia circolare (SRIA) e di un addendum dedicato alla ripresa post COVID-19.

A livello nazionale, nel 2020 l'ENEA ha continuato ad offrire supporto al MiSE nell'implementazione del Regolamento REACH e sulle tematiche delle materie prime critiche e dell'economia circolare in generale e sottoscritto una convenzione con il MiSE DG per il Mercato, la Concorrenza, la Tutela del Consumatore e la Normativa Tecnica per la realizzazione di strumenti e iniziative sull'Economia Circolare a vantaggio dei consumatori. È stata inoltre sottoscritta una Convenzione con il MiSE - Direzione Generale per gli Incentivi Alle Imprese (DGIAl) in ordine alle attività di supporto e gestione dell'intervento agevolativo "Economia Circolare" di cui al Decreto del MiSE 11 giugno 2020, illustrate con maggior dettaglio nel seguito.

## 2.2 Conduzione dei grandi programmi/progetti a valenza internazionale

Per quanto riguarda la conduzione dei grandi programmi/progetti a valenza internazionale, che per l'ENEA riguardano, nel settore della fusione nucleare, la costruzione di importanti infrastrutture di ricerca e la conduzione dei programmi EUROfusion e Fusion for Energy (F4E), nonché l'attuazione delle Spedizioni del Programma Nazionale di Ricerca in Antartide (PNRA), si rilevano i seguenti principali risultati:

- Nel corso del 2020 è stata rispettata, nonostante le difficoltà conseguenti lo stato emergenziale da COVID-19, la programmazione delle attività previste dal piano di realizzazione dell'infrastruttura Divertor Tokamak Test facility (DTT), una delle infrastrutture inserite nella roadmap europea sulla fusione che accompagnerà ITER durante la sua fase operativa e contribuirà in modo determinante alla progettazione e costruzione del reattore dimostrativo DEMO.
- Sono proseguite con continuità le attività nell'ambito dei programmi EUROfusion e Fusion for Energy (F4E), con lo sviluppo di studi relativi alla fisica della fusione e alle tecnologie di componenti e di materiali nel campo della Fusione Nucleare, confermando il ruolo che l'Agazia svolge in tale ambito. L'ENEA rappresenta l'Italia nel Consorzio EUROfusion (cui è demandata l'esecuzione delle attività del programma Fusione di Euratom), il Dipartimento FSN svolge la funzione di Program Manager nello European Joint Fusion Programme e, per l'Agazia Europea Fusion for Energy (F4E), funge da Liaison Officer, con l'obiettivo di gestire il programma di ricerca europeo e di realizzare e sperimentare il reattore internazionale

ITER, cui l'ENEA partecipa con attività di R&S e la fornitura di componenti ad alto contenuto tecnologico. Dettagli sui risultati conseguiti dalle attività nell'anno 2020 sono illustrati nella Relazione del Dipartimento FSN.

- Anche nel 2020 è continuato l'impegno dell'ENEA all'interno del Programma Nazionale di Ricerche in Antartide<sup>4</sup>, volto ad attuare le Spedizioni annuali relativamente alle azioni tecniche, logistiche e organizzative, a valere sulle risorse finanziarie messe annualmente a disposizione a tale scopo dal Ministero dell'Università e della Ricerca, con alcune limitazioni imposte dalla pandemia. Nei primi mesi del 2020 è stata portata a compimento la 35ma Spedizione antartica, che si è svolta del tutto in linea con le previsioni. Nel secondo semestre 2020 si è dato avvio alla pianificazione delle attività previste per la 36ma Spedizione che, a causa dell'emergenza Covid 19, è stata configurata - in accordo con il CNR - come una Spedizione in emergenza: vi ha partecipato un numero limitato di personale veterano, sono state svolte le sole attività scientifiche e logistiche ritenute indifferibili (22 progetti di ricerca) e il finanziamento della Spedizione è stato ridotto dai previsti 16 M€ a 10 M€. La Campagna estiva 2020-21 ha avuto inizio il giorno 30 ottobre 2020 con l'arrivo presso la Stazione Mario Zucchelli del gruppo di apertura e la 16ma Campagna invernale presso la Stazione italo-francese "Concordia" si è conclusa il 12 novembre. Il progetto nazionale FISR, Progetto "Aviopista", e il progetto comunitario "Beyond Epica" sono stati sospesi e le attività previste rinviate al 2021. Per ulteriori informazioni si rimanda alla Relazione dell'Unità UTA.

### **2.3 Consulenza e supporto ad alto contenuto tecnologico alla PA, e servizi tecnici avanzati alla PA e alle imprese**

#### ***Azioni svolte nel ruolo di Agenzia Nazionale per l'Efficienza Energetica***

Tra le principali attività di consulenza e supporto ad alto contenuto tecnologico alla PA e alle imprese ci sono quelle svolte – con successo anche nel 2020, nonostante le difficoltà legate alla pandemia – in qualità di Agenzia Nazionale per l'Efficienza Energetica. Come stabilito dal D.lgs. n. 115/2008<sup>5</sup> l'ENEA – e, in particolare, il Dipartimento DUÉE – costituisce il riferimento nazionale nei confronti della pubblica amministrazione, cittadini, imprese e territorio sul tema dell'efficienza energetica.

Anche nel 2020 il Dipartimento DUÉE ha fornito supporto tecnico all'Amministrazione centrale per l'attuazione delle direttive europee, per la programmazione e il monitoraggio delle relative misure, per la definizione e l'attuazione delle politiche di incentivazione, per la verifica del raggiungimento degli obiettivi indicativi nazionali, nella gestione di alcuni meccanismi (Bonus casa ed Ecobonus); ha inoltre fornito supporto alle imprese energivore e alle grandi imprese per l'obbligo di diagnosi

<sup>4</sup> Il decreto interministeriale MIUR-MiSE del 30 settembre 2010 ("Rideterminazione dei soggetti incaricati dell'attuazione, delle strutture operative, dei compiti e degli organismi consultivi e di coordinamento, delle procedure del programma di ricerche in Antartide nonché delle modalità di attuazione e della disciplina dell'erogazione delle risorse finanziarie"), con la ridefinizione del sistema di gestione del Programma Nazionale di Ricerche in Antartide (PNRA), affida all'ENEA il compito dell'attuazione delle spedizioni in Antartide, nonché le azioni tecniche; questo ruolo era stato già ricoperto dall'Ente dal 1985, data di inizio del PNRA, fino al 2003.

<sup>5</sup> D.lgs. 30 maggio 2008, n. 115: "Attuazione della direttiva 2006/32/CE relativa all'efficienza degli usi finali dell'energia e i servizi energetici e abrogazione della direttiva 93/76/CEE", c.m. e i. dal D.lgs. n. 52/2010".

energetiche, anche mediante azioni di sensibilizzazione ed assistenza e contributo al piano di azione per incrementare gli edifici ad energia quasi zero e al programma di riqualificazione energetica degli edifici della Pubblica Amministrazione.

Tra le novità del 2020 che prevedono il coinvolgimento dell'ENEA si segnala il Superbonus, introdotto con l'art. 119 del Decreto Legge 19 marzo 2020, n. 34, convertito con modifiche nella Legge 17 luglio 2020, n. 77 (cosiddetto Decreto Rilancio). Il Superbonus prevede l'aliquota di detrazione nella misura del 110% delle spese sostenute tra il 1° luglio 2020 e il 31 dicembre 2021 per interventi di efficientamento energetico e antisismici, nonché per l'installazione di impianti fotovoltaici o di infrastrutture per la ricarica di veicoli elettrici negli edifici. Con l'art. 121 del Decreto sono disciplinate le opzioni alternative alla detrazione fiscale, cioè la cessione del credito d'imposta e lo sconto in fattura. Il 6 ottobre, a seguito della pubblicazione in Gazzetta, sono diventati pienamente operativi i decreti attuativi che regolano l'accesso agli incentivi fiscali (Decreto Requisiti e Decreto Asseverazioni). Si tratta di una misura fondamentale per il rilancio del settore delle costruzioni, un settore industriale importantissimo per l'Italia, che può dare un rilevante contributo al raggiungimento degli obiettivi di riduzione delle emissioni stabiliti nel Piano Nazionale Integrato Energia e Clima del nostro Paese. Il Decreto stabilisce il ruolo che deve ricoprire l'ENEA in qualità di Agenzia Nazionale per l'Efficienza Energetica. Si specifica infatti che riguardo alla comunicazione degli interventi e al monitoraggio dei risultati raggiunti l'ENEA acquisisce ed elabora le informazioni ottenute per monitorare il raggiungimento degli obiettivi di efficienza energetica e l'efficacia dell'utilizzo delle risorse pubbliche impiegate allo scopo. In particolare, l'ENEA dovrà predisporre, entro il 31 marzo di ogni anno, un rapporto relativo ai risultati ottenuti nell'annualità precedente. Infine, spetta all'ENEA il controllo della conformità di alcune fasi procedurali del meccanismo per le opere di efficientamento energetico realizzate.

Anche nel 2020 DUEE ha predisposto, nei tempi stabiliti, i seguenti Rapporti Nazionali:

- Relazione annuale alla Commissione europea sull'efficienza energetica (elaborata su indicazione del MiSE ai sensi dell'articolo 24, paragrafo 1 della Direttiva 2012/27/UE), che illustra i risultati conseguiti nel Paese in forza delle misure obbligatorie di efficienza energetica previste agli articoli 5 e 7 della 2018/2002/UE EED, e descrive le principali misure attivate per il raggiungimento degli obiettivi di efficienza energetica.
- Rapporto Annuale sull'Efficienza Energetica, che analizza le politiche e gli strumenti attuati per migliorare l'efficienza negli usi finali, nonché le relative connessioni con il contesto economico e lo sviluppo tecnologico, fornendo una fotografia dello stato dell'efficienza energetica a livello nazionale.
- Rapporto sui consumi di energia finale per Regione (elaborato ai sensi del decreto legislativo 3 marzo 2011, n. 28 (art. 40) e del Decreto 11 maggio 2015 del Ministero dello Sviluppo economico (art. 7)), che illustra il grado di raggiungimento dell'obiettivo nazionale e degli obiettivi regionali in termini di quota dei consumi finali lordi di energia da fonti rinnovabili, a livello complessivo e con riferimento ai settori elettrico, termico e dei trasporti.
- Rapporto annuale sulle detrazioni fiscali per l'efficienza energetica e l'utilizzo delle fonti rinnovabili di energia negli edifici esistenti, in cui vengono riportate le elaborazioni statistiche sull'attività di raccolta delle pratiche richiedenti l'erogazione dell'incentivo, con l'obiettivo di analizzare gli effetti del meccanismo incentivante e di fornire al Ministero di riferimento un supporto per la pianificazione e la realizzazione di politiche e strumenti legislativi tesi a rendere tali meccanismi sempre più efficaci ed efficienti.



- Relazione sulle diagnosi energetiche, prodotta nell'ambito dell'attività di gestione dell'obbligo per le grandi imprese e le aziende energivore della redazione della diagnosi energetica (D.lgs. 102/2014, art. 8), che riporta in particolare le risultanze dell'attività di gestione della banca dati delle imprese soggette a diagnosi energetica e dei controlli attestanti la conformità delle diagnosi inviate, che il decreto legislativo 73/2020 di recepimento della Direttiva UE 2018/2002 affida all'ENEA.
- Rapporto annuale sullo stato della certificazione energetica degli edifici in Italia, frutto della collaborazione dell'ENEA con il CTI, che fornisce una panoramica dell'implementazione della certificazione energetica del parco edilizio nazionale, in particolare attraverso valutazioni approfondite delle caratteristiche costruttive e degli aspetti energetici degli immobili italiani, ricavati dagli attestati di Prestazione Energetica (APE).

Per un quadro più dettagliato dei risultati ottenuti nel 2020 si rimanda alla lettura della Relazione e delle schede di consuntivazione del Dipartimento DUEE.

### ***Servizi tecnico-scientifici avanzati alle Imprese e alla Pubblica Amministrazione - Quadro d'insieme***

L'ENEA offre servizi tecnico-scientifici avanzati alle Imprese e alla Pubblica Amministrazione; tali attività vedono l'Agenzia nel ruolo di operatore economico e sono finanziate al 100% dai relativi compensi. I servizi, forniti in alcuni casi in modo esclusivo a livello nazionale e rivolti a un'utenza di settore ormai consolidata, sono principalmente basati su un sistema tariffario ENEA e riguardano misure, verifiche e tarature standardizzate, a cui si affiancano anche consulenze tecnico-scientifiche formulate per rispondere a specifiche esigenze.

Le collaborazioni instaurate con le principali Imprese e società nazionali operanti nei settori di interesse dell'Agenzia (e.g. Confindustria, Eni, ENEL, SNAM, UNICIRCULAR - Unione Nazionali Imprese Economia Circolare, Sogin, Nucleco), come l'impegno profuso per mantenere ed implementare competenze, capacità operative e tecniche di indagine, permettono oggi di offrire al Paese un sistema di competenze e servizi tecnici avanzati altamente qualificati. I principali utenti e portatori di interesse sono Enti locali, Aziende Ospedaliere, Aziende Farmaceutiche, Industrie e società operanti nella disattivazione del nucleare (SOGIN, Nucleco), nella filiera delle fonti rinnovabili, dell'energia e degli usi finali, nonché singoli cittadini.

Come si evince dalla tabella 12, nell'anno 2020 i risultati conseguiti con queste attività, in termini di entrate, sono stati inferiori agli anni precedenti, a causa della pandemia che ha ridotto la richiesta e reso difficoltosa la fornitura dei servizi. Nella tabella che segue sono riportati i valori delle entrate nel triennio 2018-2020, suddivise per settore e finalità: a fronte di un volume medio annuale di entrate nel biennio precedente di circa 6,95 milioni di €, il valore nel 2020 è stato pari a poco meno di 5 milioni.

**Tabella 12 - Quadro di sintesi dei servizi tecnici avanzati prestati dall'ENEA**

Finalità del servizio	Committenti (principali e/o categorie)	Entrate accertate (k€)		
		Entrate 2018:	Entrate 2019:	Entrate 2020:
Finalità del servizio: Efficienza Energetica	Committenti: Edilizia residenziale, terziaria, industria, servizi	250	210	85
Finalità del servizio: Fusione, Tecnologie nucleari Metrologia delle radiazioni ionizzanti	Committenti: Nucleco, Sogin, ITER, ICAS, F4E, aziende private, laboratori di taratura, ISIN, aziende ospedaliere e sanitarie, esercenti pratiche con radiazioni ionizzanti	1.200	2.800	2.200
Finalità del servizio: Radioprotezione	Committenti: Aziende ospedaliere e attività sanitarie, esercenti pratiche con radiazioni ionizzanti, Eni, INFN, CNR, SOGIN, NUCLECO	1.600	1.500	1.500
Finalità del servizio: Transizione verso modelli di produzione e consumo più sostenibili Preservazione del capitale naturale Riduzione dei rischi naturali e alle tecnologie per la salute	Committenti: Aziende private e Pubbliche, Enti Pubblici di Ricerca, Enti Locali, Enti di Beni Culturali, Aziende Farmaceutiche	2.500	1.500	670
Finalità del servizio: Energia e Tecnologie energetiche	Committenti: Industrie e società operanti, nella filiera delle fonti rinnovabili, dell'energia e degli usi finali	1.600	720	520
<b>Totale entrate accertate nell'anno (k€)</b>		<b>7.150</b>	<b>6.730</b>	<b>4.975</b>

Entrando negli specifici settori:

- a. Nel campo dell'*Efficienza energetica*, con particolare riferimento ai settori edilizia residenziale e terziaria, industria e servizi, il Dipartimento DUEE:
  - offre servizi avanzati nella realizzazione di progetti che facilitino l'adozione di misure di efficienza energetica efficaci ed economicamente vantaggiose;
  - fornisce supporto per la validazione tecnico-economica nella predisposizione di progetti di efficienza energetica ai fini della finanziabilità e, al contempo, favorisce il coinvolgimento di capitale privato nella realizzazione di questo tipo di interventi;
  - sviluppa moduli di formazione multisetoriali finalizzati alla diffusione di buone pratiche.
- b. Nell'ambito delle attività relative alla *transizione verso modelli di produzione e consumo più sostenibili, alla preservazione del capitale naturale, alla riduzione dei rischi naturali e alle tecnologie per la salute*, il Dipartimento SSPT offre servizi avanzati nel campo:
  - dell'economia circolare, grazie ad un ottimo posizionamento in relazione al sistema produttivo e alla promozione e presidenza della Piattaforma Italiana degli attori per l'Economia Circolare (ICESP);
  - dei nuovi materiali e additive manufacturing;
  - della valorizzazione e competitività delle produzioni alimentari;

- dei servizi climatici ed ecosistemici;
  - dell'ingegneria sismica;
  - delle tecnologie innovative – diagnostiche e terapeutiche – per la tutela della salute.
- c. nel campo della *Fusione e delle Tecnologie per la Sicurezza Nucleare*, con il Dipartimento FSN offre servizi tecnici avanzati per:
- la qualificazione di componenti, su commissione di operatori pubblici e privati, mediante le infrastrutture di irraggiamento FNG, Triga, Tapiro e Calliope;
  - la caratterizzazione di sorgenti e rifiuti radioattivi a media-bassa attività, anche in situ, su richiesta di operatori pubblici e privati, mediante il Laboratorio di caratterizzazione Nucleare;
  - la realizzazione di parte del circuito di raffreddamento del blanket di ITER ed esecuzione dei test sui divertori realizzati per F4E;
  - la progettazione della Radial Neutron Camera (RNC) e del Radial Gamma Ray Spectrometer (RGRS) di ITER;
  - il monitoring commissionato dalla società ICAS s.c.a.r.l. per lo studio di cavi superconduttori;
  - la progettazione di componenti e impianti sperimentali commissionate da INEST (Institute of Nuclear energy Safety Technology – Chinese Academy of Science - Cina).

Inoltre, attraverso *l'Istituto Nazionale di Metrologia delle Radiazioni Ionizzanti*, ruolo assegnato all'ENEA dalla Legge 11 agosto 1991 n. 273 sul sistema metrologico nazionale, il Dipartimento FSN offre servizi avanzati per la taratura di strumentazione di misura e la certificazione di campioni di riferimento e sorgenti nell'ambito delle radiazioni ionizzanti. Questi ultimi servizi sono essenziali per l'affidabilità delle misure delle radiazioni ionizzanti nel Paese e, in particolare, per l'attuazione dei Sistemi Qualità nei settori di radioterapia e radiodiagnostica medica, radioprotezione in campo ambientale, ospedaliero e industriale nonché trattamento, sterilizzazione e diagnosi di materiali mediante radiazioni ionizzanti.

- d. Nel settore *Energia e Tecnologie Energetiche*, con particolare riferimento alle rinnovabili, all'accumulo energetico, all'idrogeno, alle comunità energetiche, alle reti energetiche, alla conversione e usi finali dell'energia, attraverso il Dipartimento TERIN eroga servizi tecnici avanzati per:
- la caratterizzazione e la qualificazione di componenti e dispositivi per fonti energetiche rinnovabili (solare fotovoltaico, solare termico, solare a concentrazione), mobilità elettrica, celle a combustibile, conversione di energia;
  - l'innovazione tecnologica e di sistema nel dominio dei processi energetici fonte-utilizzazione e dell'integrazione dei vettori energetici;
  - lo sviluppo di processi energetici sostenibili e l'efficientamento dei processi produttivi nelle industrie ad alta intensità energetica;
  - la progettazione avanzata e la sperimentazione di impianti pilota e dimostratori nel settore delle fonti rinnovabili, delle microreti e reti energetiche, della chimica verde e della conversione dell'energia;

- lo sviluppo di modelli e sistemi di analisi delle infrastrutture critiche (elettricità, acqua e gas, mobilità stradale e ferroviaria, telecomunicazioni) e strumenti per la gestione delle emergenze e l'analisi del rischio.
- e. Nel campo della *Radioprotezione*, attraverso la rete dei suoi Laboratori, l'Istituto di Radioprotezione (IRP) affronta tutte le problematiche connesse alla misura della radioattività e di dosimetria per scopi radioprotezionistici, grazie all'impiego delle più aggiornate tecniche e metodologie di analisi e misura, in alcuni casi a livello esclusivo sul territorio nazionale:
- servizi di dosimetria esterna personale ed ambientale per tutti i tipi di radiazione;
  - servizi di monitoraggio per contaminazione interna, con misure dirette (Whole or organ counting), o misure indirette di radio-tossicologia;
  - misurazione della concentrazione del gas radon in aria in ambienti di lavoro e di vita;
  - misure radiometriche e di caratterizzazione radiologica su campioni di varia natura ed origine, in particolare matrici complesse provenienti da impianti nucleari o da siti contaminati da NORM E TENORM.

### **Il Progetto ES-PA**

Tra le attività a supporto della PA, si segnala il Progetto ES-PA (Energia e Sostenibilità per la Pubblica Amministrazione), che si inserisce nell'ambito dell'obiettivo specifico 3.1 del Programma Operativo nazionale Governance e Capacità Istituzionale 2014-2020 ed è dedicato al miglioramento della governance multilivello e della capacità amministrativa e tecnica delle pubbliche amministrazioni nei programmi di investimento pubblico. Il Progetto ha durata quinquennale (2018-2023) e intende offrire, attraverso un'azione di sistema, strumenti di policy e di attuazione che, pur avendo un carattere generale, possono essere diversificati e adattati alle singole esigenze con l'obiettivo di determinare un rafforzamento permanente delle strutture amministrative regionali e degli enti locali. Attraverso 47 attività tecniche riferite a specifici settori d'intervento e 4 attività trasversali per la comunicazione, il coordinamento e la disseminazione dei risultati, il progetto implementato dall'ENEA opera a supporto dell'intero territorio nazionale tramite prodotti e servizi che sono messi a disposizione di tutte le amministrazioni regionali e territoriali, con particolare attenzione alle Regioni meno sviluppate e a quelle in transizione. I settori d'intervento del progetto sono:

1. Programmazione energetica regionale
2. Efficienza energetica, sicurezza sismica e certificazione ambientale degli edifici pubblici
3. Smart city e illuminazione intelligente
4. Impianti di produzione di energia da fonti rinnovabili
5. Efficienza energetica e fonti
6. rinnovabili nelle piccole e medie imprese
7. Economia circolare e simbiosi industriale
8. Approccio integrato allo sviluppo territoriale
9. Smart grid elettriche.

Il Progetto prevede il coinvolgimento dei Dipartimenti Sostenibilità dei Sistemi Produttivi e Territoriali (SSPT), Unità per l'Efficienza Energetica (DUEE) e Tecnologie Energetiche e Fonti Rinnovabili (TERIN), insieme alla Direzione Innovazione e Sviluppo (ISV) e all'Unità Relazioni e comunicazione (REL).

Nella tabella 13 è riportato per tipologia il numero di prodotti e servizi previsti dal progetto e quelli realizzati fino a dicembre 2020; le pubbliche amministrazioni possono accedere in forma totalmente gratuita, mediante il portale del progetto (<https://www.espa.enea.it/prodotti-e-servizi.html>) a ciascun prodotto e servizio realizzato nell'ambito del Progetto.

Il finanziamento complessivo attribuito all'ENEA dall'Agenzia per la Coesione Territoriale (ACT) nell'ambito del Progetto ES-PA è riportato nella tabella 14, insieme alla percentuale di quanto rendicontato a fine 2020 rispetto alle spese previste.

**Tabella 13 - Prodotti e servizi previsti nel Progetto ES-PA e realizzati a fine 2020**

Prodotti e servizi previsti da progetto	Metodologie: 2	Linee Guida: 16	Strumenti: 30	Training on the job: 55	Seminari / Webinar: 64	Conferenze: 10	Technology brief: 19	<b>Prodotti e servizi totali previsti da progetto: 196</b>
Prodotti e servizi realizzati a dicembre 2020	Metodologie: 2	Linee Guida: 11	Strumenti: 13	Training on the job: 18	Seminari / Webinar 35	Conferenze: 5	Technology brief: 11	<b>Prodotti e servizi totali realizzati a dicembre 2020: 95</b>

**Tabella 14 - Dati finanziari Progetto ES-PA a fine 2020**

Entrata prevista:	Totale spese previste:	Totale rendicontato:	Totale rendicontato/Totale spese previste:
9.669.400,00 €	9.669.400,00 €	4.491.641,86 €	46,45%

### ***Azioni messe in campo dall'ENEA in risposta all'emergenza sanitaria***

Come già detto, l'ENEA ha reagito all'emergenza sanitaria rispondendo prontamente con la definizione di nuove attività di ricerca scaturite dall'esigenza di affrontare problematiche legate alla pandemia da COVID-19 e azioni operative in grado di fornire supporto al sistema Paese sia nella fase immediata dei primi mesi dell'anno che in quella di riavvio durante l'inizio dell'autunno.

Competenze, capacità sperimentali e infrastrutture esistenti all'interno dell'Agenzia sono state adattate e sviluppate per affrontare i problemi sollevati dall'emergenza sanitaria; elemento caratterizzante delle diverse azioni poste in essere è stata la visione di una ripartenza economica del Paese in chiave ecologica e digitale.

Partendo dalla pandemia, l'Agenzia ha affrontato lo studio dell'interazione tra fenomeni connessi al cambiamento climatico, il peggioramento della qualità ambientale e degli ecosistemi, con la diffusione di malattie nell'uomo e degli impatti delle politiche adottate (dalla riduzione delle emissioni di gas clima alteranti alla gestione dello smaltimento dei mascherine protettive usate). In particolare, sta portando avanti un intenso lavoro per la messa a punto di una piattaforma di modelli integrati che considerino le relazioni fra inquinamento atmosferico e clima e fra cambiamento climatico e salute.

Nelle azioni pratiche, l'ENEA ha costituito una task force per lo studio delle interazioni fra particolato atmosferico e virus e tra lockdown e andamento globale delle concentrazioni di CO<sub>2</sub>. Questa attività ha portato alla definizione di un progetto congiunto ENEA, ISPRA, SNPA e ISS, con

l'obiettivo di fornire a Istituzioni e cittadini informazioni attendibili, basate su rigidi protocolli scientifici, utili per la migliore comprensione dei fenomeni e l'assunzione delle opportune decisioni.

Grazie anche alla rapida costituzione di task force sul COVID-19, l'Agenzia ha fornito soluzioni per l'organizzazione e la pianificazione delle analisi di tamponi e sieri effettuati in ambito sanitario, ed in particolare per definire una procedura di sorveglianza sanitaria nei centri ENEA. È stato inoltre condotto uno studio pilota su un gruppo di volontari sottoposti a tampone nasofaringeo e test sierologico, che ha permesso l'avvio di un'attività di validazione di alcuni strumenti industriali per screening veloci.

A supporto del processo di definizione del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza, l'Agenzia ha presentato proposte integrate sia nel comparto energetico che in quello della sostenibilità dei sistemi produttivi e territoriali, enfatizzando l'importanza degli interventi a favore della transizione verso modelli di economia circolare, tramite la definizione di una strategia integrata nazionale sul tema e lo sviluppo, presso i centri ENEA, di un hub tecnologico nazionale per la transizione a supporto del sistema produttivo.

Altre proposte messe in campo hanno riguardato la preservazione del capitale naturale e dei servizi ecosistemici che tramite interventi NBS (Nature Based Solutions) possono garantire nuove traiettorie di sviluppo per il territorio, in particolare per le aree costiere (incluse quelle produttive dei porti) e le piccole isole, per le aree interne e i piccoli borghi.

## **2.4 Divulgazione, valorizzazione e trasferimento dei risultati della ricerca**

Come anticipato in apertura del capitolo, in conseguenza della pandemia sono state ridotte le attività in presenza, penalizzando soprattutto quelle a carattere sperimentale, e privilegiando le attività di studio, predisposizione di pubblicazioni e diffusione dei risultati.

L'entità di questo fenomeno può essere desunta dalle Relazioni e dalle Schede di consuntivazione delle Strutture maggiormente impegnate su questo fronte: Il Dipartimento DUEE, la Direzione ISV e le Unità REL e STAV. Nel seguito sono riportati alcuni esempi delle iniziative portate avanti e dei risultati conseguiti.

### ***Azioni finalizzate alla creazione di una corretta coscienza energetica nei cittadini e di una professionalità qualificata negli operatori di settore***

Uno degli obiettivi del Dipartimento DUEE riguarda la creazione di una corretta coscienza energetica nei cittadini e di una professionalità qualificata negli operatori di settore. Questi i risultati conseguiti nel 2020, utilizzando prevalentemente piattaforme telematiche, sistemi di e-learning e call conference:

- Circa 50 Workshop sul tema efficientamento energetico dei processi industriali;
- Corsi professionalizzanti per Energy Manager ed Esperti in Gestione dell'Energia finalizzati anche all'ottenimento della certificazione da parte terza per i professionisti partecipanti; Corsi per funzionari della PA Locale in collaborazione con GSE su tutto il territorio nazionale; Formazione agli operatori degli Sportelli Energia dei municipi di Roma Capitale (attività in collaborazione con il GSE); Corsi settoriali per la realizzazione delle diagnosi energetiche ai sensi dell'art. 8 D.lgs. 102/2014;

- Partecipazione a più di 200 workshop/seminari organizzati da Associazioni di categoria, operatori del settore, enti locali sul tema efficienza energetica e riqualificazione degli edifici per la rigenerazione delle città diretti a professionisti, imprenditori e tecnici delle pubbliche amministrazioni;
- Azioni di supporto tecnico con il Covenant of Mayors a favore degli Enti Locali per l'adesione e la realizzazione del programma Europeo "Patto dei Sindaci";
- Sviluppo e manutenzione delle piattaforme di E-learning;
- 6.210 articoli stampa e web e 113 servizi radio tv in cui si parla delle tematiche dell'efficienza energetica e delle attività di DUEE (risultato conseguito anche grazie al supporto dell'Unità REL).

### ***Iniziative di valorizzazione e trasferimento dei risultati della ricerca***

#### **Knowledge Exchange Program (KEP)**

Uno strumento messo a punto dall'ENEA per consolidare il rapporto con le imprese è il portale KEP (Knowledge Exchange Program), ideato per rispondere in modo sempre più efficace alla domanda di innovazione delle imprese e delle loro associazioni, e per rafforzare la crescita e la competitività. Per usufruire dei servizi previsti, le aziende sono invitate a iscriversi al portale [www.kep.enea.it](http://www.kep.enea.it) manifestando un interesse verso una o più delle tematiche tecnologiche in esso illustrate, per poter:

- avere la consulenza di un Knowledge Exchange Officer (KEO), un ricercatore specializzato nell'individuare opportunità, soluzioni efficaci e personalizzate di innovazione "su misura";
- accedere alle infrastrutture, alle hall tecnologiche, agli strumenti e ai servizi disponibili Centri dell'Agenzia sul territorio nazionale;
- richiedere incontri con i ricercatori, l'organizzazione di workshop tecnico-scientifici e approfondimenti di specifiche tematiche;
- avviare partnership per realizzare progetti a livello nazionale ed europeo.

I risultati conseguiti nel 2020 sono illustrati nella Relazione e nelle schede di consuntivazione della Direzione ISV: è stato completato l'aggiornamento del portale, il numero di imprese che hanno aderito al portale è stato superiore al previsto (200 contro 150), anche grazie all'attività di promozione e sensibilizzazione condotta da ISV, i contratti di collaborazione attivati sono stati 9, contro i 5 ipotizzati in fase di pianificazione.

#### **Programma di Proof of Concept (PoC)**

Un'altra iniziativa rilevante condotta dall'ENEA nell'ambito del trasferimento tecnologico è rappresentata dal Programma di Proof of Concept (PoC), ideato per colmare il gap esistente tra i risultati maturati in laboratorio e la loro potenziale commercializzazione.

**Tabella 15 - Progetti finanziati per l'anno 2020 nell'ambito del PoC**

Titolo	Partner industriale	Inizio attività (firma contratto)	Fine attività (* con proroga)	Finanziamento concesso (€)
Titolo: Validazione di una piattaforma per vaccini genetici	Partner industriale: TAKIS SRL	Inizio attività: 05/10/2020	Fine attività: 04/10/2021	Finanziamento: 47.500
Titolo: EMPATIC – Electro-Modulation of PANcreaTic Islets Cells	Partner industriale: QUIPU SRL	Inizio attività: 31/03/2020	Fine attività: 31/03/2022*	Finanziamento: 49.400
Titolo: Kit analitici di biomarcatori epigenetici e genotossici	Partner industriale: AUROGENE SRL	Inizio attività: 20/03/2020	Fine attività: 19/03/2022*	Finanziamento: 43.000
Titolo: INNCED. INNovazione nell'utilizzo di by product da processi Chimici per la fabbricazione di pannelli per l'eDilizia	Partner industriale: FLUORSID SPA	Inizio attività: 27/02/2020	Fine attività: 30/09/2021*	Finanziamento: 41.000
Titolo: Tamponatura per edifici con accumulo elettrico	Partner industriale: INNOVO SRL	Inizio attività: 05/06/2020	Fine attività: 31/12/2021*	Finanziamento: 19.000
Titolo: Sviluppo di un prototipo di tumore vascolarizzato mediante biostampa 3D per lo screening di farmaci chemioterapici	Partner industriale: MTM SRL KENTSTRAPPER SRL	Inizio attività: 15/09/2020	Fine attività: 14/09/2021	Finanziamento: 47.000
Titolo: Immunotest "verdi" per la diagnostica dell'aflatossina in prodotti agroalimentari	Partner industriale: EUROCLONE SPA	Inizio attività: 15/09/2020	Fine attività: 14/09/2021	Finanziamento: 30.000
Titolo: High Performance Lock-In Amplifier	Partner industriale: SENSICHIPS Srl	Inizio attività: 07/07/2020	Fine attività: 14/12/2021*	Finanziamento: 50.000
Titolo: Bio Up 4 Sludge - Biological upgrading of biogas from wastewater sludge	Partner industriale: ACQUA & SOLE SRL BIOLOGICAL CARE SRL	Inizio attività: 03/11/2020	Fine attività: 02/11/2021	Finanziamento: 39.000
Titolo: Sistema compatto per accumulo di idrogeno in matrici metalliche e produzione di energia	Partner industriale: METALMECCANICA PULSONI SRL	Inizio attività: 18/11/2020	Fine attività: 17/11/2021	Finanziamento: 50.000
Titolo: FoodSafety - Sensori laser per la sicurezza alimentare	Partner industriale: TECNOALIMENTI SCpA CHELAB S.R.L. OR SELL SPA	Inizio attività: 04/05/2020	Fine attività: 03/05/2021	Finanziamento: 50.000
Titolo: Sistema automatico di mappatura ultrasonora per componenti aerospaziali	Partner industriale: AVIO SPA	Inizio attività: 05/10/2020	Fine attività: 04/10/2021	Finanziamento: 60.000
Titolo: Cellule VEGetali per il manufacturing di Food ad alto valore Nutrizionale (VEG4FUN)	Partner industriale: RIGONI DI ASIAGO SRL	Inizio attività: 03/11/2020	Fine attività: 02/11/2021	Finanziamento: 50.000
Titolo: Compostino	Partner industriale: ACEA E.LABO.R.I. SPA	Inizio attività: 08/09/2020	Fine attività: 07/09/2021	Finanziamento: 46.000
Titolo: Sistema di recupero di energia per impianti ad Osmosi Inversa	Partner industriale: SEKO SPA	Inizio attività: 15/09/2020	Fine attività: 14/09/2021	Finanziamento: 42.500
Titolo: Dispositivo per l'elettrolisi dell'acqua in pressione	Partner industriale: CTS H2 SRL	Inizio attività: 19/09/2020	Fine attività: 18/09/2021	Finanziamento: 50.000
Titolo: Materiali avanzati per la catalisi magnetica	Partner industriale: HYSYTECH SRL	Inizio attività: 28/10/2020	Fine attività: 27/10/2021	Finanziamento: 50.000
Titolo: Sensori autonomi e a basso consumo per il monitoraggio degli edifici	Partner industriale: PROMETE Srl	Inizio attività: 18/05/2020	Fine attività: 31/12/2021*	Finanziamento: 45.000



Nell'ambito del PoC l'ENEA rende disponibili risorse finanziarie per sostenere lo sviluppo di tecnologie con un basso grado di maturità tecnologica (misurabile nella scala TRL – Technology Readiness Level), e favorirne il trasferimento tecnologico verso l'industria.

Tra i progetti proposti all'interno dell'Agenzia che hanno ricevuto – a seguito di avviso pubblico – una manifestazione di interesse da parte di un partner industriale intenzionato a collaborare e a contribuire anche finanziariamente alle attività previste, vengono selezionati i più promettenti fino al raggiungimento dell'ammontare complessivo del fondo disponibile.

Oltre ai finanziamenti, i progetti ammessi avranno accesso ad un servizio di mentoring da parte di un pool di esperti in innovazione con conoscenze ed esperienza nella fase di commercializzazione di tecnologie early-stage.

Nella tabella 15 sono elencati i progetti finanziati per l'anno 2020 per circa 810 M€ complessivi; a fronte di questi nuovi finanziamenti si evidenzia che, come si evince nelle schede di consuntivazione della Direzione ISV, l'emergenza COVID-19 ha avuto un impatto sostanziale sui progetti PoC finanziati in precedenza. La sospensione delle attività in presenza ha di fatto bloccato tutte le attività sperimentali, con la conseguenza che tutti i progetti PoC 2018 per cui era prevista la conclusione in corso d'anno hanno subito un ritardo dei termini previsti. Il solo progetto PoC conclusosi nei tempi previsti non ha prodotto risultati e/o titoli di proprietà intellettuale di interesse per il partner industriale.

### Bando Economia Circolare

Al fine di favorire la transizione delle attività economiche verso un modello di economia circolare, finalizzata alla riconversione produttiva del tessuto industriale, il DM 11 giugno 2020 del MiSE ha definito i criteri, le condizioni e le procedure per la concessione ed erogazione delle agevolazioni dirette al sostegno, nell'ambito del *Fondo per la crescita sostenibile*, di progetti di ricerca e sviluppo finalizzati ad un uso più efficiente e sostenibile delle risorse. Oltre a stabilire quali sono le risorse a cui attingere per la concessione delle agevolazioni, il decreto ha identificato i soggetti di cui si avvarrà – sulla base di apposite Convenzioni – per attuare l'intervento agevolativo: Invitalia, in qualità di soggetto gestore per gli adempimenti e le verifiche amministrative relativi alle attività connesse con la concessione ed erogazione delle agevolazioni; ENEA per gli adempimenti tecnico-scientifici relativi alla valutazione dei progetti presentati e alle verifiche in merito alla loro realizzazione. A novembre 2020 è stata stipulata una apposita Convenzione tra MiSE ed ENEA per le attività di valutazione tecnico-scientifica dei progetti di cui all'intervento agevolativo "Economia Circolare" alle quali partecipano il Dipartimento SSPT e la Direzione ISV.

Al Decreto Ministeriale ha fatto seguito il Decreto Direttoriale 5 agosto 2020 che ha definito i termini e le modalità per la presentazione delle domande di agevolazioni in favore dei progetti di ricerca e sviluppo per la riconversione produttiva nell'ambito dell'economia circolare. In particolare, vengono supportati i progetti di ricerca industriale e sviluppo sperimentale delle imprese, anche in partenariato tra loro o con organismi di ricerca, di importo non inferiore a 500.000 euro e non superiore a 2 milioni di euro. Per la misura, prevista dal Decreto Crescita, sono disponibili 155 milioni di euro per la concessione dei finanziamenti agevolati del FRI, e 62 milioni di euro per la concessione dei contributi alla spesa.

### ***Analisi trimestrale del sistema energetico italiano***

L'Analisi trimestrale del sistema energetico italiano, pubblicazione periodica ENEA a cura dell'Unità STAV, presenta i dati elaborati relativi al sistema energetico nazionale e globale e ne analizza i fattori più rilevanti e le tendenze in atto, con un'attenzione particolare alle criticità attuali e a quelle in divenire. L'Analisi produce l'unica stima su base trimestrale dell'intero bilancio energetico italiano (consumi di energia per fonte e per settore di uso finale) e delle emissioni di CO<sub>2</sub>, stima che è anche la più tempestiva disponibile per valutare l'andamento del sistema.

Obiettivo di fondo è descrivere e analizzare la transizione energetica verso un'economia low-carbon, con l'ambizione di valutare in che misura la transizione proceda combinando in modo armonico le tre dimensioni della politica energetica - decarbonizzazione, sicurezza energetica, costo dell'energia e competitività del sistema economico -, cioè il cosiddetto "trilemma energetico", definito come "la triplice sfida di fornire energia sicura, economica ed ecologicamente sostenibile". A tale scopo l'ENEA ha elaborato un indice sintetico della transizione energetica - ISPRED, Indice Sicurezza energetica, PPrezzo Energia e Decarbonizzazione - che utilizza un insieme di indicatori per valutare l'evoluzione del sistema energetico italiano rispetto alle tre dimensioni del trilemma energetico, cercando di coglierne le molteplici e complesse interdipendenze, che possono portare a sinergie ma anche a trade-off tra i diversi obiettivi di policy.

Nel corso degli anni l'Analisi trimestrale si è progressivamente affermata come riferimento a livello nazionale, ricevendo una notevole e crescente attenzione, con costanti richiami sulla stampa specialistica e generalista e con l'instaurazione di collaborazioni con realtà di primo rilievo della pubblicistica e della ricerca nel campo dell'energia.

I target fissati per il 2020 sono stati tutti perseguiti, con alcune modifiche derivanti dall'emergenza sanitaria da Covid-19 che ha portato a una redistribuzione dei contenuti e a una revisione delle date di pubblicazione. Infatti, visto il rapidissimo e rilevante impatto della crisi sanitaria da Covid-19 sul sistema energetico italiano, si è deciso di posticipare l'uscita del primo numero 2020 a fine aprile, in modo da includere in esso una valutazione tempestiva dell'impatto della crisi sui consumi di energia del I trimestre 2020. Il numero 1/2020 ha dunque inglobato il contenuto dei tradizionali numeri 1 e 2 di ogni anno e, di conseguenza, il numero 2/2020 si è focalizzato sui dati del secondo semestre dell'anno, il numero 3/2020 sui dati del terzo trimestre e su un preconsuntivo 2020. I numeri complessivi dell'Analisi trimestrale pubblicati nel 2020 sono stati pertanto 3 e non 4. Di contro, il prodotto ha avuto una rilevanza mediatica elevatissima, in ambito specialistico e non, e la pubblicazione dei tre numeri è stata effettuata a poco più di un mese dalla fine del trimestre di riferimento. Sono state, inoltre, sviluppate nel corso del 2020 tre nuove tematiche.

### ***Divulgazione dei risultati delle ricerche ENEA***

Nel 2020 sono proseguite con successo tutte le attività di diffusione di informazioni/notizie sulle attività dell'ENEA e di promozione/valorizzazione dell'Agenzia, per rafforzarne il posizionamento, la notorietà, l'immagine e favorire l'incontro tra l'offerta (ricerca e tecnologie ENEA) e la domanda (stakeholder, portatori di interesse, potenziali committenti). Dettagli sui risultati perseguiti sono desumibili dalla Relazione e dalle Schede di consuntivazione dell'Unità REL.

In estrema sintesi, nel corso del 2020, REL:

- ha prodotto 289 tra comunicati stampa e news, predisposto 45 edizioni del settimanale ENEAinform@ (23 in italiano e 22 in inglese) e presidiato quotidianamente le pagine ENEA

su Facebook, Twitter, Instagram, LinkedIn e YouTube con la pubblicazione di contenuti e l'interazione con i lettori. Queste attività hanno contribuito a generare oltre 22.500 articoli tra carta stampa, web e lanci di agenzia (+27% rispetto al 2019) e quasi 500 servizi audiovisivi tra tv, radio e web (-19% rispetto al 2019, ma su quest'ultimo dato ha pesato l'emergenza covid che ha eroso spazi). Sui social sono stati riscontrati aumenti consistenti dei fan, in particolare su Facebook (+74%), Instagram (+134%), LinkedIn (+77%), YouTube (+68%) e Twitter (+15%). Si è riscontrata una crescita della presenza sul Tg1 (+10%) e, per quanto riguarda i quotidiani, un ulteriore aumento delle evidenze su Repubblica (396 articoli, +9%) e La Stampa (300 articoli, +8%).

- ha organizzato oltre 70 eventi, fra convegni a carattere istituzionale, workshop tecnici, kick off meeting, seminari divulgativi e formativi, corsi di formazione destinati ad Ordini e Categorie professionali (a causa dell'emergenza sanitaria la quasi totalità degli eventi è stata organizzata in modalità remota) e gestito la procedura per la concessione di circa 50 tra patrocini e contributi;
- ha seguito i progetti editoriali proposti dalla rete scientifica dell'Agenzia (Dipartimenti, Istituti, ricercatori, ecc.) curandone la progettazione, la stampa e la distribuzione. Sono stati prodotti: 14 volumi con ISBN, 10 rapporti tecnici, 3 fascicoli e 2 "speciali" della rivista Energia, Ambiente e Innovazione, 3 numeri dell'Analisi Trimestrale del Sistema Energetico, il Rapporto Annuale Efficienza Energetica e una serie di opuscoli tematici. Oltre che attraverso la stampa cartacea, la diffusione è assicurata anche dalla pubblicazione della versione digitale, nell'ottica di una riduzione dei costi di produzione e dello sviluppo della divulgazione attraverso il web.
- ha svolto attività di disseminazione di numerosi progetti di ricerca, collaborando con le unità tecniche nello sviluppo di piani di comunicazione, curando l'ideazione di loghi e immagini coordinate, i website, newsletter dedicate (si citano a titolo di esempio [www.arcadia.enea.it](http://www.arcadia.enea.it), [www.bloowater.eu](http://www.bloowater.eu), [www.sunetwork.it](http://www.sunetwork.it), [www.laerospazio.enea.it](http://www.laerospazio.enea.it), [www.risen-h2020.eu](http://www.risen-h2020.eu), [www.EITRAWMaterials-rcsi.eu](http://www.EITRAWMaterials-rcsi.eu)).
- ha realizzato video e materiali promozionali nell'ambito di una convenzione con il Ministero degli Esteri per la promozione delle eccellenze italiane all'estero, corredati da tour virtuali dei laboratori ENEA e interviste ai ricercatori.

## **2.5 Azioni per ottimizzare le risorse e l'efficienza operativa, per accrescere l'efficacia e la competitività dell'Agenzia**

Come anticipato nel paragrafo 1.2 "Il contesto interno" e in apertura di questo capitolo, l'emergenza sanitaria ha inciso profondamente sulle modalità di organizzazione e gestione sia delle attività sia delle risorse umane e strumentali.

Nel caso delle Strutture amministrative dell'Ente, al contrario di quelle tecnico-scientifiche, la pandemia non ha comportato un rallentamento delle attività e non ha ostacolato in maniera significativa il raggiungimento degli obiettivi programmati. Anzi, in alcuni casi, ha facilitato e accelerato alcuni processi, come la dematerializzazione e informatizzazione delle procedure e la diffusione di metodi e strumenti di lavoro a distanza e di condivisione, superando molte delle resistenze al cambiamento che persistevano all'interno dell'Agenzia. Sono risultate inoltre incrementate notevolmente nel 2020 le attività formative.

Rimandando all'analisi delle Relazioni e delle Schede di monitoraggio delle singole Strutture Organizzative (ISV, LEGALT, OCS, PER e UVER) per un maggior approfondimento, si evidenziano in particolare i processi messi in atto per assicurare:

- il massimo ricorso al lavoro agile, strumento individuato dal Governo per conciliare il rispetto delle prescrizioni di sicurezza volte a ridurre la mobilità delle persone con la necessità di dare continuità alle attività, già sperimentato ed utilizzato nell'Agenzia in tempi di normale gestione;
- la sicurezza del personale in presenza mediante l'aumento degli spazi di prossimità sul luogo di lavoro, l'adozione di protocolli di sicurezza e distanziamento, la dotazione al personale di dispositivi di protezione; l'adozione di protocolli di sanificazione e pulizia del luogo di lavoro;
- la continuità delle attività grazie alla digitalizzazione dei processi per l'espletamento di pratiche e procedure e alla diffusione capillare di strumenti di lavoro e comunicazione tra i dipendenti.

Queste iniziative hanno garantito la continuità di tutte le attività dell'Agenzia, offrendo in alcuni casi occasioni di miglioramento della qualità del lavoro e della produttività.

Per un approfondimento dei risultati conseguiti dalle Strutture dell'Agenzia si rimanda agli Allegati 1-4 che li presentano in maniera esaustiva attraverso le Relazioni di consuntivazione dei Responsabili (Allegato 1), le Schede di misurazione degli Obiettivi Specifici triennali (Allegato 2), degli Obiettivi operativi annuali (Allegato 3), degli Obiettivi individuali (Allegato 4).

### 3. Il processo di misurazione e valutazione della performance

Come già detto, in questa Relazione vengono riportati i risultati raggiunti dall'ENEA nel corso del 2020 sulla base degli indicatori e dei relativi target fissati per la prima annualità degli Obiettivi Specifici presenti nel Piano della Performance 2020-2022, e in coerenza con il ciclo della programmazione economico-finanziaria, in particolare con i contenuti del *Conto consuntivo per l'esercizio finanziario 2020*.

Il processo di misurazione e valutazione della performance organizzativa e individuale 2020 si è basato sul *Sistema di misurazione e valutazione della performance* aggiornato nel 2020, approvato con Delibera n. 52/2020/CA del 3 settembre 2020 (SMVP 2020).

La struttura organizzativa interessata è quella operativa nel 2020, di cui nella tabella 16 si presenta il primo livello gerarchico, seppure il processo di pianificazione e misurazione si spinga fino al livello inferiore.

**Tabella 16 - Struttura organizzativa interessata al processo di Misurazione e Valutazione**

Dipartimenti	
DTE/TERIN	Dipartimento Tecnologie Energetiche (DTE), divenuto Dipartimento Tecnologie Energetiche e Fonti Rinnovabili (TERIN) il 9 luglio 2020
DUEE	Dipartimento Unità Efficienza Energetica
FSN	Dipartimento Fusione e Tecnologie per la Sicurezza Nucleare
SSPT	Dipartimento Sostenibilità dei Sistemi Produttivi e Territoriali
Direzioni tecniche	
COM/ISV	Direzione Committenza (COM), divenuta Direzione Innovazione e Sviluppo (ISV) il 1° agosto 2020
Direzioni amministrativo gestionali	
AMC	Direzione Amministrazione Centrale
ISER	Direzione Infrastrutture e Servizi
LEGALT	Direzione Affari Legali, Prevenzione della Corruzione e Trasparenza
PER	Direzione Personale
Strutture amministrative dirigenziali	
OCS	Organo Centrale di Sicurezza
Strutture tecniche non dirigenziali	
IRP	Istituto di Radioprotezione
STAV	Unità Studi, Analisi e Valutazioni
UTA	Unità Tecnica Antartide
Strutture amministrative non dirigenziali	
REL	Unità Relazioni e Comunicazione
UVER	Unità Ufficio degli Organi di Vertice

La misurazione e valutazione della performance è stata riferita per il 2020 ad unità di analisi differenti:

1. l'amministrazione nel suo complesso (*performance organizzativa*);
2. i Dirigenti e i titolari di incarichi dirigenziali responsabili di Strutture organizzative di primo livello (*performance individuale*).

Il processo di misurazione e valutazione della performance organizzativa e di quella individuale è stato svolto in ENEA dai seguenti attori:

1. i Direttori e Responsabili delle Strutture di I livello, cui è spettata la misurazione dei risultati relativi alla prima annualità (2020) degli Obiettivi Specifici, con riferimento ai target legati agli indicatori ad essi associati;
2. i Responsabili delle Unità di II livello, cui è spettata la misurazione dei risultati degli Obiettivi Annuali a loro attribuiti, che concorrono al raggiungimento degli Obiettivo Specifici, con riferimento ai target legati agli indicatori ad essi associati;
3. l'Organo Indipendente di Valutazione (OIV), cui sono spettate la misurazione e la valutazione della performance organizzativa dell'ENEA nel suo complesso e la formulazione – su richiesta dell'Organo di gestione - di elementi utili per la valutazione dei Dirigenti e dei Titolari di incarichi dirigenziali;
4. l'Organo di gestione, cui è spettata la valutazione della performance individuale dei Dirigenti e dei Titolari di incarichi dirigenziali, anche sulla base degli elementi forniti dall'OIV;
5. l'Unità Studi, Analisi e Valutazioni (STAV), che ha assicurato il supporto alle Strutture organizzative nella fase di misurazione (anche attraverso la Rete dei Referenti per la performance), l'inoltro della documentazione all'Organo di gestione, nonché la redazione della Relazione della Performance;
6. la Struttura Tecnica Permanente per la misurazione della performance (UVER-STP), che ha assicurato all'OIV il supporto metodologico e strumentale nella fase della misurazione e valutazione;
7. la Rete dei Referenti per la Performance, che ha costituito l'interfaccia fra le Strutture organizzative e STAV nel processo di misurazione dei risultati relativi agli Obiettivi Specifici e Annuali.

### **3.1 La misurazione dei risultati raggiunti**

Durante la fase di pianificazione strategica - di cui al *Piano della Performance 2020-2022* - erano stati fissati gli Obiettivi Specifici con indicatori e relativi target per tutti gli anni del triennio, e gli Obiettivi Annuali per la prima annualità. Ad ogni Obiettivo era stato attribuito un *peso*, a indicare quanto esso fosse rilevante in relazione agli altri, ed associati uno o più *indicatori* misurabili, con l'assegnazione, a partire da un valore di riferimento (*baseline*), del target corrispondente, che nel processo di misurazione viene messo a confronto con il valore effettivamente conseguito, ai fini della valutazione sia dell'Agenzia nel suo complesso, che dei Direttori delle Strutture organizzative.

Durante il 2020 è stato effettuato, anche ai sensi del SMVP, il monitoraggio semestrale degli obiettivi che, a causa dell'emergenza sanitaria e dell'assenza di un sistema informativo di supporto al ciclo della performance, si è dilatato nel tempo quasi a divenire una sorta di pre-consuntivo,

piuttosto che un monitoraggio di metà anno. Per questo motivo, l'amministrazione ha ritenuto opportuno considerarlo una prima sperimentazione che, pur non essendo stata utile ai fini della modifica formale/rinegoziazione degli obiettivi, ha costituito una esperienza valida per il monitoraggio 2021. Le evidenze scaturite in fase di monitoraggio (scostamenti dei dati misurati rispetto ai target e motivazioni che li hanno generati), in coerenza con l'art. 6 comma 1 del d.lgs. 150/2009, sono state riportate nelle Schede e nelle Relazioni prodotte in fase di misurazione.

Nella fase di misurazione dei risultati, con riferimento agli Obiettivi Specifici, i Direttori e i Responsabili delle Unità di I livello hanno provveduto a misurare il livello raggiunto al 31 dicembre 2020 dai singoli indicatori fissati per la prima annualità del triennio illustrando, laddove necessario, le motivazioni degli eventuali scostamenti tra risultati previsti e risultati ottenuti. Il prodotto di questa attività è stato esplicitato in una Scheda di misurazione degli Obiettivi Specifici (Tabella 17) e in una Relazione di consuntivazione (Tabella 18 – Format per le Strutture tecnico-scientifiche, Tabella 19 – Format per le Strutture amministrative).

Anche i Responsabili di II livello hanno provveduto ad effettuare la misurazione dei risultati raggiunti con riferimento agli Obiettivi Annuali di loro competenza, utilizzando una scheda di misurazione analoga a quella della tabella 17.

Come richiesto dal SMVP 2020, le Strutture hanno curato con particolare attenzione la chiarezza e l'esaustività della documentazione prodotta, in quanto essa costituisce la fonte principale sulla quale si basa la misurazione della performance delle Strutture e dei Responsabili, e una componente importante per la valutazione dell'Amministrazione nel suo complesso.

Tale documentazione, oltre alla chiara correlazione fra gli Obiettivi fissati nel Piano di riferimento e i risultati ottenuti, contiene anche:

- informazioni di dettaglio sulle fonti dei dati e sulle eventuali procedure che sono state utilizzate per la misurazione dei risultati associati ai singoli indicatori, anche ai fini di una eventuale verifica esterna;
- i valori assoluti associati agli indicatori espressi in percentuale (numeratore e denominatore);
- una chiara illustrazione delle motivazioni che hanno determinato gli scostamenti tra valori attesi e conseguiti.

Come si può vedere nelle tabelle 18 e 19, tra i contenuti previsti nella Relazione di entrambe le tipologie di Struttura c'è la descrizione degli stakeholder nel loro duplice ruolo di portatori di interesse (economico, sociale, ambientale, politico ed altro) e in quello di una collaborazione fattiva; nella sola Relazione delle Strutture tecnico-scientifiche sono contemplate le ricadute economiche e tecnologiche sul sistema industriale. Si tratta di elementi particolarmente rilevanti, che consentono di far comprendere qual è il valore delle attività e dei risultati ENEA per il Sistema Paese.

Seguendo le indicazioni delle Linee guida n. 4 del DFP sulla valutazione partecipativa, nel Piano della Performance 2020-2022 era previsto, per tutti i Direttori e Responsabili delle Strutture organizzative individuali un Obiettivo Individuale ambizioso che consisteva nell'*Individuare* – nel 2020 - *gli stakeholder associati agli Obiettivi specifici della struttura e gli strumenti da utilizzare per coinvolgerli nei processi valutativi*, nonché predisporre un piano per i successivi due anni che consentisse di rilevare il grado di soddisfazione dei partner e dei portatori di interesse individuati.

Era stata ipotizzata la costituzione di un GdL dedicato a questa attività (costituito da personale di STAV, componenti della Rete dei Referenti - uno per Struttura organizzativa - ed esperti della materia), con l'obiettivo di definire una strategia complessiva di Ente il più possibile omogenea, coerente con le sue specificità e che portasse a risultati significativi e utili. La costituzione del GdL, prevista subito a valle dell'approvazione del Piano della Performance 2020-2022 (quindi a marzo 2020), non ha avuto luogo a causa dell'emergenza sanitaria COVID-19 e della necessità di affrontare una serie di problematiche urgenti. Per questo motivo, le attività non sono state avviate e si è deciso di riformulare nel Piano 2021-2023 l'obiettivo e gli indicatori ad esso associati, puntando a raggiungere nel 2021 risultati più limitati, ma fattibili dato il perdurare della situazione di emergenza.

Tornando alla descrizione della fase di misurazione dei risultati, le Relazioni di consuntivazione prodotte dai Direttori e i Responsabili delle Unità di I livello e le Schede di misurazione degli Obiettivi Specifici e degli obiettivi annuali (delle strutture organizzative di I e II livello, rispettivamente) sono state inoltrate, tramite l'Unità STAV, all'Organo di gestione. La scadenza del 10 marzo indicata nel SMVP 2020 per la consegna della documentazione è slittata al 10 maggio 2021 a causa del ritardo dell'Amministrazione nell'adozione del Piano della Performance 2021-2023, dovuto a sua volta a quello relativo all'approvazione da parte del Ministero vigilante del Piano Triennale di Attività 2021-2023.

L'Organo di gestione ha trasmesso a sua volta all'OIV i documenti pervenuti dai Direttori/Responsabili ai fini della valutazione di competenza in data 11 maggio 2021.

Tutta la documentazione prodotta in fase di misurazione è riportata negli Allegati 1, 2, 3 e 4. Si evidenzia che in tali documenti sono state apportate alcune modifiche ai format descritti nelle figure 8-10, per esigenze legate all'accessibilità.



Tabella 17 - Format Scheda di misurazione degli Obiettivi specifici

**DENOMINAZIONE STRUTTURA I LIVELLO (+ acronimo)**

Obiettivo Generale di Ente	Obiettivo Specifico	Peso	Indicatore	Fonte dei dati	Unità di misura	Valore baseline	Descrizione baseline	Target 2020	Valore conseguito al 31/12/2020	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito	

Data

Firma Responsabile

**Tabella 18 - Format Relazione di consuntivazione del Direttore/Responsabile di Struttura tecnico-scientifica di I livello**

<b>RELAZIONE DI CONSUNTIVAZIONE – Anno 2020</b>
<b>Dipartimento/Unità:</b>
<b>Direttore/Responsabile:</b>
<b>FINALITÀ E STRATEGIE</b>
<b>PRINCIPALI RISULTATI RAGGIUNTI NELL'ANNO 2020, CON RIFERIMENTO AGLI OBIETTIVI INDICATI NEL PIANO DELLA PERFORMANCE 2020-2022</b>
<b>CONTRIBUTO ALL'EQUILIBRIO FINANZIARIO DELL'ENEA</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Risorse economiche acquisite</li> <li>2) Spese per il Personale</li> <li>3) Le altre spese complessive</li> </ol>
<b>PRINCIPALI INTERLOCUTORI (NAZIONALI E INTERNAZIONALI) COINVOLTI NELLE ATTIVITÀ</b>
<b>RICADUTE ECONOMICHE E TECNOLOGICHE SUL SISTEMA INDUSTRIALE</b>
<b>DATA</b>
<b>FIRMA</b>

**Tabella 19 - Format Relazione di consuntivazione del Direttore/Responsabile di Struttura amministrativa di I livello**

<b>RELAZIONE DI CONSUNTIVAZIONE – Anno 2020</b>
<b>Direzione/Unità:</b>
<b>Direttore/Responsabile:</b>
<b>RUOLO E COMPITI</b>
<b>PRINCIPALI RISULTATI RAGGIUNTI NELL'ANNO 2020, CON RIFERIMENTO ALL'OBIETTIVO SPECIFICO INDICATO NEL PIANO DELLA PERFORMANCE 2020 - 2022</b>
<b>COSTO DEL SERVIZIO</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Costo del personale</li> <li>2) Spese di funzionamento della struttura</li> </ol>
<b>PRINCIPALI INTERLOCUTORI ESTERNI E INTERNI</b>
<b>ELEMENTI INNOVATIVI E LORO IMPATTO SUL SISTEMA AMMINISTRATIVO-GESTIONALE</b>
<b>DATA</b>
<b>FIRMA</b>

### 3.2 La valutazione della performance organizzativa complessiva dell'ENEA

L'articolo 7, comma 2, lett. a) del D.lgs. 150/2009 stabilisce che all'Organismo indipendente di valutazione *"competete la misurazione e valutazione della performance organizzativa di ciascuna struttura amministrativa nel suo complesso"*.

La valutazione della performance organizzativa complessiva dell'ENEA è stata basata, in coerenza con l'SMVP, sulla documentazione fornita dai Direttori e Responsabili delle Unità di I livello nella fase di misurazione, nonché sui principali documenti di carattere generale prodotti dall'Agenzia e sui dati finanziari desunti dal sistema di contabilità.

L'esame dei documenti di carattere generale ha consentito, da un lato, di avere una visione d'insieme sui risultati complessivamente raggiunti dall'ENEA nel 2020 e, dall'altro, di contestualizzare i risultati rendicontati e le Relazioni redatte dai singoli Responsabili.

Oltre al *Conto consuntivo 2020*, l'OIV ha esaminato anche i documenti allegati - *"Relazione sulla gestione"* e *"Piano degli indicatori, dei risultati attesi e rapporto sui risultati di bilancio"* -, in grado di fornire un resoconto completo e dettagliato dei risultati scientifici ed economici realmente raggiunti dall'Agenzia nel corso del 2020.

Nelle Relazioni di consuntivazione e nelle Schede di misurazione degli obiettivi prodotte dai Responsabili delle Strutture di I livello, come già detto, oltre alla rendicontazione dei risultati effettivamente raggiunti o degli scostamenti, è fornito un quadro del contesto nazionale e internazionale (policy e stakeholder), nonché di quello organizzativo interno in cui le singole Unità hanno operato. Ciò ha consentito di valutare in modo esaustivo anche le difficoltà operative con le quali le singole Strutture hanno dovuto confrontarsi.

Sulla base di tutta questa documentazione si è potuto tenere conto dei seguenti elementi:

- grado di raggiungimento dei target relativi alla prima annualità degli Obiettivi Specifici triennali;
- funzionalità degli Obiettivi Annuali al perseguimento degli Obiettivi Specifici;
- eventuali mutamenti del contesto interno ed esterno che l'Amministrazione si è trovata a gestire nel corso dell'anno di riferimento;
- specificità dei diversi Obiettivi, con riferimento alla loro rilevanza/pertinenza (rispetto a: *mission* ENEA; *mission* di Unità; priorità temporali; dati di bilancio) e fattibilità e/o "grado di difficoltà" (a livello tecnico-organizzativo, finanziario, in termini temporali);
- "valore" del prodotto realizzato e "valore organizzativo" dell'azione svolta;
- "impatti" degli Obiettivi sugli utenti/destinatari esterni e interni all'Agenzia;
- contributo di ciascuna Struttura al raggiungimento dell'equilibrio finanziario attraverso:
  - il potenziamento delle entrate connesse a finanziamenti da parte di soggetti pubblici e privati per programmi di ricerca e servizi avanzati, con un miglioramento contestuale della marginalità finanziaria;
  - il miglioramento dell'efficienza organizzativa e della qualità dei servizi resi, con una conseguente minimizzazione dei costi relativi.

Al termine dell'analisi di tutta la documentazione disponibile e tenendo conto di tutti gli elementi sopra elencati, l'OIV ha effettuato la valutazione della performance organizzativa complessiva dell'Amministrazione, i cui esiti sono riportati nel paragrafo 3.4.

### 3.3 La valutazione della performance individuale

Anche per l'annualità 2020 sono stati valutati in ENEA solo i Dirigenti e i Titolari di incarichi dirigenziali responsabili di Strutture organizzative di I livello.

Data la peculiarità istituzionale dell'Agenzia (art. 4 legge 221/2015 e relativo Statuto) che non prevede, nel suo attuale assetto organizzativo, incarichi dirigenziali di vertice, ovvero Dirigenti di I fascia che dipendano direttamente dall'Organo di indirizzo politico-amministrativo, e considerato che "... la valutazione della performance è di responsabilità del superiore gerarchico, ..." (Linee Guida n. 2 del 2/12/17 DFP), la valutazione della performance individuale dei Dirigenti e dei Titolari di incarichi dirigenziali di II fascia Responsabili di Strutture Organizzative di I livello compete al Presidente nella sua funzione di Responsabile della Gestione.

Secondo quanto previsto dalle norme, i Dirigenti e i Titolari di incarichi dirigenziali sono stati valutati secondo due dimensioni:

- i **risultati**, distinguibili in:
  - risultati raggiunti attraverso attività e progetti di competenza della Struttura organizzativa di diretta responsabilità (prima annualità degli Obiettivi Specifici);
  - risultati legati agli Obiettivi individuali specificamente assegnati;
- i **comportamenti**, che mettono a confronto le attese dell'organizzazione con i comportamenti organizzativi messi concretamente in atto dal valutato.

Come stabilito nel SMVP 2020, la valutazione individuale dei Dirigenti e Titolari di incarichi dirigenziali responsabili di Strutture organizzative di I livello è stata calcolata come somma delle tre componenti:

- A. valutazione dei risultati ottenuti con riferimento agli Obiettivi Specifici della Struttura diretta, per un massimo di 70 punti;
- B. valutazione dei risultati ottenuti con riferimento agli Obiettivi Individuali, per un massimo di 10 punti;
- C. valutazione dei comportamenti organizzativi, per un massimo di 20 punti.

La tabella 20, desunta dal SMVP 2020, elenca i comportamenti che ci si attende in ENEA dai Dirigenti e Titolari di incarichi dirigenziali. All'insieme di comportamenti associati a ciascuna delle tre Aree viene attribuito un unico punteggio con i limiti massimi riportati in tabella (40, 30 e 30). La somma dei punteggi attribuiti alle tre Aree è al massimo 100.

**Tabella 20 - Performance individuale dei Dirigenti e Titolari di incarichi dirigenziali. Catalogo dei comportamenti attesi**

Area	Dimensione	Comportamenti attesi	Punteggio (da 0 a 3)
Competenza	<b>Problem solving</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifica ostacoli e criticità e propone soluzioni adeguate ed efficaci per superarli</li> <li>• Di fronte a situazioni di incertezza, decide di assumersi anche dei rischi, dopo averli valutati attentamente</li> </ul>	(max 40)
	<b>Autonomia</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se necessario, interviene con tempestività, anche in assenza di indicazioni specifiche da parte degli organi di vertice</li> <li>• Assume decisioni senza farsi condizionare da pregiudizi/vincoli operativi</li> </ul>	
	<b>Autorevolezza</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mostra padronanza della disciplina di riferimento</li> <li>• Nelle occasioni di confronto interviene in maniera competente e costruttiva</li> <li>• Riceve riconoscimenti dal contesto interno e da quello esterno</li> <li>• Segue regole chiare e agisce con coerenza</li> </ul>	
	<b>Aggiornamento</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Si tiene aggiornato rispetto alle competenze specialistiche della propria struttura organizzativa</li> <li>• Confronta la sua visione con quanto realizzato presso altre istituzioni, traendone elementi da applicare nel proprio ambito</li> </ul>	
Valori	<b>Equità</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Coinvolge tutti i collaboratori, distribuendo i compiti in base a competenze, capacità professionali e carichi di lavoro</li> <li>• Cura lo sviluppo del percorso formativo e di carriera dei collaboratori</li> <li>• Differenzia la valutazione dei collaboratori in base ai risultati raggiunti</li> </ul>	(max 30)
	<b>Orientamento</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mostra attenzione alle esigenze degli utenti interni e/o esterni</li> <li>• Propone e/o attua – per quanto di competenza – cambiamenti nei processi organizzativi per venire incontro alle esigenze dell’utenza</li> </ul>	
Comportamento organizzativo	<b>Pianificazione</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pianifica le attività tenendo conto delle risorse e dei tempi disponibili, identificando i punti di forza e le aree di miglioramento della propria struttura, nonché i fattori esterni che possono condizionare il raggiungimento degli obiettivi</li> <li>• Individua con chiarezza la scala di priorità degli interventi da realizzare</li> <li>• Monitora con sistematicità le attività pianificate, intervenendo se necessario con azioni correttive</li> </ul>	(max 30)
	<b>Coordinamento</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Coordina efficacemente le risorse e le attività della struttura di competenza</li> <li>• Si coordina con le attività delle altre Strutture ENEA e di altre Istituzioni</li> <li>• Favorisce la cooperazione all’interno della propria struttura e concilia i diversi punti di vista in caso di conflitti</li> <li>• Monitora in ogni momento il carico di lavoro della struttura, adeguando e redistribuendo i compiti nei casi di criticità</li> </ul>	
	<b>Rendicontazione</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rendiconta con chiarezza le attività effettuate, sia sul piano dell’attendibilità e precisione dei dati che su quello della previsione degli impegni futuri</li> </ul>	
	<b>Relazioni</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Instaura buone relazioni all’interno della struttura, ricorrendo costantemente al dialogo, accogliendo le proposte dei collaboratori, coinvolgendo e motivando i dipendenti</li> <li>• Instaura buone relazioni con gli organi di vertice e con gli altri Responsabili, nel reciproco rispetto dei ruoli</li> <li>• Sa relazionarsi con il mondo esterno e trasmette un’immagine positiva dell’Ente</li> </ul>	

Nello specifico, la procedura utilizzata è stata la seguente:

- A. La valutazione dei risultati ottenuti con riferimento agli Obiettivi Specifici della Struttura diretta concorre per il 70% alla valutazione della performance individuale. In fase di valutazione della performance organizzativa viene attribuito a ciascun Obiettivo Specifico - sulla base del grado di raggiungimento dei target fissati per gli indicatori nonché delle motivazioni che hanno determinato gli scostamenti tra valori previsti e valori conseguiti - un punteggio che va da 0 a 1 nell'ultima colonna della scheda riportata in tabella 21. I risultati della valutazione della performance organizzativa della Struttura vengono ottenuti sommando i punteggi attribuiti a ciascun Obiettivo di quella Struttura moltiplicati per il peso loro attribuito, e moltiplicando la media pesata così ottenuta per 0,7.
- B. La valutazione dei risultati ottenuti con riferimento agli Obiettivi Individuali concorre per il 10% alla valutazione della performance individuale. Al punteggio finale si è arrivati attribuendo a ciascuno dei tre Obiettivi Individuali assegnati al Direttore un valore compreso fra 0 e 1 (sulla base del grado di raggiungimento dei target fissati per gli indicatori nonché delle motivazioni che hanno determinato gli scostamenti tra valori previsti e valori conseguiti), sommando i tre punteggi moltiplicati per il peso attribuito a ciascun Obiettivo, e moltiplicando la media pesata così ottenuta per 0,1.
- C. La valutazione dei comportamenti concorre per il 20% alla valutazione della performance individuale. Al punteggio finale si è arrivati attraverso i passaggi seguenti:
- attribuzione di un punteggio a ciascuno dei comportamenti relativi ad ognuna delle tre Aree - Competenza, Valori e Comportamento organizzativo - con i limiti massimi definiti in tabella 20 (40, 30 e 30 punti);
  - somma dei punteggi attribuiti alle tre Aree, con il limite massimo di 100 punti;
  - moltiplicazione del punteggio così ottenuto per 0,2.

L'attribuzione di un peso complessivo notevolmente inferiore a quello attribuito alla valutazione dei risultati (20 anziché 70) deriva dal fatto che la valutazione dei comportamenti organizzativi non riesce ad assicurare un livello di oggettività paragonabile a quello della valutazione dei risultati.

Al termine di queste tre fasi è stato calcolato il punteggio complessivo finale relativo alla performance individuale di ciascun titolare di incarico, secondo la formula riassuntiva:

$$\text{Punteggio performance individuale} = \text{Punteggio della valutazione dei risultati ottenuti con riferimento agli Obiettivi Specifici della Struttura diretta (massimo 70 punti)} + \text{Punteggio della valutazione dei risultati ottenuti con riferimento agli Obiettivi Individuali (massimo 10 punti)} + \text{Punteggio della valutazione dei risultati ottenuti con riferimento ai Comportamenti (massimo 20 punti)}$$

**Tabella 21 - Format Scheda di valutazione degli Obiettivi specifici**

**DENOMINAZIONE STRUTTURA I LIVELLO (+ acronimo)**

Obiettivo Specifico	Peso	Indicatore	Fonte dei dati	Unità di misura	Valore baseline	Descrizione e baseline	Target 2020	Valore conseguito al 31/12/2020	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito	Valutazione (a)

a) In "Valutazione" indicare il punteggio (tra 0 e 1) relativo al livello di conseguimento dell'obiettivo.



### 3.4 Gli esiti della valutazione della performance organizzativa complessiva dell'ENEA

La valutazione della performance organizzativa è stata effettuata dall'OIV sulla base del *Sistema di misurazione e valutazione della performance* vigente per l'anno 2020, adottato, previo parere vincolante dell'OIV, con Delibera n. 9/2020/PRES del 30 luglio 2020, ratificata dal Consiglio di Amministrazione con Delibera n. 52/2020/CA del 3 settembre 2020.

Come previsto nel Sistema, la valutazione della performance organizzativa complessiva dell'ENEA è stata effettuata partendo dalla valutazione della performance delle diverse Strutture organizzative che la compongono, sulla base dell'analisi delle Relazioni di consuntivazione e delle schede di misurazione prodotte dalle Strutture organizzative di I livello, nonché di documenti di carattere generale. Il Sistema vigente prevede, infatti, che la performance organizzativa dell'ENEA nel suo complesso sia la "somma" della performance organizzativa delle singole Strutture di I livello, contestualizzate con il valore pubblico generato e l'efficacia/efficienza amministrativa perseguita.

L'OIV, con il supporto della Struttura Tecnica Permanente, ha proceduto ad una prima verifica delle Relazioni di consuntivazione e delle schede di misurazione prodotte dalle Strutture organizzative accertandone la coerenza con il Piano della Performance 2020-2022. In tali documenti, oltre alla rendicontazione dei risultati effettivamente raggiunti e agli scostamenti tra essi e i valori di target, sono riportate anche le motivazioni che li hanno generati.

A seguito di questa prima analisi, l'OIV ha ritenuto utile acquisire ulteriori informazioni mediante l'audizione di tutti i Responsabili delle Strutture organizzative di I livello. Gli incontri sono risultati molto utili per comprendere meglio alcuni aspetti dei risultati raggiunti e delle motivazioni degli scostamenti nonché gli impatti dell'emergenza sanitaria sulle attività. Hanno consentito, inoltre, di avere una visione d'insieme delle attività svolte, del contesto in cui hanno operato le Strutture, degli stakeholders coinvolti e delle ricadute sul sistema Paese e sui cittadini.

Oltre a ciò, l'OIV ha ritenuto opportuno richiedere ad alcuni Responsabili informazioni aggiuntive di tipo quantitativo sugli indicatori espressi in termini percentuali (laddove mancanti), anche in linea con quanto previsto nel SMVP ENEA.

L'OIV ha analizzato, inoltre, una serie di documenti di carattere generale e, in particolare: il Conto Consuntivo per l'esercizio finanziario 2020 (approvato dal CdA con Delibera n. 30/2021/CA del 13/05/2020) e i relativi allegati quali il Conto Economico, lo Stato patrimoniale, la Nota integrativa del Bilancio, la "*Relazione sulla gestione*" e il "*Piano degli indicatori e dei risultati di bilancio*"; la Relazione al bilancio consuntivo del Collegio dei revisori ed altri documenti. Da tali documenti l'OIV ha desunto una più accurata visione d'insieme dei risultati raggiunti dall'ENEA nel suo complesso ed elementi utili per valutare lo stato di salute dell'Agenzia e per contestualizzare i risultati rendicontati e le Relazioni redatte dai Responsabili delle Strutture organizzative.

Dall'analisi delle Relazioni e delle schede prodotte dalle Strutture organizzative di I livello, nonché delle ulteriori informazioni acquisite presso i Direttori e Responsabili delle stesse Strutture, è emersa una sostanziale diversità nella definizione degli obiettivi specifici e dei pesi ad essi attribuiti nelle diverse tipologie di Strutture: Dipartimenti e altre Strutture tecniche (Unità, Istituto), Direzioni e altre Strutture di supporto. Nell'applicazione del Sistema di valutazione, l'OIV ha tenuto conto di tale circostanza, procedendo con l'adozione di criteri omogenei all'interno dei singoli cluster.

Nella valutazione della performance organizzativa delle Strutture, oltre al livello di realizzazione degli obiettivi, misurato attraverso gli indicatori, l'OIV ha preso in considerazione ulteriori elementi

quali: l'eshaustività della documentazione prodotta (anche a seguito di integrazione) a dimostrazione degli obiettivi realizzati; le motivazioni addotte in merito al mancato o parziale conseguimento dell'obiettivo; l'impatto reale dell'emergenza sanitaria e di eventuali cause di tipo esogeno e/o endogeno.

Dall'analisi degli esiti finali della valutazione della performance organizzativa delle Strutture effettuata dall'OIV, si rileva che:

- i punteggi risultanti, espressi in settantesimi, vanno da un minimo di 65,83 ad un massimo di 68,25 punti;
- il punteggio medio è pari a 66,81 punti su 70;
- i punteggi medi per cluster sono: 66,41/70 per i Dipartimenti e le altre Strutture Tecniche; 67,27/70 per le Direzioni e le altre Strutture di supporto.



Agenzia nazionale per le nuove tecnologie,  
l'energia e lo sviluppo economico sostenibile

# **Relazione sulla Performance 2020**

## **Allegato 1 Relazioni di consuntivazione**

**Luglio 2021**

## Indice

Dipartimento Tecnologie Energetiche (DTE) .....	3
Dipartimento Unità Efficienza Energetica (DUEE) .....	11
Dipartimento Fusione e Tecnologie per la Sicurezza Nucleare (FSN) .....	21
Dipartimento Sostenibilità dei Sistemi Produttivi e Territoriali (SSPT).....	44
Istituto di Radioprotezione (IRP) .....	57
Unità Tecnica Antartide (UTA) .....	61
Direzione Committenza (COM).....	64
Unità Studi, Analisi e Valutazioni (STAV).....	68
Direzione Amministrazione Centrale (AMC) .....	72
Direzione Infrastrutture e Servizi (ISER).....	75
Direzione Affari Legali, Prevenzione della Corruzione e Trasparenza (LEGALT) .....	78
Direzione Personale (PER).....	81
Unità Ufficio degli Organi di Vertice (UVER).....	85
Organo Centrale di Sicurezza (OCS) .....	88

## DIPARTIMENTO TECNOLOGIE ENERGETICHE (DTE)

---

**Direttore: Giorgio Graditi**

### FINALITÀ E STRATEGIE

Il Dipartimento Tecnologie Energetiche e Fonti Rinnovabili (TERIN) opera nei settori dello sviluppo e ottimizzazione di nuove tecnologie, componenti e sistemi in campo energetico, con particolare riferimento alle fonti rinnovabili e ai sistemi/metodi a supporto delle stesse e della rete elettrica (accumulo, *smart grids*), all'idrogeno, all'efficienza energetica (*smart cities, smart industry, local energy districts, energy communities*) e alla conversione e usi finali dell'energia.

Il Dipartimento svolge attività di studio, analisi, ricerca, sviluppo e qualificazione di tecnologie, metodologie, materiali, processi e prodotti, progettazione avanzata, realizzazione di impianti prototipali, fornitura di servizi tecnici avanzati, trasferimento di tecnologie e conoscenze al sistema produttivo con il fine di contribuire a potenziare l'utilizzo delle fonti rinnovabili, a diversificare nel medio-lungo termine le fonti di energia e nel contempo a ridurre le emissioni e la dipendenza energetica dalle fonti fossili, a favorire e diffondere la decarbonizzazione energetica, anche ottimizzando l'utilizzo e razionalizzando il consumo dell'energia, a concorrere ad accrescere la competitività dell'industria italiana, attraverso la riduzione dei costi dell'energia.

Il quadro di contesto in cui trovano indirizzo le attività prioritarie del Dipartimento sono le principali direttive in materia di energia varate dalla Commissione europea, le *vision* del SET Plan, l'EERA (*European Energy Research Alliance*), il programma Horizon Europe, Mission Innovation, Green Deal, IPCEI EuBatIn sulle batterie innovative, ecc. Il contesto nazionale è rappresentato dal Piano Nazionale Energia e Clima 2030 e dall'Accordo di programma con il MiSE per la Ricerca di Sistema Elettrico.

Le attività del Dipartimento vengono svolte principalmente nell'ambito di Convenzioni e Accordi di Programma con la PA: a titolo esemplificativo si citano quelli con il MiSE, quali l'Accordo di programma per la *Ricerca di Sistema Elettrico* e l'Accordo di programma *Mission Innovation* in corso di sottoscrizione. TERIN, inoltre, presiede e coordina il Cluster Tecnologico Nazionale Energia, associazione riconosciuta di soggetti pubblici e privati di alta qualificazione che opera sul territorio nazionale in settori quali la ricerca industriale, la formazione e il trasferimento tecnologico; nonché sta lavorando con i Ministeri competenti alla costituzione dell'Associazione Nazionale sulle batterie (*Italian Battery Alliance - IBA*) con l'obiettivo di dar vita ad una piattaforma "industry driven" che si pone come ecosistema aperto e collaborativo per creare le condizioni per lo sviluppo di una industria nazionale delle batterie competitiva a livello globale e integrata nelle catene del valore europee. È stato inoltre siglato nel 2020 un accordo ENEA-MiSE nel cui ambito il Dipartimento TERIN sta operando come advisor tecnico-scientifico, fornendo supporto tecnologico alla definizione e costruzione dell'IPCEI (Projects of Common European Interest) nazionale sull'idrogeno. Le attività del Dipartimento sono inoltre oggetto di collaborazioni con soggetti pubblici e privati ed associazioni di categoria, anche finalizzate alla partecipazione a progetti nazionali e internazionali ed iniziative su temi quali quelli delle fonti rinnovabili, smart grids, smart cities, reti energetiche integrate, comunità energetiche, mobilità sostenibile, biocarburanti, CCUS, produzione ed uso dell'idrogeno, accumulo elettrico, termico e chimico, tecnologie abilitanti, e si concretizzano nella fornitura di servizi tecnici avanzati e nel trasferimento di tecnologie e conoscenze al sistema produttivo.

## PRINCIPALI RISULTATI RAGGIUNTI NELL'ANNO 2020, CON RIFERIMENTO AGLI OBIETTIVI INDICATI NEL PIANO DELLA PERFORMANCE 2020-2022

### DTE.OS.01 – Sviluppare nuove tecnologie per il fotovoltaico, il solare a concentrazione, la bioenergia

Per quanto concerne il **fotovoltaico**, sono stati ottenuti importanti risultati per le celle tandem ad alta efficienza perovskite/silicio, con il raggiungimento del 18% di efficienza, utilizzando la tecnologia di fabbricazione ad integrazione monolitica. È stata inoltre ottenuta una efficienza del 21% per celle al silicio ad eterogiunzione, tecnologia propedeutica alla realizzazione di celle bifacciali e di tandem ad alta efficienza. Per lo sviluppo dei sistemi di gestione degli impianti fotovoltaici con accumulo, è stato progettato e testato il software di gestione della previsione di carico elettrico giornaliero per un impianto connesso ad un edificio "tipo", giungendo ad un valore medio di errore di previsione sul carico del 15% sull'intera giornata.

Le attività del **solare termico a concentrazione** sono state focalizzate sulla progettazione, sviluppo e caratterizzazione di materiali, componenti e impianti per la generazione elettrica e la fornitura di calore. In particolare, nell'ambito dei progetti H2020 SFERA III e IN-POWER sono state eseguite prove di laboratorio di caratterizzazione sperimentale di materiali, propedeutiche allo sviluppo di innovativi accumuli termici termoclini. Inoltre è stato eseguito il primo ciclo di test di laboratorio per la caratterizzazione sperimentale dei tubi ricevitori innovativi prodotti dall'istituto spagnolo TKN. A completamento delle precedenti attività, è stato progettato, realizzato e messo in esercizio un circuito per l'esecuzione di prove di corrosione dinamica di materiali immersi in sali fusi. Nell'ambito del contratto di servizio con la società Sol.In.Par, sono stati sviluppati sia il codice di calcolo per la valutazione degli incentivi GSE, di cui usufruirà l'impianto CSP di Partanna, che le procedure per l'avvio della circolazione dei sali fusi insieme ai test necessari per la misura delle performance dell'impianto. Nell'ambito del contratto di servizio con la società Stromboli Solar, è stata completata la revisione della prima parte del progetto esecutivo di un impianto CSP da 4 MWe con 15 ore di accumulo. Nell'ambito del progetto Solare Termodinamico del Piano Triennale 2019-2021 della RdS, sono state identificate nuove miscele ternarie e quaternarie di sali fusi, allo scopo di ridurre la temperatura di solidificazione fino a 100 °C, e sono stati elaborati modelli termodinamici per la previsione degli equilibri di fase e delle proprietà termo-fisiche di miscele multi-componente. Sono stati, inoltre, sviluppati *coating* solari a film sottili con incrementata stabilità in vuoto per applicazioni fino a 550 °C e sono stati individuati trattamenti e rivestimenti a film sottili per lo sviluppo di specchi solari autopulenti e/o a basso consumo di acqua di lavaggio. È stata infine effettuata la progettazione preliminare e di dettaglio dell'infrastruttura sperimentale ENEA-SHIP, da installare entro il 2021 presso il C.R. ENEA Casaccia. Tale infrastruttura, rappresentativa della tecnologia solare a concentrazione per la fornitura di calore di processo, sarà finalizzata allo studio e allo sviluppo di soluzioni tecniche e configurazioni di impianto per l'alimentazione termica di utenze industriali. Infine, il progetto H2020 INTERPLAN ha consentito di sviluppare e implementare logiche di gestione e controllo delle reti elettriche interconnesse. È stata, inoltre, effettuata la relativa validazione, attraverso co-simulazione *real-time*, la pianificazione operativa e la simulazione semi-dinamica di reti equivalenti.

Nell'ambito della **bioenergia e bioraffineria** è stato avviato il potenziamento dell'infrastruttura di ricerca attraverso la realizzazione dell'impianto pilota per la sintesi di biolubrificanti a diversa viscosità a base di poli-alfa olefine, in particolare modificando e potenziando l'impianto di oligomineralizzazione, nonché le attività di sperimentazione a supporto, a partire da monomeri di origine rinnovabile. Inoltre, è stata avviata la realizzazione di un nuovo impianto (brevettato ENEA) di gassificazione a letto fluido bollente riciccolante internamente da 1 MW<sub>t</sub> e sono continuate le prove sperimentali su scala laboratorio per valutare le condizioni di processo per la riduzione del contenuto di tar nei gas prodotti ed eseguite prove di accoppiamento con motori a combustione interna. Le nuove infrastrutture si collocano all'interno del C.R. ENEA Trisaia che ospita già numerose piattaforme integrate per la trasformazione di biomasse e rifiuti di diversa origine. Tale potenziamento offrirà piattaforme tecnologiche innovative in grado di migliorare l'efficienza di alcuni processi di trasformazione e di supportare lo sviluppo di nuovi processi su scala significativa contribuendo a rafforzare la competitività dell'Agenzia sia su scala nazionale che internazionale. Nell'ambito del progetto COMETA sono state sviluppate soluzioni di processo innovative per la valorizzazione della biomassa lignocellulosica da filiere

locali di cardo in intermedi chimici green e bioenergia attraverso processi sia biotecnologici che termochimici. Sono stati implementati processi di estrazione e conversione dell'inulina in fruttosio, prodotto intermedio per acido furandicarbossilico (FDCA), con efficienze superiori rispetto allo stato dell'arte. Sono stati sviluppati processi eterogenei per la conversione microbica di monossido di carbonio, idrogeno ed anidride carbonica da gassificazione in *chemicals*. Il processo è di grande interesse in quanto potenzialmente applicabile anche alla valorizzazione di gas esausti in settori come l'industria siderurgica, che richiede lo sviluppo di processi più puliti. Nell'ambito dello sviluppo di processi catalitici per la valorizzazione della lignina da biomasse lignocellulosiche, è stato ottimizzato un processo di idrodeossigenazione (HDO) in cui la lignina viene depolimerizzata e deossigenata utilizzando l'idrogeno sui catalizzatori. Questo processo consente di trasformare la lignina in aromatici o idrocarburi compatibili con combustibili del tipo *jet-fuel*. Le attività sulla valorizzazione della lignina hanno anche incluso lo sviluppo di processi enzimatici. È stato studiato un processo di depolimerizzazione ossidativa della lignina mediante enzimolisi finalizzato ad applicazioni nell'ambito della pannellistica per bioedilizia. Per quanto riguarda la digestione anaerobica, sono continuate le prove per la biometanazione "in situ" su cui è stato accoppiato un impianto di produzione d'idrogeno, ed avviate delle prove preliminari di adattamento del consorzio microbico in presenza di idrogeno aggiunto.

#### **DTE.OS.02 – Sviluppare sistemi e metodologie a supporto delle fonti energetiche rinnovabili, compresi lo storage e l'idrogeno pulito**

Nell'ambito del progetto nazionale ComESto sono stati sviluppati modelli di ottimizzazione per la progettazione e la definizione delle strategie di funzionamento ottimali di una nanogrid DC, e modelli di gestione dei carichi e delle tecnologie di generazione FER ed accumulo in essa integrate. Nell'ambito del progetto Ambiente sono state proposte metodologie innovative per estendere i modelli relativi ai contratti di rendimento energetico agli edifici attivi, mediante l'utilizzo di tecnologie smart per l'integrazione delle FER e dei sistemi di accumulo.

Nell'ambito del Piano Triennale 2019-2021 della RdS sono stati rispettivamente studiati e sviluppati, in ambiente simulativo, modelli affidabilistici per la caratterizzazione delle tecnologie di reti di distribuzione ibride AC/DC e avviata la fase di costruzione di una rete termica di quarta generazione per la sperimentazione del teleriscaldamento a temperature inferiori a 50-60 °C. Sono stati anche studiati e realizzati elementi di accumulo termico a basso costo su matrice cementizia, da utilizzare negli impianti energetici rinnovabili (solare a concentrazione) e per il recupero di cascami termici industriali ad alta temperatura. Inoltre, riguardo al tema dell'idrogeno "pulito", è stata effettuata la progettazione di dettaglio di un reattore prototipale per la produzione di idrogeno attraverso la conversione termocatalitica del biogas. Per quest'obiettivo si segnalano gli importanti sviluppi nelle attività di recycling di moduli fotovoltaici, ottenuti con un partner industriale, con il quale si sta procedendo alla realizzazione di un impianto basato su processi meccanici a basso impatto. Sono stati inoltre realizzati 30 nodi di monitoraggio cooperativo della qualità dell'aria a basso costo (dispositivo Monica), da integrare nella rete territoriale di monitoraggio, i cui dati saranno utili allo sviluppo di un software "GIS-based" per la mappatura di siti idonei all'installazione di fotovoltaico, inclusive di valutazioni e dati ambientali con riflessi sulla producibilità.

Le attività sull'accumulo elettrochimico, oltre a proseguire sullo sviluppo e sintesi di nuovi materiali per elettrodi ed elettroliti di batterie Li-ione e Na-ione, sono state indirizzate alla definizione di una proposta progettuale in ambito IPCEI Batterie, approvata alla fine del 2020, per la realizzazione di un Advanced Battery Laboratory e di una linea pilota presso il C.R. ENEA Casaccia.

Sul tema pompe di calore è stato realizzato un primo sistema multi-eiettore per l'incremento delle prestazioni di dispositivi operanti in condizioni climatiche avverse e sono state individuate metodologie per l'ottimizzazione delle condizioni di esercizio in termini di sostenibilità energetica e ambientale, attraverso sperimentazioni dinamiche su impianto "hardware in the loop" e ricerca di soluzioni integrate innovative tra pompe di calore e apparecchiature solari (progetto SOLAIRHP).

Nell'ambito di Mission Innovation, è stato predisposto il Piano Operativo per la realizzazione presso il C.R. ENEA Casaccia di una Hydrogen demo Valley, piattaforma dimostrativa di un ecosistema ad idrogeno con l'obiettivo di validare e dimostrare, in modalità integrata, sistemi e tecnologie ad elevata maturità tecnologica, nonché sperimentare componenti, soluzioni e sistemi innovativi.

### **DTE.OS.03 – Sviluppare tecnologie per l'uso sostenibile dell'energia**

Per quest'obiettivo sono state definite configurazioni impiantistiche P2G più idonee al contesto energetico italiano e sono stati effettuati studi numerici atti all'identificazione delle possibili condizioni operative di microturbine alimentate con miscele ammoniacca/idrogeno che hanno evidenziato la necessità di riprogettare il bruciatore. È stato progettato e realizzato il nuovo sistema di alimentazione a idrogeno per alimentare la micro-turbina dell'impianto AGATUR con miscele CH<sub>4</sub>/H<sub>2</sub>. Sono stati anche individuati criteri di valutazione prestazionale della tecnologia di decarbonizzazione di impianti siderurgici e cementifici attraverso l'impiego di nuovi sorbenti altamente rigenerabili a base di CaO. È stato, infine, realizzato un reattore al plasma freddo per la valorizzazione della CO<sub>2</sub> in un combustibile rinnovabile.

Sono stati ulteriormente validati i protocolli di test accelerati di stack di celle a combustibile SOFC reversibili (SOEC) per la produzione di idrogeno, corredandoli di elaborate caratterizzazioni post-test, e sono stati condotti studi sulla tolleranza delle stesse all'avvelenamento da zolfo e composti carboniosi (tar); è stata anche preparata una campagna per la valutazione degli effetti combinati, tramite alimentazione con bio/syngas sintetici. Sono stati effettuati test di celle singole a carbonati fusi (MCFC), utilizzate in modalità reversibile per la produzione di idrogeno, scalando le prove a celle di maggiore area superficiale.

Per l'elettrificazione della mobilità sono stati svolti test su celle a tecnologia LTO, inerenti l'invecchiamento e la sicurezza in sovraccarica. Inoltre è stato progettato un sistema di ricarica di opportunità per il TPL ad accumulo inerziale ed un sistema di ricarica in tecnologia wireless per il V2H.

Sono stati sviluppati nuovi algoritmi per lo sviluppo di un sistema software di supporto alle decisioni (DSS) per la gestione di flotte elettriche di distribuzione urbana delle merci e sono stati aggiornati e potenziati software per la valutazione dei consumi elettrici derivanti dall'elettrificazione del trasporto privato e pubblico (eMu) e per il supporto all'elettrificazione dell'ultimo miglio della distribuzione delle merci. Infine, è stato realizzato un sistema di supporto alla gestione degli investimenti pubblici, al fine di massimizzare la decarbonizzazione del TPL (progetto InBus).

Sono state svolte le attività necessarie per la pre-industrializzazione del brevetto internazionale Bioalcestruzzo Aerato Autoclavato (BAAC), acquisendo informazioni utili sia per il miglioramento del fabbisogno energetico diretto e indiretto necessario alla produzione del calcestruzzo aerato autoclavato, sia per affinare l'impatto del prodotto nell'ampio settore operativo dell'efficienza energetica. Inoltre, nel quadro più generale della chimica verde, sono continuate le attività progettuali di utilizzo di fibre naturali organiche all'interno di compositi cementizi.

Sul tema della Smart Energy è stato fatto un importante passo avanti nella messa a disposizione del sistema Italia di piattaforme sw innovative, il cui sviluppo è iniziato negli anni scorsi. In particolare, il Public Energy Living Lab (PELL) per il monitoraggio prestazionale di infrastrutture energivore (illuminazione pubblica, smart services, edifici pubblici) sta supportando la maggior parte delle riqualificazioni dei sistemi di illuminazione pubblica in Italia. La piattaforma CipCast per il monitoraggio territoriale dei rischi e danni potenziali alle infrastrutture critiche (resilienza urbana) è stata applicata in due aree urbane (Roma e L'Aquila), dove è entrata nel processo di gestione delle reti elettriche ed antisismiche. La piattaforma SCP (Smart City Platform) per la governance interoperativa ed integrata dei dati urbani ha consentito la formulazione di specifiche standardizzate e condivise con molti stakeholder e reti internazionali, da trasferire alle città per avviare i loro processi di digitalizzazione. È stata avviata la sperimentazione della SCP presso la città di Livorno come progetto pilota di riferimento per tutte le altre città italiane. Attualmente stanno convergendo verso la SCP tutti i sistemi di illuminazione pubblica della città ed iniziando il collegamento degli smart services. Infine un grande sforzo è stato fatto sul tema delle comunità energetiche, su cui è stato avviato lo sviluppo di una piattaforma ICT per il supporto alle comunità sia sugli aspetti prettamente legati alle stesse sia per l'ampliamento di tali concetti verso una visione delle comunità più ampia, dotata di infrastrutture smart ed aggregante, includendo i temi delle smart communities. In tal senso la piattaforma LEC (*Local Energy Community*) basata su tecnologia blockchain (ENEA fa parte della Task Force nazionale sulle blockchain) mira alla realizzazione di una vera e propria economia di comunità orientata verso l'abbattimento del consumo energetico, attraverso modelli di business ibridi che coniugano sostenibilità energetica, economica e sociale.



Per quanto riguarda lo sviluppo di sistemi per l'informatica e l'ICT, è stato fornito un servizio HPC con supporto alle attività progettuali a tutta l'utenza ENEA. È continuato l'upgrading della connettività delle LAN a 10 e 40 Gb ed è stata aumentata la capacità di storage oltre 800 TB. È stata attivata la nuova infrastruttura CRESCOC per consentire l'HPC 24x7 per i servizi di previsione ambientale ed è stato attivato XCRESCO, un sistema di calcolo eterogeneo basato su GPU. È stata realizzata l'infrastruttura dati per lo storage di grandi volumi e l'acquisizione automatica degli stessi (MongoDB) ed è stata resa disponibile una parte delle infrastrutture di calcolo alla ricerca sul COVID, dandone anche supporto applicativo. È stato realizzato un primo prototipo di portale per l'accesso ai BigData e al supercalcolo (DYDAS), ed è in corso l'attività per federare le infrastrutture cloud e dati a livello italiano (ICDI). È stata realizzata una valutazione delle politiche di data management nel settore energia (EERA data). È stato reso operativo un workflow per la progettazione numerica di nuovi materiali.

Infine, il Dipartimento è fortemente impegnato nell'accelerazione del processo di digitalizzazione dell'Agenzia, in particolare con il progetto SAP4ENEA e con l'introduzione di numerosi strumenti per lo smart working.

### **CONTRIBUTO ALL'EQUILIBRIO FINANZIARIO DELL'ENEA**

- 1) Risorse economiche acquisite: 15.270.171 €
- 2) Spese per il Personale: 34.826.920 €
- 3) Le altre spese complessive: 12.804.003 €

### **PRINCIPALI INTERLOCUTORI (NAZIONALI E INTERNAZIONALI) COINVOLTI NELLE ATTIVITÀ**

Il Dipartimento partecipa a progetti, gruppi di lavoro, commissioni nei principali organismi nazionali e internazionali del settore energetico quali, tra gli altri, EERA (European Energy Research Alliance), BIC (Bio-based Industries Consortium), SET (Strategic Energy Technologies) Plan, IEA (International Energy Agency), CEN (Comitato Europeo di Normazione), EoCoE (The European Energy oriented Center of Excellence: toward exascale for energy), Hydrogen Energy Research Centre, IEC (International Electrotechnical Commission), CEI (Comitato Elettrotecnico Italiano), CUNA (Commissione tecnica di Unificazione nell'Autoveicolo), ETIP Batterie Europe, Batteries European Partnership Association (BEPA), European Battery Alliance, European Clean Hydrogen Alliance.

Il Dipartimento, per conto di ENEA, partecipa al Consorzio MOBiLus "MOBility for Liveable Urban Spaces" a cui è stata assegnata la KIC Urban Mobility dell'Istituto Europeo di Innovazione Tecnologica e al consorzio Sisal della KIC Raw Materials del suddetto Istituto. Inoltre, il Dipartimento esprime un proprio membro nel Consiglio Direttivo di H2IT (Associazione Italiana Idrogeno e Celle a Combustibile) e partecipa con propri rappresentanti ai Tavoli "Idrogeno" ed "Automotive" istituiti presso il MiSE.

Il Dipartimento è membro dell'Executive Board dell'associazione ICDI (Infrastruttura di Calcolo e Dati Italiana), partecipa all'associazione BigData e alla Fondazione "International Foundation Big Data and Artificial Intelligence for Human Development" ed è membro del Software Heritage. Il Dipartimento, per conto di ENEA, rappresenta l'ENEA negli organi gestionali del GARR, essendo membro del CDA e del CTS.

Nella logica di un contributo integrato di sistema Paese, il Dipartimento coordina, presiedendone la relativa associazione, il Cluster Tecnologico Nazionale Energia, approvato dal MiUR, avente la funzione di descrivere le traiettorie tecnologiche in linea con le politiche nazionali e regionali della ricerca e dell'innovazione, e partecipa al Cluster Nazionale sui Beni Culturali (TICHE).

Gli interlocutori nazionali del Dipartimento sono soggetti sia pubblici che privati, alcuni di questi partner di progetti, committenti o nell'ambito di semplici accordi di collaborazione. In ambito pubblico sono attive collaborazioni con le principali università nazionali, i principali centri di ricerca quali, ad esempio, CNR, INFN, GARR, CINECA, alcune società partecipate ENEA quali CALEF, CETMA, DITNE, TRAIN, T.R.E., TERNA, DITNE, SOTACARBO, il Ministero dello sviluppo economico, il Ministero dell'Università e della Ricerca, Cluster Tecnologici Nazionali Regionali, altre Amministrazioni pubbliche quali Agenzia Entrate, INPS, ANAC, Acquirente Unico, AGID, ASI, CIRA, Consip, LazioInnova, ANAS S.p.A., INVITALIA, ACI, Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco

e alcuni Enti locali. In ambito urbano interagisce con diverse amministrazioni urbane tra cui Livorno, Brescia, Roma, L'Aquila, Bari, Torino, Genova, Ravenna, Reggio Emilia, Bologna, Palermo. In ambito privato, le attività del Dipartimento vedono il coinvolgimento di varie aziende quali, a titolo esemplificativo, COMET BIOrefining, VERSALIS, NOVAMONT, Matrica, Materbiotech, Magneti Marelli, Ladurner S.r.l., ASCOT, Rise Technology S.r.l., 3SUN SpA, STMicroelectronics, Hiltron, ECO-PV, AIRBUS S.r.l., Alenia Aermacchi, ENEL, ENEL X, Hera, A2A, ARETI, Iren, Eni, SNAM SpA, SGI SpA, Acea, IBM, General Electric Transportation, Toyota Europe, AIRBUSAvio, HP, Olivetti, Poste Italiane, Baker Hughes (Nuovo Pignone), Cantieri Navali, Trenitalia, ABB, Ansaldo, Centro Ricerche FIAT, Italcementi, MAGALDI, Maire Tecnimont SPA, Processi Innovativi S.r.l., Gruppo Industriale Maccaferri – Exergy, Techint SPA, Tenaris, Fata S.p.A e Gruppo Danieli S.p.A, Manz Italy, Angelantoni Test Technologies, Ferrari. Infine, si citano le collaborazioni con diverse associazioni di categoria/agenzie quali ANCMA, ANFIA, ANIE, ART-ER, Confindustria.

Gli interlocutori internazionali sono primarie università europee ed extraeuropee quali, ad esempio, Strasburgo (F), Leeds (UK), Bratislava (SVK), DTU (DK), The Queen's University of Belfast (UK), University of Tennessee (USA), Universität Mannheim (D), Universität Passau (D), Universidad Rey Juan Carlos (E), Université Libre de Bruxelles (B), Cranfield University (UK), Università di Brighton (UK), Università di Birmingham (UK), Imperial College of Science, Technology and Medicine (UK), KAUST (King Abdulla University of Science and Technology) (Arabia Saudita), Université Paris Descartes (F), Technische Universität München (D), École Polytechnique Fédérale de Lausanne (CH), Università Politecnica di Valencia (E), Scuola Politecnica Federale di Losanna (CH), Aristotle University of Thessaloniki (GR), Norwegian University of Science and Technology (NOR), University of Sopron (HU), Hiroasaki University (J), Utsunomiya University (J), University of Connecticut (USA), Tel Aviv University (ISR), Shanghai Institute of Optics and Fine Mechanics (CHI), Pontificia Universidad Católica de Valparaíso (CHI), Ecole Polytechnique Montreal (CAN), Universidad Nacional Autónoma de México (MEX), Universidade Federal de Santa Catarina (BRA). Il Dipartimento partecipa a varie iniziative internazionali, tra cui il Joint Programme "Smart Grids", il Joint Programme "Photovoltaic Solar Energy", il Joint Programme Smart Cities, il Joint Programming Initiative Urban Europe e il Joint Programme trasversale "Digitalization for energy" della EERA (European Energy Research Alliance). Molti i contatti con importanti centri di ricerca europei quali, a titolo d'esempio, JRC, IT-USA Joint Collaboration on Science and Technology ICT Working Group (coordinato da un rappresentante TERIN), IMEC (Belgio), Fraunhofer (CSP, IPA) (Germania), INES CEA (Francia), DBFZ (D), NTNU (Norvegia), Forschungszentrum Jülich (D), Fraunhofer Gesellschaft (D), Oak Ridge National Laboratories (USA), CEA (F), ESA (European Space Agency), NIST (USA), Austrian Institute of Technology (A), DLR (Institute of Combustion Technology) (D), CIRCE (Centro de Investigación Recursos y Consumos Energéticos) (E), CNRS (F), INSA (F), Karlsruher Institut für Technologie (D), Fraunhofer Institut (D), Shibaura Institute of Technology (J), KIST (KOR), Israel Institute of Technology (ISR), Center for Research and Technology (GR), Jülich Supercomputing Centre (D), Bundesanstalt für Materialforschung und prüfung – BAM (D). Numerosi sono stati anche i contatti con aziende estere quali, ad esempio, BEWARRANT (Belgio), Calisolar (Germania), Freemind Group (B), CREATE-NET, Gas Natural FENOSA (E), GE-Global Research Monaco (D), Euro Heat Pipes s.a. (B), Convion (FIN), DLR (D), FuelCell Energy Solutions (D), SGL Carbon GmbH (D), Solvionic (F), Acktar Ltd (ISR), EnergyMatters (NL), KHT (SWE), Sandvik (SWE), Korean Gas Safety Corporation (KR), SINTEF (NOR), ZegPower (NOR), EPFL (CH), Johnson Matthey (UK), Axcel Technologies (UK), Active Audio, Simigon Ltd. Infine, il Dipartimento è presente in organizzazioni e comitati normativi.

## RICADUTE ECONOMICHE E TECNOLOGICHE SUL SISTEMA INDUSTRIALE

Le molteplici attività del Dipartimento presentano interessanti ricadute economiche sul sistema industriale. Per quanto concerne le attività nel settore della bioenergia e la bioraffineria, l'ENEA conta numerose collaborazioni industriali per lo sviluppo e la qualificazione in esercizio di impianti preindustriali e lo sviluppo di tecnologie di gassificazione e successivo upgrading del syngas. Le ricadute investono sia attori industriali operanti nella produzione di energia e biocarburanti avanzati, sia attori del settore della chimica. L'esigenza di estendere il paradigma della sostenibilità in maniera trasversale a tutti i settori produttivi rende le filiere basate sull'impiego di biomasse e, più in generale, di diverse fonti biogeniche, di un grande impatto, derivante dalla possibilità di valorizzare sottoprodotti agro-industriali e/o di creare nuove filiere del valore in territori agricoli caratterizzati da basso reddito o poco idonei a coltivazioni alimentari. In analogia alle raffinerie da fonte fossile, le bioraffinerie da fonti rinnovabili investono il settore degli intermedi chimici da biomasse di scarto, dei combustibili ed in particolare di biocarburanti avanzati, biocarburanti drop-in, *jet-fuels* e trasporto marittimo. Per quanto riguarda il settore chimico, ENEA ha in atto collaborazioni con interlocutori progettuali quali NOVAMONT nel settore delle bioplastiche e Versalis per i biolubrificanti, destinati ad alcuni settori di nicchia tipo aerogeneratori eolici.

Nel settore fotovoltaico si segnala la collaborazione con ENEL Green Power nel filone dello sviluppo di moduli bifacciali ad alta efficienza, con ENEL innovation e Marseglia Group per approcci sinergici tra agricoltura e fotovoltaico, con Rise Technology per lo sviluppo di tecniche di metallizzazione a basso costo e con il Consorzio ECO-PV e con COVEME per la sostenibilità e il design di moduli di nuova generazione.

Nell'ambito del solare a concentrazione, è stata avviata un'attività di consulenza e supporto tecnico-scientifico alla società Stromboli Solar Srl, per la realizzazione in provincia di Trapani di un impianto solare a concentrazione (CSP) di potenza pari a circa 4 MWe con 15 ore di accumulo, gemello dell'impianto CSP di Partanna, attualmente in fase di messa in servizio. L'impianto Stromboli, che dovrebbe entrare in servizio nel 2022, conferma che i meccanismi ed i piani di incentivazione sul solare a concentrazione del DM 23/06/2016 sono un valido strumento per lo sviluppo della tecnologia anche in Italia, e per la creazione di una filiera industriale CSP nazionale che possa competere a livello internazionale nella realizzazione di impianti CSP di grande taglia di nuova generazione. Nello stesso ambito si segnalano il protocollo di intesa siglato con Eni, che ha visto l'erogazione di consulenze e servizi tecnici da parte di ENEA per lo sviluppo di soluzioni innovative per componenti di impianto (principalmente collettori solari) a sostegno della generazione e poligenerazione distribuita da tecnologia solare a concentrazione e dei relativi servizi di rete erogabili e il progetto H2020 EuroPaTMoS, assegnato a fine 2020, dove ENEA, in collaborazione con un partenariato composto dalle principali società europee attive nel settore del CSP e con l'Istituto di ricerca tedesco DLR (capofila) contribuirà a definire le linee guida per il funzionamento e la manutenzione di impianti CSP a sali fusi di nuova generazione, rafforzando la cooperazione con i paesi dell'Unione Europea. Si evidenzia, infine, che nell'ambito del progetto europeo SFERA III è proseguita la campagna di accessi transnazionali che ha visto la presenza di tecnici della società norvegese WSP Norge AS presso l'impianto PCS per l'acquisizione delle tecniche di gestione degli impianti CSP a sali fusi. Nell'ambito del progetto nazionale ComESTo si segnala lo sviluppo e l'implementazione, presso il C.R. Portici, di una nanogrid con impianti di generazione da fonte rinnovabile, sistemi di accumulo e convertitori bidirezionali per l'integrazione di reti DC e AC.

Nell'ambito del progetto nazionale SolairHP e del Piano Triennale 19-21 della Ricerca di Sistema Elettrico, è stato avviato un percorso tecnologico di integrazione tra PdC e apparecchiature solari in grado di incrementare l'efficienza del sistema complessivo e fornire all'industria strumenti per una corretta progettazione di sistemi integrati, tali da garantire soluzioni impiantistiche competitive nel settore della climatizzazione.

L'utilizzo di tecnologie impiantistiche innovative orientate all'abbattimento dei costi energetici e l'adozione delle CCUS per la decarbonizzazione ed il parallelo incremento dell'efficienza dei processi industriali, consente una maggiore competitività in ambito internazionale, attraverso la sicurezza e la stabilità del sistema elettrico attraverso cicli turbo-gas avanzati, basati sul ricircolo dei prodotti di combustione (cicli EGR) o sull'uso di CO<sub>2</sub> supercritica in turbine a gas, a supporto delle FER non programmabili. L'attività è condotta in collaborazione con Nuovo Pignone International. Inoltre, il riuso della CO<sub>2</sub> per la produzione di aggregati attraverso la

carbonatazione di scorie o la produzione di combustibili innovativi con processi al plasma freddo, rendono economicamente sostenibile la decarbonizzazione di settori industriali ad alta emissione di carbonio.

Per quanto concerne le celle a combustibile, il Dipartimento è un punto di riferimento per l'interlocuzione fra l'industria del settore, la comunità scientifica e gli utilizzatori/consumatori. In particolare, nel corso dell'anno è stato firmato un accordo ENEA-MiSE nel cui ambito ENEA fornirà supporto tecnologico alla definizione e costruzione dell'IPCEI nazionale sull'idrogeno. È stato firmato un protocollo d'intesa tra ENEA e FBK su diversi temi, tra cui accumulo e idrogeno. È anche iniziata la collaborazione tra ENEA e Confindustria in particolare nel settore idrogeno per la mappatura delle tecnologie, del know-how, dei settori hard to abate, dell'evoluzione tecnologica e dei processi industriali che utilizzano idrogeno e dei potenziali in termini di consumo e di capacità produttiva nel breve, medio e lungo termine e per l'analisi della domanda e dell'offerta rispetto alle potenzialità di produzione e utilizzo in Italia dell'idrogeno green e degli investimenti necessari per lo sviluppo di una filiera dedicata. L'Accordo di collaborazione tra ENEA e Confindustria è in corso di finalizzazione e se ne prevede la sottoscrizione agli inizi del nuovo anno.

Nel settore dell'accumulo elettrochimico, sono attive collaborazioni con alcuni interlocutori industriali ai quali poter trasferire le conoscenze acquisite sulla preparazione dei materiali e la realizzazione degli elettrodi per batterie Li-ione, nonché la progettazione ed il test di pacchi di batterie, ivi compreso il relativo sistema elettronico di gestione e controllo (BMS) del sistema di gestione termica.

Nel settore della mobilità elettrica, il risparmio unitario "del sistema Paese", legato alla sostituzione del termico con l'elettrico per autovettura, è valutato in circa 800.000 tep, oltre a benefici in termini di produzione industriale e di occupazione, al momento difficilmente quantificabili.

Nell'ambito delle smart cities, della protezione delle infrastrutture critiche, della robotica e dell'Industria 4.0, la principale ricaduta sul sistema industriale è quella di costruire un sistema di filiere industriali che forniscono servizi di valore aggiunto, fornendo un contributo fondamentale al programma di digitalizzazione del paese (Smart Nation) ed alla transizione smart delle città italiane. Sono attive collaborazioni con STm sulla sensoristica avanzata.

Infine, nel settore ICT, va rilevato che la disponibilità di infrastrutture integrate ICT, cloud e HPC consentono di fornire servizi di calcolo sempre più performanti al mondo delle imprese, come attestato anche dall'acquisizione di due progetti MiSE per l'intelligenza artificiale, applicati al settore moda, con partner di rilievo quali Fendi e Tods. Sono attive collaborazioni anche con AVIO Colleferro per lo spazio e ACB Boyler (Leonardo) per lo sviluppo di componentistica termica.

Nota: si fa presente che il Dipartimento DTE (Tecnologie Energetiche) dal 1° luglio 2020 è diventato Dipartimento TERIN (Tecnologie Energetiche e Fonti Rinnovabili). Anche la Divisione PCU (Produzione, Conversione e Uso Efficienti dell'Energia) dal 1° luglio 2020 è divenuta PSU (Produzione, Storage e Utilizzo dell'energia).

## DIPARTIMENTO UNITÀ EFFICIENZA ENERGETICA (DUEE)

---

**Direttore: Ilaria Bertini**

### FINALITÀ E STRATEGIE

Il Dipartimento Unità per l'Efficienza Energetica (DUEE) è l'istituzione di riferimento nazionale sul tema dell'efficienza energetica, nell'ambito delle funzioni proprie di *Agenzia Nazionale per l'Efficienza energetica* assegnate all'ENEA dal d.lgs. n. 115/2008, finalizzate al conseguimento degli obiettivi assunti dal Paese volti al miglioramento dell'efficienza degli usi finali dell'energia, nel rispetto degli obblighi derivanti dalle direttive comunitarie. Le attività del Dipartimento trovano indirizzo nelle linee di intervento del Piano Nazionale Integrato per l'Energia e il Clima (PNIEC), nei provvedimenti correlati e nei programmi europei in materia di efficienza energetica.

DUEE fornisce supporto tecnico all'Amministrazione centrale per l'attuazione delle direttive europee, per la programmazione e il monitoraggio delle relative misure (PAEE, RAEE...), per la definizione e l'attuazione delle politiche di incentivazione (Ecobonus, Superbonus, energivori...), per la verifica del raggiungimento degli obiettivi indicativi nazionali, per il rafforzamento delle politiche di coesione territoriale.

Il Dipartimento svolge inoltre attività di studio, analisi, sviluppo di metodi, strumenti e prodotti, controlli sugli interventi richiedenti detrazioni fiscali, certificazioni, diagnosi energetiche, interventi di formazione e informazione finalizzati a una corretta alfabetizzazione dei cittadini e una qualificata professionalità degli operatori del settore.

Le attività di DUEE vengono svolte principalmente nell'ambito di convenzioni, protocolli e accordi di programma con la PA, le imprese e gli operatori economici, anche attraverso la Rete degli Uffici Territoriali ENEA, che assicura la più ampia e omogenea applicazione della legislazione energetica su tutto il territorio nazionale, e svolge un'azione di raccordo tra i decisori pubblici e gli operatori privati, per favorire l'adozione di criteri di sostenibilità energetico-ambientale nei processi di sviluppo locale.

Attraverso i propri laboratori di ricerca e la rete di Uffici Territoriali dislocati su tutto il territorio nazionale, il Dipartimento fornisce supporto tecnico e scientifico al settore industriale e dei servizi per promuovere e facilitare l'adozione di misure di efficienza energetica coerenti ed economicamente vantaggiose ed ai cittadini per promuovere una nuova cultura più attenta alla riduzione degli sprechi e ad un uso efficiente dell'energia.

Le attività di DUEE si concretizzano inoltre attraverso l'offerta di servizi commerciali, nelle azioni di trasferimento di conoscenze, comunicazione e informazione, nonché nella partecipazione a programmi nazionali e internazionali di R&S, per l'implementazione di metodologie e dimostratori che favoriscano la replicabilità e la diffusione capillare di tecnologie efficienti, a vantaggio dell'aggiornamento della domanda tecnologica da parte del mondo produttivo e delle pubbliche amministrazioni, e permettano a DUEE la formulazione di una offerta tecnologica maggiormente sintonica con le richieste.

### PRINCIPALI RISULTATI RAGGIUNTI NELL'ANNO 2020, CON RIFERIMENTO AGLI OBIETTIVI INDICATI NEL PIANO DELLA PERFORMANCE 2020 – 2022

Il Dipartimento DUEE ha svolto regolarmente e senza ritardi tutte le attività istituzionali e programmatiche che potevano essere portate avanti compatibilmente con l'emergenza sanitaria tutt'ora in corso. Sono stati prontamente utilizzati tutti gli strumenti e i sistemi informativi disponibili per la condivisione dei dati, delle informazioni e dei risultati.

### **DUEE.OS.01 – Nel rappresentare il riferimento nazionale dell’Agenzia sul tema dell’Efficienza Energetica, rafforzare il suo ruolo volto al conseguimento degli obiettivi assunti dal Paese**

Al raggiungimento di questo obiettivo concorrono entrambe le Divisioni del Dipartimento DUEE: la Divisione Sistemi, Progetti e Servizi per l’efficienza energetica (SPS), che svolge attività di sviluppo di sistemi, progetti e servizi volti al miglioramento del livello generale di efficienza energetica, al conseguimento degli obiettivi nazionali e al potenziamento della competitività del Sistema produttivo nazionale, e la Divisione Servizi Integrati per la Sostenibilità Territoriale (SIST) che contribuisce al collegamento tra la programmazione energetica nazionale del MiSE e quella regionale degli assessorati energia, ambiente e attività produttive.

Il 2020, caratterizzato dalla pandemia da Covid-19, ha visto comunque un incremento della domanda di sostegno tecnico-scientifico da parte delle Regioni e degli Enti Locali.

La Divisione SIST ha risposto, anche in questa circostanza, alle esigenze specifiche:

- rendendo fruibile il patrimonio di conoscenze e di risultati della ricerca dell’Agenzia a livello locale;
- attraverso l’individuazione di best practice replicabili;
- attraverso il perfezionamento di metodologie di intervento sistemico e di trasferimento tecnologico.

La Divisione SPS ha continuato a fornire per tutto il 2020 supporto tecnico-scientifico all’Amministrazione centrale per l’attuazione delle direttive europee, per la programmazione e il monitoraggio delle relative misure (PAEE, RAEE) e dei sistemi di incentivazione, per la verifica del raggiungimento degli obiettivi indicativi nazionali.

Si indicano di seguito le azioni implementate ed i risultati raggiunti nel 2020 per entrambe le Divisioni.

#### Supporto alle imprese e al cittadino in adempimento a prescrizioni normative

- Supporto alle aziende energivore e alle grandi imprese per la realizzazione delle Diagnosi Energetiche secondo quanto previsto dall’art. 8 del D.Lgs. 102/14 e ss.mm.ii - Gestione della casella di posta elettronica [audit102.assistenzaportale@enea.it](mailto:audit102.assistenzaportale@enea.it) per il supporto agli operatori e alle imprese in relazione al funzionamento del portale per il caricamento delle diagnosi Audit102; gestione della casella [diagnosienergetica@enea.it](mailto:diagnosienergetica@enea.it) per il supporto tecnico agli operatori per la realizzazione delle diagnosi energetiche (oltre 3000 utenti raggiunti), gestione verifiche documentali sulle grandi imprese e sulle aziende energivore che hanno inviato la Diagnosi Energetica secondo quanto previsto dall’art. 8 del D.Lgs. 102/14; aggiornamento delle linee guida settoriali per la realizzazione delle diagnosi energetiche ai sensi dell’art.8 D.lgs. 102/2014; organizzazione di workshop e seminari on line sulle diagnosi energetiche ex Art.8 per tutti gli stakeholder del settore (operatori, imprese, enti certificati); verifiche in situ previste dal D.lgs. 102/2014 non effettuate, in accordo con il MiSE, a causa dell’emergenza sanitaria, nonostante l’estrazione del campione.
- Definizione degli standard di efficienza energetica per apparecchi e attrezzature - Supporto al MiSE nella negoziazione con la Commissione Europea e gli Stati membri a Bruxelles dei regolamenti applicativi di ecodesign e della nuova etichettatura energetica. Partecipazione alle riunioni del Regulatory Committee e dell’Energy labelling Experts Group per la votazione e la definizione dei nuovi Regolamenti di ecodesign per motori, circolatori, server e prodotti di archiviazione, alimentatori esterni, trasformatori di potenza e apparecchiature di saldatura ed etichettatura energetica per prodotti domestici e commerciali: frigoriferi, congelatori, lavatrici e lavasciugatrici, lavastoviglie, illuminazione, display (monitor e TV), apparecchi di refrigerazione con funzione di vendita (pubblicati nel 2019 nella GUCE L74, GUCE L272, GUCE L315). Partecipazione alle riunioni del Consultation Forum di ecodesign ed etichettatura energetica per la possibile istituzione di una etichetta europea per l’efficienza dell’acqua e di un sistema di incentivazione della riparabilità degli apparecchi.
- Aggiornamento e gestione del portale dedicato alla trasmissione ad ENEA dei dati degli interventi di efficienza energetica e utilizzo delle fonti rinnovabili di energia che usufruiscono delle detrazioni fiscali per la riqualificazione energetica del patrimonio edilizio esistente ex legge 296/2006 (Ecobonus) e delle detrazioni fiscali per le ristrutturazioni edilizie ex art. 16 bis del DPR 917/86 (Bonus Casa) - Il portale, composto da due sezioni parallele per gestire le due misure incentivanti, è stato aggiornato per adeguarlo

alla legge di bilancio e accettare i dati degli interventi con fine lavori nel 2020. Il portale dedicato all'Ecobonus è stato inoltre aggiornato, nel corso dell'anno, per tenere conto dei nuovi requisiti tecnici previsti dal Decreto Interministeriale 6 agosto 2020 entrato in vigore il 6 ottobre 2020. È stato progettato, realizzato e messo in linea un nuovo portale per consentire la trasmissione ad ENEA delle asseverazioni ai sensi dell'art. 119 del D.L. 34/2020 (decreto rilancio) e del Decreto del MiSE 06/08/2020 per gli interventi che usufruiscono delle detrazioni fiscali Super Ecobonus (detrazione del 110%). Tale sito consente la compilazione, il caricamento, la modifica e la consultazione delle asseverazioni e delle schede descrittive, nonché il controllo automatico della congruenza dei principali dati tecnici e il caricamento degli allegati quali gli attestati di prestazione energetica, il computo metrico, l'assicurazione del tecnico abilitato, le fatture dei lavori eseguiti relativi agli interventi di efficienza energetica e utilizzo delle fonti rinnovabili di energia che usufruiscono delle detrazioni fiscali Super Ecobonus 110%. È stato realizzato il sito <https://detrazionifiscali.enea.it/> che consente di gestire e creare gli account per i siti dedicati alle detrazioni fiscali e per il Superbonus.

I dati pervenuti del 2020:

- ECOBONUS: 396.664 pratiche pervenute, 2.947.131.674,58 € di investimenti, 1.055.000 MWh/a di risparmio di energia primaria non rinnovabile (dato approssimato da analizzare);
- BONUS CASA: 371.572 pratiche pervenute;
- SUPERBONUS: 1.548 pratiche pervenute e validate al 31/12/2020.

È stata fornita assistenza agli utenti rispondendo a quesiti su:

Bonus Casa: 6.700 risposte;

Ecobonus : 12.619 risposte;

Superbonus 110%: 9.869 risposte.

- Conclusione del Piano triennale di informazione e formazione previsto dall'art. 13 D.lgs. 102/2014 - Per evidenziare le opportunità nelle diverse realtà (condominio, ospedale, edificio storico, aeroporto, scuola, azienda di piastrelle, acciaieria, edificio PA, navi, GDO) è stata realizzata una web-serie di dieci episodi dedicati a casi di eccellenza che mettono in risalto i risultati ottenuti con gli interventi di efficientamento energetico. Nei primi tre mesi le visualizzazioni su Youtube sono state oltre 300.000 e, attualmente, le 10 puntate sono utilizzate anche come video-lezioni a supporto delle scuole per didattica a distanza. In parallelo, sono stati realizzati corsi e seminari, in presenza e in-modalità e-learning, una campagna di digital marketing su Facebook, Twitter e LinkedIn con oltre 5 milioni di contatti unici e 45 milioni di timeline deliveries. Inoltre, si è conclusa una specifica campagna informativa attraverso gli opinion leader regionali e si è avviata la progettazione del nuovo Piano per il triennio 2021-2024.

#### Azioni di coordinamento, consulenza e supporto alla PA Centrale e periferica

- Coordinamento, su indicazione del MiSE, del Gruppo di lavoro per la redazione della Strategia per la Riqualificazione Energetica del Parco Immobiliare Nazionale (STREPIN): la strategia ha l'obiettivo di stimare per tutto il settore civile la superficie da riqualificare per raggiungere gli obiettivi di risparmio al 2030 e 2050, identificando politiche, azioni e misure da attuare.
- Partecipazione, nell'ambito del Programma per la Riqualificazione Energetica degli edifici della PA Centrale (PREPAC), alla cabina di Regia per l'efficienza energetica composta dai Ministeri dello Sviluppo Economico, dell'Ambiente, GSE ed ENEA per la valutazione delle proposte presentate e la stesura della graduatoria di merito definitiva.
- Sviluppo e implementazione di una piattaforma per l'acquisizione e l'analisi di dati relativi a PREPAC e NZEB e alla raccolta dei dati caratterizzanti gli edifici a livello territoriale.
- Elaborazione del PAESC (Piano di Azione per l'Energia Sostenibile ed il Clima) del Comune di Roma Capitale, in collaborazione con il GSE e ISPRA.

- Analisi dei dati sui PAESC redatti dai Comuni Italiani per l'elaborazione dell'emendamento sul PNIEC in tema di governance multilivello e valorizzazione dell'esperienza del Patto dei sindaci (in collaborazione con ANCI, Covenant of Mayors, ISPRA, GSE e JRS).
- Supporto alle amministrazioni regionali e locali sui Piani di Azione Energia e Clima.
- Collaborazione nel coordinamento dei lavori per l'aggiornamento del PEAR della Regione Puglia.
- Programma della Commissione Europea "Isole Pilota della UE per la transizione energetica" - Proclamazione "Salina Isola Pilota europea" – Progetto ENEA per la redazione dell'Agenda di Transizione Energetica dell'isola (Comuni di Malfa, Santa Marina Salina e Leni), pubblicata dal Segretariato Europeo "Clean Energy for EU Islands" a novembre 2019. Nel 2020 è stato realizzato il "Piano per la transizione energetica" dell'isola di Salina e questa best practice è stata la base per la presentazione di 2 progetti europei in cui ENEA è partner.
- Supporto alle autorità competenti locali sul recepimento normativo per l'attività di ispezione degli impianti termici (Marche, Abruzzo, Basilicata, Sicilia).
- Supporto alle Regioni nella programmazione regionale 2021-2027 sui temi dell'efficienza energetica.
- Realizzazione del Catasto APE per le Regioni Abruzzo e Basilicata e messa in rete e gestione del Catasto APE per le Regioni Lazio, Calabria, Puglia e Molise.
- Realizzazione del Catasto Impianti Termici per la Regione Puglia.
- Aggiornamento dell'interfaccia del Sistema Informativo nazionale sugli Attestati di Prestazione Energetica (SIAPE).
- Collaborazione con la Città Metropolitana di Milano per la definizione sinergica di attività in materia di analisi, progettazione, sperimentazione ed attuazione di azioni per l'implementazione di servizi ad elevato contenuto tecnico e scientifico connessi ad attività di controllo dell'efficienza degli impianti termici civili, anche con riferimento ad indicazioni sperimentali di efficienza edificio-impianto nel settore civile (realizzazione del primo *one stop shop* a Milano).
- Collaborazione con la Città Metropolitana di Roma finalizzata all'attivazione di percorsi di formazione professionale per l'acquisizione di competenze e qualifiche certificate nei settori delle energie da fonti rinnovabili, dell'efficienza energetica, delle tecnologie innovative, dell'ambiente, nonché di ogni altra attività che possa contribuire alla diffusione e sviluppo di questi temi sul territorio.
- Redazione del Bilancio energetico disaggregato della Regione Toscana – anno 2016 per IRPET.

#### Adempimenti normativi nazionali ed internazionali

- Redazione del Rapporto Annuale Efficienza Energetica 2020.
- Redazione del Rapporto Annuale 2020 (dati 2019) sulle detrazioni fiscali per l'efficienza energetica e l'utilizzo delle fonti rinnovabili di energia negli edifici esistenti.
- Elaborazione su indicazione del MiSE della Relazione annuale alla Commissione Europea sull'efficienza energetica - Risultati conseguiti e obiettivi al 2021.
- Elaborazione e redazione del "Rapporto annuale sullo stato della Certificazione Energetica degli Edifici in Italia", in collaborazione con il CTI.

#### Partecipazione a tavoli tecnici istituzionali, gruppi di lavoro, Task Force nazionali ed internazionali

A causa dell'emergenza pandemica le attività di seguito descritte si sono svolte nel 2020 utilizzando piattaforme telematiche e sistemi call conference.

- Incontri ed attività della Task Force on Mobilising Efforts to Reach the EU Energy Efficiency Targets for 2020 istituita dalla Commissione Europea.
- Incontri ed attività dell'Implementation Working Group per l'efficienza energetica nell'industria (IWG6) dello Strategic Energy Technology Plan (SET Plan).
- Incontri ed attività dell'Energy Efficiency Working Party della IEA - International Energy Agency.



- IEA SHC (Solar Heating e Cooling Programme) incontri internazionali finalizzati alla promozione dell'uso di tutti gli aspetti dell'energia solare termica.
- Incontri ed attività dell'Executive Committee dell'IPEEC - International Partnership for Energy Efficiency Cooperation.
- Incontri ed attività del SR10 - Working Group on Industry e del SR08 - Working Group on Risk assessment dell'Energy Efficiency Financial Institutions Group (EEFIG).
- Incontri ed attività dei Circoli di Qualità dell'ISTAT "Benessere e sostenibilità", "Indicatori e metodologie per la valutazione delle policy", "Popolazione e famiglia; condizioni di vita e partecipazione sociale", "Ambiente e territorio", "Indicatori congiunturali dell'industria e delle costruzioni".
- Gruppo di lavoro per la redazione della Relazione sulla situazione energetica nazionale del Ministero dello Sviluppo Economico.
- Incontri e attività del Comitato tecnico scientifico del Piano Energetico Regionale della Regione Emilia Romagna.
- Incontri e attività del Comitato direttivo nazionale del Progetto H2020 Build UPON 2 - Boosting low carbon building renovation across Europe.
- Tavolo nazionale presso il MEF per la standardizzazione degli EPC (Energy Performance Contract) secondo il regolamento Eurostat.
- Partecipazione al gruppo consultivo CTI "Software house" per la qualità dei dati contenuti negli Attestati di Prestazione Energetica degli Edifici (APE).
- Tavolo nazionale per la programmazione 2021-2027 della Presidenza del Consiglio dei Ministri.
- Tavoli regionali di partenariato per la programmazione 2021-2027.
- Osservatorio economia circolare e transizione energetica, tavolo energie rinnovabili ed efficienza energetica in Regione Lombardia.
- Tavolo tecnico per la elaborazione del Piano Energetico e Ambientale della Regione Sicilia e supporto per la redazione del relativo Rapporto Ambientale (VAS) (PEARS 2020-2030).
- Tavolo Regionale ristretto della Presidenza della Regione per l'innovazione e lo sviluppo economico (Regione Siciliana).
- Task Force PACC (Piano di Adattamento ai cambiamenti climatici) della Regione Abruzzo.
- Comitato di gestione POR FESR della Regione Abruzzo.

#### Protocolli di intesa, Accordi e Convenzioni

Nonostante le difficoltà legate all'emergenza Covid 19, nel corso del 2020 il Dipartimento DUEE ha formalizzato 13 tra nuovi Protocolli d'intesa, Accordi di collaborazione e Convenzioni con Enti istituzionali, Regioni, Università.

Le principali collaborazioni attivate nel 2020 riguardano la Regione Lazio per la gestione del Sistema Informativo degli Attestati di Prestazione Energetica, la Regione Puglia per il supporto nelle attività di riqualificazione energetica dell'edilizia pubblica e rigenerazione urbana, nella formazione e divulgazione sui temi dell'efficienza energetica; Associazioni di categoria del settore edilizio, impiantistico e immobiliare al fine di accrescere le competenze degli operatori sul tema della performance e dell'efficienza energetica negli edifici sia pubblici che privati.

Il Dipartimento DUEE ha, inoltre, sottoscritto Atti esecutivi con la Città Metropolitana di Roma Capitale (CMR) e con l'Istituto per la promozione dell'innovazione tecnologica (ISNOVA) nell'ambito della formazione professionale nei settori delle energie e delle fonti rinnovabili, nonché sulle connesse tematiche di natura ambientale e di sviluppo sostenibile.

Sono state avviate collaborazioni con la Città Metropolitana di Milano (CMM) e con il Comune di Oristano e l'Unione dei Comuni del Sinis e la Terra dei Giganti al fine di promuovere servizi energetici sostenibili,

realizzando azioni in campo ambientale a sostegno delle attività delle Amministrazioni Locali, delle imprese e dei cittadini; con il Dipartimento di Architettura dell'Università degli Studi "G. D'Annunzio" di Chieti-Pescara per una collaborazione di ricerca multidisciplinare nel percorso di transizione energetica, per la rigenerazione urbana attraverso la sostenibilità socio-economico, ambientale ed energetica.

Infine, il Dipartimento DUEE è stato coinvolto dall'Agenda Nazionale per l'attrazione degli investimenti e lo sviluppo di Impresa (INVITALIA) nell'ambito di una Convenzione con il MiSE in ordine alle attività di assistenza tecnica nella valutazione degli interventi del Programma Operativo Complementare "Energia e Sviluppo dei territori" 2014-2020.

#### Progetti nazionali ed internazionali

- Progetti europei: CA-EPBD V, CA-EED2, BEST, TEESCHOOLS, FEEDSCHOOLS, ODYSEE MURE, Progetto MeetMED, HARP, EEPLIANT3, BMB, ANTICSS, PUBLEnEf, GreenAbility, ANTICSS, LEAP4SME, ENPOR, GEAR@SME, LIGHTNESS.
- Tender europea "Assistance technique au programme d'appui de l'Union européenne aux secteurs des énergies renouvelables et de l'efficacité énergétique en Algérie (ENI/2018/404-536) in collaborazione con gli altri Dipartimenti ENEA.
- Progetto "eXTENDING" per migliorare la conformità, l'affidabilità, l'usabilità e la convergenza degli attestati di prestazione energetica (APE) tra i vari paesi europei, e allo stesso tempo supportarne l'evoluzione verso uno schema futuro di APE di prossima generazione.
- Progetto IMPRESS II per il supporto agli organi di regolamentazione e agli enti di standardizzazione, per l'implementazione di metodi di campionamento delle emissioni inquinanti prodotte da sorgenti fisse a partire da impianti industriali fino ad arrivare agli impianti termici civili.
- Progetto ES-PA "Energia e Sostenibilità per la Pubblica Amministrazione", nell'ambito del Programma Operativo nazionale Governance e Capacità Istituzionale, di cui nel seguito i principali risultati conseguiti/strumenti realizzati fino ad oggi:
  - a) Realizzazione di una metodologia per la produzione di dati di scenario a supporto della pianificazione energetica regionale, attraverso la regionalizzazione degli scenari energetici nazionali elaborati con il modello Times-Italy dell'ENEA;
  - b) Realizzazione di una metodologia di sviluppo dei Bilanci Energetici Regionali, a partire dal Bilancio Energetico Nazionale, in modo coerente con quanto previsto dal Burden Sharing regionale;
  - c) Predisposizione di un tool-box interattivo per l'acquisizione, analisi e definizione di benchmark (a partire dai dati contenuti nel database ENEA) relativo al meccanismo di incentivazione delle detrazioni fiscali del 65% per la riqualificazione energetica del patrimonio edilizio esistente;
  - d) Realizzazione di un manuale per la corretta redazione della diagnosi energetica di edifici pubblici (a partire dalle esperienze già realizzate da ENEA) con metodologie di diagnosi sia leggere che approfondite;
  - e) Linee guida operative per la pianificazione degli investimenti in efficienza energetica degli edifici pubblici;
  - f) Realizzazione di un tool-box per ottimizzare le proposte progettuali di riqualificazione energetica a livello urbano sulla base di una metodologia costi-benefici;
  - g) Messa a punto di uno strumento software per l'autovalutazione del grado di efficienza energetica della PMI allo scopo di progettare interventi di miglioramento;
  - h) Messa a disposizione di strumenti per la realizzazione di campagne di sensibilizzazione promozione di misure per l'uso efficiente dell'energia (piano di comunicazione, tool-box, applicativi web, manuali).

## **DUEE.OS.02 – Svolgere attività di R&S nell’ambito dell’efficienza energetica**

Il Dipartimento ha svolto attività di R&S nell’ambito dell’efficienza energetica partecipando:

- all’Accordo di Programma sulla Ricerca del Sistema Elettrico attraverso lo sviluppo di due progetti: 1.5 “Tecnologie, tecniche e materiali per l’efficienza energetica ed il risparmio di energia negli usi finali elettrici degli edifici nuovi ed esistenti” e 1.6 “Efficienza energetica dei prodotti e dei processi industriali”. CNR ed ENEA hanno rappresentato al MiSE le difficoltà riscontrate nello svolgimento delle attività a causa dell’emergenza sanitaria connessa alla diffusione del Covid-19, richiedendo ed ottenendo una proroga di 4 mesi al termine fissato per la conclusione delle attività programmate per il 2020. Il nuovo termine per la conclusione delle attività della Ricerca di Sistema dell’annualità 2020 è fissato al 30 aprile 2021.

I principali risultati raggiunti sono di seguito sinteticamente descritti:

- 1.5 “Tecnologie, tecniche e materiali per l’efficienza energetica e il risparmio di energia negli usi finali elettrici degli edifici nuovi ed esistenti”: il progetto ha l’obiettivo di sviluppare modelli di uso estensivo del vettore elettrico negli edifici per incrementarne la prestazione energetica, aumentare la quota di energia rinnovabile e integrare sistemi avanzati di gestione e controllo. Nel corso della seconda annualità (2020) sono stati messi a punto test sperimentali e modelli di simulazione finalizzati a valutare le soluzioni e gli strumenti proposti per incrementare le prestazioni energetiche degli edifici nuovi e riqualificati.
- 1.6 “Efficienza energetica dei prodotti e dei processi industriali”: il progetto ha l’obiettivo di realizzare strumenti e metodologie per la promozione e diffusione delle tecnologie ad alta efficienza energetica, allo scopo di favorire il mercato di prodotti più performanti sia a livello di componenti sia a livello di sistemi energetici e contribuire alla riduzione della bolletta energetica nazionale aumentando la competitività del settore produttivo rispetto ai mercati internazionali. Nel secondo anno del programma (2020) le attività di ricerca e le analisi sperimentali, per ciascuna delle tematiche affrontate nel progetto, si sono concentrate su: progettazione e avvio attività legate ai dimostratori, svolgimento attività sperimentali di laboratorio, raccolta e analisi dati, preparazione delle prime attività di informazione e diffusione. Sono state progettate prove sperimentali per la verifica della risposta sismica di pannelli prefabbricati per l’efficientamento energetico degli edifici e si è proseguito nella caratterizzazione del parco edilizio dal punto di vista impiantistico; è stata progettata la campagna informativa sulla nuova etichetta energetica per elettrodomestici e sono proseguite le attività di negoziazione internazionale di nuovi regolamenti di ecodesign; si sono condotte analisi approfondite sugli interventi di recupero termico condotti dalle aziende di diversi settori nazionali ed è stata condotta un’analisi dei potenziali di risparmio energetico per settore merceologico sulla base dei dati delle diagnosi del 2019, validandone i risultati principali attraverso il confronto con alcune associazioni di settore.
- al bando B della Ricerca del Sistema Elettrico con il progetto “Cool\_IT”, sviluppato in partnership fra Italcementi ed ENEA, che si prefigge come obiettivo lo sviluppo di Cool Material termocromici e fotocromici, che agiscano sulle proprietà legate alla riflettanza di elementi a matrice cementizia. Le attività svolte riguardano principalmente modellazioni in regime dinamico finalizzate a comprendere il comportamento delle aree urbane e degli edifici su cui sono stati utilizzati *cool materials*. Le modellazioni sono state effettuate in differenti zone climatiche e con differenti destinazioni d’uso degli immobili. Inoltre, è stata messa a punto una serie di protocolli per attivare monitoraggi in campo e test in laboratorio che restituiranno le performances dei materiali sottoposti agli agenti atmosferici e a cicli di invecchiamento accelerati. I risultati di tali attività, integrati al pilot finale saranno in grado di restituire informazioni precise sull’efficacia dei materiali sviluppati.

## **DUEE.OS.03 - Realizzare le azioni finalizzate alla creazione di una corretta coscienza energetica nei cittadini e di una professionalità qualificata negli operatori di settore**

Di seguito si riportano alcune delle principali azioni finalizzate alla creazione di una corretta coscienza energetica nei cittadini e di una professionalità qualificata negli operatori di settore realizzate nel 2020 da

entrambe le Divisioni del Dipartimento. A causa dell'emergenza pandemica le attività si sono svolte utilizzando piattaforme telematiche, sistemi di e-learning e call conference.

- Circa 50 Workshop sul tema efficientamento energetico dei processi industriali;
- Corsi professionalizzanti per Energy Manager ed Esperti in Gestione dell'Energia finalizzati anche all'ottenimento della certificazione da parte terza per i professionisti partecipanti; Corsi per funzionari della PA Locale in collaborazione con GSE su tutto il territorio nazionale; Formazione agli operatori degli Sportelli Energia dei municipi di Roma Capitale (attività in collaborazione con il GSE); Corsi settoriali per la realizzazione delle diagnosi energetiche ai sensi dell'art.8 D.Lgs. 102/2014;
- Partecipazione a più di 200 workshop/seminari organizzati da Associazioni di categoria, operatori del settore, enti locali sul tema efficienza energetica e riqualificazione degli edifici per la rigenerazione delle città diretti a professionisti, imprenditori e tecnici delle pubbliche amministrazioni;
- Azioni di supporto tecnico con il Covenant of Mayors a favore degli Enti Locali per l'adesione e la realizzazione del programma Europeo "Patto dei Sindaci";
- Sviluppo e manutenzione delle piattaforme di E-learning;
- Articoli stampa e web e di servizi radio tv in cui si parla di DUEE e delle sue attività:
  - 6.210 articoli stampa/web;
  - 113 servizi radio/tv.

#### **DUEE.OS.04 - Ottimizzare l'utilizzo delle risorse in relazione al valore dei risultati**

Per questo obiettivo si rimanda a quanto commentato sulle schede per obiettivo, nella parte relativa agli indicatori contenuti nel Piano degli indicatori e dei risultati attesi di bilancio.

#### **DUEE.OS.05 - Favorire l'efficacia organizzativa, l'efficienza operativa, la crescita delle competenze e l'innalzamento della qualità dei processi amministrativo-contabili, promuovendo il benessere organizzativo e le pari opportunità**

I processi di pianificazione e programmazione della gestione amministrativa, finanziaria e contabile sono stati gradualmente implementati mediante lo sviluppo di report standardizzati e l'utilizzo di moduli informatici di raccolta e catalogazione dei dati. Gli scostamenti tra dati finanziari di previsione e risultati conseguiti sono spesso imputabili a fattori esterni quali ad esempio ritardi nei pagamenti da parte dei committenti o approvazione tardiva delle rendicontazioni dei progetti e delle attività.

Nel corso del 2020 l'emergenza sanitaria ha notevolmente accentuato le difficoltà descritte imponendo l'obbligo di interagire a distanza con tutti i soggetti interessati nei processi.

Tuttavia, il costante innalzamento della qualità dei processi amministrativi rimane uno dei principali obiettivi di miglioramento: occorre infatti coniugare la necessaria formalizzazione e standardizzazione dei flussi informativi con l'esigenza di rendere snelle e veloci le procedure, migliorando in tal modo l'efficienza operativa e l'efficacia dell'azione amministrativa nel rispetto degli obiettivi programmatici del Dipartimento e in un'ottica di organizzazione del lavoro a distanza (il personale ha lavorato prevalentemente in Smart working).

Nel corso del 2020 sia le richieste di collaborazione che la domanda di servizi richiesti da operatori pubblici e privati hanno trovato soluzioni tempestive ed efficaci, compatibilmente con le necessarie verifiche normative, amministrative e talvolta fiscali, nonostante le negoziazioni siano avvenute in modalità a distanza (videoconferenza, ecc...).

Il Dipartimento ha elaborato i risultati di un questionario sul benessere organizzativo somministrato ai dipendenti DUEE, volto a rilevare eventuali punti di forza e criticità con l'obiettivo di individuare le leve e gli strumenti per migliorare l'efficacia organizzativa e ottimizzare la crescita delle competenze e la loro valorizzazione all'interno dell'unità organizzativa.

In un'ottica di Diversity Management, il Dipartimento si è posto l'obiettivo di rendere la "diversità" delle competenze e delle esperienze, ma più in generale le diversità culturali, sociali, di genere ed etniche, un

fattore di confronto e di crescita in un'ottica di miglioramento continuo della performance individuale ed organizzativa, anche attraverso lo sviluppo del "senso di appartenenza", di inclusione e di condivisione degli obiettivi e dei risultati tra tutto il personale.

Nello specifico, in tema di "diversità" di genere, il Dipartimento ha promosso fortemente le pari opportunità: la percentuale di donne che nel 2020 ha ricoperto ruoli di responsabilità di protocolli, convenzioni e progetti di sviluppo e ricerca ha rappresentato circa il 45% sul totale.

Nella Macrostruttura DUEE è stata promossa la formazione dei dipendenti, soprattutto incentivando e-learning e formazione a distanza (sia quella proposta in house dall'ENEA che corsi gratuiti promossi da altri enti o istituti di formazione).

Il Dipartimento ha contribuito alla qualificazione e allo sviluppo professionale delle competenze con la pubblicazione di 25 articoli (di cui alcuni con Impact factor) di rilevanza scientifica su riviste specialistiche.

Legalità e trasparenza dell'azione amministrativa sono state, inoltre, garantite con l'adozione di tutte le misure e degli adempimenti previsti dal PTPC, attuati nei tempi e nelle modalità indicate.

### **CONTRIBUTO ALL'EQUILIBRIO FINANZIARIO DELL'ENEA**

1. Risorse economiche acquisite

Il valore delle entrate di competenza nel 2020 è pari a 7.149.295 €.

2. Spese per il Personale

Le spese di personale consuntivate nel 2020 sono pari a 12.077.445 €.

3. Le altre spese complessive

Il valore delle spese di competenza effettuate nel 2020 è pari a 1.082.982 €.

### **PRINCIPALI INTERLOCUTORI (NAZIONALI E INTERNAZIONALI) COINVOLTI NELLE ATTIVITÀ**

L'emergenza sanitaria del 2020, malgrado le note difficoltà che hanno investito la comunità internazionale, non ha impattato sui risultati riportati che evidenziano una forte eterogeneità degli interlocutori di DUEE, con una importante presenza di istituzioni pubbliche, rappresentate dal MiSE, da altri Ministeri e dalle Regioni, in contemporanea con imprenditori e singoli cittadini, che richiedono consulenza e assistenza tecnica, formazione e informazione. Questa varietà impone al personale di DUEE un aggiornamento tecnico-normativo continuo e di elevato profilo, insieme alla capacità di svolgere attività operative a breve scadenza che si finalizzano attraverso il confezionamento di prodotti end-user. Ciò richiede da parte del Dipartimento, in tutte le sue strutture tecniche e amministrative, grande flessibilità e tempi di risposta veloci, dai primi contatti alla stipula degli accordi all'esecuzione del prodotto finale richiesto, per adeguare l'offerta dei servizi forniti ad una domanda così articolata e soddisfare le aspettative dei richiedenti.

### **RICADUTE ECONOMICHE E TECNOLOGICHE SUL SISTEMA INDUSTRIALE**

Il comparto delle imprese riveste carattere di particolare importanza nella definizione delle politiche energetiche a livello nazionale, sia per i valori assoluti in termini di impieghi energetici del comparto imprese, sia per la trasversalità del comparto stesso tra i diversi settori primario, secondario e terziario.

L'attività di bilanciamento di obblighi e opportunità risulta particolarmente interessante e delicata nel caso dell'Italia, ove le caratteristiche di potenza industriale (tra le prime dieci in accordo ai dati FMI) si intrecciano con una concentrazione rilevante di Piccole e Medie imprese, dislocate su un territorio disomogeneo sia in termini climatici che in termini di concentrazione geografica delle attività produttive.

Una delle principali ricadute delle attività svolte dal Dipartimento è rappresentata dall'aver facilitato le interazioni fra gli attori istituzionali e gli operatori privati verso obiettivi e progetti comuni, identificati da provvedimenti normativi e misure di politica energetica, sfruttando le rispettive competenze e le specifiche

necessità, oltreché dall'aver fornito servizi operativi ai cittadini e alle principali associazioni di categoria dei settori economici.

In linea con il ruolo che gli è stato assegnato, il Dipartimento DUEE ha dimostrato di essere l'istituzione di riferimento nazionale per il tema favorendo il miglioramento del livello generale di efficienza energetica, il conseguimento degli obiettivi nazionali assunti dal Paese, il potenziamento della competitività del tessuto produttivo attraverso il trasferimento di soluzioni innovative e metodologie che puntano all'ottimizzazione dei processi, alla riduzione dei consumi energetici e promuovendo lo sviluppo di una coscienza energetica fondata su una corretta alfabetizzazione dei cittadini e una qualificata professionalità degli operatori del settore.

## DIPARTIMENTO FUSIONE E TECNOLOGIE PER LA SICUREZZA NUCLEARE (FSN)

---

**Direttore: Alessandro Dodaro**

### FINALITÀ E STRATEGIE

Il Dipartimento Fusione e Tecnologie per la Sicurezza Nucleare (FSN) opera nei settori della Fusione Nucleare, delle Applicazioni Nucleari, della Sicurezza nucleare e delle Applicazioni delle radiazioni ionizzanti e non ionizzanti; inoltre, ai sensi della Legge 273/1991, garantisce al Paese il ruolo di Istituto Metrologico Primario nel settore delle radiazioni ionizzanti, mantenendo e sviluppando, secondo gli standard raccomandati a livello internazionale, gli apparati di misura campione. FSN gestisce inoltre il servizio integrato per la raccolta dei rifiuti radioattivi non elettronucleari, affidato per legge all'ENEA (D.lgs. n. 101/2020). La missione del Dipartimento si è ulteriormente estesa con il progetto di realizzazione della facility Divertor Tokamak Test (DTT), nel campo della Fusione Nucleare.

Il quadro di contesto in cui trovano indirizzo le attività del Dipartimento sono prioritariamente i grandi programmi/progetti di ricerca nazionali e internazionali sul tema della Fusione Nucleare (a titolo esemplificativo, EURATOM, *European Joint Fusion Programme* e *Horizon 2020*), nonché la normativa negli altri settori di intervento del Dipartimento.

Il Dipartimento svolge attività di studio, analisi, ricerca, sviluppo e qualificazione di tecnologie, metodologie, materiali, processi e prodotti, progettazione avanzata, realizzazione di impianti prototipali e di infrastrutture di ricerca, con il fine di fornire al sistema Paese conoscenze e metodi volti a fronteggiare sfide sempre crescenti, quali la ricerca di nuove fonti innovative di energia come la fusione, la necessità di garantire risposte adeguate nel campo della sicurezza nucleare ricorrendo a tecnologie d'avanguardia e in quello della protezione (*security*) verso i rischi chimici, batteriologici, radiologici e nucleari (CBRN), nonché del settore medico, che richiede nuovi sistemi per le cure oncologiche e la produzione di radio-farmaci sempre più efficaci ed efficienti, così come nella protezione dell'ambiente e nella tutela del patrimonio artistico.

Le attività del Dipartimento vengono svolte prioritariamente all'interno di grandi programmi/progetti di ricerca a valenza internazionale, quali: il consorzio EUROfusion, cui è stata demandata l'esecuzione delle attività dello *European Joint Fusion Programme* di Euratom, per il quale FSN svolge la funzione di Program Manager in rappresentanza dell'Italia; *Fusion for Energy*, l'agenzia europea incaricata di fornire il contributo europeo a ITER, in cui FSN funge da Liaison Officer.

In ambito nazionale il Dipartimento riveste il ruolo di coordinatore delle attività del programma Fusione italiano, svolge azioni di consulenza ad alto contenuto tecnologico verso la PA centrale (in particolare, al MiSE per la gestione del Protocollo di non proliferazione e al MAECI per le attività di sicurezza e salvaguardia in ambito IAEA) e, seppure con minore rilievo, mette in campo attività commerciali volte ad operatori pubblici e privati. Nel ruolo di Istituto Metrologico Primario, offre inoltre prestazioni di servizi avanzati consistenti nei servizi di taratura della strumentazione di misura delle radiazioni ionizzanti.

### PRINCIPALI RISULTATI RAGGIUNTI NELL'ANNO 2020, CON RIFERIMENTO AGLI OBIETTIVI INDICATI NEL PIANO DELLA PERFORMANCE 2020 - 2022

#### **FSN.OS.01 – Avviare la costruzione di nuove infrastrutture di ricerca e garantire l'upgrading di infrastrutture esistenti (DTT; Techea; Triga Molibdeno; Sorgentina RF)**

L'infrastruttura **Divertor Tokamak Test facility (DTT)**, compresa nella roadmap europea sulla fusione, ha l'obiettivo di dare un contributo alla soluzione del problema dei carichi termici sulle pareti del reattore a fusione. Consiste in una macchina tokamak superconduttiva con un raggio maggiore di plasma di circa 2,16 metri, che presenta una regione di divertore sufficientemente ampia da consentire lo studio di diverse

configurazioni magnetiche, forme geometriche di divertore e la sperimentazione di diversi materiali, inclusi i metalli liquidi in condizioni rappresentative di quanto previsto su DEMO in termini di densità di potenza su questo componente. Il valore relativamente elevato del campo toroidale (6 T) darà la possibilità di ottenere prestazioni di plasma non lontane da quelle di DEMO.

Tutte le azioni dell'anno 2020 sono state finalizzate al mantenimento della programmazione delle attività previste dal piano di realizzazione, nonostante le difficoltà conseguenti lo stato emergenziale da COVID-19. I principali risultati conseguiti:

- è stata effettuata la consegna all'ENEA delle prime tre tranches di strand multifilamentari superconduttivi in Nb<sub>3</sub>Sn, per complessive 16 tonnellate da parte di Kiswire Advanced Tech (Corea del Sud), in accordo al cronoprogramma del contratto stipulato a valle dell'aggiudicazione del primo lotto di gara, avvenuta nel terzo trimestre 2019;
- è stata aggiudicata la gara per la fornitura dello strand multifilamentare superconduttivo aggiudicando gli ultimi lotti andati deserti nel 2019; la fornitura di 27,5 tonnellate di strand in NbTi; 31 tonnellate di strand di rame con coating di cromo e 23 tonnellate di strand di rame con coating di niobio;
- nel mese di febbraio 2020 è avvenuto l'ingresso di Eni nella società DTT s.c.a.r.l. mediante l'acquisto del 25% delle quote di capitale dell'ENEA; di conseguenza la nuova compagine societaria è così ridefinita: 74% ENEA, 25% ENI, 1% Consorzio C.R.E.A.T.E. Il prezzo di cessione è stato pari a 250.000,00 euro;
- è stato acquisito il parere favorevole dell'Avvocatura di Stato per considerare le forniture dei componenti per la realizzazione dell'impianto DTT tra gli appalti rientranti nei settori speciali di cui al codice degli appalti (D.Lgs. 50/2016 e s.m.i.);
- nell'ambito dell'accordo di costruzione tra l'ENEA e la società DTT s.c.a.r.l., attraverso il quale ENEA affida a quest'ultima la costruzione dell'impianto, si sono conseguiti i seguenti risultati:
  - conclusione delle attività tecniche per l'emissione, nel 2020, dei bandi di gara per la fornitura dei cavi superconduttori, dei 18 moduli del sistema magnetico toroidale, delle 18 casse di contenimento dei moduli del magnete toroidale. Inoltre è stata avviata la gara per le indagini geognostiche ed ambientali;
  - avvio della gara per l'individuazione della società che svolge il servizio di revisione legale dei conti della DTT s.c.a.r.l.

Relativamente all'infrastruttura **Triga Molibdeno** è stata effettuata l'analisi teorico-sperimentale del processo di irraggiamento dei campioni di <sup>99</sup>Mo, sia in composizione isotopica naturale che arricchiti in <sup>98</sup>Mo. Presso il reattore TRIGA RC-1, sono continuati gli interventi di manutenzione straordinaria sia sulle infrastrutture che sugli impianti elettrici in previsione dell'utilizzo intensivo del reattore TRIGA nell'ambito del progetto. Sono in fase conclusiva i lavori di rifacimento della consolle, l'up-grade di strumentazione varia in sala controllo e i lavori sul ramo di ventilazione dell'impianto per il ripristino della funzionalità del Laboratorio Radiochimico. È in corso l'avvio della gara di progettazione di tutti gli interventi di revamping dell'Edificio Reattore TRIGA (edile, elettrico, condizionamento, antincendio) e la definizione della scelta del sistema di movimentazione della capsula contenente il <sup>98</sup>Mo irraggiato. Contestualmente sono stati effettuati calcoli di simulazione mediante codici di trasporto neutronico e fotonico del tipo MCNP su diverse tipologie di target (Molibdeno metallico e triossido di Molibdeno) sottoposti a diverse condizioni di irraggiamento al fine di poter ricavare i valori di dose efficace e dose equivalente (al cristallino e alla pelle) derivanti dalla presenza del campione irraggiato ai fini radioprotezionistici. Ciò consentirà una adeguata progettazione del contenitore di trasporto del target dalla zona di irraggiamento alla zona di manipolazione radiochimica. Si sono conclusi la riapertura, lo svuotamento e i controlli radiometrici della Cella Blindata ad Alta Attività, presente presso il locale 19 del C.R. Casaccia del Laboratorio di Radiochimica ed è in corso di finalizzazione il progetto per il suo ripristino, allo scopo di effettuare le prime manipolazioni dei provini irraggiati provenienti dal reattore TRIGA, in attesa della realizzazione definitiva della Camera Bianca ad Alta Attività dove verrà effettuata la manipolazione dei provini irraggiati per il caricamento dei generatori. Le attività sperimentali eseguite nella Cella Blindata ad Alta Attività sono necessarie per la definizione delle caratteristiche della Clean Room entro cui verrà effettuato il processo



definitivo. Il ripristino della Cella Blindata ad Alta Attività sarà funzionale anche a eventuale attività di formazione di personale esterno che deve operare mediante telemanipolatori nonché alla possibilità di operare in un ambiente ad alto schermaggio per campioni sospetti, qualora il Sistema Paese ne necessiti. Contestualmente si sta avviando il processo di individuazione di edifici presenti nel centro Casaccia idonei per l'allestimento di una Clean Room in conformità alle norme legislative vigenti.

Relativamente all'infrastruttura **TECHEA** in corso di realizzazione presso il C.R. ENEA di Frascati sono proseguite le attività per la realizzazione dei prototipi, finalizzati allo sviluppo di tecnologie per la sicurezza alimentare, l'utilizzo di acceleratori lineari di elettroni miniaturizzati in radioterapia, lo sviluppo di dosimetri per imaging e di sistemi indossabili basati su tecnologia in fibra ottica per il monitoraggio di pazienti. L'infrastruttura, costituita da tre WP, ha conseguito i seguenti rilevanti risultati.

Nel WP1 dedicato alla sicurezza alimentare, la spettroscopia laser fotoacustica è stata sviluppata con l'obiettivo della realizzazione di due sistemi, uno portatile e l'altro dispiegabile in linee di produzione, per l'analisi speditiva di campioni alimentari. Nell'anno 2020 sono stati eseguiti: la realizzazione e dimostrazione su selezionati casi studio del prototipo per la linea di produzione e l'assemblaggio parziale del prototipo per analisi speditive. Il primo prototipo (realizzato e dimostrato con misure su origano e zafferano, ma non ancora ottimizzato) è stato montato su un carrello con supporti ripiegabili ed è trasportabile in due valigie, una per il sistema elettroottico e l'altra per il chiller del laser. Il secondo prototipo è in fase di assemblaggio su un piccolo tavolo ottico contenuto in una valigetta.

Nel WP2 dedicato alla realizzazione del prototipo di sistema per trattamento di tumori alla mammella con paziente in posizione prona basato su linac compatto di elettroni, è stato effettuato l'allestimento del prototipo dell'impianto per irraggiamento della mammella prona (senza movimentazione e lettino di posizionamento del paziente) nel bunker dedicato per eseguirvi i primi test di funzionamento pianificati. Nello specifico è stato caratterizzato l'acceleratore da 3 MeV tramite misure su banco a radiofrequenza dei principali parametri RF e del profilo del campo elettrico accelerante sull'asse, verificando la corrispondenza con le caratteristiche di progetto; è stato realizzato il supporto in profilati di alluminio nel quale sono stati montati i principali componenti del sistema (sorgente di elettroni, sistema di termoregolazione, circolatore, magnetron, modulatore), e sono stati effettuati i primi test sperimentali. Inoltre è stata acquisita e collocata in sala controllo la consolle di gestione della macchina (CGM) realizzata dalla ditta SIT ed è stato effettuato il progetto esecutivo del convertitore elettroni-raggi X del quale si è avviata la procedura di acquisto.

Nel WP3 dedicato alle applicazioni della fotonica per la salute sono state svolte attività di R&S su entrambe le linee di ricerca previste relativamente allo sviluppo di dosimetri luminescenti basati su fluoruro di litio (LiF) e di sensori in fibra ottica indossabili, avviando la realizzazione dei prototipi. In particolare si sono sviluppati sia rivelatori di radiazione a film sottile che il lettore ottico per dosimetria; nel primo caso mediante caratterizzazione morfologica e spettrofotometrica di rivelatori a film sottile di LiF di spessore crescente depositati per evaporazione termica su vetro, silicio e substrati compositi riflettenti, ottenuti crescendo film di alluminio su vetro e silicio irraggiati con protoni da 35 MeV prodotti dall'acceleratore TOP-IMPLART (in presenza di alluminio è stata misurata un'amplificazione della risposta fino ad un fattore 4 - Brevetto ENEA), nel secondo caso mediante misure sistematiche di lettura della risposta ottica dei rivelatori a cristallo di LiF in differenti configurazioni/geometrie ottenendo una stima del range dinamico per irraggiamento con protoni, pari a ~110 dB sul picco di emissione dei centri F2 (valore paragonabile a quello dei migliori rivelatori elettronici in commercio). Sono stati potenziati i modelli per lo studio dell'interazione protoni-materia ad energie cliniche ed avviato il confronto della risposta di cristalli di LiF irraggiati con protoni con quelli irraggiati gamma a dosi cliniche presso INMRI (ENEA Casaccia).

Nello sviluppo di sensori funzionalizzati basati su tecnologia in fibra ottica da applicare su indossabili, per il monitoraggio di parametri biometrici, svolto in stretta collaborazione con l'Università Campus BioMedico di Roma, è proseguita l'ingegnerizzazione di sensori idonei alle applicazioni su fasce e T-Shirt in tessuto elastico, con ottimizzazione del design degli stampini per la realizzazione dei sensori per il monitoraggio dell'aerea dorsale, sia con riferimento al monitoraggio dei movimenti dei compartimenti dovuti alla respirazione, sia al monitoraggio del battito cardiaco. L'ottimizzazione del design ha riguardato principalmente la soluzione dei

problemi connessi alla protezione della fibra ottica all'ingresso/egress dell'involucro polimerico che ingloba l'elemento senziente FBG. Inoltre è stata svolta attività di prove sperimentali per la caratterizzazione di band/strap per il monitoraggio della zona cervicale, ottimizzati per il monitoraggio della postura a videoterminale.

Per l'infrastruttura **Sorgentina RF** è stata avviata la configurazione manageriale del team di progetto allo scopo di poter gestire, tramite gruppi dedicati, tutti gli aspetti progettuali, realizzativi e di acquisizione componenti. Sensibili avanzamenti sono stati raggiunti nella progettazione meccanica, termoidraulica e nella scelta dei materiali del bersaglio rotante. È stata svolta una complessa analisi presso potenziali fornitori per identificare l'opzione più idonea per l'acquisto dell'acceleratore di ioni trizio e deuterio consentendo di lanciare la gara nel 2021. Sono state condotte le progettazioni concettuali relativamente alla radiochimica e alla gestione del trizio. Sono stati avviati tutti gli studi relativi alla sicurezza e all'ottenimento del nulla osta di Categoria A da richiedere a ISIN per costruzione ed esercizio. Presso il C.R. ENEA del Brasimone si è provveduto alla predisposizione dei locali dell'edificio CPC-1 per ospitare il bunker che è in fase di avanzata progettazione. È stato depositato un secondo brevetto dal titolo "Dispositivo di irraggiamento a flusso di neutroni veloci provvisto di un supporto perfezionato per un bersaglio da irraggiare e relativo metodo" (IT n. 10202000005815). La prima tranche dell'infrastruttura completa, definita Dimostratore Termomeccanico, è finanziata dalla Regione Emilia-Romagna e vede la collaborazione di vari attori del settore medicale.

#### **FSN.OS.02 – Assicurare l'avanzamento del programma EUROfusion, sviluppando anche gli studi relativi alla fisica della fusione e alle tecnologie di componenti e di materiali nel campo della Fusione Nucleare**

È stato coordinato lo svolgimento del programma EUROfusion da parte di ENEA e dai Partner al Consorzio EUROfusion, ed è stata effettuata la rendicontazione degli obiettivi raggiunti per le attività svolte cui è seguita l'approvazione da parte del MiSE e del MEF della quota di cofinanziamento all'ENEA. È stata intensificata l'attività di monitoraggio e conseguente reporting di progetto, permettendo un maggiore controllo in itinere delle attività EUROfusion nel loro insieme ed un maggior tasso di raggiungimento degli obiettivi. È stato svolto il ruolo di Industrial Liaison Officer per F4E tramite la diffusione delle informazioni relative alle gare di ITER, il supporto alle imprese per la partecipazione alle gare, la promozione e la partecipazione di ENEA a rilevanti eventi nazionali e internazionali tramite teleconferenza.

L'attività sui materiali per i superconduttori tipo REBCO è proseguita sulle tecniche di crescita di film sui substrati metallici necessari per lo sviluppo di nastri. In parallelo è iniziata un'attività su un nuovo materiale superconduttore a base di Ferro focalizzandola sullo studio delle proprietà del materiale stesso e sullo sviluppo di una tecnologia per la produzione di fili. Sono inoltre stati costruiti e testati conduttori con slot di alluminio e tape YBCO per un loro eventuale uso in DTT.

Con riferimento al Breeding Blanket refrigerato ad acqua (WCLL-BB) è stata completata la progettazione concettuale dell'impianto ad acqua e piombo litio (Water Loop) che nell'ambito del programma FP9 consentirà le principali sperimentazioni fuori pila del modulo di Blanket del TBM e del mock-up opportunamente scalato del modulo di Blanket di DEMO. Sono state completate tutte le campagne sperimentali per la caratterizzazione dei fenomeni incidentali di in-box LOCA, e tutti i tasks progettuali del Breeding Blanket e del Balance of Plant che erano rimasti inevasi fin dal 2016.

È stato concluso il 90% dei tasks sperimentali inevasi relativamente alla manifattura ed alla qualifica dei rivestimenti, alla corrosione in PbLi, alla caratterizzazione del sistema PAV (Permeator against Vacuum), alla detenzione delle fughe di elio ed al completamento e sperimentazione dell'impianto HyPer-QuarCh (Hydrogen Permeation Quartz Chamber).

Sono stati completati al 100% i tasks EUROfusion relativi alla progettazione ed al management di DONES nonché alla sperimentazione sul comportamento e la gestione del litio liquido.

A supporto del progetto ITER, attraverso attività di R&S commissionate da ITER-IO, si stanno studiando presso il C.R. ENEA del Brasimone tecnologie per la realizzazione di un coating antipermeazione per il trizio da applicare sulle tubazioni dell'Helium Coolant Pipes (HCPs). Mediante una campagna sperimentale realizzata ad hoc si procederà alla caratterizzazione di diverse tipologie di coating (basate tutte sull'utilizzo di allumina come barriera antipermeazione) e successivamente a questo screening tecnologico si procederà poi con la

realizzazione di un mock-up per caratterizzare l'Effective Permeation Reduction Factor (PRFe) sulla tipologia di coating proposto per l'HCPs di ITER.

Nell'ambito del progetto WP EUROfusion "WP18-MST2-20" sono continuate le misure su campioni di interesse fusionistico con il sistema LIBS (Laser-Induced-Breakdown-Spectroscopy) compatto utilizzato sul tokamak FTU nel 2019. Il sistema si è rivelato efficiente e versatile anche in laboratorio ed è stato impiegato in varie configurazioni: in modalità doppio impulso laser (DP-LIBS) effettuando misure in vuoto e in flusso di gas (He e Ar). Le misure LIBS sono state effettuate su campioni con strati superficiali metallici dello spessore di pochi micron, che riproducono la condizione degli strati superficiali previsti per ITER, e in generale negli impianti di prossima generazione quali il DTT. Lo studio è stato focalizzato sull'ottimizzazione delle condizioni sperimentali per la quantificazione degli isotopi dell'idrogeno (H e D) su campioni drogati.

Sono proseguiti gli studi previsti (Task Agreement ENR-MFE19.ENEA-04) mediante spettroscopia di fotoemissione XPS di nanoinclusioni di Gd disperse in diverse percentuali in film sottili di YBCO ottenuti per via chimica al fine di interpretare le proprietà elettroniche del Gd nanometrico nel film di YBCO.

Prosegue lo studio di film a base carbonio (diamante, grafene, ecc.) mediante spettroscopia confocale Raman. È inoltre proseguita la caratterizzazione di film di  $6\text{LiF}$  cresciuti mediante evaporazione termica per rivelatori di neutroni termici ibridi a base silicio e diamante.

Nell'ambito del programma EUROfusion è stato rinnovato il WPPFC SP3, comprendente le attività svolte in collaborazione con l'Istituto di Fisica del Plasma Max-Planck-Institut di Garching (DE) e che riguardano la caratterizzazione ed il controllo del danneggiamento di materiali di interesse fusionistico bombardati mediante LINAC di elettroni da 5 MeV.

Nell'ambito delle attività di EUROfusion sul divertore, il concetto ITER-like proposto da ENEA è stato posto come concetto di riferimento per DEMO. Tutti i prototipi ENEA hanno superato il test di fatica termica di 500 cicli a  $20\text{ MW/m}^2$  e hanno raggiunto picchi di flusso termico assorbito di  $32\text{ MW/m}^2$ .

Utilizzando la tecnologia HRP (brevetto ENEA), nell'ambito del contratto con ITER per "Validation of a representative Blanket Manifold pipe bundle", sono stati realizzati tutti gli elementi necessari alla costruzione del prototipo finale che riproduce in scala reale tutte le possibili configurazioni del circuito di raffreddamento del Blanket di ITER. Il prototipo è stato completato con successo ed è risultato conforme alle specifiche contrattuali di ITER.

Sono state effettuate le campagne di misura su detto prototipo utilizzando il braccio di misura portatile a coordinate (CAM2), che consente di verificare la qualità dei manufatti attraverso ispezioni 3D, comparazioni con il modello CAD, analisi dimensionali e reverse engineering.

Tutti i prototipi suddetti, sia EUROfusion che ITER, sono stati controllati con il sistema non distruttivo ad ultrasuoni (ULTRAS, brevetto ENEA), la cui validità è ormai riconosciuta in campo europeo.

I codici di calcolo sviluppati per il dimensionamento di dispositivi a membrana sono stati validati con prove sperimentali in condizioni operative rilevanti per il sistema di estrazione di trizio dal Blanket di DEMO. Sono state definite le tecnologie da utilizzare nel sistema di purificazione del refrigerante primario ed è stato effettuato il dimensionamento preliminare dei componenti principali.

Nell'ambito delle analisi nucleari per DEMO, sono stati effettuati calcoli di neutronica con il codice Monte Carlo MCNP5 di supporto alla progettazione del divertore, del Blanket di tipo Water Cooled Lithium Lead (WCLL) e per lo studio di Advanced Divertor Configuration (ADC), ed è proseguita l'attività di sviluppo e ottimizzazione del codice Advanced D1S dynamic per le dosi allo shutdown. È stato sviluppato inoltre un tool accoppiato PACTITER-FISPACT-MCNP per la valutazione della dose gamma da Activated Corrosion Products (ACP) per il WCLL Test Blanket System (TBS) di ITER. Sono proseguite le misure e le analisi degli esperimenti di benchmark al JET (Shutdown dose rate benchmark) e a FNG (WCLL TBM mock-up experiment). Nell'ambito del Framework Contract No. 6000000304 "Design Analysis for the ITER Tokamak Engineering" sono state effettuate le analisi nucleari con il codice D1SUNED per la progettazione e integrazione dei port plug diagnostici di ITER. Sono stati inoltre eseguiti calcoli di neutronica, attivazione e dosi allo shutdown per la progettazione e il licensing di DTT.

Le attività riguardanti l'analisi di sicurezza per il futuro reattore DEMO hanno ottenuto come principali risultati: a) contributo al "generic site safety report" con le analisi per la identificazione dei sistemi rilevanti per la sicurezza, le analisi probabilistiche e deterministiche delle sequenze incidentali, la valutazione della dose occupazionale, la valutazione dei prodotti corrosione attivati e dei rifiuti radioattivi; b) analisi di affidabilità dei sistemi di Blanket, dei circuiti di refrigerazione e del BoP.

Nell'ambito del progetto DONES le attività principali hanno riguardato: le analisi di sicurezza per la valutazione probabilistica e deterministica delle sequenze incidentali, la valutazione della dose occupazionale e le analisi di affidabilità dei sistemi di impianto. Altre attività hanno riguardato la raccolta dei dati operativi sulla dose occupazionale del JET.

Dopo la conclusione del contratto F4E-OPE-0956 è stata effettuata una nuova campagna sperimentale con lo scopo di misurare direttamente le sezioni d'urto microscopiche delle reazioni  $16O(n,p)16N$  e  $17O(n,p)17N$  che producano l'attivazione del acqua con tempi di dimezzamento di circa 7 e 4 secondi rispettivamente. I risultati di questo lavoro sono stati pubblicati su Nuclear Instruments and Methods in Physics Research Section A: Accelerators, Spectrometers, Detectors and Associated Equipment Volume 995, 11 April 2021, 165107.

Nel 2020 sono stati forniti servizi di irraggiamento con il generatore di neutroni a 14 MeV FNG a vari operatori esterni (NUCLETUDES, CEA, CNR-Milano).

Nel 2020 è stata migliorata la qualità di deposizione dei diamanti monocristallini riuscendo a realizzare campioni che hanno uno spettro di risposta all'indagine Raman simile a quella dei campioni di tipo electronic grade che si acquistano dalla società ElementSix, leader mondiale nella fabbricazione dei diamanti sintetici.

Nell'ambito del Framework Partnership Agreement tra F4E ed un Consorzio di Istituti Europei guidato dall'ENEA (F4E-FPA-327) è terminato lo specific grant SG06 con il superamento con successo del Preliminary Design Review della parte In-Port della Radial Neutron Camera (RNC) di ITER. È iniziato il contratto successivo (SG07) dedicato ad attività di prototipazione ed alla progettazione finale della RNC. Per la RNC In-Port sono continuate la progettazione su CAD e CATIA-5, l'analisi meccanica, nucleare e termica, è stato realizzato un prototipo di feedthrough elettrico e sono stati eseguiti dei test di compatibilità elettromagnetica di un prototipo della catena elettronica di rivelazione. Per la parte RNC Ex-Port è stato deciso il set di rivelatori neutronici e sono state definite le interfacce con gli altri sistemi di ITER.

La diagnostica Runaway Electron Imaging and Spectroscopy – Extended (REIS-E) che misura la radiazione di sincrotrone prodotta da elettroni runaway in tokamak è stata installata su COMPASS (Repubblica Ceca) e sono stati acquisiti dati nella campagna di ottobre 2020. L'analisi degli spettri ed immagini raccolti precedentemente dalla REIS-E su FTU sono stati analizzati, in collaborazione con l'Università Chalmers di Göteborg (Svezia), mediante il codice SOFT (Synchrotron detecting Orbit Following Toolkit) allo scopo di ottenere informazioni sulla funzione di distribuzione dell'energia degli elettroni runaway.

Il progetto JET Neutron Camera Upgrade finalizzato all'aumento delle performances e della affidabilità dei rivelatori per neutroni da 14 MeV (tramite la realizzazione, installazione e calibrazione di un nuovo sistema di acquisizione digitale basato su FPGA) è stato completato con la produzione del rapporto finale.

Sono stati prodotti diamanti monocristallini di grande spessore (0,5 mm), ed è stato realizzato un sistema di deposizione dei contatti metallici sui diamanti cresciuti presso il laboratorio Diamanti che permetterà di costruire dispositivi rivelatori al diamante, riducendo i costi di approvvigionamento esterno.

Per la radial neutron camera si sono raggiunti i seguenti risultati: a) progettazione della parte In-Port della diagnostica di ITER; b) effettuazione di prove di resistenza alla radiazione di prototipi di rivelatori a diamante utilizzando il generatore di neutroni a 14 MeV FNG; c) commissioning dei nuovi sistemi di acquisizione dati per i due set di rivelatori per la neutron camera del JET.

Nell'ambito delle campagne JET sono stati ottenuti risultati sperimentali su spettrometri neutronici KM12 (CNS) e KM13 (VNS) che hanno consentito sia l'ottimizzazione del funzionamento dell'hardware e del software, che la validazione dei risultati tramite confronto con quelli ottenuti da altre diagnostiche.

È stato completato l'upgrade e il commissioning su FTU della diagnostica "Runaway Electron Imaging and Spectroscopy – Extended" con estensione fino a 5 micron del range di misura degli spettri di emissione di radiazione di sincrotrone da elettroni runaway.

Nell'ambito dell'Interim Design Report ("Green Book") della facility DTT sono stati effettuati una revisione con riferimento al sistema di riscaldamento mediante risonanza ciclotronica ionica alle frequenze 60-90 MHz e lo sviluppo e applicazione di modelli e codici di calcolo tra i più avanzati per lo studio dell'interazione mutua tra particelle energetiche e modi magnetoidrodinamici di tipo Alfvénici, di grande rilevanza per i plasmi di interesse fusionistico, nell'ambito delle attività di ricerca di EUROfusion.

La macchina ProtoSphera nei primi mesi dell'anno è stata riassembleta per essere utilizzata per campagne sperimentali a partire da settembre. Il riassetto ha consentito di apportare migliorie all'isolamento dei componenti nonché all'installazione di nuove diagnostiche: nuovo array di sonde di Langmuir sulle piastre del divertore; sonde di hall per la misura del campo magnetico; sonde di Langmuir sul piano equatoriale; rivelatori a diamante per misura UV e X; spettroscopia visibile. È stato effettuato il potenziamento dei server del CODAS per aumentare lo storage dei dati di ProtoSphera nonché la potenza di calcolo per l'elaborazione dati.

Nell'ambito delle attività volte a rendere disponibili gli ambienti che dovranno essere utilizzati per l'infrastruttura DTT sono proseguite le attività di decommissioning della macchina FTU, nell'ambito delle attuali prescrizioni in essere, è stata completata la progettazione della nuova base che reggerà la macchina ProtoSphera, sono state individuate le aree per creare nuovi laboratori, nonché per lo stoccaggio del materiale che verrà smontato da FTU ed è stato effettuato l'adeguamento della nuova sala che accoglierà il CED FTU.

Relativamente alle attività di collaborazione nazionali e internazionali (Progetti Europei, ITER, campagne sperimentali JET, EUROfusion) nel campo della Fisica della Fusione:

- sono proseguite le attività relative alla realizzazione dello spettrometro VUV da destinare al JT-60SA con l'allestimento di un'area dedicata di supporto al progetto REIS (Runaway Electron Imaging Spectroscopy);
- è stata svolta, in collaborazione con INAF, l'attività sperimentale per ripristinare l'analizzatore di particelle neutre, originariamente sviluppato nell'ambito dei pre- test sul rivelatore U-GAS;
- è stata effettuata la progettazione e lo sviluppo di un prototipo del sistema di acquisizione dati per i test in Port Plug Test Facility (PPTF) della Radial Neutron Camera (RNC) di ITER;
- sono state emesse le specifiche per hardware e software per l'integrazione del sistema di controllo e acquisizione dati della RNC;
- è stata effettuata la gestione delle interfacce (meccaniche, elettriche, idrauliche e con altri sistemi) per il sottosistema In-Port della RNC a livello di Preliminary Design;
- è stata effettuata la definizione preliminare delle interfacce del sottosistema Ex-Port della RNC;
- sono proseguite le attività di coordinamento delle attività di progettazione del Sistema di Strumentazione e Controllo dell'impianto IFMIF/DONES e del disegno preliminare della logica di controllo di DONES;
- nell'ambito delle campagne sperimentali JET si evidenziano le attività: analisi e modellizzazione dell'MHD per lo sviluppo degli scenari; sviluppo codici di analisi per la diagnostica KG1 - interferometro multi canale a infrarossi - del JET; monitoraggio del sistema di diagnostiche magnetiche; esecuzione test elettrici e interpretazione dei segnali acquisiti per individuare eventuali malfunzionamenti nei sistemi di sicurezza a protezione della macchina; progettazione di uno stimatore della velocità della posizione verticale del runaway beam; preparazione e caratterizzazione della macchina al funzionamento in D-T; studio attività MHD, e analisi scariche JET; studio del piedistallo del JET mediante tecniche avanzate di machine learning, e sviluppo di un codice per la symbolic regression dello stesso; supporto alle attività di modellazione del plasma di bordo utilizzando codici di simulazione integrati (JINTRAC, EDG2D/EIRENE); coordinamento degli sviluppi della libreria EPROC;
- in collaborazione con Hefei si è partecipato alla sperimentazione sul reattore EAST, sono stati sviluppati innovativi rivelatori a stato solido basati su tecnologia Timepix3 per la rivelazione di Hard-X e gamma, è

stata installata e testata una diagnostica innovativa per la rilevazione e misura delle onde a radio frequenza emesse durante la formazione di fasci di elettroni runaway;

- si è partecipato a: una gara “F4E-OPE-1061 Tender for the Supply of Polychromator for JT-60SA Thomson Scattering”; gara ITER su Diagnostics Specialized Engineering Design nell’ambito di un consorzio aggiudicatario dell'appalto; Progetto Covid-MIUR Microvirus (tecniche di indagine e di disattivazione virus a microonde), in fase di valutazione; Enabling Research: "Study of Direct Drive and Shock Ignition for IFE: Theory, Simulations, Experiments, Diagnostics development"; proposta "PROton BORon Nuclear fusion: from energy production to medical applicatiOns ("PROBONO") dell'organizzazione COST;
- nell’ambito del Programma Proof of Concept ENEA 2020.02 è stata presentata la proposta “Generazione di campi elettromagnetici ad alta intensità, con rapidi tempi di salita e distribuibili su grandi estensioni volumetriche, ottenuti mediante interazione laser-materia ad alta energia e potenza”, inerente le attività della domanda di brevetto N. 102019000014385 (rif. ENEA n. 884);
- accordo di collaborazione con la ditta Payprint di Modena, già attiva nel campo dei dispositivi validatori di banconote, al fine di integrare il dispositivo di sanificazione banconote mediante radiazione UV-C all’interno del validatore di banconote;
- progetto Covid-MIUR DOS (Dispositivo di sanificazione ottica di banconote tramite radiazione germicida);
- progetto Covid-MIUR SANIFLU (Dispositivi di sanificazione di fluidi tramite radiazione UV-C);
- proposte progettuali nell’ambito del nuovo programma quadro comunitario sulla Fusione Nucleare all’interno del quale sono state presentate diverse proposte quali Enabling Research per il biennio 2021-2023 e partecipazione a progetti sui topics Theory, Simulation, Verification and Validation;
- start-up delle attività propedeutiche per la formazione di un consorzio per la realizzazione della infrastruttura di ricerca per l’espletamento del progetto EuPRAXIA;
- sviluppo, nell’ambito dell’accordo INFN-ENEA, di un ondulatore per SPARC;
- prosecuzione delle attività del progetto premiale PLASMAR “Plasma Wakefield Acceleration”, con la realizzazione di una sorgente FEL compatta di nuova generazione, pilotata da un acceleratore a plasma.

Attività in ambito DTT:

- coordinamento del disegno e dello sviluppo delle diagnostiche magnetiche, magnetoidrodinamiche e di macchina per l’esperimento DTT;
- preparazione delle specifiche e dei requisiti per il sistema di mitigazione delle disruzioni per DTT;
- coordinamento delle attività di calcolo dei campi di radiazione al fine di definire gli schermaggi necessari all’ottenimento del Licensing di DTT;
- sviluppo dell’Architettura preliminare CODAS e studio del Real Time control per operazione e diagnostiche;
- gestione della struttura IT della scarl DTT (Alfresco, portale Helpdesk, wiki, ecc.);
- coordinamento delle attività di teoria e simulazione nell’ambito del gruppo di lavoro di teoria di DTT;
- utilizzo e sviluppo di modelli di calcolo per la definizione della geometria e energia degli NNBI;
- utilizzo e sviluppo di codici di calcolo per studio della dinamica lineare e non lineare dei modi Alf vénici in DTT;
- coordinamento delle attività di studio della stabilità del plasma di DTT nell’ambito del gruppo di lavoro “MHD Stability, Control and Disruptions”;
- studio della stabilità ideale per lo scenario di riferimento Full Power;
- studio preliminare di instabilità di modi Alf vénici guidati da particelle energetiche per lo scenario di riferimento Full Power;
- studio preliminare per scenario a Triangolarità Negativa;
- coordinamento Gruppo di Lavoro su “Data Storage Tools, Database modelling e dati sperimentali”;

- partecipazione al gruppo di lavoro per le valutazioni relative al possibile utilizzo del codice di trasporto Europeo ETS, sviluppato in ambito WPCD, per lo studio di scenari DTT;
- partecipazione al progetto pilota TSVV Thrust 2b (PI P. Tamain) su “Fisica del bordo: morfologia dei codici Tokam3X e SOLEdge2D”;
- studio dell’antenna ICRH per DTT e attività di modelling;
- design e sviluppo del sistema di controllo di DTT;
- design del sistema di bobine non-assialsimmetriche con sviluppo e implementazione di codici per la modellizzazione integrata del plasma in real-time;
- terminati gli studi di definizione dei sistemi di riscaldamento ICRH e ECRH per DTT partecipando alle Call HCD con le due proposte ICH System Integration e ICH Antenna System.

Sono stati stipulati accordi di collaborazione con: l’Institute Lebedev sugli studi dell’interazione laser-materia; INAF, per la gestione, utilizzo, fornitura di nuove diagnostiche, interpretazione dei dati sperimentali dell’esperimento Protosphaera; AISBL per l’inserimento della facility ABC nell’associazione Laserlab-Europe.

Sono state sviluppate nuove diagnostiche di plasma mediante l’utilizzo della sorgente soft-X a scarica capillare per test di rivelatori a diamante.

**FSN.OS.03 – Mantenere l’impegno nel campo delle applicazioni nucleari sviluppando attività di R&S sui reattori innovativi, i dati nucleari, la security e la produzione tramite facility di radioisotopi; garantire il ruolo di Gestore del Servizio Integrato per la caratterizzazione radiologica e la gestione dei rifiuti radioattivi**

Presso il Laboratorio Sistemi Nucleari Innovativi è stato finalizzato l’impianto HPOL, mediante commessa finanziata al 50% dal CEA (Progetto ARDECO), realizzato per validare il comportamento di oli diatermici refrigeranti da impiegare in sistemi di mitigazione in condizioni di incidente severo per un reattore di piccola taglia di IV generazione, refrigerato mediante sodio liquido. Nell’impianto sono state ricreate le condizioni di funzionamento reale e valutato il comportamento di vari oli diatermici commerciali ma ancora scarsamente studiati. Sono state inoltre associate analisi di laboratorio in condizioni più estreme di quelle realmente previste, al fine di misurare i margini ultimi di operabilità del sistema, studi di diagnostiche e metodi di prevenzione innovativi della possibile degradazione del refrigerante, analisi termo fluido dinamiche e a modelli di cinetica chimica, validati mediante le misure effettuate sull’impianto stesso. Le caratterizzazioni sono tutt’ora in corso e se ne prevede il termine nei primi mesi del 2021. Le elaborazioni dei modelli ed eventuali ulteriori misure sperimentali continueranno per tutto il triennio 2021-2023 e potranno essere applicate ad impianti industriali non strettamente legati al campo nucleare.

Il Laboratorio è stato inoltre coinvolto in attività relative allo studio dei reattori ibridi fusione-fissione attraverso la simulazione neutronica di numerose tipologie di reattori basate su differenti macchine a fusione (RFP e tokamak compatti ad alta densità e campo) e di Blanket fissili (reattori veloci e termici con combustibile fresco ed esausto). Sono in progetto anche attività sperimentali per studiare un simile accoppiamento per le quali nel 2020 sono state fatte alcune valutazioni e considerazioni preliminari. Le attività sono state svolte in collaborazione con il Consorzio RFX, INFN sezione di Genova, Sogin, Massachusetts Institute of Technology (MIT), laboratorio di Reattori Nucleari di Ricerca (FSN-FISS-RNR) e con il C.R ENEA Bologna. È previsto anche un accordo con l’ente russo Rosatom.

Le attività condotte in ambito nucleare presso la facility di irraggiamento gamma Calliope (FSN-FISS-SNI), hanno riguardato test di irraggiamento (a dosi assorbite molto elevate) di materiali polimerici e qualifiche di matrici cementizie per lo stoccaggio di rifiuti radioattivi richieste da NUCLECO. In relazione a quest’ultima attività, è stato stipulato con NUCLECO un contratto triennale.

Nell’ambito dell’accordo con ASI, e nell’ottica della qualifica ASIF della facility, è stata pianificata la campagna sperimentale che sarà effettuata nel reattore RSV TAPIRO nel corso dell’anno 2021, così come è stato fatto precedentemente per il TRIGA RC-1. Per quanto riguarda il reattore RSV TAPIRO, oltre alle campagne di irraggiamento finalizzate a test di danneggiamento neutronico su campioni di vario genere, richiesti da enti di ricerca esterni e Università, è stato concluso l’accordo con il CEA per una vasta campagna sperimentale

incentrata sull'analisi di dati nucleari di attinidi minori, d'importanza sia per la fase finale del ciclo del combustibile nucleare che per il trattamento dei rifiuti radioattivi a lunga vita media.

Il Laboratorio di Caratterizzazione Radiologica e Gestione Rifiuti Radioattivi, ha svolto e svolge tuttora numerose attività di servizi analitici e di consulenza specialistica per conto terzi per la determinazione e quantificazione, ai fini dello smaltimento, di radionuclidi alfa, beta e gamma emettitori presenti in campioni di diverse matrici e individuazione, in situ e in laboratorio, di materiali nucleari.

Il Laboratorio di Caratterizzazione Radiologica, nell'ambito della caratterizzazione dei rifiuti, partecipa al Progetto MICADO e al Progetto PREDIS, nell'ambito del programma Horizon 2020. Il primo ha l'obiettivo di migliorare la gestione dei rifiuti radioattivi e le attività di smantellamento (Decommissioning & Dismantling) proponendo un metodo economicamente efficace per la caratterizzazione non distruttiva dei rifiuti radioattivi, definendo un processo di digitalizzazione associato e creando un "database" su cloud per la gestione dell'inventario dei rifiuti; il secondo ha il duplice obiettivo di sviluppare soluzioni per il trattamento e il condizionamento di particolari rifiuti in quei paesi dove attualmente non sono disponibili soluzioni adeguate, e di migliorare la sicurezza durante le fasi di gestione dei rifiuti stessi.

È stato garantito il ruolo di Gestore del Servizio Integrato per la caratterizzazione radiologica e la gestione dei rifiuti radioattivi attraverso tutte le fasi del ciclo di gestione dei rifiuti stessi nonché delle sorgenti non più utilizzate del settore medico-sanitario, dell'industria e della ricerca scientifica. In tale ambito, il D.lgs. 101/2020, attuativo della Direttiva EURATOM 2013/59 Euratom, ha attribuito al Servizio Integrato ulteriori funzioni quali:

- accordo con il Gestore del Servizio Integrato che disciplina il trasferimento a quest'ultimo della proprietà della sorgente e il pagamento dei fondi necessari per il relativo condizionamento, stoccaggio di lungo periodo e smaltimento in un deposito finale;
- gestione delle sorgenti radioattive esaurite ad alta attività dismesse;
- collaborazione con le autorità e gli operatori del settore nel rinvenimento e messa in sicurezza di sorgenti orfane.

Tali funzioni sono svolte dall'ENEA in collaborazione con la società partecipata NUCLECO, la quale assicura che siano svolte tutte le attività di trattamento, condizionamento, deposito temporaneo o smaltimento in esenzione, quando possibile. Annualmente viene effettuato un incontro con gli Operatori afferenti al Servizio Integrato con lo scopo di favorire il confronto tra gli Operatori e soprattutto con l'Agenzia, nel suo ruolo di Gestore del Servizio Integrato.

Nell'ambito dei sistemi nucleari di quarta generazione refrigerati a piombo (GEN-IV LFR), si è completata la progettazione concettuale della ALFRED Research Infrastructure (RI), un polo tecnologico dedicato alle attività di R&S a supporto del DEMO LFR / Prototipo SMFR ALFRED, da realizzarsi sul sito di nucleare di Mioveni, Romania (attività di ricerca commissionata in ambito PRO-ALFRED). La ALFRED-RI costa di 2 large-scale multipurpose facility (ATHENA, ELF), un laboratorio di coolant chemistry (CHEMLAB), 2 separate-effect facility (HELENA-2, HANDS-ON) e di una facility nucleare operante in cella calda (MELTIN'POT). La ALFRED-RI è stata inoltre concepita per ospitare ALFRED come research reactor, provvisto di test-ring per irraggiamento di materiali e combustibili innovativi. Si è provveduto inoltre a dare seguito alla progettazione concettuale del reattore ALFRED nell'ambito delle azioni previste dal Consorzio FALCON. ENEA ha provveduto a rivedere il sistema di controllo della chimica del refrigerante e a supportare la verifica termofluidodinamica del generatore di vapore a baionetta a singola parete.

La prestazione di servizi tecnologici nell'ambito dell'analisi e progettazione di nocciolo di reattori innovativi ha riguardato 3 progetti: nell'ambito del progetto commerciale PRO-ALFRED fase 2 si è effettuata la valutazione della necessità di validazione per codici di analisi scientifica, si è coordinata la stesura del "ALFRED White Book" e fornito training a giovani ricercatori rumeni; si è completato il contratto commerciale con Westinghouse conseguito a fine 2019, con l'esecuzione della progettazione concettuale della configurazione di nocciolo a nitruri di uranio del reattore commerciale; un contratto commerciale con Empresarios



Agrupados ha riguardato la preparazione e presentazione di 4 moduli in un seminario sulla tecnologia dei reattori a piombo per ONR (Office for Nuclear Regulator), l'autorità di regolamentazione Inglese.

Le attività di R&D sono state svolte principalmente nell'ambito di Progetti EURATOM H2020 e di Gruppi di Lavoro Internazionali. Nel corso del 2020 ha avuto luogo la preparazione, contrattazione ed avvio – in qualità di coordinatori – del nuovo progetto europeo “PASCAL” di EURATOM H2020. Nell'ambito della partecipazione al GIF (Generation IV International Forum) si è contribuito alla stesura del documento “Lead-cooled Fast Reactor Proliferation Resistance & Physical Protection White Paper”. Nel gruppo di lavoro NEA-NSC-WPEC è stata prodotta una libreria di dati nucleari per il codice ERANOS basata su ENDF/B-VIII.0, e sono state aggiornate le analisi preliminari di sensibilità ed incertezza della configurazione di riferimento del reattore ALFRED rispetto ai dati nucleari. Nel Comitato NEA-CNRA si è partecipato alla stesura di un rapporto sullo stato dell'arte dei codici di analisi per reattori nucleari avanzati.

Nell'ambito del programma di ricerca AMR (Advanced Modular Reactor) finanziato dal BEIS (UK) e coordinato da Westinghouse, ENEA partecipa sia mediante attività sperimentali da svolgere presso il C.R. ENEA del Brasimone sia mediante attività di progettazione e analisi a supporto della realizzazione di 6 facility sperimentali in UK.

Causa emergenza pandemica COVID-19 le collaborazioni con la Cina hanno subito un brusco rallentamento. Ad ogni modo sono proseguite le interlocuzioni con SPICRI (Pechino) e CGN (Shenzen) per lo sviluppo delle tecnologie dei reattori LFR.

Con INEST (Cina) si sono invece avviate nuove interlocuzioni per la implementazione di un nuovo piano di ricerca e sviluppo a supporto dei sistemi LFR, che prevede la realizzazione di una nuova facility da 5 MW in Hefei.

Nell'ambito del progetto PIACE (H2020-EC), coordinato da ENEA, si è proceduto con le analisi termofluidodinamiche di un sistema di rimozione della potenza di decadimento passivo, basato sull'utilizzo di gas incondensabili applicati all'isolation condenser del generatore di vapore di un LFR. L'applicazione di tale sistema innovativo sarà esteso ai sistemi ADS, PWR e BWR. La sperimentazione per la convalida sperimentale sarà realizzata sulla facility SIRIO, presso SIET ma di proprietà ENEA, in fase di commissioning.

In ambito EURATOM sono stati acquisiti ed avviati tre nuovi progetti: PUMMA (Plutonium Management for more agility) per valutare l'impatto del ciclo del combustibile GEN IV sulla sicurezza e sulla performance del reattore; PATRICIA (Partitioning And Transmuter Research Initiative in a Collaborative Innovation Action) per attività di Partitioning & Transmutation; ORIENT-NM il cui intento è quello di progettare un piano comune europeo European Joint Programme (EJP1) sui materiali nucleari. Nello stesso ambito sono proseguite le attività dei progetti già in essere. In GEMMA sono continuate le prove meccaniche e di corrosione in piombo stagnante, mentre sono state sospese le prove in piombo fluente per l'impossibilità di riprodurre nell'impianto LECOR le condizioni ambientali richieste. Per raggiungere l'obiettivo è stato approntato l'impianto BID-1 in cui le sperimentazioni stanno proseguendo in maniera soddisfacente. In INSPYRE sono stati sviluppati i modelli di conducibilità e di temperatura di fusione del combustibile nucleare.

#### **FSN.OS.04 – Assicurare la funzione assegnata all'ENEA dalla legge 273/1991 di Istituto Metrologico Primario nel settore delle radiazioni ionizzanti**

È proseguita l'interlocuzione con il MiSE, con esito positivo e sigla a fine 2020 di una specifica Convenzione, per un progetto triennale (2021-2023) teso a garantire il necessario investimento nel settore della metrologia primaria delle radiazioni ionizzanti con l'obiettivo di superare l'autosospensione delle Calibration and Measurement Capabilities (CMC) dell'Istituto Nazionale di Metrologia delle Radiazioni Ionizzanti (INMRI) e consentire il regolare svolgimento del compito assegnato all'ENEA dalla Legge 273/91.

Le attività nel 2020 sono proseguite secondo le tradizionali linee programmatiche dell'INMRI:

- a) sviluppo campioni nazionali;
- b) standardizzazione dei metodi di misura;
- c) accreditamento e certificazione;

con le specifiche attività riportate nel seguito.

Nell'ambito dello *sviluppo dei campioni nazionali* si evidenziano i seguenti risultati:

- proseguimento delle attività d'implementazione dei dati di base del nuovo rapporto ICRU 90, Key Data For Ionizing-Radiation Dosimetry: Measurement Standards And Applications per raggi x e per la radiazione gamma del Co-60;
- realizzazione e caratterizzazione di nuovi campioni e irraggiatori mono e multi sorgente per radiazione x-gamma e neutronica per dosimetria e tarature all'interno e all'esterno dell'INMRI;
- sviluppo del nuovo campione nazionale di attività di Co-60 in vista di un nuovo confronto in ambito SIR e del rinnovo della relativa "Calibration and Measurement Capability" dell'INMRI presso il BIPM;
- sviluppo di un nuovo campione nazionale di Thoron (Rn-220) basato sulla tecnica del conteggio alfa integrale con Celle di Lucas;
- proseguimento di nuovi confronti internazionali sull'attività di radionuclidi (Rn-222, Ho-166, C-11) e di neutroni (AmBe) in ambito BIPM;
- revisione e ri-caratterizzazione di alcuni campioni primari (Long Counter) e banco d'irraggiamento per la metrologia dei neutroni;
- proseguimento della collaborazione con BIPM ed EURAMET nel quadro dell'Accordo Internazionale di Mutuo riconoscimento (MRA) per la revisione delle Calibration and Measurement Capabilities e per la definizione degli indirizzi metrologici internazionali (BIPM-CCRI);
- ricostruzione da spettri sperimentali e simulazioni Monte Carlo della distribuzione spettrale di fasci x dosimetrici;
- potenziamento hardware e software del campione primario calorimetrico di dose assorbita in acqua per i raggi x di medie energie e Co-60;
- aggiornamento del campione MONO-sorgente trasportabile per tarature in situ di monitori ambientali e portali radiometrici;
- avvio della fase d'implementazione della norma ISO 4037 (2019) con definizione delle specifiche tecniche di partitori di tensione su due impianti campione per produzione Rx dell'INMRI;
- proseguimento dell'attiva partecipazione ai comitati tecnici metrologici nazionali, europei ed internazionali (BIPM, CIPM, IAEA, EURAMET, EA, MiSE, ACCREDIA, ISS, ISIN, INRiM).

Relativamente alla *standardizzazione dei metodi di misura* si evidenziano i seguenti risultati:

- collaborazione con l'IAEA per la revisione dei protocolli dosimetrici IAEA TRS-398 e IAEA TRS-457;
- predisposizione della documentazione per l'aggiornamento del Nulla Osta per gli edifici nei quali sono ospitati i laboratori dell'INMRI;
- partecipazione ai progetti triennali Prism-eBT, METRODecom2, TraceRADON, MIRA, SupportBSS, finanziati dal Programma Europeo di Ricerca Metrologica (EMPIR) e al progetto MICADO nel Programma H2020;
- diffusione e/o pubblicazione dei risultati del Progetto europeo 16NRM03 RTNORM ( $k_Q$  factors in modern external beam radiotherapy applications to update IAEA TRS-398);
- proseguimento, nell'ambito del progetto CORSAIR finanziato dalla Regione Toscana, della collaborazione con CAEN S.p.A. per la caratterizzazione metrologica di nuovi apparati sperimentali per la misura della radioattività naturale in marmi e materiali lapidei;
- caratterizzazione di rivelatori scintillatori plastici per il monitoraggio radiologico continuo di acque destinate al consumo umano, in collaborazione con l'Università di Padova;
- collaborazione con l'Istituto Superiore di Sanità e con alcuni Centri di radioterapia nazionale per l'aggiornamento delle Linee Guida per la Garanzia di Qualità nella Radioterapia Intra-Operatoria (rapporto ISTISAN 03/1);

- proseguimento delle attività contrattuali con SOGIN riguardanti l'organizzazione di Confronti Interlaboratorio (ILC) su misure di spettrometria gamma per analisi di matrici di impianti nucleari;
- supporto metrologico al Progetto Sorgentina RF, per la produzione di radionuclidi a breve emivita, di interesse della medicina nucleare;
- prosecuzione, in collaborazione con l'Associazione Italiana di Fisica Medica e Sanitaria (AIFM), di un Audit Dosimetrico Nazionale Certificato (ADNC) per i Centri radioterapici nazionali;
- supporto metrologico al progetto OPRORA (Optimization PROCesses in Radiotherapy) finanziato dal Ministero della Salute e coordinato dall'Istituto Superiore di Sanità;
- collaborazione con SIT/SORDINA per la fornitura di un servizio Tecnico-scientifico finalizzato alla messa a punto di procedure dosimetriche per la caratterizzazione di fasci di elettroni per Flash-Therapy;
- messa a punto di un sistema dosimetrico basato su rivelatori a termoluminescenza TLD100 per lo svolgimento di Confronti Interlaboratorio (ILC) a carattere nazionale nel settore della radioterapia;
- studi di ricombinazione ionica in fasci di elettroni ad elevata dose per impulso;
- collaborazione con l'Istituto Zooprofilattico Sperimentale di Foggia (Centro di Riferimento Nazionale) per la riferibilità delle misure di attività dei radionuclidi in matrici di interesse zootecnico (foraggi, mangimi, ...), in particolare per quanto riguarda i metodi di correzione rapidi per effetto somma;
- collaborazione con l'Università di Catania, nell'ambito dell'Accordo Quadro con ENEA, per un progetto di messa a punto di un rivelatore portatile per misura di beta-gamma emettitori approvato nell'ambito del PON R&I 2018 per una borsa di Dottorato di Ricerca Industriale, completamente finanziata dall'Università di Catania.

Infine nel settore dell'*accreditamento e della certificazione* si evidenziano i seguenti risultati:

- stipula di una Convenzione con il Ministero dello Sviluppo Economico per l'organizzazione e svolgimento di N. 6 Confronti Interlaboratorio (ILC) nazionali da svolgere nel 2021-2022 nei settori medico e ambientale;
- prosecuzione delle attività, svolte in convenzione con ACCREDIA, per l'accreditamento di Laboratori secondari di taratura (LAT), riguardanti analisi della documentazione gestionale e tecnica, visite ispettive e resoconto ad ACCREDIA per i LAT, in fase di primo accreditamento, rinnovo e/o mantenimento, operanti sulle grandezze "radiazioni ionizzanti" e "Temperatura";
- partecipazione, ai lavori del Comitato Settoriale di Accreditamento per Laboratori di Taratura (CSA-DT) di ACCREDIA;
- svolgimento regolare dei servizi di taratura della strumentazione di misura delle radiazioni ionizzanti e di fornitura di Confronti Interlaboratorio (ILC) certificati per soddisfare la richiesta nazionale nel settore;
- supporto tecnico all'organizzazione ed esecuzione di un confronto interlaboratorio a livello internazionale su misure di radon, con influenza di toron con fornitura di esposizioni di riferimento in camere radon;
- irraggiamenti di riferimento a dosi prefissate, taratura e qualificazione di strumentazione radiometrica, fornitura di sorgenti campione e materiali di riferimento a supporto delle attività di ricerca dell'ENEA;
- svolgimento di un programma di taratura e qualificazione della strumentazione radioprotezionistica di tutti i siti SOGIN e di NUCLECO;
- proseguimento delle attività contrattuali con SOGIN riguardante la formazione su misure di spettrometria gamma per analisi di matrici di impianti nucleari;
- partecipazione al Programme Advisory Committee (PAC) per selezione dei progetti di ricerca sottoposti all'European facility for nuclear reaction and decay data measurements (EUFRAT) del JRC-Geel;
- proseguimento delle numerose attività gestionali e tecniche volte a garantire la conformità alla norma ISO 17025:2017 per i servizi offerti dall'INMRI.

### **FSN.OS.05 – Rafforzare il contributo in campo internazionale volto a fornire sistemi e strumenti nel campo della sicurezza nucleare**

Presso il C.R. Brasimone si sono implementate le attività relative al progetto EXADRONE (finanziato dalla Regione Emilia-Romagna), proseguendo con la progettazione, realizzazione e collaudo di droni innovativi per il monitoraggio di infrastrutture di rilevanza nazionale in calcestruzzo armato e il monitoraggio ambientale di installazione nucleari. Si è proceduto alla progettazione di un nuovo sistema a fluorescenza indotta da laser (LIF) da realizzare come payload LIDAR “Laser Imaging Detection and Ranging” per drone. Questa tecnologia rappresenta un valido strumento diagnostico in svariate applicazioni, quale osservazione ambientale (analisi delle acque, identificazione della dispersione contaminanti superficiali con delimitazione delle aree e possibile identificazione delle sostanze oleose e/o petroli, analisi e quantificazione del contenuto algale, analisi di parametri ottici legati alla torbidità delle acque, identificazione e quantificazione di materiali plastici), valutazione della sicurezza di impianti (raffinerie, fabbriche, porti), osservazione delle superfici nell’ambito dei beni culturali (analisi dell’attacco biologico da parte di specie vegetali con clorofilla, analisi delle superfici per la ricerca di composti chimici usati nella produzione di dipinti murali e restauro, come leganti/consolidanti superficiali, pigmenti organici, substrati, ecc.).

L’impiego del drone come vettore amplia le possibilità operative in un ventaglio senza precedenti sia per l’osservazione di zone difficilmente accessibili (specchi d’acqua bassa come canali, laghi, porti, ma anche pareti di edifici e costruzioni in genere) sia come strumento sentinella per indirizzare l’investigazione (ricerca di sversamenti e/o variazioni dell’ecosistema acquatico).

Per il drone DJI Matrice 600 Pro in grado di monitorare la contaminazione nucleare e radiologica è stato realizzato il progetto di un sensore a semiconduttore con scintillatore per il rilievo di raggi gamma. È stato progettato lo schema principale del sensore, il PCB e la procedura di collaudo e utilizzo. Infine si è inoltrata procedura di accreditamento ad ENAC per una accademia di volo anche in ambiente critico.

Nell’ambito di tale progetto, la Sezione FSN-PROIN si è accordata con la Divisione FSN-TECFIS per sviluppare componentistica elettro-ottica da installare su uno dei UAV ivi disponibili. La collaborazione vede un contributo con MetaProjects, partner di EXADRONE, allo sviluppo di elettronica di controllo ed interfaccia dei sensori. Sono stati approvati due payloads: uno per l’analisi della biomassa, operante in notturna, ed uno per la misura di inquinanti ed altri componenti organiche, operante su 32 canali con gate risolti in tempo. È iniziata la progettazione dei due payloads e l’acquisizione dei materiali necessari alla realizzazione. Presso il C.R. Brasimone è inoltre in fase di allestimento una accademia di volo per il pilotaggio di droni per il conferimento della licenza di volo ENAC a privati e operatori del settore.

Le attività relative ad acquisizione, sviluppo ed applicazione di metodologie per la preparazione e gestione di emergenze radiologiche e nucleari e l’analisi degli incidenti gravi sono state svolte principalmente nell’ambito di Progetti EURATOM H2020 e di Gruppi di Lavoro Internazionali. Nell’ambito dei progetti MUSA e R2CA si è proceduto rispettivamente all’effettuazione dei calcoli di sensibilità ed incertezza per il termine sorgente in incidenti severi ed alle analisi di incidenti a piscine di combustibile, di DBA e di DEC-A per PWR. Per il progetto BARCO di ETSO (European Technical Safety Organization Network) sono stati effettuati calcoli di dispersione radioattiva off-site per l’Emergency Preparedness and Response di una centrale nucleare in Ucraina. In ambito del CRP dell’IAEA “Advancing the State-of-Practice in Uncertainty and Sensitivity Methodologies for Severe Accident Analysis in Water Cooled Reactors” si sono effettuate analisi di incertezza e sensibilità dell’esperimento QUENCH-06 coi codici accoppiati ASTEC/RAVEN.

Anche lo sviluppo e l’applicazione di approcci e metodi per le valutazioni di sicurezza di impianti attuali e reattori innovativi sono stati svolti per progetti EURATOM H2020 ed in collaborazioni internazionali. Per il progetto NARSIS sono stati rivisti e confrontati i metodi di integrazione del rischio per industrie ad elevato rischio (chimico, nucleare, ecc.). Nell’ambito del progetto ESMR-SMART è stato utilizzato il modello dell’impianto SFR di riferimento dei codici RELAP e Cathare per l’analisi dei transitori incidentali UTOP e ULOF. Per il progetto ELSMOR si è preparato il SOAR dei dati sperimentali disponibili per lo studio dei sistemi passivi per DHR e si è sviluppato il modello della facility sperimentale di DHR da realizzarsi in SIET per calcoli preliminari. Per il progetto PASTELS di recente acquisizione le prime attività hanno riguardato una ricerca

bibliografica sui fenomeni relativi alla circolazione naturale in circuito chiuso. Nell'ambito del Progetto ASCOM di NUGENIA/SNETP si sono analizzati scenari incidentali per un reattore tipo PW-SMR e valutazione del relativo Termine Sorgente. A conclusione del Benchmark PERSEO per il NEA/CSNI/WGAMA sono stati preparati i report finali. In ambito Fusione sono stati eseguiti calcoli di sensitività ed incertezza coi codici ASTEC e RAVEN e analisi di correlazione tra parametri di input e figure di merito per la facility sperimentale ICE (Cooperazione con IRSN) di cui si è sviluppato anche un modello TRACE/DAKOTA accoppiati.

Le attività di R&D riguardanti sviluppo e applicazione di modelli per il monitoraggio nell'ambito della gestione dei rifiuti radioattivi sono state svolte in progetti EURATOM: analisi del rilascio di CO<sub>2</sub> da grafite e del contenuto di C<sup>13</sup> come analogo del C<sup>14</sup> in condizioni alcaline, con metodologia messa a punto ad hoc, e trattamento con spettroscopia Raman di grafite pre e post trattamento di invecchiamento e degrado (progetto CHANCE); simulazione tramite Geant4 dell'efficienza di moderazione e rivelazione di neutroni tramite array di 4x4 rivelatori SiLiF (progetto MICADO). Nell'ambito della collaborazione con INFN si è realizzata la progettazione di un'infrastruttura mobile e trasportabile, per il rilevamento automatico di sorgenti radioattive, per ispezioni in situ, tramite l'utilizzo di sensori innovativi e si è modellizzata la risposta dei sensori per diverse attività e geometrie. Per la radioecologia si è selezionato il sito per la campagna di misure per il progetto di Ricerca Industriale RAFAEL (MIUR) e si è progettata la metodologia di analisi da effettuare in situ. Software e codici vengono utilizzati nell'ambito del progetto regionale POR FESR "SUPER" (Supercomputing Unified Platform) per la simulazione di materiali avanzati per l'energia per Industria 4.0.

Per quanto riguarda il supporto alle Istituzioni per la sicurezza nucleare (safety e security), la proliferazione nucleare e più in generale la riduzione dei rischi nucleari, radiologici, chimici e biologici l'attività principale riguarda la verifica del Trattato per il Bando Totale degli esperimenti nucleari (CTBT) a supporto dell'Autorità Nazionale (MAECI) inclusa la gestione del Centro Dati Nazionale, componente radionuclidi (NDC-RN). Le attività di R&D a supporto hanno riguardato l'elaborazione, gestione ed archiviazione dei dati di contaminazione radioattiva del particolato atmosferico e dei gas nobili nella rete di monitoraggio internazionale (IMS) e la partecipazione a circuiti di interconfronto internazionali per la validazione delle analisi di radioxeno in atmosfera condotte nel laboratorio Tracciabilità. Altre attività di supporto al MAECI e MiSE hanno riguardato: il supporto per la preparazione di un esercizio nell'ambito della Global Initiative to Combat Nuclear Terrorism (GICNT) relativo alle tematiche forensi e di rilevazione di attività illecite; la partecipazioni al G7 (NSSG e GPWG), alle attività IAEA sulla Security, quali il Nuclear Security Contacy Group e il Nuclear Support and Training Centre (NSSC) Network e ad esercizi internazionali di Forensica Nucleare nell'ambito dei Galaxy Serpent exercises.

#### **FSN.OS.06 – Sviluppare le tecnologie basate sull'utilizzo di radiazioni ionizzanti e laser per applicazioni nei campi della salute e della security, dell'antifrode, della conservazione dei beni culturali e del monitoraggio ambientale**

Nell'ambito del progetto regionale LINC-ER proseguono le attività per l'allestimento del bunker per la sperimentazione del sistema innovativo di radiazione intraoperatoria con neutroni che si sta realizzando con la ditta Theranosti Centre. Le attività hanno riguardato l'identificazione ed acquisizione della sensoristica per l'infrastruttura e l'effettuazione di simulazioni Montecarlo con il codice MCNP6.2 per l'ottimizzazione della macchina generatrice di neutroni veloci. Altre attività relative ad applicazioni nucleari per la medicina sono state condotte nell'ambito del progetto regionale Sorgentina: valutazione della produzione di Mo-99 ottenuta irraggiando campioni di Molibdeno con neutroni da 14 MeV con il codice Monte Carlo MCNP6.2, e di attivazione, con il codice FISPACT; analisi della cinetica del processo chimico di dissoluzione di campioni di Mo con soluzione di idroperossido.

Per quanto riguarda lo sviluppo di metodi e tecnologie per la mitigazione del rischio CBRN si sono condotte attività di disseminazione dei risultati derivanti dall'EC service "Preparation of a biosecurity toolbox to strengthen European biosecurity" per la preparazione di un workshop per la Commissione. Si è effettuata la preparazione dello scenario RDD (Radiological Dispersal Device) di bomba sporca in una città densamente abitata per la prima Joint Action del progetto INCLUDING.

Le attività per la sicurezza alimentare si inseriscono in ambito nazionale (rete nazionale METROFOOD e CLUSTER regionale “Agroalimentare”), europea (piattaforma europea S3 “Traceability and Big data”) e progetto INTERREG Regions4Food, grazie al Laboratorio di ricerca industriale “Tracciabilità”, che ha ottenuto l’accreditamento istituzionale di strutture di ricerca industriale e trasferimento tecnologico appartenenti alla Rete Alta Tecnologia dell’Emilia-Romagna. Le principali attività del laboratorio in questo settore ed in generale sulla tracciabilità e monitoraggio per l’ambiente e la società hanno riguardato: lo sviluppo e ottimizzazione di metodologie per effettuare analisi isotopiche in campioni di olio extra vergine di oliva per tracciabilità geografica e per individuazione di microinquinanti; la progettazione, in collaborazione con la ditta TINTESS spa, di un sistema di irraggiamento con elettroni per la riduzione della concentrazione di composti perfluoroalchilici (PFAS) nelle acque di scarto; l’avvio delle attività progettuali del Progetto ENEA PoC2020 “Sistema compatto per accumulo di idrogeno in matrici metalliche e produzione di energia”; gli studi sul sistema per rivelazione muoni condotti nell’ambito dell’esperimento CSM presso il CERN (aggiornamento del codice relativo ai rivelatori DT del sistema Muoni e produzione di dati simulati per lo studio del fondo neutronico presente all’interno di tali rivelatori).

Le attività di sviluppo di sistemi e sensori per la Security sono incrementate sia in ambito NATO ed europeo con due nuovi progetti EU Security *RISEN* (Real-time on-site forensic trace qualification) e *HADES* (Hazards Detection with Quantum Sensors) NATO SPS (Science for Peace and Security), entrambi a coordinamento ENEA (Laboratorio DIM). *RISEN* ha lo scopo di sviluppare una serie di sensori per l’identificazione e interpretazione in loco della traccia forense. *HADES* avrà come oggetto lo sviluppo di tecnologie innovative basate su quantum sensors da impiegare nella rivelazione di potenziali minacce CBRN.

Sempre per il programma NATO SPS, il progetto *DEXTER* (Detection of Explosives and firearms to counter Terrorism) coordina al suo interno i progetti tecnologici *EXTRAS* (Explosive TRace detection Sensor) ed *INSTEAD* (INtegrated System for Threats EARly Detection), ambedue a coordinamento ENEA (Laboratorio DIM). In *EXTRAS* è continuato il lavoro di progettazione e prove sperimentali in laboratorio con la collaborazione dei partner, mentre in ambito *INSTEAD* è continuato lo sviluppo di un sistema di Comando e Controllo e si è iniziato ad attrezzare un’area sperimentale presso la stazione Anagnina di Roma ove sono iniziate le simulazioni in vista della prova finale del progetto *DEXTER*.

Per la EU Security, continua l’attività ENEA nell’ambito del progetto *RESIST* (REsilience Support for critical Infrastructures through Standardized Training on CBRN), mirato alla formazione di operatori di sicurezza di infrastrutture critiche per affrontare emergenze CBRN. Attività incentrata allo sviluppo di un approccio standard al fine di ottenere un “Label CBRN” alla metodologia RESIST con un focus sulle linee guida dettato dalla NATO per operatori civili. Il progetto *ENTRAP* ha concluso le sue attività con le valutazioni dei precedenti attentati terroristici sviluppando dei tools di simulazione di un attacco terroristico con tutti i suoi preparativi, a partire da circa 2 anni prima di un attacco pianificato. Nell’ambito del progetto *EXERTER* è continuata l’attività finalizzata a colmare le difficoltà per gli operatori della sicurezza di acquisire e utilizzare i risultati della ricerca e di colmare le lacune tecnologiche per le sfide future.

Per quanto riguarda il progetto *INCLUDING* è stata spostata al 2022 la Table Top Exercise prevista per giugno 2020 presso l’ENEA di Bologna, a causa dell’emergenza COVID. Il progetto si sta rivelando un importante strumento per promuovere negli Stati Membri una implementazione operativa dei dettami sul Nuclear Security Regime stilati da IAEA.

Per quanto riguarda le tecnologie lidar marine, nel 2020 si è svolta una campagna di misura con il fluorimetro Casper 2 per la misura della concentrazione di materia organica disciolta e clorofilla nell’Oceano Artico (Campagna HighNorth20, in collaborazione con NATO, Marina Militare e altri istituti nazionali e internazionali). È ripresa l’attività di simulazioni mediante il codice PREMAR, un codice Montecarlo semianalitico sviluppato in ENEA che studia il trasporto della radiazione elettromagnetica nella regione che va dal visibile all’ultravioletto, nell’atmosfera e nell’ambiente marino. Il codice è stato importato sul Cluster CRESCO dell’Ente (ENEAGRID), testando la coerenza dei risultati rispetto a casi test disponibili, ottenuti durante una campagna precedente in Antartide con lidar marino.

Nell'ambito dei Progetti di ricerca in Antartide presso la stazione Concordia è iniziato il progetto CIRCE per l'utilizzo di tecniche di telerilevamento da terra e da satellite per osservare i cirri dell'Antartide, determinare i parametri ottici e creare un database climatologico sfruttando i sistemi lidar già operativi a terra.

Nell'ambito delle tecnologie per la Salute, i risultati del progetto Adviser (Automatic DeVice for Smart dEtection of tumouRs - finanziato dalla Regione Lazio e terminato a fine 2019), hanno ricevuto i complimenti del valutatore scientifico e dato luogo alla sottomissione del brevetto congiunto con l'impresa KELL s.r.l. per la funzionalizzazione dei substrati SERS commerciali (Metodica di funzionalizzazione di substrati solidi nanostrutturati per la rivelazione ultrasensibile di bio-marcatore – domanda n. 10202000012310 del 26/05/2020).

Il progetto SMARTIES, finanziato dalla Regione Lazio, volto alla comprensione dei fenomeni della rigenerazione muscolare e dell'atrofia del muscolo scheletrico in ambiente di microgravità, ha focalizzato la sua attività nella progettazione e realizzazione di scaffold biomimetici, costituiti da matrice extracellulare decellularizzata e componenti bioattive (organiche e non) in grado di modulare correttamente la risposta immunitaria e promuovere la rigenerazione del tessuto muscolare scheletrico. Le attività di ricerca nel 2020 si sono concentrate sulla bioinformatica e sulla ricerca computazionale, grazie anche alle piattaforme di Big Data, disponibili nel cloud.

Nell'ambito della Ricerca Finalizzata "Elf induced maturation and differentiation of Human cardiac stem cells and their implantation in nude mice: a preclinical study for treating heart attacks" è stato realizzato un incubatore che consente l'impostazione dei parametri desiderati (temperatura e umidità) e il controllo del livello di CO<sub>2</sub> attraverso un apposito programma software. Il sistema è stato inviato all'Università dell'Insubria per la prevista sperimentazione.

Vista l'emergenza sanitaria della pandemia dovuta al virus SarsCov-2, il Laboratorio DIM si è attivato per la realizzazione di un sensore ottico che permetta la rilevazione non invasiva e in tempo reale del virus. Sulla base delle competenze presenti, è maturata la proposta di progetto AsDECO' (Asymptomatic DEtection COronavirus), in cui si propone un sensore per la diagnostica aerobica che, attraverso le goccioline di aerosol dell'espirsto, effettua un'analisi precoce e non invasiva del virus SARS-CoV-2 negli asintomatici. La scelta, per il sensore AsDeCO' è ricaduta sulla tecnica SPR, molto versatile e dotata di altissima sensibilità nell'analisi in tempo reale di interazioni di legame tra molecole. La tecnica è promettente per la realizzazione di un futuro sensore portatile a basso costo. La proposta è stata presentata al bando FISR-MUR 2020; in attesa dell'esito il Dipartimento ha investito sul progetto permettendo di effettuare gli acquisti dei componenti elettroottici necessari per la realizzazione e validazione del primo prototipo del sensore (attesi nel primo trimestre 2021).

Relativamente alle macchine acceleratrici per produzione di fasci di particelle ionizzanti le attività sono state focalizzate sul progetto TOP IMPLART (acceleratore lineare innovativo per protonterapia), sul linac da 5 MeV per applicazioni industriali e ai Beni Culturali, e sul già citato impianto basato sul linac compatto da 3 MeV per il Progetto TECEHEA-WP2. L'acceleratore di protoni è stato sempre operativo a 35 MeV, effettuando varie campagne di misura di macchina e di sperimentazione radiobiologica e per altri tipi di irraggiamenti, anche sulla linea verticale con energie di fascio comprese fra 3 e 7 MeV. Le nuove strutture SCDTL 5 e 6 sono state allineate e alimentate (con il vecchio impianto a radiofrequenza 15 MW in attesa della consegna dei nuovi impianti acquistati durante l'anno) ottenendo un fascio di particelle di 55 MeV di energia di 30 microAmp di picco. Le strutture 5 e 6 possono anche essere disattivate singolarmente per ottenere all'uscita anche un fascio di energia 35 o 45 MeV. Il bunker B1 è stato predisposto per la successiva installazione della struttura SCDTL 7 che permetterà di raggiungere l'energia clinica di 63 MeV. È stata completata la progettazione a radiofrequenza dei 4 moduli di tipo CCL che seguiranno le strutture SCDTL a partire da una energia di 71 MeV fino a 120 MeV, mentre è in via di completamento l'elettronica Low Level RF, che garantirà la distribuzione corretta dei segnali di input ai vari klystron dell'impianto, monitorandone fase e ampiezza. Quanto alla dosimetria, sono stati effettuati alcuni irraggiamenti con i cristalli LiF, che hanno stimolato la presentazione di un articolo di teoria semi-analitica sulla ottimizzazione della distribuzione della dose (SOBP, Spread Out Bragg Peak). Inoltre sono state realizzate due camere monitor integrali per campo grande (10x10 cmxcm), un software di simulazione rapido, e una nuova elettronica basata su sample-and-hold.

Il linac di elettroni da 5 MeV (impianto REX) è stato utilizzato per applicazioni in diversi settori: Fusione Nucleare, scienza dei materiali, salute, beni culturali e aerospazio. Nel campo della salute il linac è stato impiegato per la generazione di raggi X nell'ambito del progetto Neural Stem Cells resistance to irradiation, in collaborazione con i Laboratori LNF ed il Dipartimento Charles Darwin di UniRM1, con lo scopo di testare la resistenza di cellule staminali neurali di mammiferi e la loro capacità di innescare un processo di senescenza differenziativa. Nel settore dell'aerospazio sono state avviate le campagne sperimentali del programma di sviluppo operativo del Progetto ASIF (ASI supported Facilities), sono stati eseguiti test di irraggiamento e studi per la caratterizzazione della risposta alle radiazioni prodotte da REX di componenti elettronici e materiali innovativi (fluids and materials vessels) per sistemi spaziali. Sempre in questo settore sono stati avviati studi inter-confronto della risposta alla radiazione X ed elettronica di microrganismi colonizzanti in ambiente estremo (Regione Antartica, Spazio).

Le attività riguardanti la sintesi e la caratterizzazione di nanostrutture luminescenti per la fotonica, in particolare per display LED/OLED, si sono svolte nell'ambito di un progetto europeo e di uno regionale. Nel progetto H2020 MILEDI, l'attività sperimentale è stata focalizzata su due aree di ricerca: il laser patterning di nanomateriali (CdTe e CdSe ottenuto sia in soluzione che in film sottile) con deposito di brevetto ENEA ["Metodo di scrittura laser diretta di nanoparticelle mediante l'uso di sensibilizzante" n. 10202000020464 depositato il 26/08/2020] e la sintesi di sistemi core/shell ad alta luminescenza, entrambe svolte in stretta collaborazione con i partner nazionali ed internazionali. Nel progetto regionale NANOSCRILA, l'attività è stata focalizzata su due aree di ricerca: sintesi di nuovi precursori a base xantato di nanoparticelle di CdS per lo studio della loro decomposizione termica e mediante laser; sintesi di nanoparticelle di silicio attraverso pirolisi laser e trattamenti post-sintesi per miglioramento delle proprietà di fotoluminescenza nel visibile, per applicazioni come nuovi materiali emettitori di luce.

Relativamente allo sviluppo ed applicazione di sistemi di sensori in fibra ottica per applicazioni di monitoraggio nel campo della ingegneria civile e geotecnica e smart road, per il progetto PoC ASCANIO (*A Sensing Custom Array Network Inspecting Optical Outfit*) sono stati sviluppati componenti prototipali utilizzabili come parti componenti di sistemi di monitoraggio geotecnico, in particolare piezometri e distometri. Nell'ambito del progetto RAFAEL è stato definito in dettaglio il sistema di monitoraggio delle installazioni dimostrative presso il Viadotto Sordo e la Galleria San Demetrio, nei pressi di Catania. Il sistema di monitoraggio prevede sensori basati su tecnologia in fibra ottica di tipo Fiber Bragg Grating (FBG), del tipo accelerometrico, tiltmetri e distometri. Nell'ambito del progetto SENTINEL si è svolto lavoro di sviluppo di sistemi prototipali per la pesatura dinamica di veicoli in transito su tratte autostradali. Il sistema si basa su sensori in fibra ottica del tipo FBG ed è in fase di sperimentazione presso strutture della facoltà di Ingegneria Meccanica dell'Università di Salerno.

Per le attività di sviluppo ed applicazione di tecnologie per i beni culturali, si è concluso il progetto ADAMO del DTC Lazio (CoE fase1), con l'esecuzione di un'ultima campagna presso le catacombe Ad Decimum di Grottaferrata. Nell'ambito di un accordo di collaborazione tra ENEA e la Sovrintendenza Capitolina all'inizio di marzo del 2020 è stata effettuata una campagna di misure presso la Loggia della Casa dei Cavalieri di Rodi (Roma), impiegando il sistema laser scanner RGB-ITR ed il LIF, al fine di effettuare un'analisi remota e puntuale relativa allo stato di conservazione degli affreschi della Loggia dal punto di vista sia strutturale che colorimetrico. Sono inoltre state portate a termine le campagne sperimentali attive sul tema del recupero dal biodegrado mediante utilizzo di radiazioni ionizzanti (da linac). Nell'imminenza dell'inizio della fase 2 del CoE, sono state presentate 7 proposte al DTC Lazio in collaborazione con i partner e gli end user. In previsione del proseguimento delle attività, nell'ambito dell'accordo di collaborazione con l'Università di Cassino e del Lazio Meridionale è stata allestita e messa in opera una postazione per il monitoraggio di parametri ambientali e strutturali del Mausoleo Ponari nell'area archeologica di Cassino. È stata inoltre formalizzata la collaborazione dell'ENEA con la Diocesi di Frascati relativa all'esecuzione di misure di monitoraggio strutturale sul Duomo di Monte Porzio Catone. La Divisione TECFIS è coinvolta nell'applicazione di un sistema prototipale basato su sensori in fibra ottica e rilievi 3D mediante sistemi di scansione commerciale e tecniche fotogrammetriche. Per il progetto ATAP (Gruppi di ricerca della Regione Lazio, coordinato da Univ. Roma Tor Vergata) si è proceduto all'elaborazione e all'analisi dei dati acquisiti durante la campagna di misure eseguita l'anno precedente con i sistemi laser scanner RGB-ITR ed IR-ITR nella Sala delle Muse presso l'Istituto Salesiano Villa



Sora (Frascati, Roma). A novembre 2020 sono iniziate le attività di diagnostica remota e digitalizzazione del progetto VADUS (Virtual Access and Digitalization for Unreachable Sites) nell'ambito del programma MITS reference AO10065 - Artes Integrated Applications Promotion (IAP) - Cultural Heritage Activity, Feasibility Study Demonstration Project di ESA: 5G for Cultural Heritage.

Nell'ambito dell'AdP 2019-2021 ENEA-MISE, progetto Sviluppo di Sistemi di Accumulo Elettrochimici Innovativi (batterie) gestito dal Dipartimento TERIN, attività WP1 Linea di attività LA17 - "Nanofili di silicio come materiale anodico per batterie litio-ione", prosegue la crescita mediante CVD di nanofili di silicio su carbon paper per studiarne le proprietà elettrochimiche in un sistema di batterie litio-ione in cui il materiale è utilizzato come anodo. Sono stati sintetizzati coatings di carbonio mediante CVD da acetilene per la copertura in situ dei nanofili di silicio, per migliorare la conducibilità e le proprietà dell'interfaccia elettrolita-materiale attivo.

Per la sensoristica in ambito energetico, è iniziato nel 2020 il progetto 3BELIEVE che ha come obiettivo lo sviluppo di sistemi di accumulo dell'energia (batterie "3b") per veicoli elettrici ed ibridi utilizzando celle al litio con tecnologia LNMO. Nel progetto, condotto in collaborazione con TERIN, la Divisione TECFIS si occupa della configurazione elettrica di celle e sensori e dell'integrazione di sistema nel modulo batteria.

In considerazione della ridotta accessibilità ai laboratori, causa pandemia, le attività dei tre PoC afferenti alla Divisione TECFIS (ASCANIO, LIBS-compatto, SAFEFOOD) sono proseguite a regime ridotto, privilegiando quelle progettuali a rendicontazione esterna, e verranno completate l'anno successivo. Analogamente le attività del nuovo PoC Lock-in-amplifier andranno a regime successivamente.

Nell'ambito del progetto ENEA LINC (Laboratorio Interdipartimentale per la Spettroscopia CARS) sono state effettuate misure su campioni di riferimento volte a perfezionare lo strumento e consolidare le modalità operative.

Sono proseguite le attività del progetto SPEED (Spettrometro Raman coerente a bassi numeri d'onda), finanziato dal MAECI come progetto "Grande Rilevanza" di collaborazione Italia-USA: nel corso del 2020, secondo anno di attività, lo spettrometro Raman è stato modificato in modo da rendere possibile la misura di campioni non perfettamente trasparenti e l'acquisizione dei dati in tempo reale. Nell'ambito del progetto MAECI "Realizzazione di biomateriali per il restauro sostenibile dei beni culturali attraverso la valorizzazione di specie vegetali multifunzionali: *Opuntia ficus-indica* e *Capsicum spp.*" del Dipartimento SSPT sono state effettuate caratterizzazioni spettroscopiche di estratti vegetali da utilizzare come additivi in malte.

L'utilizzo delle radiazioni gamma (facility Calliope) per il recupero dal biodegrado di beni archivistici e documentali e di materiali lapidei aggrediti da microorganismi (funghi, muffe) è stato oggetto di attività di ricerca nell'ambito di un progetto internazionale CRP della IAEA, la cui prima fase è terminata nel 2020. È stato inoltre presentato un progetto della Regione Lazio (DTC Lazio) ancora in corso di valutazione. Interesse è stato mostrato per questa tipologia di trattamento da parte di aziende private operanti nel settore. Sono state inoltre instaurate collaborazioni con le Università Sapienza e della Tuscia per lo studio della resistenza a radiazioni di biodeteriogeni ancora poco studiati.

Nel corso del 2020 sono continuate le collaborazioni nell'ambito della Fisica delle Alte Energie con il CERN (CMS, CMS-phase II), SUPERKEKB-Giappone (Belle II), INFN (varie sezioni italiane), Università Bicocca (Milano) per test di irraggiamento e caratterizzazioni di materiali e componenti elettronici, ottici, optoelettronici, polimeri, rivelatori, sistemi dosimetrici.

Test di qualifica su componenti elettronici per applicazioni in ambito Spazio sono state condotte presso la facility Calliope da numerosi istituti e aziende italiane del settore (Thales Alenia Space, INAF, Leonardo Co., IMT s.r.l., SITAEL S.p.A., Progetto Speciali Italiani s.r.l.). Nuovo impulso è stato dato dalla revisione del tariffario di irraggiamento e dalla partecipazione al Programma ASIF ("ASI Supported Irradiation Facilities"), la cui seconda fase inizierà nei primi mesi del 2021. Nel 2020 la facility è stata inserita nel "White paper" di ASI per le missioni lunari di NASA ed ESA (programma ARTEMIS) previste per i prossimi anni. Attualmente è in corso la partecipazione al progetto GREENCUBE e HortSpace in collaborazione con il Dipartimento SSPT dell'ENEA e le Università Sapienza e Federico II (Napoli). Sono state inoltre instaurate nuove collaborazioni in ambito Spazio (Astrobiologia) con l'Università della Tuscia.

Attività in campo ambientale vengono svolte in collaborazione con il Dipartimento SSPT per il controllo di insetti infestanti (tecnica SIT) nell'ambito di un progetto CRP IAEA. Nuove collaborazioni e progetti sono in corso di definizione e presentazione con l'Università Federico II (Napoli), il Parco naturale di Pantelleria e CNSTN (Tunisia).

Nell'ambito dell'accordo di programma ENEA-MISE per RSE, sono stati ottimizzati i parametri di crescita dei nanofili ottenuti via CVD usando Cu come catalizzatore e C-Paper come substrato. In questo modo si sono ottenuti fili molto fitti e di diametro inferiore ai 100 nm che hanno mostrato un notevole miglioramento delle proprietà elettrochimiche. In particolare si sono potuti superare i 50 cicli di scarica e carica mantenendo capacità molto elevate.

Nell'ambito del progetto ENEA LINC (Laboratorio Interdipartimentale per la Spettroscopia CARS) sono state effettuate misure di micro-CARS su campioni di tessuto biologico.

Nell'ambito del progetto MAECI *"Recupero di antiche tecnologie messicane per lo sviluppo di prodotti sostenibili per il restauro dei beni culturali"* del Dipartimento SSPT sono state effettuate le misure di spettrofotometria infrarossa su estratti vegetali di *Opuntia ficus* da utilizzare come protettivi e consolidanti per materiali cartacei.

### **CONTRIBUTO ALL'EQUILIBRIO FINANZIARIO DELL'ENEA**

1) Risorse economiche acquisite: 29.800.469 €, inclusi 20.000.000 € per il progetto DTT trasferiti da: MiSE (10 milioni) e Regione Lazio (10 milioni). A tale importo va aggiunta la quota di cofinanziamento ex lege 183/87 per il programma EUROfusion, pari a 30.244.834 €, riconosciuta dal MiSE.

2) Spese per il Personale 32.322.070 €.

3) Le altre spese complessive (non comprendenti quelle del personale) riportate nel bilancio consuntivo sono pari a 18.599.907 €. Tale valore tiene conto anche delle spese per la realizzazione del DTT (7.892.492 €), per Nucleco (1.837.000 €) e della quota di partecipazione a RFX (1.000.000 €). Al netto di tali valori, che non riguardano le attività di competenza FSN, i costi effettivi di gestione ammontano a 7.870.415 €.

### **PRINCIPALI INTERLOCUTORI (NAZIONALI E INTERNAZIONALI) COINVOLTI NELLE ATTIVITÀ**

La partecipazione dell'ENEA alle attività di ricerca sulla Fusione Nucleare controllata e l'avvio della realizzazione dell'infrastruttura DTT hanno un'ampia ricaduta sui partner industriali e di ricerca nazionali ed internazionali.

In particolare l'ENEA ha contribuito, con la sua funzione di Industrial Liaison Officer, all'ampio successo delle industrie nelle gare di ITER e F4E. L'ENEA coordina le reti nazionale (ILO NETWORK ITALIA TRA CNR, ENEA, INAF E INFN) e internazionale (PERIIA NETWORK PRESSO CERN, ESO, ESRF, ESS, XFEL, F4E/ITER, ILL e SKA) di Industry Liaison Officers per progetti Big Science. Sempre in ambito EURATOM, l'ENEA coordina tutta la comunità scientifica e industriale che partecipa alle ricerche in ambito EUROfusion, consistente in 19 partners.

Nell'ambito delle tecnologie per la Fissione, gli interlocutori nazionali sono tutti i soggetti pubblici e privati che richiedono analisi di caratterizzazione radiologica mediante tecniche non distruttive e distruttive, sia in situ sia in laboratorio, nonché tutte le istituzioni e società private interessate alla esecuzione e preparazione delle campagne di irraggiamento nei reattori TRIGA RC-1 e RSV TAPIRO.

L'ENEA fornisce supporto tecnico-scientifico ed operativo sia alle Pubbliche Amministrazioni che agli Organismi di Ricerca, nonché alla società Sogin nelle attività di decommissioning degli impianti afferenti all'ex-ciclo del combustibile nucleare affidati da ENEA all'Operatore Nazionale mediante il comando di personale del laboratorio sui siti di Trisaia, Casaccia e Saluggia, oltre che per la scelta e realizzazione del deposito nazionale e geologico, quale supporto istituzionale.

L'ENEA è membro permanente del Network dei laboratori di riferimento nell'ambito della caratterizzazione radiologica di rifiuti radioattivi dei paesi membri dell'Unione Europea (ENTRAP - European Network of Testing facilities for the quality checking of RAdioactive waste Packages).

Le attività di caratterizzazione neutronica del reattore RSV TAPIRO vengono svolte, con la partecipazione di Francia, Giappone e USA, in ambito NEA (Expert Group on New integral Experiments in Support of Innovative nuclear Systems - EGNESIS). È in essere la collaborazione fra i reattori di ricerca e l'Argonne National Laboratory (USA) in seno al programma US/DOE Global Threat Reduction Initiative.

ENEA collabora inoltre con numerosi laboratori europei ed extraeuropei, tra cui l'Istituto di Scienze Fisiche di HEFEI presso l'Accademia delle Scienze Cinese (CASHIPS), SCK-CEN (Belgio), CEA (Francia), CIEMAT (Spagna), IPP (Germania), KIT (Germania), KIT (Svezia), HZDR (Germania), CV-REZ (Repubblica ceca), ICN (Romania), JAEA (Giappone), JRC Petten (EC), JRC Karlsruhe-ITU (EC), NNL (Regno Unito), JSI (Slovenia), IPPLM (Polonia), Wingner (Ungheria), CCFE (Inghilterra); IPPE (Obnisk, Russa) e il Consorzio FALCON "Fostering Alfred Construction".

Inoltre, il Dipartimento ha numerosi e importanti interlocutori nel mondo industriale: Ansaldo Nucleare Spa, ELDOR, SRS Servizi e Sviluppo Srl, SIET Spa, CSM Spa, LIMAINOX Srl, CRIOTEC Impianti Srl, TRATOS Cavi, Tecno Project Industriale, Telerobot S.p.A., SaesGetters, Greenpumps, Marlusi Srl; THERMOCOAX SAS (Francia), SAAS GmbH (Germania), Westinghouse e Hydromine Nuclear Energy (US).

Le attività di R&D per la sicurezza degli impianti nucleari sia attuali che innovativi sono svolte in particolar modo nell'ambito di una cooperazione bilaterale con l'IRSN (Institut de Radioprotection et de Sûreté Nucléaire) francese ed attraverso la partecipazione alle Associazioni ETSON (European Technical Safety Organisations Network), che è composta dalle principali Technical Safety Organizations europee (IRSN, GRS, BEL V, VTT, JSI, PSI ecc.) e SNETP AISBL (Sustainable Nuclear Energy Technology Platform - International Association). In quest'ultima, il Dipartimento, tramite la Divisione SICNUC, partecipa attivamente alle attività di due Pillar: NUGENIA (NUclear GENeration II & III Association), che raggruppa più di cento membri di cui fanno parte la quasi totalità delle industrie, delle utility, delle organizzazioni di ricerca e delle Università operanti nel settore del nucleare da fissione in Europa, ed ESNII (European Sustainable Nuclear Industrial Initiative), che è finalizzata alla dimostrazione delle tecnologie dei reattori GENIV. Queste collaborazioni e partecipazioni hanno permesso l'acquisizione di più di 10 progetti in ambito EUROFUSION H2020 di cui 2 nel corso del 2020 (PASCAL e PASTELS).

Sulla base del JRU sottoscritto da ENEA con INFN e CNR per la partecipazione all'infrastruttura europea distribuita sui Beni culturali E-RIHS.it, nel 2019 ENEA ha vinto un finanziamento per il nodo regionale E-RIHS Lazio, nella cordata guidata dal CNR. L'acquisizione del finanziamento e il conseguente inizio dell'attività è slittata a gennaio 2021 per un ricorso al TAR, poi risolto in sede giudiziaria. È stata inoltre formalizzata la costituzione dell'Associazione centro di Eccellenza DTC-Lazio" con gli altri partner (5 università pubbliche, CNR ed INFN) per avere accesso ai finanziamenti dei progetti di ricerca previsti nella fase2. Le attività internazionali in tale ambito sono proseguite con partner spagnoli con l'università Pablo de Olavide di Siviglia (accordo pluriennale) e con l'Università di Valencia, questa ultima per l'approvazione del loro progetto regionale "Roma Hispana: Inteligencia Artificial y Nuevas Tecnologías aplicadas al estudio, la musealización y la puesta en valor de Patrimonio Cultural español en Roma: la Spezeria de Santa Maria della Scala".

In ambito ricerca polare, continua la partecipazione al Tavolo Artico (organo di coordinamento tra università, imprese ed EPR attivi al Polo Nord, convocato dal MAECI) ed in rappresentanza del MAECI, al PAME (gruppo di lavoro del Consiglio Artico). Per la ricerca in ambienti estremi sono stati consolidati contatti con partner interessati ad applicazioni spaziali (THALES) in ambito ESA ed ASI, nonché con ASI medesima per gli irraggiamenti di materiali e campioni biologici.

Collaborazioni internazionali sono state avviate/proseguite per la caratterizzazione di rivelatori di LiF irraggiati mediante facility X-FEL e raggi-X monocromatici da sincrotrone con l'Università di Osaka, Giappone, il CNRS-CEA in Francia e il JIHT in Russia.

In ambito internazionale il Laboratorio di spettroscopia ultraveloce della Divisione TECFIS collabora con l'Università A&M del Texas, per un progetto di grande rilevanza finanziato dal MAECI; sempre in ambito MAECI inoltre, il Laboratorio è partner di una proposta di progetto industriale per lo sviluppo di vetri per pannelli solari con la Gujarat Borosil Glass (India), approvato dal Ministero e in attesa di finanziamento.

Per la metrologia delle radiazioni ionizzanti, gli interlocutori nazionali sono tutti i soggetti pubblici e privati che effettuano misure di radiazioni ionizzanti nei seguenti campi: Radioterapia e radiodiagnostica medica; Radioprotezione in campo ambientale e industriale (ISIN, ARPA, PPAA, Organismi Centrali di Vigilanza e Controllo, Organismi della Protezione Civile e della Difesa); Trattamento, sterilizzazione e diagnosi di materiali mediante radiazioni; Produzione di strumenti di misura delle radiazioni ionizzanti, sorgenti radioattive, radiofarmaci; Ricerca scientifica (Università ed Enti di Ricerca); Certificazione di misure e laboratori secondari di metrologia (ACCREDIA, Laboratori accreditati di prova e taratura). Sul piano internazionale gli interlocutori sono gli organismi internazionali di metrologia o di standardizzazione: BIPM, INRiM, ICRM (funzione di Past-President svolta da INMRI-ENEA), IAEA, EA, EURAMET, ISO, IEC, UNI, UKAS.

## **RICADUTE ECONOMICHE E TECNOLOGICHE SUL SISTEMA INDUSTRIALE**

In ambito fusionistico, per la realizzazione della facility DTT, in considerazione della riconosciuta importanza socio-economica dell'esperimento, il finanziamento della BEI è stato inserito nel programma ESFI (piano Juncker).

Inoltre, è stata promossa la partecipazione del sistema industriale nazionale ai progetti in ambito fusione contribuendo al buon successo delle industrie nelle gare di ITER e F4E. L'ENEA coordina attualmente le reti nazionale (ILO NETWORK ITALIA tra CNR, ENEA, INAF e INFN) e internazionale (PERIIA NETWORK presso CERN, ESO, ESRF, ESS, XFEL, F4E/ITER, ILL e SKA) di Industry Liaison Officers per progetti Big Science.

A tutto ciò si aggiungono i finanziamenti ricevuti dall'EURATOM per il programma di ricerca sulla Fusione Nucleare, per le ricerche nel campo della fusione e della fissione. Queste attività hanno comportato ricadute, dirette ed indirette, soprattutto sul sistema industriale.

Il sistema italiano, guidato da ENEA, da diversi anni svolge un ruolo di leadership nelle attività di ricerca e sviluppo in ambito LFR Gen. IV e ADS, investendo significative risorse materiali ed umane nello sviluppo di una filiera nucleare basata sui metalli liquidi pesanti. Gli investimenti, iniziati con le attività ADS finanziate dai fondi TRASCO (MIUR), hanno trovato continuità nella partecipazione ENEA allo sviluppo dei progetti ELSY e LEADER per un prototipo LFR e nei principali progetti di ricerca e sviluppo europei del settore (THINS, GETMAT, MATTER, ADRIANA, HELIMNET, SEARCH, MAXSIMA, MYRTE, SESAME, TRANSAT, INSPYRE, PIACE, PATRICIA, PUMMA, ORIENT-NM) che bene si integrano con le attività condotte nell'ambito del Consorzio FALCON.

Nell'ambito della ricerca internazionale per il miglioramento della sicurezza dei reattori nucleari attuali e di nuova concezione, ENEA ha valorizzato i risultati ottenuti nelle attrezzature sperimentali della società partecipata SIET di Piacenza, come per il benchmark PERSEO della NEA ed il recente progetto PASTELS, favorendo inoltre l'ottenimento di contratti internazionali ed il finanziamento della Commissione Europea alle attività sperimentali in progetti EURATOM H2020 (ELSMOR e PIACE).

In campo metrologico l'attività di certificazione svolta dall'Istituto di Metrologia dell'ENEA è essenziale per i "Sistemi Qualità" di tutti gli interlocutori pubblici e privati, garantendo nel Paese le condizioni per l'affidabilità e la riferibilità delle misure, essenziali per un pieno sviluppo economico e tecnologico.

Fra i partner e gli stakeholder dei progetti di Security è stato ribadito l'interesse di importanti aziende nazionali fra cui RFI e ATAC come stakeholder, e la collaborazione come partner di ricerca con CREO s.r.l. e NEXT (Ingegneria dei Sistemi) S.p.a., e S.R.S. s.r.l.

Le ricadute sul tessuto industriale regionale e nazionale del progetto TOP-IMPLART riguardano principalmente ditte laziali specializzate in meccanica di alto livello e tecnologie da ultra-alto vuoto (CECOM s.r.l., TSC s.r.l.). Inoltre a seguito del protocollo d'intesa siglato alla fine del 2019 tra ENEA e LINEARBEAM, spin-off della società ITEL (Ruvo di Puglia), che sta sviluppando il progetto ERHA, analogo a TOP IMPLART, è in corso una collaborazione basata su un fitto scambio di informazioni finalizzato all'ottimale sviluppo di entrambi i progetti. Le attività, coordinate da un comitato misto di gestione ENEA-ITEL, sono volte a far convergere le competenze tecnologiche e scientifiche di ENEA con quelle ingegneristiche ed industriali di ITEL/Linearbeam.

Nell'ambito dei PoC in corso sono proseguite le interazioni con le imprese partner di ASCANIO (GEI s.r.l. e EARTH System s.r.l.), di LIBS\_H2O (BTS s.r.l) e di SAFEOD (Chelab s.r.l, Orsell S.p.a, Tecnoalimenti scpa), mentre è iniziata quella di Lock-in amplifier (SENSICHIP s.r.l).

Le ricadute sul tessuto nazionale delle attività di trasferimento tecnologico per i Beni Culturali hanno riguardato nel 2020 l'impresa di restauro EURESARTE srl per attività in provincia di Macerata, mentre sono stati allacciati rapporti con Umbria 24 Soc. Coop. A.r.l. per un intervento da loro finanziato nell'ambito della Regione Umbria "Campagna Save the Beauty" nel complesso templare di San Bevignate e nella cappella di San Severo, pianificato per il 2021.

## DIPARTIMENTO SOSTENIBILITÀ DEI SISTEMI PRODUTTIVI E TERRITORIALI (SSPT)

---

**Direttore: Roberto Morabito**

### FINALITÀ E STRATEGIE

Il Dipartimento Sostenibilità dei Sistemi Produttivi e Territoriali (SSPT) svolge attività di ricerca e sviluppo, implementazione, validazione di strumenti, metodologie e tecnologie innovative, modellistica, sistemi esperti nel quadro generale della transizione verso modelli di produzione e di consumo più sostenibili. Opera in particolare nei settori dell'uso efficiente delle risorse e chiusura dei cicli nei processi produttivi e sul territorio, dei nuovi materiali, dello studio dell'atmosfera e dell'oceano a diverse scale spazio temporali, dell'ingegneria sismica e del rischio idrogeologico, della salvaguardia e sicurezza della popolazione e dei territori, per la conservazione e valorizzazione del capitale naturale e del patrimonio artistico, del sistema agro-industriale per la valorizzazione e la competitività delle produzioni alimentari in termini di qualità, sicurezza e sostenibilità, dei meccanismi e degli effetti degli agenti chimici e fisici in relazione alla protezione della salute.

L'offerta del Dipartimento si rivolge alla Pubblica Amministrazione centrale, regionale e locale, al settore delle imprese e ai cittadini. Il Dipartimento, grazie alle competenze multidisciplinari presenti e alla capacità di integrazione e messa a sistema delle stesse, opera con un approccio di tipo sia "verticale", sulle tematiche proprie delle Divisioni, sia "orizzontale" su diverse tematiche trasversali, per rispondere in modo sinergico alla domanda proveniente dal Sistema Paese.

Il quadro di contesto in cui trovano indirizzo le attività del Dipartimento sono i programmi dei principali organismi internazionali (ONU e Unione europea, riportando a titolo esemplificativo la Convenzione Quadro sui Cambiamenti Climatici delle Nazioni Unite, la EU strategy on adaptation to climate change, il Circular economy package, Horizon 2020, Horizon Europe e Green Deal) nonché, in ambito nazionale, i programmi delle istituzioni principali nei settori di intervento del Dipartimento (MATTM e MiSE), il Piano Energia Clima 2030 e la Strategia Energetica Nazionale. Le attività del Dipartimento vengono svolte nell'ambito di convenzioni e accordi di programma con la PA centrale (in particolare al MATTM e al MiSE, con riferimento ai temi dell'economia circolare e delle misure di adattamento ai cambiamenti climatici, e al MUR con l'impegno nelle piattaforme e nei Cluster tecnologici nazionali); della fornitura di servizi avanzati alle Amministrazioni pubbliche a livello regionale e locale, e di supporto per l'individuazione di possibili finanziamenti nazionali e comunitari; del trasferimento dei risultati della ricerca al sistema produttivo, sociale e culturale; della partecipazione a progetti nazionali e internazionali con altri enti/amministrazioni e soggetti pubblici.

### PRINCIPALI RISULTATI RAGGIUNTI NELL'ANNO 2020, CON RIFERIMENTO AGLI OBIETTIVI INDICATI NEL PIANO DELLA PERFORMANCE 2019-2021

#### **SSPT.OS.01 – Sviluppare tecnologie, metodologie e strumenti per la gestione efficiente delle risorse al fine di supportare l'attuazione di politiche e pratiche di economia circolare e di chiusura dei cicli**

Nel corso del 2020 il Dipartimento ha consolidato il suo ruolo nelle attività legate alla transizione verso modelli di Economia Circolare e Bioeconomia.

Sono proseguite le attività di coordinamento sia tramite il ruolo di rappresentanza dell'Italia nella Piattaforma Europea ECESP (European Circular Economy Stakeholder Platform), sia tramite la *Italian Circular Economy Stakeholder Platform (ICESP)*. Nel 2020, quest'ultima, tramite i sette gruppi di lavoro attivati che raccolgono circa 150 adesioni rappresentative di organizzazioni di stakeholder e circa 500 esperti, ha elaborato e mappato oltre 140 buone pratiche per filiere produttive e aree urbane e periurbane e individuato le nove priorità per l'Agenda strategica nazionale per l'economia circolare e per la ripresa post COVID-19, tra cui la necessità di creare l'Agenzia per l'Economia Circolare, sfruttando competenze e strutture esistenti, e candidando di fatto

ENEA a svolgere tale ruolo. Sul tema di diffusione della conoscenza è stata siglata una convenzione per il supporto scientifico alla rivista online *Economicircular.com*, promossa da ERION e CDCA.

Sempre nel corso del 2020, si è anche rafforzato il ruolo di coordinamento del Dipartimento nell'ambito del tema dell'Economia Circolare, grazie al rinnovo della collaborazione nella rete europea *European Circular Economy Research Alliance* (ECERA, costituita da 10 enti di ricerca di differenti nazioni europee) tramite la sottoscrizione del *Memorandum of Understanding* (MoU), e nell'ambito del tema della Bioeconomia, con il consolidarsi, tramite la sottoscrizione di MoU, del rapporto di collaborazione con la FAO e con i più importanti Enti di Ricerca nazionali (CNR, CREA e ISPRA). A livello europeo, continua l'impegno di ENEA in qualità di partner beneficiario al progetto "*iNEXT-Discovery - Infrastructure for transnational access and discovery in integrated structural biology*" nell'ambito della call H2020 INFRAIA-01-2018-2019 *Integrating Activities for Advanced Communities – Integrating and opening research infrastructures of European interest* - Azione RIA, progetti finalizzati alla creazione e coordinamento di centri di ricerca pan europei.

È infine importante ricordare che l'ENEA, dopo l'elezione alla Presidenza della Commissione Tecnica UNI per l'Economia Circolare (CT 057), svolge il ruolo di coordinamento a livello italiano della iniziativa "mirror" della corrispondente iniziativa internazionale "ISO/TC 323 Circular economy", che ha lo scopo di sviluppare uno standard per l'economia circolare.

A livello europeo, il ruolo di coordinamento dell'ENEA sui diversi ambiti dell'economia circolare, e in particolare sull'aspetto delle materie prime critiche, trova riscontro nella partecipazione al progetto europeo SCREEN2 con l'obiettivo di creare un network di esperti per fornire consulenza alla Commissione Europea su tutte le materie prime esaminate dalla lista CRM 2020 e le relative catene del valore. Inoltre sono proseguite le attività di coordinamento scientifico del Progetto CICERONE "*Circular Economy platform for European priorities strategic agenda*", con la realizzazione dell'Agenda strategica Europea per la Ricerca e l'Innovazione nel settore dell'economia circolare (SRIA) e di un addendum dedicato alla ripresa post COVID-19.

I rapporti con la Pubblica Amministrazione centrale sono proseguiti tramite le attività di supporto al MiSE nell'implementazione del Regolamento REACH e sulle tematiche delle materie prime critiche e dell'economia circolare in generale. In particolare, sul tema dell'efficienza energetica dei sistemi di trattamento delle acque reflue è proseguita una linea di attività specifica nell'ambito del programma Ricerca di Sistema Elettrico. Nell'ambito delle collaborazioni con la PA centrale, inoltre, il Dipartimento ha sottoscritto un accordo con il MiSE per la "realizzazione di strumenti e iniziative sull'economia circolare a vantaggio dei consumatori". Proseguono anche le attività del Progetto ARCADIA (2019-2023) - Approccio ciclo di vita nei contratti pubblici e banca dati italiana LCA per l'uso efficiente delle risorse finanziato da ACT nell'ambito del PON - GOVERNANCE.

È stata inoltre sottoscritta una Convenzione con il MiSE - Direzione Generale per gli Incentivi Alle Imprese (DGIAI) in ordine alle attività di supporto e gestione dell'intervento agevolativo "Economia Circolare" di cui al Decreto del MiSE 11 giugno 2020. Sempre nel 2020 è stata firmata un'ulteriore convenzione con il MiSE DG per il Mercato, la Concorrenza, la Tutela del Consumatore e la Normativa Tecnica per la realizzazione di strumenti e iniziative sull'Economia Circolare a vantaggio dei consumatori.

In ambito nazionale continua ad essere rilevante il ruolo svolto nell'ambito della Strategia Nazionale sulla Bioeconomia attraverso il coordinamento interministeriale di MiSE, MUR e MiPAAF, oltre alla partecipazione a gruppi di lavoro dei *Cluster Tecnologici Nazionali "Fabbrica Intelligente"* sulla manifattura, *CL.A.N.* sull'*AgriFood* e *Blue Growth*, sulle biotecnologie marine, così come a livello regionale la partecipazione ai Cluster Lucani sulla Bioeconomia e Basilicata Creativa.

Il 2020 ha segnato un forte rafforzamento delle collaborazioni anche con la PA locale; in particolare, nell'ambito dell'accordo con la Regione Lombardia relativo alla cooperazione trasversale con le Università della Regione per contribuire al rafforzamento competitivo del sistema produttivo e scientifico regionale, sono proseguite le attività del Laboratorio "Tecnologie della sostenibilità" con focus sull'economia circolare, ospitato presso l'Università di Brescia e sono proseguite le attività di 10 borse di dottorato coordinate da ENEA in collaborazione con Università del Territorio lombardo (Uni Brescia, POLIMI, Univ. Di Milano Bicocca).

Da sottolineare che a dicembre 2020 è stato approvato dalla Giunta della Regione Puglia lo schema di Accordo di Collaborazione (ex art. 15 della L. 241/1990) con l'ENEA finalizzato alla realizzazione di un Centro per

l'Economia descritto nel "Piano per lo sviluppo di un Centro per l'Economia Circolare". Il Centro sarà sviluppato presso i laboratori ENEA di Brindisi.

Così come nella Regione Marche si è consolidato il rapporto con UNICAM e le imprese afferenti all'iniziativa BIO-KIC, per la realizzazione di un *Centro per l'Innovazione e la Valorizzazione dei Bioprodotti*. Nell'ambito di tale iniziativa è stata aperta una Sede dell'ENEA presso UNICAM. Inoltre per la Regione Umbria si sta sviluppando una mappatura delle competenze disponibili sul tema delle risorse intese in ottica di economia circolare per fornire indicazioni in merito alla transizione verso l'economia circolare attraverso una potenziale struttura di coordinamento regionale.

Nell'ambito delle attività in supporto alle imprese sono state avviate attività nel settore della gestione integrata dei rifiuti e della risorsa idrica con ACEA, HERA, AQUASER, WATER ALLIANCE, UTILITALIA.

Sul tema della Simbiosi Industriale sono proseguite le attività del Progetto finanziato dalla Fondazione CARIPLO "*CREIAMO - Economia Circolare delle filiere olivicola e vitivinicola, valorizzazione dei sottoprodotti e degli scarti tramite processi innovativi e nuovi modelli di business*", con un focus sul territorio lombardo.

Inoltre il Dipartimento ha completato su incarico di Unioncamere Lombardia un ciclo di formazione delle imprese della Regione in tema di economia circolare. Questa iniziativa ha affiancato azioni in essere di formazione e informazione attraverso progetti finalizzati al supporto del processo di transizione all'economia circolare ("*CL-HUB -Circular Learning Hub*", 2019-2020, finanziato da EIT-Climate KIC, "*SMILE*" Bando Regione Emilia-Romagna Laboratori territoriali per l'innovazione e la sostenibilità delle imprese).

In merito alla fornitura di servizi avanzati per l'agroindustria, oltre ai contratti in essere e nuovi contratti con imprese del settore favoriti dalle attività del Centro Servizi Avanzati per l'Agroindustria (CSAgri), continua l'importante collaborazione sia con lo spin-off dell'Università di Camerino Biovec-Block per la realizzazione di uno Scaling up e il trasferimento tecnologico di un sistema avanzato di lotta alla zanzara per il contrasto alle gravi patologie umane di cui è vettore, che con l'azienda farmaceutica Special Product's Line di Anagni, che ha avviato la produzione industriale dell'anticorpo monoclonale antitumorale "Rituximab" in piante di Nicotiana benthamiana. Sono stati inoltre avviati nuovi contratti con importanti players Internazionali nei settori di competenza, come l'Accademia nazionale del Caffè espresso, Janssen SpA, FOS SpA e AlfaSigma.

#### **SSPT.OS.02 – Sviluppare materiali innovativi, studiati anche sotto il profilo della sostenibilità, favorendone l'applicazione in diversi settori industriali**

Proseguono regolarmente le attività di sviluppo di nuovi materiali per il settore energetico, in particolare per la generazione di energia elettrica, sia attraverso la realizzazione di materiali innovativi da collaudare in un impianto pilota basato sul solare termodinamico (prog. H2020 NEXTOWER, coordinato) che mediante ricerche su materiali esplorativi per la conversione del calore in elettricità (effetto piroelettrico – H2020 NANOPYROMAT, coordinato).

Il collegamento con i materiali per l'energia si sviluppa ulteriormente con le attività del Tema 1.3 dell'Accordo di Programma per la Ricerca sul Sistema Elettrico, assegnato al coordinamento della Divisione SSPT-PROMAS, che comprende lo studio di materiali per la conversione del calore disperso in energia elettrica (effetto termoelettrico). A questa azione si aggiungono lo sviluppo di sorgenti di luce integrabili in componenti edilizi, nano-catalizzatori magnetici, materiali attivi e di processamento per la realizzazione di batterie a stato solido.

Nell'ambito del medesimo Tema 1.3 sono state avviate ricerche su materiali e tecnologie di "stampa 3D", che si accoppiano ad un imponente sforzo amministrativo-gestionale per l'espletamento delle gare – ormai praticamente ultimato – per la realizzazione dell'Infrastruttura MAIA, localizzata presso l'edificio F23 di Casaccia, per il quale sono stati avviati i necessari lavori di bonifica e ristrutturazione. MAIA sarà dedicata alla realizzazione di materiali, processi e manufatti per componenti del settore aeronautico e biomedico.

Le attività di "stampa 3D" di materiali riguardano in realtà un ventaglio più ampio di applicazioni, perseguite con attrezzature di taglia più piccola: sviluppi di materiali ceramici 3D, qualifica di rame secondario per stampa 3D, compositi polimerici arricchiti con nanoparticelle funzionali sintetizzate con plasma termico.

Le attività di ispezione e test non distruttivi, che sono condotti avvalendosi della ampie disponibilità strumentali della Divisione PROMAS, sono stati sviluppati e perfezionati con successo, sia tramite commesse finanziate



dalle industrie aerospaziali (AVIO e SHEETMETAL), che con commesse finanziate da vari operatori del settore del patrimonio artistico, ma anche tramite progetti transfrontalieri dedicati alla messa a punto di metodologie di misura della efficienza energetica negli edifici (REEHUB).

Molto rilevante, per le attività connesse al settore Aerospazio, il coinvolgimento richiesto da ASI, HYPATIA, INFN, affinché ENEA assumesse il ruolo di organismo di ricerca cardine mandatario nel contesto del Bando della Regione Lazio sui Progetti Strategici. ENEA ha realizzato eventi e raccolto partner, confezionando la proposta LAEROSPAZIO che è stata decretata a finanziamento nell'anno 2020. In questo ambito ENEA riceve l'incarico da parte della Regione Lazio per la gestione dell'intera piattaforma di 7 progetti, in cui l'Agenzia va ad esercitare il ruolo di interfaccia unica, come Mandatario Unico tra la Regione ed un partenariato di 15 stakeholder (EPR, GI, PMI).

Tutti i progetti acquisiti con la partecipazione all'ultimo Bando MIUR-PON 2017 (la maggiore concentrazione di progetti finanziati ad ENEA in quel bando) sono ora regolarmente avviati. Le attività vertono nel settore della mobilità terrestre (2 progetti con FCA) e navale, lo sviluppo di materiali e test per il settore aeronautico, metodi di fabbricazione.

Proseguono le attività di sviluppo del Regional Center Southern Italy della Knowledge Innovation Community on Raw Materials, che consistono in attività di disseminazione e formazione per il settore delle materie prime nel Sud Italia ed espandono le relazioni con gli stakeholder europei del settore.

È da sottolineare la maturazione sul finire dell'anno di due importanti commesse per l'ispezione e la classificazione di situazioni a rischio relative ai controsoffitti interni ed ai marmi esterni della sede principale del Ministero degli Affari Esteri e la Cooperazione Internazionale - Palazzo della Farnesina, a Roma.

### **SSPT.OS.03 – Sviluppare tecnologie, strumenti e modelli per la prevenzione e riduzione dei rischi naturali e antropici, per la protezione degli ecosistemi e della biodiversità e per la preservazione del patrimonio culturale**

Sul tema della riduzione del rischio da attività antropiche, il Dipartimento ha operato sulle seguenti linee: la caratterizzazione e la definizione dei pathways di contaminanti nell'ambiente e in siti contaminati da attività industriali, finalizzate anche alla bonifica e al restauro degli ecosistemi (CISAS, ABBACO Bonifica e restauro ambientale del Golfo di Bagnoli, Marine Hazard OR1 e OR2), alla messa a punto di strumenti di innovazione, sviluppo e sostenibilità dei processi produttivi in coerenza con la strategia europea di lungo periodo sulla Blue Growth (Progetto FEAMP Campania). Valutazioni su contaminazioni ambientali sono state effettuate anche come supporto e servizi a Enti (Univ. Federico II e IZSM).

Biosensori innovativi per il controllo di emissioni gassose sono stati testati nell'ambito del Progetto KET Lazio "Olimpos" e "SENSI", quest'ultimo con applicazioni nel campo dei Beni Culturali.

Ha avuto inizio un Progetto BRIC INAIL per attività di messa a punto di processi innovativi per la caratterizzazione di materiale aerodisperso e la valutazione degli effetti sulla salute e l'ambiente.

Biotecnologie microbiche per la bonifica di siti industriali e per il recupero di suoli degradati da impatti dovuti a cambiamenti climatici e/o uso agricolo sono state sviluppate e testate in ambito di progetti EU e Nazionali (ERANET-SUPREME, TESTARE, CESA).

Nell'ambito della gestione efficiente e sostenibile della risorsa idrica si sono avviati due progetti: BLOOWATER, che propone soluzioni tecnologiche innovative allo scopo di sviluppare un approccio metodologico basato sull'integrazione di tecniche di monitoraggio e di trattamento di acque interessate dal fenomeno di fioriture tossiche, e LIFE BLUE LAKES, finalizzato alla prevenzione e riduzione dei rifiuti di plastica nei laghi attraverso un approccio integrato, che combina la messa a punto di protocolli per il monitoraggio, la governance e le attività di formazione.

Sono state sviluppate soluzioni integrate per aumentare la resilienza dei territori e favorire il loro sviluppo sostenibile, con particolare riguardo alle "nature-based solutions", che utilizzano le proprietà e le funzioni ecosistemiche per favorire l'adattamento dei territori ai cambiamenti climatici e per proteggerli da rischi naturali e di origine antropica, valorizzando ed implementando al contempo il capitale naturale, anche con appositi accordi con enti locali quali la Città Metropolitana di Torino. Si sono inoltre approfonditi gli aspetti

legati alle infrastrutture verdi, finalizzate alla riconnessione di aree naturali vitali con i centri urbani ed al ripristino e miglioramento dei loro ruoli funzionali, attraverso il progetto MaGICLandscape.

Sono state condotte attività a supporto di Aree Marine Protette, nell'ambito di collaborazioni con Paesi in via di Sviluppo (PVS) come Vanuatu e Tonga, finalizzate all'habitat mapping tramite remote sensing di vaste aree il cui valore ambientale era ancora poco noto. Con il progetto Guardiani della Costa sono state svolte attività di Citizen Science legate alla salvaguardia dell'ambiente marino costiero. Le attività legate all'ambiente marino sono state svolte anche in Antartide (ICE CLIMALIZERS e GRACEFUL) ed in Artico (campagne High North) allo scopo di valutare gli effetti dei cambiamenti climatici sul biota e sull'ambiente fisico dei Poli.

Attraverso i progetti SeaDataCloud ed Emodnet Data Ingestion 2 si sono approfonditi gli aspetti legati alla gestione dei dati marini e allo sviluppo di linguaggi comuni necessari allo scambio dati a livello globale.

Nell'ambito del progetto ES-PA (azioni 3.2.1/3.2.2/3.2.3/3.2.4) si sono sviluppate azioni destinate alla Pubblica Amministrazione finalizzate al turismo sostenibile e alla realizzazione di linee guida per la gestione sostenibile e la valorizzazione del territorio.

Le attività di mitigazione del rischio sismico, nel 2020, sono state dedicate principalmente alla salvaguardia e fruizione del patrimonio storico-monumentale. Si sono conclusi i progetti RestArt (protezione di beni museali, POR-FESR Lazio 2014-2020) e SICURA (prove su tavola vibrante per conto di UNIROMA3 su elementi strutturali in murature "storiche" provenienti da Amatrice, rinforzate con materiali compositi); sono proseguite, con l'incarico da parte dell'Università di Bologna (Progetto MAC4PRO) e in collaborazione con i colleghi del Dipartimento DUEE, la sperimentazione e la verifica del comportamento sismico di diverse soluzioni di cappotto termico per l'efficientamento energetico di edifici.

Nel campo del monitoraggio sismico di strutture e infrastrutture critiche è stato siglato un accordo con l'Autorità Di Sistema Portuale del Mare Adriatico Meridionale (ADSPMAM) per l'analisi delle condizioni di sicurezza strutturale di opere civili, nell'ambito del quale è stato sottoscritto un primo atto esecutivo avente per oggetto la realizzazione di un sistema di monitoraggio statico e sismico del Porto Industriale di Manfredonia. Inoltre, ENEA è entrato a far parte del Consorzio FABRE, che include anche nove fra le più importanti università italiane, il cui obiettivo è quello di verificare e monitorare lo stato di salute di ponti, viadotti ed altre strutture critiche (è in fase di preparazione il primo atto esecutivo).

Le attività di mitigazione del rischio geomorfologico si sono concretizzate principalmente in contratti di servizio e consulenza a società e amministrazioni locali. In particolare, sono proseguite le attività per lo studio interferometrico e morfologico per il monitoraggio di fenomeni franosi e l'analisi del cambiamento del territorio nel Comune di Altolia (ME) e sono state poste le basi per un più ampio Accordo con la Regione Siciliana che partirà nella primavera del 2021 ed estenderà all'intera Provincia di Messina quanto fatto ad Altolia.

Inoltre, per quel che riguarda la valutazione della pericolosità sismica, nel 2020 si è definito un Accordo di Programma con la Regione Lazio finalizzato alla selezione di registrazioni accelerometriche per applicazioni tecniche; le attività partiranno a inizio 2021.

Le attività del Laboratorio MET-DISPREV hanno anche visto l'esecuzione di attività sperimentali di microscopia elettronica per la valutazione degli effetti dell'acido ipocloroso nebulizzato su diversi materiali delle sale operatorie (Bando 2020 POR FESR Regione ER, per lo sviluppo di soluzioni finalizzate al contrasto dell'epidemia da COVID-19). Inoltre sono proseguite le collaborazioni con altre Unità e Dipartimenti (ad esempio la progettazione del reattore DEMO, le attività di rischio sismico e geomorfologico come ARCH, RAFAEL, Tonga e Vanuatu).

Infine merita di esser segnalato il contributo del sistema Share Art, sviluppato da ENEA nel 2016, alla gestione degli spazi museali. ShareArt, nel 2020, è stato implementato nei musei anche per monitorare il rispetto delle prescrizioni legate al contrasto dell'emergenza epidemiologica da parte del pubblico. In particolare, la tecnologia utilizzata in ShareArt4Covid consente, unitamente all'impiego delle reti neurali, di rilevare il corretto utilizzo della mascherina da parte dei visitatori e di individuare eventuali assembramenti, attivando, in tempo reale, segnalazioni e alert visivi.

#### **SSPT.OS.04 - Sviluppare tecnologie, strumenti e modelli e condurre studi relativi ai cambiamenti climatici con l'obiettivo di favorire l'attuazione di politiche di contrasto e la realizzazione di azioni di mitigazione e adattamento**

Sulla scorta del finanziamento di due Progetti PON-Infrastrutture di ricerca (PRO-ICOS-MED e PER-ACTRIS-IT), si è proceduto all'organizzazione e all'effettuazione delle procedure relative al potenziamento della Stazione di Osservazioni Climatiche di Lampedusa, che per ICOS investe il settore atmosferico, marino ed di ecosistema, mentre per ACTRIS prevede il rafforzamento della parte di osservazioni di aerosol e nubi con tecniche di remote sensing. Le regole di rendicontazione rendono particolarmente impegnativa l'effettuazione del cronoprogramma che comunque sta andando avanti in linea con quello degli altri partecipanti al progetto. A causa della pandemia si sono accumulati dei ritardi nell'installazione della strumentazione che richiede diverse missioni presso l'Osservatorio di Lampedusa; si spera di recuperare il ritardo accumulato appena la situazione pandemica sarà maggiormente sotto controllo.

Nel contesto del PON Marine Hazard si sono sviluppate le attività inerenti il terzo Obiettivo Realizzativo che prevedono sia lo sviluppo di un laboratorio per il telerilevamento finalizzato a misure di verifica e calibrazione di osservazioni dallo spazio, che la realizzazione di una banca dati di osservazioni dallo spazio inerenti tematiche oceanografiche.

Nell'ambito del contratto "*Preliminary Design of the Copernicus Ocean Colour-Vicarious Calibration System*" si è presentato all'ESA lo studio per lo sviluppo di una nuova infrastruttura osservativa finalizzata alla calibrazione vicaria delle misure satellitari di colore del mare posta a Nord di Lampedusa dedicata alle calibrazioni satellitari.

Nell'ambito di Progetti dedicati alle Zone Polari, si è dato inizio ai lavori inerenti il biennio dei progetti dell'Osservatorio Meteo-Climatologico Antartico, sia presso la stazione di Mario Zucchelli a baia Terranova che presso la stazione Concordia sul plateau antartico; a questi progetti si sono affiancati gli studi di paleoclima (progetto Beyond EPICA Oldest Ice), quello inerente i *processi di trasporto* di bromo e mercurio sul *Plateau antartico* nonché quello legato all'analisi dei rati raccolti nel contesto del progetto inerente il legame tra *l'aerosol di origine biologica e produttività primaria nel Mare di Ross*; anche in questo caso la pandemia ha imposto forti limiti alle attività in campo in Antartide. Anche le attività in campo presso l'Osservatorio THAAO nel nord della Groenlandia legate al progetto CLARA2, Nubi e radiazione in Artide e in Antartide, si sono interrotte e ci si è quindi focalizzati sulle analisi dei dati raccolti durante il primo anno del progetto, tese a valutare meglio il peso di alcuni processi che sono alla base dell'amplificazione artica.

Nel 2020, grazie al network scientifico sviluppato dal Dipartimento in ambito ECRA, è stato vinto il progetto H2020 CoCLiCo "*Coastal Climate Core Services*", per la creazione del primo servizio climatico costiero a livello europeo contro il rischio di inondazione costiera da cambiamento climatico. ENEA sarà impegnata nel fornire le proiezioni di innalzamento del livello del mare per il bacino del mediterraneo e del Mar Nero.

Sono state inoltre coordinate due Sessioni all'Assemblea Generale della European Geosciences Union (EGU): una sessione dedicata ai Servizi Climatici "*Climate Services - Underpinning Science*", e una multidisciplinare sullo stato del Mediterraneo "*Advances in Understanding of the Multi-Disciplinary Dynamics of the Southern European Seas (Mediterranean and Black Sea)*".

Le attività svolte nell'ambito dei progetti nazionali e internazionali in corso nel 2020 hanno portato alla pubblicazione di numerosi articoli (28) su riviste internazionali peer-review di settore.

Nell'ambito del progetto di cooperazione internazionale WAVE4M nell'arcipelago delle Maldive è stato messo a punto un sistema prototipale di previsioni del moto ondoso e sono in corso i primi test di verifica dei risultati. Nell'ambito dell'iniziativa internazionale sul downscaling delle proiezioni climatiche Cordex (Coordinated Experiment delle Nazioni Unite) è stato realizzato il primo Earth-System regionale multi-componenti per l'area mediterranea che già nel 2021 permetterà di sviluppare proiezioni climatiche aggiornate per la regione euro-mediterraneo.

Con riferimento allo sviluppo di tecnologie, è da sottolineare il progresso del progetto triennale Energia elettrica dal mare (PAR 2019-2021) che prevede la messa a punto del progetto esecutivo di un prototipo in scala reale per l'estrazione dell'energia dalle onde. Sempre su questo tema è stato garantito supporto tecnico/scientifico alla Commissione Europea per l'implementazione del Piano Strategico delle Tecnologie

Energetiche (SET-Plan) e alla EERA (European Energy Research Alliance) relativamente alle fonti rinnovabili dal mare. Nell'ambito del progetto H2020 OceanSET l'ENEA ha inoltre partecipato alla pubblicazione della prima indagine a livello istituzionale europeo sullo stato di sviluppo del settore dell'energia da mare.

All'interno del Progetto Pulvirus è stata avviata l'attività sulla valutazione degli effetti della riduzione dovuta al COVID-19 dei gas climalteranti rientranti nella Convenzione Quadro delle Nazioni Unite in termini di cambiamento climatico, con particolare riferimento agli impatti sul sistema italiano.

È stato ammesso a finanziamento il Progetto Internazionale LIFE AIRFRESH, che ha come principale obiettivo la valutazione degli impatti benefici delle foreste urbane e periurbane sulla qualità dell'aria ed il controllo della temperatura nelle città.

Sono state sviluppate due nuove sezioni all'interno della piattaforma per il dimensionamento tecnico economico di sistemi idrici ed elettrici per comunità rurali: la prima relativa ai sistemi di dissalazione acqua marina e salmastra ad osmosi in differenti configurazioni (vessel in parallelo/serie e ad albero), la seconda sui sistemi di raccolta e stoccaggio acque piovane.

Si è garantita inoltre la partecipazione alla segreteria Tecnica del Comitato di Gestione della direttiva ETS (Emission Trading Scheme).

#### **SSPT.OS.05 – Sviluppare modelli atmosferici integrati e metodi di misura innovativi per la valutazione degli impatti sulla salute e sugli ecosistemi delle politiche per migliorare la qualità dell'aria**

Nel 2020, dominato come noto dalla pandemia di SARS-COV-2, il Dipartimento SSPT ha organizzato una Task Force per studiare la relazione fra inquinamento atmosferico e diffusione del contagio. Il 30 marzo 2020, con Determinazione del Direttore del Dipartimento SSPT, viene costituita una Task Force dipartimentale che ha visto protagonisti principali i ricercatori delle Divisioni MET, PROTER e TECS, per l'organizzazione e la pianificazione di ricerche relative alle relazioni COVID19 e particolato atmosferico e alle conseguenze del lockdown sulle emissioni atmosferiche. Nei primi giorni di aprile il piano di lavoro ENEA elaborato dalla TF è stato sottoposto all'attenzione di ISPRA e da lì è iniziata una interazione che ha coinvolto sia le Agenzie Regionali di Protezione Ambientale che l'ISS. Il 29 aprile avviene la presentazione alla stampa del progetto che nel frattempo è stato denominato "Pulvirus", tramite un comunicato a firma ENEA, ISS E SNPA. Il 18 giugno il Presidente dell'ENEA delibera di firmare l'atto di sottoscrizione e di prevedere, per il solo impegno di ENEA, una spesa complessiva su due anni di 1.302.000 euro di cui 688.000 di personale, 249.000 di spese (consumabili, missioni, contratti a terzi e manutenzione) e 365.000 di investimenti. In particolare il progetto vuole approfondire:

- il discusso legame fra inquinamento atmosferico e diffusione della pandemia
- le interazioni fisico-chimiche-biologiche fra polveri sottili e virus
- gli effetti del "lock down" sull'inquinamento atmosferico e sui gas serra.

Il progetto utilizzerà per lo studio di interazione fra particolato atmosferico e virus sia analisi "in silico", ossia la riproduzione dell'interazione fra virus e particolato atmosferico mediante la simulazione matematica al computer, sia un modello biologico rappresentativo delle caratteristiche di SARS-CoV-2.

L'obiettivo è quindi quello di effettuare un'analisi seria e approfondita su queste tematiche, fondata su protocolli scientifici verificabili, così da fornire a istituzioni e cittadini informazioni attendibili utili per la migliore comprensione dei fenomeni e l'assunzione delle opportune decisioni.

Accanto alle attività promosse in risposta alla pandemia, sono continuate le altre attività di ricerca e sviluppo; in particolare nel 2020 si sono concluse le attività con il Governo del Lesotho per la simulazione con modelli dedicati di mappe di potenziale di utilizzo di energie rinnovabili.

In ambito europeo è stata portata avanti la seconda annualità di partecipazione nel Copernicus Atmosphere Monitoring Service CAMS\_50 Regional (previsione europea di Qualità dell'Aria). Le attività hanno permesso un forte sviluppo della catena modellistica MINNI. Il Progetto "VEG-GAP - VEGetation for Urban Green Air Quality Plans" (LIFE 2018 come Preparatory Project) ha raggiunto uno stadio di sviluppo avanzato in grado di

identificare gli elementi strategici per rendere la vegetazione uno strumento di contenimento dell'inquinamento atmosferico e di mitigazione del cambiamento climatico.

Lo sviluppo delle competenze modellistiche in “modalità previsionali” sta producendo importanti ricadute anche nel contesto nazionale dove la versione italiana, denominata FORAIR-IT, è ora tra i modelli nazionali considerati per lo sviluppo di Servizi Operativi nazionali di Qualità dell’Aria nell’azione Mirror Copernicus guidata dal MiSE nel piano strategico Space Economy.

A fine 2020 si è avviata un’Azione di Accompagnamento nell’ambito delle “Analisi Dei Fabbisogni Del Buyers Group Mirror Copernicus: Identificazione Dei Servizi Tematici Di Riferimento”, dove sono stati proposti ad ENEA percorsi finanziati per il supporto allo sviluppo dei Servizi tematici operativi.

Nel 2020 è stato avviato, come detto, il progetto integrato Pulviris di cui una linea specifica è orientata a produrre uno scenario emissivo nazionale “COVID19” che riesca a ricostruire l’impatto delle misure di contenimento sulle concentrazioni dei principali inquinanti atmosferici. L’attività proseguirà nel 2021 con le simulazioni necessarie per capire l’impatto dello scenario “COVID19”.

Nell’ambito dell’accordo di Collaborazione con il Ministero dell’Ambiente denominato Accordo per la Direttiva NEC (National Emission Ceilings), si stanno sviluppando upgrade importanti sia al Sistema nazionale di previsione della Qualità dell’Aria FORAIR-IT, che al sistema modellistico di riferimento nazionale MINNI. Si è avviata inoltre una collaborazione con il Comando Unità Forestali, Ambientali e Agroalimentari dell’Arma dei Carabinieri sull’“Indice di Visibility” di parchi naturali e aree protette.

Nel 2020, Il Ministero dell’Ambiente ha riconfermato e sostenuto la partecipazione di ENEA ai tavoli internazionali ed europei sui temi della qualità dell’aria; ha affidato inoltre ad ENEA la valutazione dell’inquinamento atmosferico prodotto dai forni delle pizzerie a legna.

#### **SSPT.OS.06 - Sviluppare tecnologie e strumenti con l’obiettivo di favorire la sostenibilità nei sistemi produttivi agroalimentari**

A livello nazionale sono stati avviati nuovi progetti su finanziamento dell’ASI sul tema dell’*AgroSpace*, ponendo l’ENEA in una posizione di leadership nel panorama nazionale. Questa attività si consolida e si rafforza con nuovi filoni di ricerca e sviluppo sul tema della chiusura dei cicli di produzione in ambienti estremi e sulla messa a punto di un microsatellite da lanciare nello spazio per il monitoraggio remoto della produzione di microverdure, con importanti ricadute applicative per l’esplorazione nello spazio e per tutte le attività di “*Indoor precision farming*”. Sempre a livello nazionale sono stati avviati importanti progetti finanziati nell’ambito dei PON MUR (TEBAKA) e MiSE (NUTRI3D e PACK-CHAIN), così come l’iniziativa SOIL-HUB a supporto della partecipazione dell’Italia alla Global Soil Partnership e alla rete di eccellenza europea sulla ricerca sul suolo (EJP – SOIL), con l’obiettivo di arginare e mitigare l’impatto dei cambiamenti climatici sui sistemi agricoli.

A livello regionale prosegue l’attività di 6 progetti PSR della Regione Basilicata su diverse filiere agroalimentari.

A livello europeo rimane forte il collegamento con le attività afferenti ad ESFRI con l’attivazione della Preparatory phase dell’iniziativa METROFOOD-RI, la grande infrastruttura di ricerca coordinata da ENEA nel dominio Health and Food, così come in ambito *Horizon 2020*, che ha visto la prosecuzione del progetto DataCloud - Sharing food and nutrition security data towards 2030, per lo sviluppo di sistemi di sicurezza e tracciabilità in ambito food, unitamente all’avvio di FOODSAFETY4EU. Sono stati inoltre approvati altri due importanti progetti nell’ambito dell’ultima call di Horizon 2020, HARNESSTOM per la valorizzazione con ricadute industriali delle risorse genetiche del Pomodoro e INNOcoCELL nel campo del molecular farming per lo sfruttamento commerciale sostenibile di ingredienti cosmetici (scientificamente validati) derivati da risorse vegetali sottoutilizzate, con colture cellulari e coltivazione fuori suolo in aeroponica indoor. Sempre a livello europeo, proseguono le attività nell’ambito del progetto H2020 SIMBA che hanno portato alla messa a punto di bioinoculanti costituiti da consorzi microbici multifunzionali con un potenziale utilizzo in agricoltura, in grado di favorire l’aumento della produttività e la sostenibilità delle catene alimentari e la riduzione degli input chimici. È stato infine conferito al responsabile della Divisione l’incarico di delegato nazionale presso la Commissione Europea nell’ambito dello Horizon Europe Shadow Strategic Programme Committee per il Cluster 6 “Food, Bioeconomy, Natural resources, Agriculture and Environment”.

Si conferma l'impegno nell'ambito dell'iniziativa europea *PRIMA* per i sistemi agroalimentari sostenibili e competitivi nel Mediterraneo all'interno del gruppo di coordinamento nazionale e delle iniziative di networking, partecipando al comitato di indirizzo dell'iniziativa *AgriFoodNext*. È stato inoltre avviato il Progetto *IMPRESA* per migliorare la resilienza agli stress abiotici nel grano duro mediante approcci genetici, fisiologici e "omici" e aumentare la biodiversità del germoplasma mediterraneo mediante introgressi basata sui parenti selvatici delle colture.

Sempre a livello europeo e nazionale è significativo il ruolo svolto nell'ambito della infrastruttura di ricerca *MIRRI*, per la messa in rete e la conservazione di ceppoteche microbiche di ampio interesse applicativo per la sostenibilità dei sistemi alimentari, lo sviluppo biotecnologico e la crescita della bioeconomia.

A livello internazionale sono continuate le attività di supporto alla formazione di ricercatori e PhD students finanziati da ENEA attraverso *TWAS*, con la presentazione nell'ambito del MoU con la FAO del lavoro svolto dai 3 borsisti internazionali provenienti dal Burkina Faso, dalla Repubblica del Congo e dal Cameroon su temi afferenti alla sostenibilità dei sistemi agroforestali in Africa e alla sicurezza alimentare dei prodotti trasformati per ridurre le perdite delle materie prime agricole. È stato inoltre confermato il ruolo ENEA di membro del Multi-stakeholder Advisory Committee (MAC) sui Sistemi Alimentari Sostenibili, nell'ambito dell'iniziativa UNEP "One Planet".

Gli studi scientifici, frutto del lavoro svolto nell'ambito dei progetti nazionali e internazionali, sviluppati nell'ambito di questo obiettivo hanno condotto alla pubblicazione di 37 articoli su riviste internazionali peer-review di settore.

#### **SSPT.OS.07 – Sviluppare tecnologie innovative - diagnostiche e terapeutiche - per la tutela della salute**

Le attività di innovazione tecnologica nel settore biomedico proseguono con il progetto *SUMCASTEC* finanziato nell'ambito del progetto EU di Horizon 2020 *FET-OPEN – Novel ideas for radically new technologies*, il cui obiettivo è quello di sviluppare una piattaforma tecnologica di ridotte dimensioni detta "lab-on-chip (LOC)" in grado di isolare e neutralizzare in pochi minuti le cellule staminali tumorali e con il progetto *NANOCROSS*, finanziato dall'Associazione Italiana per la Ricerca sul Cancro (AIRC), che intende mettere a punto un sistema di somministrazione sempre più sicuro ed efficace di agenti chemioterapici. Queste attività hanno portato anche al deposito di tre brevetti per la cura di tumori e di malattie rare. Sempre nell'ambito della programmazione Horizon 2020 *FET-OPEN – Novel ideas for radically new technologies*, il 2020 ha visto il finanziamento di una nuova progettualità, a leadership ENEA, "Regeneration of Injured Spinal cord by Electro pUlsed byo-hybrid aPproach (RISEUP)", che prevede la creazione e validazione di un metodo altamente innovativo per la riparazione e la rigenerazione delle lesioni del midollo spinale. L'approccio terapeutico si basa sul trapianto – e stimolazione wireless con due diversi tipi di stimoli elettrici – di cellule staminali a diverso stadio di differenziamento, poste su uno scaffold elettrificato e biodegradabile. L'utilizzo di stimoli elettrici (con microimpulsi) è alla base del PoC riguardante le nuove strategie terapeutiche per la Glicogenosi di tipo 3, patologia rara sulla quale ENEA ha focalizzato l'attenzione da qualche anno. Nel bando del 2019, e quindi con avvio nel 2020, sono stati attivati altri tre progetti PoC per la *Validazione di una piattaforma per vaccini genetici, lo sviluppo di kit analitici di biomarcatori ed infine lo Sviluppo di un prototipo di tumore vascolarizzato mediante biostampa 3D per lo screening di farmaci chemioterapici* .

Nell'ambito del progetto *TOP IMPLART*, proseguono gli studi degli effetti dei protoni finalizzati sia alla caratterizzazione radiobiologica del fascio dell'acceleratore presso la facility di ENEA-Frascati, sia alla valutazione della risposta cellulare in combinazione con altre terapie oncologiche.

Con riferimento all'individuazione di nuovi biomarcatori diagnostici e prognostici di malattie ad alto impatto sociale sono stati sottomessi due progetti in risposta al bando POR FESR Lazio 2014-2020, che hanno permesso di rafforzare una importante collaborazione con la Fondazione Santa Lucia, eccellenza italiana nell'ambito della cura delle malattie neurodegenerative.

Sono stati inoltre stabiliti importanti contatti con aziende del settore farmaceutico e dell'innovazione tecnologica multisettoriale che hanno portato alla firma di due incarichi di servizio da parte di *Alfasigma SpA* e uno da parte di *SIMITECNO Srl*. Queste attività rientrano pienamente nell'obiettivo di rendere disponibili servizi avanzati in ambito biomedico e per nuove tecnologie.

Per la caratterizzazione degli effetti da agenti chimici, fisici e biologici per la protezione della salute sono concluse le attività sperimentali dei progetti LDensRad e SEPARATE, finanziati nell'ambito del programma U.E. "European Joint Programm for the Integration of Radiation Protection Research - CONCERT". Tutti i risultati ottenuti in queste due tematiche di ricerca, cioè la stima degli effetti delle radiazioni ionizzanti sull'insorgenza di cataratta, e la caratterizzazione mediante un approccio "omico" dei meccanismi molecolari coinvolti negli effetti "fuori bersaglio" indotti dalle radiazioni, sono in fase di pubblicazione.

Sono inoltre iniziate, in collaborazione con la Divisione SSPT-PROMAS, le attività sperimentali del progetto W-SHIELD finanziato dalla Regione Lazio nell'ambito della call "Progetti Strategici 2019" settore LAreospaZIO.

Nello stesso ambito, si sono concluse le attività sperimentali relative al Progetto Aerotrazione con Biocarburanti (ABC), per lo studio tossicologico comparativo tra un biodisel innovativo per aviotrazione e un combustibile fossile, finanziato dal MATTM.

Si è aperta inoltre una nuova progettualità in tema salute e qualità dell'aria con il progetto "Studio integrato dell'esposizione dei lavoratori al particolato atmosferico in ambienti indoor: simulazione numerico-sperimentale di campi fluidi dinamici e di concentrazione, in scala reale e di laboratorio; caratterizzazione chimica, morfologica e tossicologica del particolato fine ed ultra-fine", finanziato nell'ambito del Bando Ricerche in Collaborazione (BRiC-2019) dell'Istituto Nazionale per le Assicurazioni contro gli Infortuni sul Lavoro (INAIL).

La Divisione SSPT-TECS è stata inoltre attivamente coinvolta nelle attività sperimentali di caratterizzazione della risposta alle radiazioni UV-G di un modello di infezione phago Phi-6/Pseudomonas, nell'ambito del progetto SMARTBIN, per la progettazione e sviluppo di un contenitore innovativo per il riconoscimento, la raccolta e il trattamento delle mascherine anti-covid usate. Lo sviluppo e la caratterizzazione del modello sperimentale phago Phi-6/Pseudomonas ha permesso la partecipazione alla stesura di alcune proposte progettuali per lo sviluppo di dispositivi innovativi di sanificazione, nell'ambito dei progetti FISR-COVID, in collaborazione con colleghi anche di altri Dipartimenti.

Infine sono in corso le attività di revisione sistematica della letteratura scientifica sul tema degli effetti biologici delle radio-frequenze, nell'ambito di due attività progettuali finanziate in un primo caso dall'Organizzazione Mondiale della Sanità, nel quale ad ENEA è stato assegnato il ruolo di coordinatore quale "Systematic reviews of exposure to radiofrequency fields and adverse reproductive outcomes (animal and in-vitro studies)", in un secondo caso attraverso una convenzione ENEA-ISS nell'ambito di un progetto INAIL per la valutazione del nesso di causa tra esposizione a campi elettromagnetici a radiofrequenza e patologie neoplastiche.

Nell'ambito delle attività finalizzate alla gestione dell'emergenze CBRN (rischi Chimici Biologici Radiologici e Nucleari), sono state avviate le attività del progetto di ricerca, a coordinamento ENEA, dal titolo "Novel Biological and Physical Methods for Triage in Radiological and Nuclear (RIN) Emergencies", finanziato nell'ambito del programma "Science for Peace and Security Programme" della NATO, per lo sviluppo di metodi innovativi di dosimetria biologica e fisica, da utilizzare in caso di emergenze radiologiche e nucleari. Questa expertise ed il posizionamento nel contesto europeo hanno portato alla nomina delle ricercatrici coinvolte nel Gruppo di lavoro "Biosicurezza: strumenti di controllo e sorveglianza" del Comitato Nazionale per la Biosicurezza, le Biotecnologie e le Scienze della Vita (CNBBSV).

Bisogna infine ricordare che in risposta all'emergenza sanitaria sono state messe in campo diverse attività sperimentali, in alcuni casi sottoposte a bandi nazionali e regionali, e di supporto al processo decisionale per la messa in sicurezza dei centri ENEA. Il Dipartimento ha istituito una Task Force per l'organizzazione e la pianificazione delle analisi di tamponi e sieri effettuati in ambito sanitario, ed in particolare per definire una procedura di sorveglianza sanitaria nei centri ENEA, per fronteggiare l'emergenza epidemiologica da COVID-19. Utilizzando le expertise di biologia molecolare e la strumentazione presente nei laboratori del C.R. Casaccia, è stato condotto uno studio pilota su un gruppo di volontari sottoposti a tampone nasofaringeo e test sierologico per SARS-COV 2 con l'obiettivo di fornire indicazioni per lo svolgimento dell'indagine di analisi molecolare e siero-prevalenza tra i lavoratori del Centro. A questo studio è seguita un'attività di validazione di alcuni strumenti industriali per screening veloci, richiesti da aziende nazionali.

## CONTRIBUTO ALL'EQUILIBRIO FINANZIARIO DELL'ENEA

- 1) Risorse economiche (accertamenti) 11.546.588 €
- 2) Costo personale 36.285.831 €
- 3) Altre spese 6.344.819 €

Come meglio evidenziato nella relazione di bilancio, lo scostamento registrato per Il Dipartimento SSPT tra il bilancio previsionale e il bilancio consuntivo di ca 2.000.000 € è principalmente dovuto a semplici slittamenti di entrate a causa del rallentamento delle attività, a seguito dell'emergenza COVID. Solo una minima parte di tale scostamento (circa 300.000 €) è dovuta a mancate entrate.

## PRINCIPALI INTERLOCUTORI (NAZIONALI E INTERNAZIONALI) COINVOLTI NELLE ATTIVITÀ

In ambito nazionale i principali interlocutori sono i Ministeri (in particolare il MATTM, il MiSE, il MAECI, il MIPAAF, il MUR, il MIBACT, la Difesa), l'Agenzia per la Coesione Territoriale, la Presidenza del Consiglio, il Comitato Nazionale per le Biotecnologie, la Biosicurezza, e le Scienze della vita (CNBBSV), l'INAIL, la Protezione Civile, l'ASI, le Regioni (in particolare Lazio, Campania, Emilia Romagna, Marche, Puglia, Sardegna, Umbria, Lombardia e Basilicata), numerosi Comuni, l'ANCIM, la Aeronautica Militare Italiana, diversi Cluster tecnologici del MUR (Alisei - Scienze della Vita, Agrifood - filiera agroalimentare, BIG - sviluppo sostenibile nella economia del mare, Fabbrica intelligente, Trasporti, Beni culturali, Chimica Verde), Cluster Regionali (Cluster Regionale "Basilicata Creativa, Cluster Lucano della Bioeconomia,", Cluster Regionale Bioeconomia Regione Puglia), i Distretti tecnologici (in Liguria il Polo DLTM per le Tecnologie Marine, federazioni, associazioni ed organizzazioni di categoria, i Distretti Aeronautici di Puglia e Campania, SSICA, i consorzi partecipati CETMA, DTA, CALEF, CERTIMAC, DTA, IMASTIn.BIO e TeRN, gli acceleratori di start up innovative come AGROFOOD-BIC e Food Innovation Hub. AIRC e AIG sono interlocutori per le azioni relative alle terapie innovative per la cura di tumori e di malattie rare.

Fra le 143 organizzazioni membri della Piattaforma ICESP, coordinata da ENEA e nata nel 2018 sul modello e richiesta della Piattaforma europea ECESP, si menzionano: ACEA Ambiente, Confartigianato, UTILITALIA, CGIL, CISL, UIL, Confindustria, il Cluster Agrifood, ArTer, FICO, Legacoop Puglia, i Politecnici di Milano e di Bari, CONFETRA, FISE Assoambiente, Italbiotec, Consorzio Italiano Compostatori e Amici della Terra che si affiancano ai Ministeri dell'Ambiente e dello Sviluppo Economico, all'Agenzia per la Coesione Territoriale e a realtà quali ENEL, ENI, HERA, Novamont, Nespresso, CNA, Unioncamere, FISE UNICIRCULAR, diverse Regioni (Emilia Romagna, Puglia, Lombardia, Umbria) e rappresentanti della società civile.

A livello industriale i principali interlocutori sono, oltre alle associazioni di categoria e Consorzi per il riciclo e recupero (ad esempio Corepla ed Ecopneus), multiutility come AMA di Roma, ACEA, HERA e società come Eni, ENEL Produzione, ENEL Green Power, CSM, FCA-Stellantis, Leonardo, AVIO, Telespazio, Aeroporti di Roma, Federdistribuzione, FOS, Beghelli, Scianatico, Bosch, Brembo, Novamont, United Genetics Seeds, Loro Piana, ALFRUS SpA, FILENI SpA, Special Product's Line, G&A Engineering, Alfasigma, Accademia Nazionale del Caffè espresso, Janssen SpA, Simitecno.

In ambito comunitario e internazionale, i principali interlocutori sono la Commissione Europea, il JRC di Ispra, l'UNIDO, la FAO, la IAEA, l'OMS, le Piattaforme tecnologiche europee. Tra le collaborazioni attivate nell'ambito della KIC "RawMaterials" e della "Climate KIC" si citano quelle con organizzazioni nazionali e internazionali tra i quali il Fraunhofer (Germania), ARKEMA, SUEZ Environment, il Centro Ricerche FIAT (Italia), CEA, IVL, VITO, SINTEF, RVO, IETU, TECNALIA, numerose Università.

Sempre a livello internazionale, come follow-up delle attività svolte in collaborazione con il MATTM, si citano le collaborazioni con i Governi e diversi Istituti di ricerca pubblici di alcuni Paesi in Via di Sviluppo tra i quali le Maldive, Vanuatu, Tonga, il Lesotho, l'Etiopia, il Sudan, il Botswana, Cuba, lo Swaziland, le Isole Salomone. Sono inoltre state attivate due borse di studio internazionali in ambito TWAS con ricercatori della Repubblica del Congo e del Cameroon su temi afferenti ai sistemi agro-industriali sostenibili.

## RICADUTE ECONOMICHE E TECNOLOGICHE SUL SISTEMA INDUSTRIALE



Le ricadute sono di tipo tecnologico e metodologico, consistendo in collaborazioni su progetti, nella realizzazione, applicazione, promozione di strumenti per l'innovazione di prodotto, di processo e di sistema in singole imprese (in particolare PMI) ed aree industriali, di *capacity building*, in tutti i settori di competenza del Dipartimento, e nella fornitura di servizi tecnologici avanzati.

Nel settore dell'agroindustria il Dipartimento lavora con realtà che afferiscono a diverse filiere produttive con ricadute economiche e tecnologiche sul sistema industriale, quali la difesa fitosanitaria delle colture (BiovecBlock), il miglioramento della shelf life dei prodotti ortofrutticoli (Alegra), la produzione di packaging sostenibile (MP3), la produzione di alimenti ad alto valore aggiunto stampati in 3D (Rigoni di Asiago), il miglioramento di aroma e gusto del caffè (Accademia nazionale del caffè espresso), la produzione di Microverdure in sistemi a contenimento per la produzione in ambienti estremi, dal deserto dell'Oman alla Stazione Spaziale Internazionale (G&A Engineering), o per la produzione di anticorpi monoclonali "Rituximab" in piante di *Nicotiana benthamiana*, per applicazioni in ambito biofarmaceutico (Special Product's Line S.p.A.).

L'interesse nei confronti della variabilità climatica si è allargato negli ultimi anni ben oltre la comunità scientifica. Il Laboratorio ENEA SSPT-MET-CLIM ha sviluppato un'intensa rete di collaborazioni e sinergie a livello nazionale ed internazionale per trasformare il dato climatico in informazione fruibile (e fruita) dalle amministrazioni pubbliche, dall'industria e dalle associazioni di utenti. Ad esempio, nel settore Agroindustriale si stanno sviluppando tre servizi: uno per l'utilizzo di informazioni climatiche nel settore grano duro-pasta in collaborazione con Barilla spa, uno per il settore vitivinicolo con la compagnia portoghese Sogrape Vinhos, e uno per il settore olivicolo-oleario con la spagnola DCOOP. Nel settore della produzione di Energie rinnovabili e della gestione idrica, l'ENEA sviluppa nuovi metodi di previsioni climatiche sotto stagionali - stagionali (S2S) per l'ottimizzazione dei processi decisionali e dei risultati nel settore energetico e in quello della gestione dell'acqua. Nell'ambito del servizio Copernicus C3S European Tourism (2018-2020) l'ENEA ha prodotto informazioni climatiche per il settore turistico europeo con particolare attenzione alle aree costiere e alle problematiche relative all'innalzamento del livello del mare.

Particolarmente rilevante è la collaborazione pluriennale con FCA (su svariati temi come elettronica innovativa per auto, materiali leggeri per i trasporti, batterie, sensoristica), che ora dovrà essere rivisitata dopo la fusione di FCA e PSA in Stellantis.

Importante anche il progetto ARCADIA-PONGovernance, che ha come obiettivo quello di favorire l'approccio di ciclo di vita negli appalti pubblici e acquisti verdi, e dove ENEA sta realizzando una banca dati italiana LCA (Life Cycle Assessment) relativa a 15 filiere nazionali tra cui, ricordiamo, edilizia, energia, industria del legno della carta e dell'editoria e industria alimentare, delle bevande e del tabacco. Particolarmente importanti le ricadute "metodologiche" che derivano dal supporto ENEA all'Helpdesk REACH presso il Ministero dello Sviluppo Economico relativo all'assistenza sugli obblighi in caso di utilizzo, fabbricazione o importazione di sostanze chimiche. Il servizio mette a disposizione delle imprese italiane informazioni sulla regolamentazione, offre una serie di strumenti per agevolare le imprese negli adempimenti normativi, promuove attività di formazione e informazione per le imprese sulle tematiche di maggiore interesse (seminari, conferenze, webinar, ecc.).

Sotto il profilo dell'impatto "metodologico" va sottolineato il ruolo di Mandatario conferito all'ENEA dai 15 partner dell'iniziativa "LAerospaZIO" descritta in precedenza, che si concretizza nella possibilità di offrire i consueti servizi di coordinamento tecnico e procedurale ad alto livello della compagine da parte di SSPT, accoppiata alle competenze generali sul trasferimento tecnologico assicurate dalla Direzione ISV, che è parte integrante dell'iniziativa.

L'attività di trasferimento tecnologico ha consentito di mettere in diretto contatto l'offerta delle imprese nazionali con la richiesta proveniente dai PVS, che riguarda normalmente tecnologie e servizi con un elevato grado di maturità, che trattano un ampio spettro di tematiche che vanno dalla gestione dei rifiuti, all'approvvigionamento della risorsa idrica, al trattamento di reflui, all'inquinamento atmosferico e delle acque, alla bonifica di siti inquinati e di miniere, alla sicurezza sismica degli edifici strategici e delle infrastrutture, al settore agroalimentare, alla fornitura di servizi climatici per il turismo, l'energia e l'agricoltura e allo sviluppo di materiali e processi di fabbricazione e diagnostica per il settore dei beni culturali.

Da sottolineare l'ampia partecipazione e il successo del Dipartimento nella valorizzazione del know-how disponibile, consentita dai Bandi PoC, a dimostrazione delle grandi potenzialità delle competenze del Dipartimento SSPT nell'attrarre il forte interesse del sistema industriale a collaborare per lo sviluppo ed implementazione di tecnologie innovative fino a scala pilota e/o industriale. Oltre i numerosi progetti PoC "Fase 1" in cui le aziende si assicurano la prelazione per il know-how che viene sviluppato, è da citare il PoC "Fase 2" SAMUT, ove l'impresa AVIO partecipa finanziariamente, per lo sviluppo di un sistema di ispezione ultrasonica di componenti per motori aerospaziali. Di particolare rilievo, inoltre, è stata la partecipazione delle proposte nell'ambito delle tecnologie biomediche che hanno visto un rilancio non solo nell'ambito del programma PoC. Le competenze di biologia molecolare e delle tecniche di PCR su cellule umane hanno permesso di collaborare con aziende nel settore di macchine dedicate all'analisi dei tamponi naso-orofaringei per ottimizzare l'analisi dei tamponi per l'evidenza di SARS-CoV-2 in termini di efficienza, di ripetibilità e di velocità di esecuzione. Inoltre, lo sviluppo di modelli sperimentali unici per studiare patologie cronico degenerative ha portato a contratti con aziende del settore farmaceutico per lo studio di molecole e principi attivi per la valutazione dell'efficacia terapeutica e di possibili effetti collaterali.

Le ricadute economiche delle attività di trasferimento tecnologico per le imprese nazionali sono valutabili quindi, per quanto riguarda l'impegno di SSPT, in numero di contatti tra imprese nazionali e domanda pubblica e privata locale, a seguito delle attività di informazione e disseminazione (svolte con visite, convegni e workshop).

Le ricerche prodotte nell'ambito dell'Accordo di Programma per la Ricerca sul Sistema Elettrico, per l'energia dal mare e i materiali di frontiera per usi energetici, divengono patrimonio della comunità scientifica nazionale grazie alla disseminazione, completa e istituzionale, praticata dal MISE.

Si vuole sottolineare infine l'estrema rilevanza delle ricadute che le attività del Dipartimento hanno anche sull'intero Sistema Paese: molte delle attività svolte hanno forti impatti non solo sul sistema produttivo nazionale, in ambiti anche molto diversi tra loro, ma anche sull'ambiente a livello locale, in termini di riduzione dell'inquinamento, e a livello nazionale e globale, in termini di riduzione delle emissioni di gas ad effetto serra e di una gestione sostenibile delle risorse naturali. La Knowledge Innovation Community EIT RawMaterials ha colto queste potenzialità, finanziando ripetutamente lo sviluppo delle attività di formazione e disseminazione sulla sostenibilità della filiera delle materie prime nel Sud Italia del Regional Center Southern Italy (coordinato da ENEA).

## ISTITUTO DI RADIOPROTEZIONE (IRP)

---

**Responsabile: Elena Fantuzzi**

### FINALITÀ E STRATEGIE

L'Istituto di Radioprotezione, in coerenza con il ruolo assegnatole all'interno dell'Agenzia, assicura il rispetto delle leggi e della normativa in materia di protezione dalle radiazioni ionizzanti per tutte le attività svolte nei Centri ENEA, persegue - attraverso attività di ricerca e qualificazione - l'innovazione dei metodi e l'accrescimento delle competenze e fornisce supporto tecnico scientifico alle Istituzioni e Autorità operanti nel settore.

L'insieme di competenze e di risorse strumentali, rivolte prevalentemente alle esigenze interne dell'Agenzia, sono quindi anche messe al servizio delle attività nazionali di ricerca, industriali e sanitarie con impiego di radiazioni ionizzanti, nonché di quelle nucleari.

Tutte le attività sono fortemente interconnesse dall'impiego comune di risorse strumentali e competenze professionali, distribuite in 5 Centri dell'Agenzia (Bologna, Casaccia, Frascati, Saluggia e Trisaia).

### PRINCIPALI RISULTATI RAGGIUNTI NELL'ANNO 2020, CON RIFERIMENTO AGLI OBIETTIVI INDICATI NEL PIANO DELLA PERFORMANCE 2020 - 2022

#### **IRP.OS.01 - Assicurare la sorveglianza di radioprotezione individuale ed ambientale in ENEA incrementando la fornitura di servizi tecnici avanzati all'esterno e sviluppando e ottimizzando le tecniche analitiche, le valutazioni dosimetriche e di radioprotezione**

L'obiettivo triennale dell'Istituto di Radioprotezione discende direttamente dal ruolo assegnatole all'interno dell'Agenzia e dalle tre finalità principali dell'Istituto: assicurare all'Agenzia la sorveglianza fisica di radioprotezione *ex lege*, svolgere attività di ricerca al fine di sviluppare metodi ottimizzati e innovativi nonché mantenere la qualità della radioprotezione in ENEA adeguata allo stato dell'arte internazionale e, infine, fornire servizi tecnici avanzati anche all'esterno.

Le attività di **sorveglianza fisica di radioprotezione *ex lege*** sono state tutte assicurate anche nel periodo di emergenza sanitaria nazionale e i periodi ad accesso limitato ai Centri ENEA, rientrando esse fra i servizi indifferibili per cui è stato organizzato al minimo indispensabile. Tra l'altro, nel 2020, le esigenze interne sono state anche superiori rispetto al previsto.

Nel corso del 2020 è stata assicurata la sorveglianza fisica di radioprotezione per le tutte le 60 pratiche con radiazioni ionizzanti nei Centri ENEA di Bologna (inclusi Laboratori di Montecuccolino e Faenza), Brasimone, Brindisi, Casaccia, Frascati, Portici, Saluggia, Santa Teresa e Trisaia. Per realizzare tutti gli adempimenti della sorveglianza di radioprotezione, l'Istituto si è avvalso di tutti e 4 i Laboratori della struttura IRP.

Gli *esperti di radioprotezione* (ex art.130 del D.Lgs. 101/2020), incaricati dai Datori di Lavoro dell'ENEA per le rispettive pratiche con impiego di radiazioni ionizzanti, hanno assicurato tutte le valutazioni dosimetriche (oltre 500) per i lavoratori ENEA esposti alle radiazioni ionizzanti e relazioni tecniche (circa 100) per ogni disposto di legge in materia di radioprotezione. Il *personale tecnico di radioprotezione operativa*, sotto la supervisione degli *esperti di radioprotezione*, ha eseguito oltre 400 sopralluoghi di verifica negli ambienti di lavoro che hanno richiesto l'esecuzione di oltre 11.000 misure dirette ed indirette, con un incremento di esigenze di circa 4.000 misure straordinarie rispetto all'anno 2019 per alcune delle pratiche ENEA, realizzate comunque senza alcun disservizio, nonostante le condizioni di accesso limitato alle attività in presenza nei centri ENEA.

Per i Centri di Casaccia e Trisaia sono state completate quasi 3.000 misure radiometriche previste dalla rete di sorveglianza ambientale, rispettivamente oltre 2.000 per il sito CR Casaccia ex art. 97 D.Lgs. 101/2020 e circa 700 del sito Trisaia ai fini della certificazione ambientale.

Per il sito CR Casaccia è stato inoltre redatto ed inviato alle Autorità vigilanti, per conto degli Esercenti degli impianti ivi operanti (ENEA, SOGIN e Nucleco), il rapporto annuale di monitoraggio della radioattività ambientale. È stata inoltre assicurata la formazione degli addetti con circa 20 corsi specifici di addestramento e aggiornamento per le squadre di emergenza per gli aspetti di radioprotezione del CR Casaccia, nonché l'esecuzione di 3 prove di emergenza (1 dell'intero sito e 2 di singoli Impianti). Il monitoraggio individuale di radioprotezione per i 300 lavoratori esposti alle radiazioni ionizzanti nei vari Centri ENEA è stato anch'esso assicurato e gestito dall'Istituto, attraverso la fornitura di oltre 9.000 dosimetri personali ed il coordinamento ed esecuzione di oltre 600 misure di contaminazione interna.

Sono state inoltre garantite le tarature periodiche (54) per parte della strumentazione di radioprotezione, ed anche il monitoraggio straordinario per la concentrazione di gas radon per alcuni ambienti di lavoro del CR Frascati.

Anche nel 2020, la *consulenza alle Unità dell'Agenzia per valutazioni di radioprotezione e di caratterizzazione radiologica per attività da avviare e/o dismettere* è stata particolarmente intensa per il CR Frascati per la dismissione dell'Impianto FTU, per gli studi preliminari alla realizzazione dell'Impianto DTT (Divertor Tokamak Test facility) anche attraverso la conduzione della specifica *task force* istituita dal Dipartimento FSN. Sono state necessarie anche valutazioni straordinarie ai fini delle modifiche degli acceleratori per gli Impianti TOP-IMPLART e FEL-CATS (tutti di competenza FSN). Per il CR Trisaia, per le attività di rimozione delle parti residue dell'Impianto Magnox sono stati predisposti specifici rapporti di caratterizzazione e documenti necessari, su richiesta delle Autorità vigilanti (ISIN e la Conferenza dei servizi) al completamento delle operazioni, nonché supportato il RUP per la revisione di documenti predisposti da Nucleco per il Piano Operativo per la rimozione piuttosto complessa del serbatoio interrato. Per il CR Trisaia, è stato anche fornito supporto ai fini della caratterizzazione radiologica delle acque estratte attraverso il sistema MISOP realizzato su indicazione della Conferenza dei Servizi Regionale a seguito dell'inquinamento convenzionale in aree circostanti. Nel CR Casaccia sono state, invece, necessarie valutazioni straordinarie per l'Impianto TRIGA mentre per il CR Bologna è stato redatto il rapporto finale di caratterizzazione del sito dell'Impianto RB3 da accompagnare alla richiesta al MiSE di emissione del decreto di rilascio del sito, inviata a cura ISER nel luglio 2020.

È stata inoltre dedicata particolare attenzione alla redazione ed aggiornamento di procedure di sorveglianza e misure di radioprotezione.

Per tutte le attività sopra descritte sono stati redatti 38 specifici documenti tecnici progettuali e/o documenti straordinari richiesti dalle Autorità vigilanti e/o necessarie per l'Agenzia.

La **fornitura di servizi tecnici avanzati** all'utenza esterna continua ad essere rilevante sia per l'aspetto finanziario (entrate per 1.500 k€) che per il riscontro da parte degli utenti, che ha riguardato:

- noleggio e lettura di circa 20.000 dosimetri personali per tutti i tipi di radiazioni per oltre 100 utenti;
- 3.500 valutazioni di monitoraggio della concentrazione di radon per 170 utenti, tra cui Eni;
- 3.000 misure di contaminazione interna, sia dirette che indirette per 11 utenti, fra cui Nucleco, Sogin, ISIN, INFN.
- 300 misure radiometriche in campioni di varia origine per vari tipi di radionuclidi per 5 utenti, tra cui Nucleco ed Eni.

La qualità e l'affidabilità dei *servizi* forniti, costantemente a confronto con lo stato dell'arte nazionale e internazionale, è stata verificata e dimostrata attraverso i risultati molto buoni ottenuti nelle partecipazioni a 9 interconfronti internazionali (audit esterni).

Non sempre è stato possibile realizzare le sessioni sperimentali di alcune **attività di ricerca**, ed in generale la maggior parte sono state rimandate a causa del ridotto accesso ai Centri ENEA e per poter dare priorità alle attività indifferibili di sorveglianza di radioprotezione. Tuttavia, nonostante le difficoltà sperimentali e l'accesso limitato ai CR ENEA, sono state portate a termine due linee di studio relativamente alla dosimetria esterna e al gas radon. Ciò ha permesso di *ottimizzare la fornitura dei servizi tecnici avanzati* ed introdurre una nuova tipologia di dosimetro, il *dosimetro per il cristallino*, da fornire ad Utenti esterni attraverso il servizio di dosimetria esterna dell'ENEA; ciò in risposta alle recenti raccomandazioni internazionali sulla

riduzione del limite di dose per tale organo, ora implementato anche a livello di normativa nazionale. Inoltre, un nuovo lettore per rivelatori radon è stato inserito definitivamente nella routine del servizio di misura della concentrazione del gas radon, riducendo i tempi di lettura e migliorando l'accuratezza complessiva di misura. In ambito internazionale, IRP ha quasi completato le attività previste nel progetto europeo (2017-2020) *EMPIR PREPAREDNESS - Metrology for mobile detection of ionising radiation following a nuclear or radiological incident* - la cui scadenza è stata posticipata al 31/01/2021. Le attività hanno riguardato prevalentemente la qualificazione delle misure con strumentazione portatile a basso costo utilizzabili anche da privati cittadini. Gli strumenti sono stati qualificati e testati attraverso prove di interconfronto. Inoltre, sono stati analizzati 10 tipi di dosimetri passivi, in uso in routine, ai fini della determinazione dell'equivalente di dose ambientale in condizioni di emergenza. Le pubblicazioni inerenti avverranno nel 2021.

Le principali attività di studio sono state documentate in 13 pubblicazioni internazionali con *peer review (IF)*, 4 relazioni a congressi internazionali, 5 pubblicazioni nazionali e 18 Rapporti Tecnici.

## CONTRIBUTO ALL'EQUILIBRIO FINANZIARIO DELL'ENEA

- 1) Risorse economiche acquisite: 1.498.935 €
- 2) Spese per il Personale: 3.753.249 €
- 3) Le altre spese complessive: 630.905 €

### 1) Risorse economiche acquisite

Nel 2020, le attività di ricerca e principalmente di fornitura di servizi tecnici avanzati su base tariffata (attività commerciale) hanno permesso l'accertamento di entrate di circa 1.500 k€.

L'ENEA ha, inoltre, acquisito l'importo di 500 k€ (come da rendicontazione annuale fornita alla Direzione ISER ed AMC, non incluso nel bilancio IRP ma in quello ENEA), nell'ambito di Accordi e Convenzioni rispettivamente con SOGIN e Nucleco, a fronte delle attività di servizio svolte da IRP per la sorveglianza ambientale del sito CR Casaccia e la assicurazione del presidio di radio-tossicologia nello stesso centro su richiesta SOGIN.

### 2) Spese per il Personale

Il costo del personale afferente all'Istituto è stato di circa 3.750 k€. In considerazione dei compiti dell'Istituto, si segnala per una valutazione complessiva corretta che una quota del 60% del personale, corrispondente a 2.250 k€, è stato impiegato per le esigenze interne dell'Agenzia. È pertanto solo la quota del 40% del personale impiegato alle attività di forniture verso Terzi, corrispondente a 1.500 k€, che ha prodotto l'accertamento di entrate pari a 1.500 k€.

Si ricorda che l'Agenzia non destina alcuna quota del Contributo Ordinario dello Stato al bilancio IRP per i costi istituzionali di radioprotezione ex lege per l'esercizio degli Impianti e Laboratori ENEA che hanno trovato, come di consueto, copertura nelle entrate delle attività di servizio.

### 3) Le altre spese complessive

Nel 2020, le spese totali per la realizzazione delle attività di servizio per Committenti esterni ma anche per le attività di sorveglianza di radioprotezione per l'Agenzia, sono state pari a circa 600 k€. Ciò ha portato ad un margine finanziario a contributo del bilancio dell'Agenzia pari a circa 900 k€.

## PRINCIPALI INTERLOCUTORI (NAZIONALI E INTERNAZIONALI) COINVOLTI NELLE ATTIVITÀ

L'Istituto è:

1. in costante rapporto con le seguenti organizzazioni: *EURADOS* (European Radiation Dosimetry group), *ICRU* (International Commission on Radiation Units and Measurements), *CRPPH* (Committee on Radiation Protection and Public Health) della *NEA* (OCSE), oltre che con i principali enti di normazione tecnica internazionale ISO e IEC;
2. collabora con il Joint Research Centre della CE per le tematiche specifiche della radioprotezione anche nell'ambito del Memorandum of Understanding n° 34497 tra il JRC e l'ENEA (2016-2020) e per specifici accordi e collaborazioni con l'Unità G10 -Knowledge for Nuclear Safety, Security & Safeguards - Radioactivity Environmental Monitoring Group e - E.1 Disaster Risk Management Unit;
3. è membro della rete di Laboratori ALMERA, istituita da IAEA e membro del consiglio scientifico di PROCORAD, associazione privata cui aderiscono i principali laboratori nel campo delle misure di radiometria degli escreti;
4. è consulente tecnico-scientifico del Ministero della Salute, Direzione Generale della Prevenzione, con particolare riferimento alla gestione di eventi emergenziali di tipo radiologico e nucleare e in quest'ambito fornisce consulenza al Centro Antiveneni di Pavia;
5. è membro della piattaforma NERIS (European Platform on Preparedness for Nuclear and Radiological Emergency Response and Recovery) di organizzazioni europee coinvolte nei processi decisionali, nell'attuazione delle azioni protettive durante le emergenze nucleari e radiologiche e nelle fasi di recupero delle aree interessate;
6. dal 2020 è anche socio collettivo della Associazione Italiana di Radioprotezione, la principale associazione scientifica nel campo della radioprotezione a livello nazionale nell'ambito del quale i ricercatori contribuiscono a iniziative di confronto, e collaborazioni.

I ricercatori IRP sono inoltre in costante rapporto con le associazioni tecnico-scientifiche e professionali nazionali nel campo della radioprotezione (FIRR, AIRP, ANPEQ, SIRR).

In relazione alla normativa tecnica nazionale, il Responsabile dell'Istituto è membro, in rappresentanza ENEA, della Commissione Tecnica *Tecnologie nucleari e Radioprotezione* dell'UNI e ne presiede la Sottocommissione *2 Protezione dalle radiazioni* e in questo ambito coordina rappresentanti di altre organizzazioni nazionali (ISIN, ARPA regionali, ANPEQ, AIRP, AIFM, INFN, SOGIN, VVFF) e private (Ametek, Unsider, Atlaservice) per la redazione ed il recepimento della normativa tecnica internazionale a livello italiano.

## RICADUTE ECONOMICHE E TECNOLOGICHE SUL SISTEMA INDUSTRIALE

Oltre a garantire all'Agenzia stessa i servizi e la consulenza per le esigenze di radioprotezione, di monitoraggio e caratterizzazione radiologica di materiali e siti, le attività dell'Istituto impattano in modo particolare in ambiti che spaziano dal *decommissioning* nucleare alla medicina e, in generale, alle attività produttive, sanitarie e di ricerca che impiegano le radiazioni ionizzanti (anche di origine naturale).

Gli studi sulla radioattività ambientale di origine antropomorfa e naturale rivestono grande interesse in ambito nazionale e internazionale, non solo per gli aspetti di sicurezza nucleare, ma anche per la promozione di un sistema economico sostenibile. D'altra parte, i servizi tecnici avanzati, forniti in alcuni casi in modo esclusivo a livello nazionale e rivolti ad una utenza di settore ormai consolidata, rappresentano una competenza e potenzialità tecnica unica per completezza a livello nazionale che è messa in ogni possibile ed opportuna occasione al servizio del Paese. Anche le collaborazioni instaurate con le autorità Ministeriali e gli Enti di Ricerca per tutti gli aspetti di radioprotezione delle radiazioni ionizzanti testimoniano come l'impegno profuso per mantenere ed implementare competenze, capacità operative e tecniche di indagine permettono oggi di offrire al Paese un sistema di competenze e servizi tecnici avanzati altamente qualificati.

## UNITÀ TECNICA ANTARTIDE (UTA)

---

**Responsabile: Elena Campana**

### FINALITÀ E STRATEGIE

L'Unità Tecnica Antartide (UTA) organizza e realizza le Campagne in Antartide nell'ambito del Programma Nazionale di Ricerche in Antartide (PNRA) del MIUR, in ragione del Decreto Interministeriale MIUR-MISE del 30 settembre 2010 che affida all'ENEA il compito relativo all'attuazione logistica delle spedizioni scientifiche in Antartide.

Il ruolo dell'Unità, in esecuzione del Programma Esecutivo Annuale elaborato insieme al CNR e approvato dal MUR, comprende le azioni tecniche, logistiche e la responsabilità dell'organizzazione nelle zone operative, nonché la programmazione, costruzione e gestione degli interventi, l'approvvigionamento di materiali e servizi, la manutenzione degli impianti e degli strumenti installati presso le Stazioni Antartiche italiane.

A UTA fanno inoltre riferimento tutti i progetti scientifici finanziati dal PNRA per la loro realizzazione operativa.

L'Unità si avvale, soprattutto per le operazioni in Antartide, della collaborazione di personale di altre Unità dell'ENEA nonché di Università ed Enti di ricerca, delle Forze Armate italiane e dei Vigili del Fuoco. Mentre il personale di UTA, per le attività organizzative condotte in Italia, si attesta intorno alle 40 unità, alle Spedizioni antartiche partecipano mediamente 200 persone.

Le risorse finanziarie sono messe a disposizione dal MUR su base annua; su 23 M€ di finanziamento del Programma Esecutivo Annuale del PNRA, almeno 16 M€ sono assegnati alle attività di competenza di UTA.

### PRINCIPALI RISULTATI RAGGIUNTI NELL'ANNO 2020, CON RIFERIMENTO AGLI OBIETTIVI INDICATI NEL PIANO DELLA PERFORMANCE 2020 - 2022

L'obiettivo triennale dell'Unità - **UTA.OS.01 – Assicurare l'attuazione, quanto alle azioni tecniche, logistiche e organizzative, delle Spedizioni del PNRA in ottemperanza al Decreto Interministeriale MIUR-MISE del 30 settembre 2010** - discende direttamente dalle finalità sopra descritte.

Gli obiettivi annuali di UTA sono perciò ricorrenti, anno dopo anno, nel rispettare tempi e modi di esecuzione del Programma Esecutivo Annuale (PEA) che viene elaborato da UTA insieme al CNR e approvato dal MIUR.

Nei primi mesi del 2020 è stata portata a compimento la 35ma Spedizione antartica, che si è svolta del tutto in linea con le previsioni del PEA 2019 e che ha visto l'impiego di 251 persone di cui 137 con compiti logistici e lo svolgimento delle attività relative a 45 progetti di ricerca. Per quanto riguarda i trasporti antartici intercontinentali ci si è avvalsi di un Hercules C-130J dell'Aeronautica Militare e di un Airbus A319 dell'Australian Antarctic Division. I trasporti continentali sono stati garantiti con Basler e Twin Otter nonché elicotteri. Il rifornimento di carburante e di merci è stato garantito con la Nave Laura Bassi, di proprietà dell'OGS, a bordo della quale si è inoltre svolta la Campagna di ricerca oceanografica.

Nel secondo semestre 2020 si è dato avvio alla pianificazione delle attività previste per la 36ma Spedizione che tuttavia, a causa dell'emergenza Covid 19, in accordo con il CNR è stata configurata come una Spedizione in emergenza. La Spedizione ha visto la partecipazione di un numero limitato di personale veterano (circa 60 tra logistici e personale scientifico) e lo svolgimento delle sole attività scientifiche e logistiche ritenute indifferibili (22 progetti di ricerca). Tra queste la campagna oceanografica svolta a bordo della Nave Laura Bassi, presa in carico dal PNRA anche come supporto ad attività logistiche.

Il finanziamento della Spedizione è stato conseguentemente ridotto dai previsti 16 M€ a 10 M€.

Si sottolinea che tale riduzione non ha comunque influito sugli obiettivi indicati nel Piano delle performance.

La Campagna estiva 2020-21 ha avuto inizio il giorno 30 ottobre 2020 con l'arrivo presso la Stazione Mario Zucchelli del gruppo di apertura.

La 16ma Campagna invernale presso la Stazione italo-francese “Concordia” si è conclusa il 12 novembre con il contestuale avvio della Spedizione estiva.

Per quanto riguarda le attività propedeutiche all’avvio della Spedizione, il previsto training riservato ai partecipanti alla 17ma Campagna invernale a Concordia, unici a non essere stati selezionati esclusivamente tra personale veterano, è stato effettuato da remoto.

Per tutti i partecipanti UTA ha inoltre garantito la gestione del personale di Spedizione, gestione che comprende l’organizzazione delle visite mediche presso gli Istituti di Medicina Aerospaziale dell’Aeronautica Militare, la gestione della biglietteria aerea verso l’emisfero australe, la copertura assicurativa, ed il trattamento di missione (diaria e indennità antartica).

UTA ha garantito inoltre il trasporto, tramite vettori commerciali, dei beni logistici e scientifici dall’Italia all’emisfero australe.

In aggiunta a tali attività quest’anno è stato necessario organizzare un periodo di quarantena obbligatoria sia a Christchurch sia ad Hobart, nonché elaborare e quindi gestire un protocollo sanitario volto a scongiurare il pericolo di introdurre il Covid in Antartide, sulla base di linee guida internazionali elaborate dal COMNAP.

Per quanto riguarda i trasporti aerei verso l’Antartide ci si è avvalsi del supporto statunitense per il trasferimento del primo gruppo incaricato di aprire la Base MZS e di un aereo Airbus A319 con partenza da Hobart per il trasferimento del restante personale.

Per i trasporti continentali è stato confermato il nolo annuale di velivoli Basler BT-67 e di elicotteri Ecureuil AS-350/B2 per le attività a corta-media distanza da MZS.

Per garantire il funzionamento delle Stazioni antartiche sono state condotte nel corso del 2020 le necessarie attività di progettazione e di approvvigionamento per l’intera gamma dei servizi tecnici necessari, che spaziano dalle esigenze primarie (mensa, alloggio, riscaldamento, sanità) a quelle tecniche sia di base che di supporto alla ricerca (telecomunicazioni, informatica, impiantistica, laboratori, mezzi di trasporto a corto raggio terrestri e marini, ecc.).

Il progetto nazionale FISR, Progetto “Aviopista”, e il progetto comunitario “Beyond Epica” sono stati sospesi e le attività previste rinviate al 2021.

## **CONTRIBUTO ALL’EQUILIBRIO FINANZIARIO DELL’ENEA**

- 1) Risorse economiche acquisite 12.265.629 €
- 2) Spese per il Personale 2.907.922 €
- 3) Le altre spese complessive 13.682.185 €

Per il 2020, dal bilancio consuntivo di ENEA si deducono i seguenti dati:

- 1) Risorse economiche acquisite: 12.265.629 € a cui si aggiunge un avanzo di gestione di 9.939.975 € che ha portato la disponibilità dispesa a 22.205.604 €
- 2) Spese per il Personale: 2.907.922 €
- 3) Le altre spese complessive: 13.682.185 €

Le risorse economiche che costituiscono il bilancio assegnato ad UTA si qualificano in base ai Programmi Esecutivi Annuali (PEA) del PNRA, a cavallo su due esercizi finanziari. Il bilancio 2020 include pertanto in parte il finanziamento del PEA 2019 (Campagna 2019-20) e in parte il finanziamento del PEA 2020 (Campagna 2020-2021). Ciò può comportare, in funzione dello sviluppo temporale delle spese tra dicembre e gennaio, variazioni tra le previsioni e i consuntivi registrati in contabilità sul singolo esercizio, per cassa.



In termini di programma, si evidenzia che:

- le risorse economiche acquisite, in termini di nuove entrate programmatiche, ammontano a circa 12,3 M€ tra i finanziamenti del PEA 2020, i rimborsi dagli altri Programmi antartici e il finanziamento comunitario per Beyond EPICA, e il finanziamento per il progetto di realizzazione dell'Avio-superficie;
- i costi diretti delle attività svolte, come registrati per impegni in contabilità, sono di circa 13,7 M€;
- le spese per il personale sono di circa 2,9 M€;
- le spese di funzionamento dell'Unità, fatti salvi i costi indiretti, sono del tutto trascurabili, poiché le spese dirette sono per la quasi totalità rendicontabili in ambito PEA.

I risparmi di gestione che si traducono in margini finanziari per ENEA sono, per la struttura stessa dei PEA, proporzionali all'entrata. Sulle nuove entrate acquisite nel 2020 i margini potenziali valgono circa 0,7 M€.

### **PRINCIPALI INTERLOCUTORI (NAZIONALI E INTERNAZIONALI) COINVOLTI NELLE ATTIVITÀ**

Il PNRA è un programma scientifico del MIUR che coinvolge direttamente, oltre all'ENEA, il Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR), la Commissione Scientifica Nazionale per l'Antartide (CSNA), Università ed Enti di ricerca nazionali (INGV, OGS, ISPRA).

La gestione della base antartica permanente Concordia avviene in collaborazione strettissima con l'Istituto Polare francese (IPEV), con il quale annualmente si concordano e realizzano le attività logistiche e scientifiche in base. Inoltre, le attività logistiche in Antartide sono frequentemente realizzate in collaborazione con altri Programmi antartici stranieri, attraverso i rispettivi organismi attuatori.

Nel corso del 2020 sono state positivamente condotte attività in cooperazione con i Programmi polari statunitense (NSF), neozelandese (AntNZ), inglese (BAS), tedesco (BGR), australiano (AAD), coreano (KOPRI).

Occorre inoltre sottolineare che le attività antartiche sono inserite nel sistema internazionale del Trattato Antartico, al quale l'Italia ha aderito nel 1981 divenendo parte contraente nel 1987 in virtù della istituzione del PNRA. In tale ambito, nel corso del 2020 l'Unità Tecnica Antartide ha partecipato alla XXXII riunione annuale del *Council of Managers of National Antarctic Programs* (COMNAP), che si è tenuta in modalità on line, mentre sono state rinviate le riunioni annuali dell'*Antarctic Treaty Consultative Meeting* (ATCM) del *Committee for Environmental Protection* (CEP) e della *Commission for the Conservation of Antarctic Marine Living Resources* (CCAMLR).

### **RICADUTE ECONOMICHE E TECNOLOGICHE SUL SISTEMA INDUSTRIALE**

L'Antartide è caratterizzato da condizioni climatiche estreme (vento e temperatura) che lo rendono un sito particolarmente adatto a test di nuove tecnologie e studi sul comportamento umano. Le ricadute economiche e tecnologiche sul sistema industriale (principalmente PMI e programmi spaziali) sono potenzialmente interessanti, ma di difficile quantificazione, e non possono che essere indirette.

## DIREZIONE COMMITTENZA (COM)

---

**Direttore: Alessandro Coppola**

### FINALITÀ E STRATEGIE

La Direzione Innovazione e Sviluppo (ISV) rappresenta l'ENEA verso il potenziale mercato dell'offerta di ricerca e servizi ad alto contenuto tecnico-scientifico, per un'efficace interrelazione con i soggetti che rappresentano le potenziali controparti contrattuali: Unione Europea, Organismi internazionali, PA centrale, Regioni ed enti locali, Industria e associazioni, cittadini.

Il quadro di contesto in cui trovano indirizzo le attività della Direzione è rappresentato dalla domanda crescente di supporto e consulenza per la definizione di policy da parte della PA e della Rappresentanza Permanente d'Italia presso l'Unione Europea e di richiesta di investimenti in tecnologie, processi e prodotti da parte del settore privato.

Sul piano organizzativo, dal 1° agosto 2020, la Direzione COM si è riorganizzata in Servizi, realizzando con essi dei "centri di competenza" per le attività di maggior rilevanza ai fini della propria "mission" e dando vita alla Direzione Innovazione e Sviluppo (ISV) che, al suo interno, dispone di un'apposita unità di trasferimento tecnologico (Divisione Sviluppo Tecnologico); ciò con l'obiettivo non solo di promuovere ancora più efficacemente le attività di ricerca e i servizi dell'ENEA verso controparti industriali e istituzionali, ma anche di ridurre gli oneri burocratici e relazionali delle Unità tecniche attraverso una più efficiente centralizzazione delle competenze specialistiche comunque indispensabili.

### PRINCIPALI RISULTATI RAGGIUNTI NELL'ANNO 2020, CON RIFERIMENTO AGLI OBIETTIVI INDICATI NEL PIANO DELLA PERFORMANCE 2020 – 2022

L'obiettivo triennale **COM.OS.01 – Promuovere e valorizzare il ruolo dell'Agenzia nel trasferimento al territorio dei risultati della ricerca e nelle collaborazioni con le Università; promuovere, facilitare l'accesso e supportare la partecipazione delle Unità Organizzative a programmi e opportunità di finanziamento internazionali, europei, nazionali e regionali** discende direttamente dal ruolo assegnatole all'interno dell'Agenzia, che ha tre finalità principali: la promozione del ruolo dell'ENEA nei confronti della committenza, la valorizzazione e il trasferimento dei risultati della ricerca, il supporto alle Unità Organizzative per la partecipazione a programmi e opportunità di finanziamento internazionali, europei, nazionali e regionali.

La Direzione ha fronteggiato la fase di emergenza dovuta al COVID-19 ridefinendo le modalità di interazione interne ed esterne e proseguendo in contemporanea nella fase di riorganizzazione delle attività della Direzione.

Nel corso del 2020 è stata data piena operatività al Piano Triennale di Realizzazione ENEA 2019-2021 per la Ricerca di Sistema Elettrico in ragione del quale è stato stipulato fra MiSE, ENEA, RSE S.p.A. e CNR un Accordo di Programma 2019-2021 per le attività di ricerca e sviluppo di interesse generale per il sistema elettrico nazionale. L'ENEA ha stipulato 151 accordi di collaborazione con 151 co-beneficiari. A seguito dell'erogazione del contributo da parte del MiSE, si è poi provveduto: al trasferimento delle quote di anticipo, pari al 10% dell'importo contrattuale, spettante ai co-beneficiari stessi; alla predisposizione, pubblicazione e validazione sul portale telematico della Cassa per i Servizi Energetici ed Ambientali dello stato di avanzamento dei lavori (gennaio-dicembre 2019) delle attività tecnico-scientifiche e dei rendiconti economico-finanziari dei 10 progetti di cui ENEA svolge il ruolo di coordinatore.

Sono inoltre proseguite nel 2020 le attività di coordinamento del progetto ES-PA "Energia e Sostenibilità per la PA" e quelle del servizio Help Desk, a supporto di utenti esterni e stakeholder. In particolare, è stata effettuata la rendicontazione delle spese di personale per il periodo settembre 2019 - agosto 2020 e una prima quota di altri costi relativi al 2018 per un importo totale per l'ENEA di oltre 1,2 milioni di euro; altre

spese relative al 2018-2019, per un valore pari a circa 228.000 euro, sono in corso di validazione. È stata inoltre elaborata una rimodulazione dell'intero progetto per venire incontro alle esigenze di riorganizzazione delle attività e della spesa dei Dipartimenti, anche a seguito della situazione pandemica. Nell'ambito dell'attività di promozione del progetto, sono stati organizzati diversi webinar, in particolare una serie dedicata alle tematiche dell'efficienza energetica, ed è stato costantemente curato l'aggiornamento del sito web.

Nel corso del 2020 la Direzione ha continuato ad assicurare alle strutture tecniche dell'Agenzia, tramite la propria Divisione Sviluppo Tecnologico, le competenze amministrative e giuridiche per la definizione e gestione dei rapporti contrattuali con la Committenza (tale supporto ha riguardato circa 40 *Consortium Agreement*, 17 *Non Disclosure Agreement*, 5 *Memorandum of Understanding*, 10 contratti di ricerca collaborativa e oltre 40 altre tipologie di contratto, tra cui 4 accordi di licenza) e degli istituti giuridici di proprietà intellettuale (depositate 11 nuove domande di brevetto in priorità e 4 marchi presso l'Ufficio Italiano Brevetti e Marchi, richieste le estensioni PCT per due domande di brevetto italiane e avviate le fasi nazionali ed EPO per 5 titoli brevettuali). Nell'anno è proseguita anche l'attività di sensibilizzazione, attraverso contatti mirati rivolti ad imprese selezionate, per l'iscrizione al Knowledge Exchange Program che, al 31 dicembre 2020, vede 201 aziende registrate. È stato acquisito il progetto KEP 2.0, presentato nel mese di febbraio 2020 in risposta ad un Bando del MiSE, che prevede l'attivazione di due posizioni di "Knowledge Transfer Manager" a tempo determinato che andranno ad affiancare ed integrare il lavoro dei Knowledge Exchange Officer (KEO) del programma KEP. La Direzione ha continuato, inoltre, ad assicurare il coordinamento del Programma di Proof of Concept, messo a punto per sostenere lo sviluppo di tecnologie con un basso grado di maturità tecnologica - purtroppo fortemente penalizzato nel suo sviluppo a causa dell'emergenza COVID-19 – cui si è aggiunta una ulteriore iniziativa di Proof of Concept (PoC) seguita dal Servizio ISV-MARK, finalizzata allo sviluppo di tecnologie protette da brevetto ENEA, grazie ad un finanziamento acquisito in seguito alla partecipazione ad un bando MiSE dedicato.

Nel corso dell'anno, in seguito alla stipula di apposita Convenzione, il MiSE ha affidato ad ENEA le attività di valutazione tecnico-scientifica dei progetti di cui all'intervento agevolativo "Economia Circolare" (DM 11 giugno 2020) alle quali la Direzione partecipa, in collaborazione con il Dipartimento SSPT, per la parte tecnica, gestendo l'attività di interfaccia con lo stesso MiSE e con INVITALIA, soggetto deputato alla valutazione economico-finanziaria delle medesime iniziative.

È stato predisposto, a cura del Servizio ISV-MARK, il nuovo Regolamento Spin-off ENEA che aggiorna la regolamentazione esistente, aumentando il sostegno alle iniziative imprenditoriali dei ricercatori ENEA volte a trasferire sul mercato i risultati della ricerca interna e aprendo il processo di creazione di nuova imprenditorialità interno al sistema innovativo nazionale, prevedendo un presidente della Commissione Spin-off ENEA esterno, con esperienza nell'ambito della creazione e sviluppo di impresa.

Attraverso il Servizio COM-INT, che ha operato fino a luglio 2020, la Direzione ha contribuito al posizionamento di ENEA in ambito internazionale: è stato siglato un nuovo *Memorandum of Understanding* con l'Università di Mekelle in Etiopia, Paese prioritario per le politiche di Cooperazione italiana, ed è stata conclusa la negoziazione di accordi collaborazione S&T con due Università indiane: l'Università Tecnologica Statale del Madhya Pradesh (RGPV) e la Lovely Professional University (LPU).

Per sostenere l'internazionalizzazione del sistema produttivo italiano, è stata negoziata una Convenzione con flussi finanziari tra MAECI ed ENEA con la DG Sistema Paese del MAECI, per la realizzazione di un piano di promozione integrata volto a rafforzare l'internazionalizzazione del sistema paese attraverso iniziative mirate da realizzare in paesi di rilevanza strategica per l'export nazionale, con risorse economiche pari a 80.000 euro (valore della Convenzione).

Tra le altre attività a supporto del MAECI si è conclusa la selezione di un esperto ENEA da assegnare per un periodo di tre anni presso l'Ufficio IX della Direzione Sistema Paese (DGSP) del MAECI.

Si è contribuito alla notifica annuale sulle attività cooperazione allo sviluppo ENEA 2020 al MAECI-DGCS trasmettendo i dati richiesti per la predisposizione della relazione annuale sull'attuazione della politica di Cooperazione allo Sviluppo.

Nel quadro della mobilità internazionale e nella cornice delle Convenzioni con l'ICTP (*International Center for Theoretical Physics*) è proseguita l'attività a sostegno dei borsisti e delle fellowship internazionali da parte del Servizio COM-INT e successivamente del Servizio ISV-RELIST.

I risultati raggiunti da agosto a dicembre attraverso il Servizio ISV-FUND sono riconducibili a tre principali filoni: la mappatura, diffusione e supporto alla partecipazione delle Unità Organizzative a programmi e opportunità di finanziamento internazionali, europei, nazionali e regionali e l'organizzazione di eventi formativi in collaborazione con APRE e ISV-STP per favorire la transizione dal quadro di programmazione attuale, in chiusura, al nuovo Framework Programme Horizon Europe; l'attività di valutazione dei principali risultati quali-quantitativi in termini di presentazione di proposte progettuali in collaborazione con ISV-STP, al fine di perfezionare il supporto progettuale ai Dipartimenti, in occasione dell'uscita dei bandi della nuova programmazione europea e nazionale; il supporto alle attività di coordinamento con riferimento ai Programmi/Progetti interdipartimentali attualmente in essere (Accordo di Programma ENEA/MiSE Ricerca di Sistema Elettrico ed ES-PA già citati).

La Direzione, attraverso il Servizio ISV-RELIST, ha garantito le relazioni Istituzionali, con iniziative con Parlamento e Governo IN STRETTA COLLABORAZIONE CON IL Vertice, i Dipartimenti e le Unità dell'ENEA (PNR, PNIR, PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA (PNRR), DDL Salva mare, Pulvirus, PEWEC). Attraverso la collaborazione con i Ministeri ha supportato le attività nell'ambito della Ricerca del Sistema Elettrico (MiSE), Fondazione ENEA Tech, Patto dei Sindaci e Comitato delle Regioni (Italia e UE), KPMG. Sotto il profilo regolamentare ha contribuito al processo di aggiornamento delle Direttive RED II ed EED (rinnovabili ed efficienza energetica, rispettivamente), *Clean Hydrogen Alliance*; *Italian Batteries Alliance*; SET PLAN, *Clean Energy Transition Partnership* (CETP). Ha consolidato e rafforzato l'interfaccia fra l'interno e l'esterno, rafforzando il posizionamento dell'Agenzia e individuando le azioni, gli interventi, i possibili partenariati e le opportunità - anche in termini di progettualità e di finanziamenti - per valorizzare le competenze dell'Agenzia. Nel quadro della cooperazione scientifica sono stati stipulati Accordi Bilaterali di Cooperazione scientifica e tecnologica (fra cui: RES4AFRICA, UNESCO, VIU Venice International University) e promozione internazionale (bando CEI, eventi InnovitalyUAE-cooperazione bilaterale con l'Ambasciata d'Italia in Abu Dhabi in materia di R&I, eventi EXPO 2021 Dubai) e sono stati assicurati i rapporti con OCSE, AIE, IEAE e con le Rappresentanze delle Ambasciate Italiane all'estero. Il Servizio ha supportato inoltre le strutture tecniche nell'accesso alle opportunità attraverso un'azione di lobby nella ricerca di partner e presso i servizi della Commissione. I maggiori risultati: EIT KIC UM, tender World Bank, Kazakistan, AFD – EGYPT; call Green Deal, FEEDSCHOOLS. Infine, ha promosso la partecipazione attiva ai tavoli di lavoro per accrescere le relazioni e potenziare le attività e collaborazioni per il posizionamento strategico dell'ENEA in EU (RPUE, CE, Parlamento UE). I maggiori risultati: sede dell'Associazione MEDENER ubicata presso l'Ufficio ENEA di Bruxelles e approvazione del nuovo progetto meetMED II, accordo con ARERA per condivisione sede per sinergie.

ISV si è anche dotata del Servizio Supporto Tecnico e Pianificazione operativa (ISV-STP) che ha eseguito la mappatura dei processi assegnati verso le risorse umane disponibili. I risultati sono stati raggiunti grazie al massiccio uso di videoconferenze e strumenti di lavoro collaborativo e sono riconducibili essenzialmente: alle attività di Legal Entity Appointed Representative (LEAR) e Account Administrator, gestione banche dati ("proposte" e "contratti UE") e analisi e reportistica direzionale sulle performance ENEA in H2020; alle attività di supporto tecnico ed organizzativo, alle procedure interne ISV ed ENEA e al supporto alla Direzione per la redazione di documenti strategici (PP, PCPTC, bilancio); al supporto tecnico scientifico per la realizzazione di procedure per la gestione di progetti (procedure definizione costi del personale, mappatura dei sottoprocessi per ospitalità curriculari).

URP ha adempiuto, in coordinamento con l'Unità Relazioni e Comunicazione, agli obblighi normativi in materia di Ufficio per le relazioni con il pubblico.

#### **CONTRIBUTO ALL'EQUILIBRIO FINANZIARIO DELL'ENEA**

- 1) Risorse economiche acquisite: 285.857 €
- 2) Spese per il Personale: 6.361.015 €

3) Le altre spese complessive: 523.823 €

### **PRINCIPALI INTERLOCUTORI (NAZIONALI E INTERNAZIONALI) COINVOLTI NELLE ATTIVITÀ**

I principali interlocutori sono quelli citati nelle collaborazioni e nella struttura dell'ENEA alla quale si fornisce supporto, incluse le Istituzioni scientifiche e soggetti di altri Paesi, governativi e non, a livello nazionale e internazionale. Gli interlocutori principali sono la PA centrale, Governo e Parlamento, le organizzazioni europee e internazionali e altri soggetti terzi stakeholder (europei), in considerazione delle attività finalizzate principalmente alla formalizzazione di convenzioni, accordi di programma, protocolli di intesa fra le strutture dell'Agenzia nonché a favorire l'accesso e la partecipazione ai fondi di finanziamento europei e più ampiamente internazionali per attività di ricerca ed innovazione, oltre che alla stipula di accordi commerciali per azioni di trasferimento tecnologico o partnership pubblico-privato con referenti del settore privato. Infine la Direzione partecipa attivamente alle attività organizzate dall'Associazione NETVAL (Network per la valorizzazione della ricerca, che include tra i soci la maggior parte delle Università italiane e i principali Enti pubblici di ricerca) ed è membro di TAFTIE (Network europeo delle Agenzie per l'Innovazione) e del TTO Circle (che include tra i suoi membri i principali enti di ricerca pubblica a livello europeo).

### **RICADUTE ECONOMICHE E TECNOLOGICHE SUL SISTEMA INDUSTRIALE**

La Direzione ISV gioca essenzialmente il ruolo di mediatore tra l'offerta tecnico-scientifica dell'Agenzia e le necessità del sistema industriale, con l'ambizione di voler rappresentare il "punto di ingresso" al mondo ENEA e alle sue potenzialità, nella continua ricerca di soluzioni innovative, competenze, risorse strumentali, prodotti e servizi adatti alle esigenze dei diversi interlocutori. Le ricadute economiche e tecnologiche sono dunque indirizzate verso l'intera Agenzia e derivano da un'azione sinergica di knowledge exchange con il mondo industriale al quale viene offerta l'opportunità di acquisire e implementare i risultati sviluppati nell'ambito delle attività di ricerca svolte dall'Agenzia, anche attraverso specifici accordi per l'accesso ai suoi brevetti e al know how dei suoi ricercatori. La Direzione ISV assicura nel contempo alle Unità tecniche dell'Agenzia una tempestiva informazione sui possibili canali di finanziamento pubblico e privato a livello locale, nazionale ed internazionale, promuovendo la presentazione di proposte a bandi di finanziamento ad ogni livello, grazie alle relazioni attive con le potenziali controparti contrattuali quali Unione Europea, Organismi internazionali, PA centrale, Governo e Parlamento, Regioni ed enti locali.

## UNITÀ STUDI, ANALISI E VALUTAZIONI (STAV)

---

**Responsabile: Diana Anna Maria Savelli**

### FINALITÀ E STRATEGIE

L'Unità Studi, Analisi e Valutazioni (STAV) elabora studi, analisi e valutazioni sui temi dell'energia, dell'ambiente e dello sviluppo economico sostenibile in collaborazione con i Dipartimenti e le Unità tecniche ENEA, nonché con Istituzioni nazionali e internazionali, altri Enti di Ricerca, Università e settore industriale. L'Unità elabora in particolare:

- analisi e valutazioni sul sistema energetico nazionale e sulla sua transizione verso un sistema low-carbon;
- studi e valutazioni sulle tecnologie applicate e in via di sviluppo negli ambiti energetico e ambientale.

Inoltre, all'interno dell'Agenzia, l'Unità cura la predisposizione dei documenti programmatici, in attuazione delle linee strategiche definite dal Vertice e in collaborazione con i Dipartimenti, le Unità Tecniche e le Direzioni Centrali, e assicura gli adempimenti connessi all'attuazione della disciplina sulla Performance. Svolge, inoltre, il ruolo di Segreteria Tecnica del Consiglio Tecnico Scientifico ENEA, garantendo l'istruttoria della documentazione, l'organizzazione e l'assistenza alle riunioni.

### PRINCIPALI RISULTATI RAGGIUNTI NELL'ANNO 2020, CON RIFERIMENTO AGLI OBIETTIVI INDICATI NEL PIANO DELLA PERFORMANCE 2020 - 2022

L'Obiettivo Specifico dell'Unità - **Accrescere la qualità e valorizzare i risultati delle analisi e valutazioni sul sistema energetico nazionale e sulla sua transizione verso un sistema low-carbon; mettere a punto un progetto per lo studio e la valutazione delle tecnologie energetiche e ambientali, con particolare attenzione alle ricadute sull'economia e sull'occupazione; supportare il Vertice ENEA nella predisposizione dei Documenti programmatici e nella gestione del ciclo della Performance, puntando sul miglioramento della qualità dei prodotti** - discende direttamente dal ruolo assegnatole all'interno dell'Agenzia.

Le principali linee di attività di STAV riguardano:

- l'analisi del sistema energetico nazionale e della sua transizione verso un sistema low-carbon
- la messa a punto di studi e valutazioni delle tecnologie applicate e in via di sviluppo negli ambiti energetico e ambientale
- il coordinamento – a supporto del Vertice ENEA - della predisposizione dei Documenti programmatici e della gestione del ciclo della Performance
- la conduzione di attività di ricerca nell'ambito di programmi europei e di progetti ideati dall'Unità.

#### Analisi del sistema energetico nazionale

Le analisi e valutazioni sul sistema energetico nazionale sono effettuate utilizzando tre prospettive: una prospettiva tecnico-economica, una prospettiva socio-tecnica e una prospettiva politica. Uno dei prodotti di tale attività è la pubblicazione dell'*Analisi trimestrale del sistema energetico italiano*. Il prodotto, disponibile in rete, è stato progressivamente consolidato ed è molto apprezzato all'interno e all'esterno dell'Agenzia. Nell'ambito dell'Unità è stato istituito uno specifico Servizio dedicato a tale attività (STAV-SISTEN).

I target fissati per il 2020 sono stati tutti perseguiti, con alcune modifiche derivanti dall'emergenza sanitaria da Covid-19 che ha portato, innanzitutto, ad una redistribuzione dei contenuti dell'Analisi trimestrale e ad una revisione delle date di pubblicazione. In genere, infatti, il primo numero annuale dell'Analisi trimestrale (pubblicato a fine marzo) è dedicato al consuntivo dell'anno precedente e il secondo riporta la situazione del primo trimestre dell'anno. Visto il rapidissimo e rilevante impatto della crisi sanitaria da Covid-19 sul sistema energetico italiano, si è deciso di posticipare l'uscita del primo numero 2020 a fine aprile, in modo da includere in esso una valutazione tempestiva dell'impatto della crisi sui consumi di energia del I trimestre 2020. Il numero 1/2020 ha dunque inglobato il contenuto dei tradizionali numeri 1 e 2 di ogni anno; di conseguenza, il numero

2/2020 si è focalizzato sui dati del secondo semestre dell'anno (che in genere sono riportati sul numero 3) e il numero 3/2020 sui dati del terzo trimestre e su un preconsuntivo 2020. I numeri dell'Analisi trimestrale pubblicati nel 2020 sono stati pertanto 3 e non 4. Di contro, il prodotto ha avuto una rilevanza mediatica elevatissima, in ambito specialistico e non, e in tutti e tre i casi la pubblicazione è stata effettuata a poco più di un mese dalla fine del trimestre di riferimento.

Tre sono state le nuove tematiche sviluppate nel corso del 2020, nell'ambito dell'articolo "Efficienza energetica e decarbonizzazione nel settore dei trasporti" pubblicato sulla rivista ENEA "Energia, Ambiente e Innovazione" e dei due FOCUS sull'Analisi trimestrale dedicati a "La competitività italiana in alcune delle più importanti tecnologie low-carbon" e "Crescente penetrazione della generazione da fonti rinnovabili e sicurezza del sistema elettrico nazionale", a cura del Politecnico di Torino, con il quale è stata avviata una proficua collaborazione. Sono stati pubblicati cinque articoli, rispetto ai due previsti nel Piano 2020. Due di essi sono stati pubblicati sulla rivista Energia e hanno riguardato: "Dinamiche del sistema energetico italiano e strategie nazionali" e "Analisi della crisi - Impatto sul sistema energetico italiano".

#### Valutazione delle tecnologie energetico e ambientali

Un altro compito assegnato all'Unità STAV riguarda la messa a punto di studi e valutazioni sulle tecnologie applicate e in via di sviluppo negli ambiti energetico e ambientale, con particolare attenzione alla crescita di competitività e alle ricadute sull'economia e sull'occupazione. Nell'ambito di STAV è stato istituito uno specifico Servizio dedicato a tale attività (STAV-VALTEC) che ha agito lungo due direttrici: l'individuazione di una metodologia di carattere generale e la conduzione di studi su aspetti specifici.

Lungo la prima direttrice, le attività nel corso del 2020 si sono focalizzate sull'analisi approfondita delle esperienze fatte e dei differenti percorsi intrapresi da Paesi e istituzioni che hanno già affrontato il tema del Technology Assessment ai fini delle decisioni di policy nonché degli sviluppi in corso nel campo del Technology Assessment. L'approfondimento dello stato dell'arte e la produzione di un documento di analisi – che sarà concluso nel 2021 - si è di fatto rivelato uno step essenziale per l'individuazione di una metodologia di carattere generale.

Sono quattro le pubblicazioni relative a studi su aspetti specifici collegati alle tecnologie, due relative all'impatto sull'ambiente e sulla salute dei processi di smaltimento/riciclo/riuso dei pannelli fotovoltaici a fine vita, uno sulle implicazioni socio-economiche ed ambientali del fine vita del fotovoltaico in Italia, il quarto sul "Dialogo nell'agroalimentare".

#### Documenti programmatici e ciclo della Performance

STAV supporta il Vertice ENEA nell'azione di indirizzo e coordinamento per la predisposizione dei Documenti programmatici e nella gestione del ciclo della Performance. Su queste attività sono impegnati la Responsabile di STAV nonché il Servizio STAV-DOCPRO, istituito a tale scopo, che operano puntando al continuo miglioramento della qualità dei prodotti sulla base di un approfondimento continuo delle norme (in autonomia e/o nell'ambito di Laboratori del Dipartimento della Funzione Pubblica o all'interno di Comitati e Gruppi di lavoro con altri Enti di Ricerca, che consentono un proficuo scambio di idee ed esperienze) e una costante ottimizzazione dei meccanismi di condivisione e collaborazione con le altre Strutture ENEA.

Nel corso del 2020 sono state portate a termine tutte le attività previste e approvati tutti i documenti (compresa la revisione del Sistema di Misurazione e Valutazione della Performance), nonostante le difficoltà legate alla pandemia, la cui unica conseguenza è stata lo slittamento dell'approvazione della Relazione sulla performance 2019 rispetto ai termini di legge a seguito della proroga dei termini fissati per l'approvazione del Bilancio consuntivo (dal 30 aprile al 30 giugno) prevista nel decreto legge 17 marzo 2020 n. 18 convertito con legge 24 aprile 2020 n. 27.

STAV ha, inoltre, coordinato la partecipazione alla Sperimentazione sugli indicatori comuni per le funzioni di supporto (Personale; Amministrazione; Spazi e servizi comuni; Informatica; Comunicazione) proposta dal Dipartimento della Funzione Pubblica e rappresentato l'ENEA nell'ambito dei Tavoli Tecnici sulla Valutazione istituiti dalla Conferenza dei Presidenti degli Enti di Ricerca e dall'ANVUR.

Nel 2020 il Dipartimento della Funzione Pubblica ha assegnato ai documenti ENEA relativi alla performance il punteggio più alto rispetto alle 82 pubbliche amministrazioni di sua competenza: il punteggio attribuito al Piano performance ENEA è stato pari a 7,83/10 rispetto alla media di 4,94 di tutte le altre PA, la Relazione sulla performance 2019 ha ricevuto un punteggio di 83/100 contro una media di 62/100.

#### Attività di ricerca nell'ambito di progetti e programmi

Il personale di STAV è inoltre impegnato in attività di ricerca nell'ambito di progetti europei o di Programmi ideati all'interno dell'Unità.

##### *Progetto Smart Working x Smart Cities*

Il Progetto Smart Working x Smart Cities è stato ideato all'interno dell'Unità STAV con l'obiettivo di dimostrare e quantificare il contributo che il ricorso strutturato a modalità flessibili di organizzazione del lavoro può dare alla sostenibilità urbana. Al Progetto hanno aderito 29 Amministrazioni pubbliche distribuite su tutto il territorio nazionale. Un questionario somministrato a oltre 5500 dipendenti che sono stati in telelavoro e in lavoro agile dal 2015 al 2018 (al quale ha risposto il 60% del totale coinvolto) ha consentito la costruzione di una importante base dati. Alle Amministrazioni coinvolte l'ENEA ha consegnato – tra la fine del 2019 e i primi mesi del 2020 - un Report in cui è stata quantificata l'entità del contributo fornito alle politiche pubbliche di riduzione delle emissioni inquinanti e dei consumi energetici attraverso le proprie scelte organizzative del lavoro, che ha costituito l'output preliminare dell'indagine. L'analisi dei risultati complessivi del Progetto ha portato nel 2020 alla pubblicazione della monografia "Il tempo dello Smart Working. La PA tra conciliazione, valorizzazione del lavoro e dell'ambiente" che mette in evidenza la portata "trasformativa" e le potenzialità di questa nuova organizzazione del lavoro che consente di migliorare la qualità del lavoro, conciliare lavoro-famiglia, valorizzare le persone e agire per la sostenibilità ambientale urbana. Interesse verso i risultati dell'indagine e verso la metodologia sviluppata è stato manifestato da molti interlocutori, tra cui la Funzione Pubblica, che ha coinvolto l'ENEA all'interno dell'Osservatorio Nazionale del Lavoro Agile nelle Amministrazioni Pubbliche istituito con decreto-legge 19 maggio 2020, n. 34, convertito con modificazioni dalla legge 17 luglio 2020, n. 77, le cui competenze e la cui composizione sono stati definiti nel Decreto del 4 novembre 2020 del Ministro della Funzione Pubblica. Fanno parte dell'Osservatorio rappresentanti delle amministrazioni centrali, regionali e locali, degli enti nazionali e degli enti di ricerca ed esperti individuati tra professionalità del settore pubblico e privato. In rappresentanza dell'ENEA è stata scelta la dottoressa Penna, ideatrice del Progetto Smart Working x Smart Cities.

##### *Progetto Socio-Economic Studies del programma EUROfusion*

Nel corso del 2020 è continuata la collaborazione al Progetto Socio-Economic Studies del programma EUROfusion (programma europeo nell'ambito del Consorzio Eurofusion di Euratom di cui è leader, all'interno dell'ENEA, il Dipartimento FSN), nell'ambito del quale STAV-SISTEN elabora scenari globali di lungo periodo (mediante l'utilizzo di un modello del sistema energetico mondiale basato sul generatore di modelli TIMES), volti ad analizzare il possibile ruolo delle diverse tecnologie energetiche (tra cui la fusione) nella transizione verso un sistema energetico low-carbon. Per il 2020 era previsto il raggiungimento di un deliverable di responsabilità diretta di SISTEN, più un contributo ad altri due deliverable; la deadline per tutti i deliverable è stata posticipata il 12 novembre 2020 al 28/02/2021.

##### *Progetto WASTE2GRIDS*

Nel 2020 è stata completata l'attività svolta nell'ambito del Progetto WASTE2GRIDS (Converting WASTE to offer flexible GRID balancing Services with highly-integrated, efficient solid-oxide plants), coordinato dal Dipartimento TERIN.



### *Progetto europeo WinWind*

Il Progetto europeo *WinWind (Winning Social Acceptance for Wind Energy in Wind Energy Scarce Regions)* - programma Horizon 2020 finalizzato alla individuazione di strategie per il superamento delle barriere all'accettazione sociale dell'energia eolica in alcune regioni target in cui la risorsa eolica è disponibile ma gli impianti eolici non sono diffusi né facilmente accettati - è stato condotto dal personale di STAV-VALTEC (tra cui la Responsabile scientifica della partecipazione ENEA). Il progetto ha esaminato da più prospettive due casi per ogni Paese partner (per l'Italia le Regioni Abruzzo e Lazio) e indentificato e studiato "regioni modello" dove gli impianti eolici sono stati accettati (per l'Italia, Puglia e Sardegna). Il Progetto si è concluso nel 2020 con la realizzazione di uno strumento web (<https://www.pocketwinwind.eu/>) con il quale sono stati resi fruibili agli stakeholder e al vasto pubblico i risultati ottenuti e le opportunità emerse nell'ambito del Progetto.

### *Programma Clean Energy Education & Empowerment Technology Cooperation Program (C3E TCP)*

Il Programma *Clean Energy Education & Empowerment Technology Cooperation Program (C3E TCP)* dell'IEA è finalizzato all'analisi dei dati sulle carriere delle donne nel settore della clean energy per individuare e superare i gap di genere e promuovere azioni correttive. Uno dei due membri del comitato esecutivo nominati dal MiSE in rappresentanza dell'Italia fa parte di STAV; la Rappresentanza italiana è Leader della task sulla raccolta e analisi dei dati per la formulazione di indicatori volti a individuare eventuali barriere. Nel corso del 2020 è stata elaborata una prima stesura del programma di lavoro per il 2020-2021 che individua le azioni per migliorare la conoscenza sulla gender-diversity e sono stati individuati i primi indicatori per aree tematiche che saranno oggetto di selezione.

## **CONTRIBUTO ALL'EQUILIBRIO FINANZIARIO DELL'ENEA**

1. Spese per il Personale: 2.058.501 €
2. Le altre spese complessive: 5.890 €

## **PRINCIPALI INTERLOCUTORI (NAZIONALI E INTERNAZIONALI) COINVOLTI NELLE ATTIVITÀ**

L'Unità STAV conduce le sue attività in collaborazione con i Dipartimenti e le Unità tecniche ENEA, nonché con Istituzioni nazionali e internazionali, altri Enti di Ricerca, Università e operatori del settore industriale. I risultati degli studi prodotti dall'Unità sono d'interesse per un ampio spettro di operatori del settore che va dai decisori politici (PA centrale e locale, Istituzioni nazionali e internazionali) al mondo della ricerca (Università, Enti nazionali e internazionali, singoli ricercatori) e, in misura minore, al mondo industriale.

I documenti programmatici ENEA, per la cui predisposizione l'Unità svolge un'azione di coordinamento, a supporto degli Organi di Vertice dell'Agenzia, sono indirizzati non solo alle Istituzioni di riferimento (Ministero dello Sviluppo economico, Dipartimento della Funzione Pubblica), ma anche all'intera società civile, fino ai singoli cittadini, avendo essi l'obiettivo di delineare meglio e potenziare l'immagine dell'ENEA all'interno del panorama nazionale degli enti di ricerca.

## **RICADUTE ECONOMICHE E TECNOLOGICHE SUL SISTEMA INDUSTRIALE**

Le ricadute economiche e tecnologiche delle attività di STAV sul sistema industriale sono limitate e di difficile quantificazione. Come già detto, i risultati degli studi prodotti dall'Unità sono d'interesse soprattutto per i decisori politici (PA centrale e locale, Istituzioni nazionali e internazionali) e per il mondo della ricerca.

## DIREZIONE AMMINISTRAZIONE CENTRALE (AMC)

---

**Direttore: Giuseppe Pica**

### RUOLO E COMPITI

La Direzione AMC ha il ruolo di:

- assicurare, secondo sistemi di gestione improntati alla qualità, efficacia, efficienza ed economicità, l'attività amministrativa dell'Agenzia, anche attraverso il coordinamento dei relativi processi, il razionale utilizzo delle risorse e delle competenze, la messa in comune dei dati finanziari ed economici a supporto del sistema di pianificazione e di monitoraggio dei programmi e dei risultati;
- provvedere agli adempimenti amministrativo-gestionali che per aspetti normativi, di criticità ed apporto di competenze, di economia di scala e di efficientamento dei processi non risultano decentrabili.

Il predetto ruolo si esplicita nei seguenti principali compiti e funzioni:

- provvedere agli adempimenti in materia amministrativa, finanziaria, contabile, patrimoniale, assicurativa e fiscale, con annessa redazione dei bilanci, anche coordinando funzionalmente le attività in materia in capo alla rimanente struttura organizzativa ed impartendo le necessarie istruzioni operative;
- assolvere alla funzione di Centrale Unica di Acquisti (CUA) per le esigenze generali dell'Agenzia e per gli acquisti sui mercati esteri;
- assolvere alla funzione di Audit interno a supporto dell'Organo di gestione e per il miglioramento dei processi amministrativo-gestionali;
- provvedere all'attività di indirizzo, di riporto e di relazione, quest'ultima anche con enti esterni, per gli adempimenti di propria competenza.

### PRINCIPALI RISULTATI RAGGIUNTI NELL'ANNO 2020, CON RIFERIMENTO ALL'OBIETTIVO SPECIFICO INDICATO NEL PIANO DELLA PERFORMANCE 2020 - 2022

L'obiettivo triennale **AMC.OS.01 - Soddisfare la domanda di servizi derivante da norme e da adempimenti amministrativo-contabili interni** - discende direttamente dal ruolo della Direzione, illustrato in precedenza.

L'emergenza pandemica, che ha interessato la gran parte del 2020, ha obbligato il ricorso al lavoro a distanza e ha richiesto un'organizzazione del lavoro che ha modificato sostanzialmente il comportamento dei singoli ed i rapporti all'interno della struttura organizzativa.

Il progetto di lavoro a distanza è stato tempestivamente messo a punto ed ha avuto come presupposti la programmazione e la verifica settimanale delle attività e l'analisi costante delle loro problematiche per una rapida soluzione.

I risultati conseguiti, riportati nella Scheda di misurazione allegata, anche grazie al progetto di lavoro a distanza messo a punto, indicano un livello di performance superiore rispetto agli obiettivi assegnati.

La produttività della Direzione si colloca ad alti livelli come rapporto tra personale utilizzato e adempimenti assicurati.

I principali adempimenti della Direzione sono sintetizzabili in:

- bilanci;
- recupero crediti;
- pagamenti;
- gestione fiscale;
- patrimonio ed assicurazioni;

- acquisti;
- auditing.

In merito a questi adempimenti, le attività in essi comprese sono state regolarmente soddisfatte nei tempi previsti senza che siano intervenuti rinvii, richiami e sanzioni in ordine al loro contenuto e puntualità.

Per quanto riguarda i pagamenti, l'indicatore di tempestività, che rappresenta il termometro dei tempi di pagamento, per l'anno 2020 è stato di 7,55 gg., un traguardo di rilievo per le Pubbliche amministrazioni, a testimonianza di elevata efficienza ed efficacia operativa nel procedimento dei pagamenti.

È stata, inoltre, data continuità al processo per il passaggio alla contabilità economico-patrimoniale, in parte rallentato dalla mancata assegnazione delle specifiche risorse umane previste nel Piano di assunzioni 2018-2019.

Non è mancato il costante e qualificato supporto alla struttura organizzativa nel suo complesso per quanto riguarda la conclusione dei più rilevanti contratti attivi e passivi dell'Agenzia.

La Centrale Unica di Acquisto si è fatta carico di soddisfare le esigenze dei Dipartimenti per i beni e i servizi di interesse comune per un'efficace gestione degli acquisti, assicurando agli stessi tempestività e conseguendo risultati positivi in termini di prezzi praticati in ragione dell'economia di scala realizzata, oltre ad aver assicurato la normale esecuzione delle procedure di gara per gli importi superiori alla soglia comunitaria e, in ogni caso, per gli acquisti non in delega alla struttura.

Nei primi mesi del 2020 il Presidente ha definito le linee di indirizzo e gli ambiti di indagine per le attività di auditing che ha avuto come oggetto di analisi:

1. Acquisizione di beni, lavori e servizi, con particolare riferimento alla fase di programmazione;
2. Reclutamento di personale (assunzione di laureati e diplomati e conferimento di assegni di ricerca).

A fine anno il Presidente ha trasmesso a tutta la struttura i rapport finali di audit con la raccomandazione che le indicazioni in essi contenute fossero accolte.

La Direzione in genere opera su scadenze predefinite da norme e regolamenti in materia contabile-amministrativa e fiscale. Tutti gli adempimenti sono stati assicurati entro le scadenze previste.

La Direzione contribuisce infine all'equilibrio finanziario dell'Agenzia attraverso il contenimento dei costi di personale, per via dell'ottimale utilizzo delle risorse umane e il miglioramento della loro produttività, e il contenimento dei costi di gestione, limitando i servizi esternalizzati esclusivamente a quelli obbligatori. Inoltre contribuisce in modo indiretto, ma attraverso un'azione costante, alla razionalizzazione della spesa; gli interventi sono stati portati principalmente in sede di indizione di gara per gli appalti di servizi, lavori e forniture sull'ottimizzazione delle relative specifiche.

## **COSTO DEL SERVIZIO**

- 1) Costo del personale: 4.405.241 €
- 2) Spese di funzionamento della struttura: 5.077.987 €, di cui spese obbligatorie 3.527.869 € così ripartite: Trasferimenti correnti al Ministero dell'economia in attuazione di norme in materia di contenimento di spesa 1.896.442 €; versamenti IVA e split-payment 822.837 €; imposte e tasse 751.236 €; spese obbligatorie relative a imposte e tasse 2.415 €; spese per pubblicazione bandi di gara 54.939 €.

## **PRINCIPALI INTERLOCUTORI ESTERNI E INTERNI**

La Direzione, per le attività che svolge, intrattiene rapporti e contatti con una molteplicità di interlocutori esterni ed interni all'Agenzia. In particolare intrattiene interlocuzioni con Ministeri ed enti esterni per i numerosi adempimenti (MiSE e MEF per i bilanci, MEF per il finanziamento del programma Eurofusion a valere sul Fondo di Rotazione, MIUR per la gestione del cinque per mille, ISTAT per la rilevazione statistica sulla ricerca e sviluppo negli enti e nelle istituzioni pubbliche in termini di spesa e per la rilevazione di informazioni, dati e documenti necessari alla Classificazione di Unità Economiche nei settori istituzionali stabiliti dal Sistema

Europeo dei Conti 2010, Agenzie fiscali, Agenzia per la coesione territoriale per l'aggiornamento della banca dati di natura contabile finanziaria per il Sistema Conti Pubblici Territoriali, ecc...). Questi interlocutori hanno riscontrato nella Direzione AMC una puntuale e competente interfaccia, capace di assicurare proposte e soluzioni risolutive alle tematiche trattate.

Con riferimento agli interlocutori interni, tra i quali hanno rilievo il Presidente, il Collegio dei revisori e i Direttori e i Responsabili delle strutture di primo livello, la Direzione ha tenuto un profilo collaborativo di alta qualità e disponibilità in termini di risposta, di proposta e di consulenza secondo uno spirito di servizio, sempre improntato al riconoscimento dei ruoli e delle responsabilità degli attori coinvolti. È evidente che per il ruolo esercitato, la Direzione ha tenuto costante interlocuzione con tutti gli altri Responsabili della struttura organizzativa ed una molteplicità di singoli dipendenti, in quanto una moltitudine di attività (acquisti, assicurazioni, pagamenti, assegnazione delle risorse finanziarie, attività commerciali, verifica di atti autorizzativi verso il Vertice, tenuta dell'inventario, riscossione dei crediti, audit, ecc.) non può prescindere da tali interlocuzioni.

### **ELEMENTI INNOVATIVI E LORO IMPATTO SUL SISTEMA AMMINISTRATIVO-GESTIONALE**

Gli elementi di innovazione sul piano operativo della Direzione sono sintetizzabili, rispetto ad un'organizzazione interna per competenze settoriali, nelle capacità di adattarsi tempestivamente alle diverse esigenze organizzative determinate anche da fattori esogeni, e di mettere a fattore comune queste competenze, per una sintesi efficace, qualificata e tempestiva nell'attività di supporto e valutazione a beneficio del sistema amministrativo-gestionale.

Elemento innovativo è anche la perseveranza nella Direzione della costituzione di gruppi di eccellenza delle competenze per la crescita professionale dei singoli, un'elevata performance di gruppo e il continuo miglioramento della qualità dei servizi sempre più complessi e più ricchi di contenuti conoscitivi.

La Direzione rimane anche un riferimento fondamentale per la crescita delle competenze amministrativo-gestionali che operano nelle strutture periferiche.

## DIREZIONE INFRASTRUTTURE E SERVIZI (ISER)

---

**Direttore: Marco Giulio Maria Citterio**

### **RUOLO E COMPITI**

La Direzione Infrastrutture e Servizi (ISER) ha il compito di garantire il funzionamento dell’Agenzia, fornendo tutti i servizi connessi e assicurando la gestione delle infrastrutture edilizie ed impiantistiche di proprietà o in uso alla medesima.

In particolare ISER:

- è responsabile della gestione logistica dei Centri, attuando i necessari interventi di conservazione e sviluppo del patrimonio, nonché dell’assegnazione degli spazi per uffici, laboratori e hall tecnologiche alle altre Unità dell’Agenzia;
- gestisce le acquisizioni in locazione passiva eventualmente necessarie per le esigenze di articolazione sul territorio dell’Agenzia, svolgendo altresì tutte le pratiche autorizzative verso l’Agenzia del Demanio;
- gestisce la locazione o la concessione in uso verso terzi delle unità immobiliari di proprietà dell’Agenzia, eventualmente disponibili per questa finalità, nell’ambito delle collaborazioni tecnico scientifiche dei Dipartimenti. A tal fine definisce, predispone e gestisce l’accoglienza e l’erogazione di servizi ad istituzioni pubbliche e private;
- sviluppa una politica di razionalizzazione ed omogeneizzazione dei capitolati per l’acquisizione di beni e servizi necessari al funzionamento dei vari Centri, assicurando l’espletamento di procedure di gara centralizzate, laddove possibile e conveniente per l’Agenzia;
- assicura l’erogazione dei servizi al personale e dei servizi generali, attraverso la predisposizione di capitolati omogenei;
- garantisce la corretta applicazione della legislazione, delle norme aziendali e delle procedure in materia di: protezione e sicurezza di impianti e laboratori, tutela del territorio e dell’ambiente, protezione fisica e tutela del patrimonio, sicurezza e salute dei lavoratori;
- sovrintende alla gestione e all’aggiornamento dell’Albo dei Responsabili Unici del Procedimento, alla pianificazione ed al monitoraggio della loro formazione, d’intesa con il Responsabile della Prevenzione della Corruzione e della Trasparenza;
- cura i rapporti con le organizzazioni sindacali locali sui temi riguardanti la contrattazione decentrata;
- coordina le attività dei Servizi medicina del Lavoro dei centri, in termini di uniformità di applicazione della normativa di riferimento e coordina le attività in materia di sicurezza;
- elabora e sviluppa le politiche di sicurezza (security) e coordina per tutte le Unità di Gestione Centri l’applicazione della normativa vigente in materia di sicurezza del lavoro e salvaguardia dell’ambiente e delle persone, anche in termini di radioprotezione e monitoraggio ambientale e coordina le attività in materia di sicurezza.

All’interno della Direzione viene individuata la figura del Responsabile dell’Anagrafe per la stazione appaltante (RASA).

## **PRINCIPALI RISULTATI RAGGIUNTI NELL'ANNO 2020, CON RIFERIMENTO ALL'OBIETTIVO SPECIFICO INDICATO NEL PIANO DELLA PERFORMANCE 2020-2022**

L'obiettivo triennale di ISER - **ISER.OS.01 - Aumentare l'efficacia, l'economicità e l'efficienza dei processi di gestione delle infrastrutture e dei servizi generali** - discende direttamente dal ruolo della Direzione, illustrato in precedenza.

I principali risultati raggiunti nell'anno 2020 sono descritti nel riquadro che segue, relativo a "ELEMENTI INNOVATIVI E LORO IMPATTO SUL SISTEMA AMMINISTRATIVO-GESTIONALE".

### **COSTO DEL SERVIZIO**

1. Costo del personale: 20.924.330 €
2. Spese di funzionamento della struttura: 31.872.003 €

### **PRINCIPALI INTERLOCUTORI ESTERNI E INTERNI**

Gli interlocutori interni sono individuati innanzitutto nelle strutture interne, in particolare quelle dedicate alla ricerca - essendo esse i maggiori beneficiari di una maggiore efficienza della gestione delle infrastrutture ENEA - e in generale tutti i Dipendenti ENEA, ai quali la Direzione Infrastrutture e Servizi deve garantire le condizioni ottimali sia dei luoghi di lavoro che dei servizi a supporto delle attività e del personale.

Gli interlocutori esterni principali sono tutte le imprese che operano all'interno dell'Agenzia per garantire manutenzioni e servizi, SOGIN e NUCLECO, per le quali la Direzione fornisce importanti servizi in particolare in Casaccia. Oltre a questi vi sono poi le autorità di controllo (ANAC, ISIN, Ministero degli Interni, ASL) con le quali la Direzione spesso interloquisce sui temi propri della sicurezza, intesa come security, e della prevenzione (safety).

### **ELEMENTI INNOVATIVI E LORO IMPATTO SUL SISTEMA AMMINISTRATIVO-GESTIONALE**

Nel corso del 2020 è proseguita la razionalizzazione della gestione della spesa, mediante il ricorso a gare centralizzate che consentono, oltre ad un più razionale impiego delle risorse umane dedicate all'espletamento delle gare, anche un migliore controllo della spesa e della gestione stessa.

Tutte le gare indette dalla Direzione vengono ormai espletate completamente in forma telematica, sulle varie piattaforme CONSIP (SDAPA, MEPA, ASP, attivata nel 2019 e dedicata alle gare per categorie merceologiche non presenti sulle altre piattaforme) e ENEA (UBuy). Questo ha consentito una rapida gestione della maggior parte delle procedure espletate nel 2020 ed anche la costituzione di commissioni di gara composte da personale di Centri diversi, che hanno potuto operare efficientemente senza spostamenti, con un notevole risparmio di tempi e risorse. Ormai il 53% dei contratti gestiti dalla Direzione Infrastrutture e Servizi è stato originato con procedure centralizzate, coprendo gran parte dei servizi principali.

Tutte le procedure interne alla Direzione sono ormai completamente dematerializzate, con conseguente notevole snellimento dei tempi di approvazione di tutte le determinazioni e gli atti autorizzativi.

Nel corso del 2020 l'andamento della spesa è stato fortemente condizionato dalla situazione derivante dalla pandemia da COVID 19, in particolare:

- le spese per funzionamento (contratti per Servizi generali, approvvigionamenti) sono leggermente aumentate (+0,66%), sebbene alcuni servizi siano stati sospesi. Detto aumento è dovuto al massiccio ricorso ai buoni pasto sostitutivi della mensa. I suddetti buoni, a differenza della mensa, sono erogati anche al personale in smart working, con un considerevole aumento di spesa.
- La spesa per manutenzioni ordinarie è diminuita dello 0,33% sebbene siano state (in alcuni Centri) operati interventi di manutenzioni non programmate, utilizzando i risparmi di spesa derivanti dalla ridotta operatività dei periodi di lockdown.

- La spesa per energia è diminuita del 20,87% a causa della ridotta operatività dei periodi di lockdown e della riduzione del costo del kWh.
- Le spese per locazioni e servizi condominiali sono aumentate del 3,70% per effetto della acquisizione dei laboratori presso Kilometro Rosso.
- Il programma di lavori per l'efficientamento dei Centri ha subito nel 2020 un rallentamento marcato, per effetto delle difficoltà connesse con l'emergenza da COVID 19. Tuttavia, rispetto al 2019, le spese per investimenti sono aumentate del 127%, poiché si sono utilizzate le risorse risparmiate sulle utenze.
- Nel corso del 2020 è stata istituita una specifica commessa per il tracciamento degli extracosti derivanti dalla gestione della pandemia (approvvigionamento DPI e disinfettanti, sanificazioni e interventi manutentivi). La spesa complessiva tracciata è pari a 217.546,29 €.

Ulteriori dettagli sono riportati nelle tabelle seguenti:

Costi assoluti	2019	2020	delta (€)	delta (%)
Servizi	11.859.316,25 €	11.937.510,62 €	78.194,37 €	0,66%
Manutenzioni ordinarie	5.682.263,47 €	5.663.359,14 €	- 18.904,33 €	-0,33%
Energia e Utenze	9.649.584,41 €	7.635.697,18 €	- 2.013.887,23 €	-20,87%
Totale spese di funzionamento	27.191.164,13 €	25.236.566,94 €	- 1.954.597,19 €	-7,19%
Investimenti e manutenzioni straordinarie	1.316.535,55 €	2.999.254,01 €	1.682.718,46 €	127,81%
Indennizzi	377.238,00 €	0,00 €	- 377.238,00 €	-100,00%
Spese COVID		217.546,29 €	217.546,29 €	100,00%
Missioni e trasferte ISER	60.073,75 €	30.123,69 €	- 29.950,06 €	-49,86%
Tasse	1.086.465,54 €	1.031.525,43 €	- 54.940,11 €	-5,06%
Locazioni e spese condominiali	1.151.552,16 €	1.194.105,24 €	42.553,08 €	3,70%
Biblioteca	978.776,49 €	1.048.865,81 €	70.089,32 €	7,16%
Forniture per Dipartimenti (Gas tecnici)	75.507,14 €	114.015,75 €	38.508,61 €	51,00%
<b>Totale generale</b>	<b>32.237.312,76 €</b>	<b>31.872.003,16 €</b>	<b>- 365.309,60 €</b>	<b>-1,13%</b>
<b>Personale (inclusi ospiti equiparati a dipendenti: tesiisti, assegnisti ecc.)</b>	<b>2779</b>	<b>2703</b>	<b>- 77</b>	<b>-2,75%</b>

Costi procapite	2019	2020	delta (€)	delta (%)
Servizi	4.267,47 €	4.417,21 €	150 €	3,51%
Manutenzioni ordinarie	2.044,72 €	2.095,60 €	51 €	2,49%
Locazioni e spese condominiali	414,38 €	441,85 €	27 €	6,63%
Energia e Utenze	3.472,32 €	2.825,42 €	- 647 €	-18,63%
Totale spese di funzionamento ordinario	9.784,51 €	9.338,23 €	- 446 €	-4,56%

## **DIREZIONE AFFARI LEGALI, PREVENZIONE DELLA CORRUZIONE E TRASPARENZA (LEGALT)**

---

**Direttore: Francesco Saverio De Maria**

### **RUOLO E COMPITI**

La Direzione Affari Legali, Prevenzione della Corruzione e Trasparenza (LEGALT) assicura la consulenza legale ai Vertici dell’Agenzia e, su richiesta, alla struttura organizzativa dell’Agenzia stessa sulle problematiche legali, giurisprudenziali e normative; cura il contenzioso legale, giudiziale e stragiudiziale dell’Agenzia nel rispetto della normativa vigente; assicura l’applicazione della normativa vigente in tema di anticorruzione (Legge n. 190/2012 e disposizioni conseguenti) e di trasparenza (D.L.gs. n. 33/2013 e s.m.i.).

In particolare LEGALT:

- assicura la consulenza legale ai Vertici dell’Agenzia nonché alle strutture dirigenziali interne all’ENEA;
- cura il contenzioso legale, fornendo altresì supporto agli Organismi incaricati della difesa in giudizio dell’Agenzia, secondo la vigente legislazione in materia di giudizio, anche assicurando il supporto alle azioni stragiudiziali;
- fornisce consulenza legale e relativa verifica di legittimità agli organi di vertice e alle strutture dirigenziali per procedimenti amministrativi relativi alle gare di appalto, ai contratti, convenzioni e atti negoziali in genere;
- assicura l’assistenza e la gestione dei procedimenti relativi al contenzioso del lavoro e alle procedure di conciliazione;
- verifica la legittimità degli atti provvedimenti e non da adottarsi da parte della struttura di Vertice dell’Agenzia, nonché la consulenza e la verifica di legittimità dei contratti, convenzioni e atti negoziali in genere predisponendo, altresì, i relativi format;
- cura l’aggiornamento normativo nei settori di interesse, con riferimento all’evoluzione della specifica legislazione.

### **PRINCIPALI RISULTATI RAGGIUNTI NELL’ANNO 2020, CON RIFERIMENTO ALL’OBIETTIVO SPECIFICO INDICATO NEL PIANO DELLA PERFORMANCE 2020 - 2022**

L’obiettivo specifico di LEGALT - **LEGALT.OS.01 - Assicurare l’efficacia, l’economicità e l’efficienza dei processi di gestione garantendo la consulenza legale ai Vertici dell’Agenzia; la cura del contenzioso; l’applicazione della normativa in materia di anticorruzione e trasparenza** - discende direttamente dal ruolo della Direzione, illustrato in precedenza.

Nel 2020 la Direzione LEGALT ha pienamente conseguito l’obiettivo indicato.

È stata garantita la consulenza legale ai Vertici dell’Agenzia, è stato gestito accuratamente il contenzioso legale ed è stata svolta attività di impulso per assicurare l’applicazione della normativa in materia di anticorruzione e trasparenza in maniera accurata e puntuale.

Le attività inerenti la consulenza legale ai Vertici dell’Agenzia e la cura del contenzioso civile, amministrativo, del lavoro, giudiziale e stragiudiziale (fornendo altresì supporto agli Organismi incaricati della difesa in giudizio dell’Agenzia) sono state effettuate verificando ed evadendo tutti gli atti pervenuti nel rispetto dei tempi previsti dalla Carta dei servizi interna, anche nei casi di inoltro per esame in via d’urgenza.

In dettaglio sono stati forniti i seguenti servizi:

- Redazione di pareri e consulenze, scritti e orali.
- Redazione di atti giudiziari e difensivi nell’interesse dell’ENEA.



- Redazione di comparse e memorie difensive.
- Redazione di atti di conciliazione e transazioni.
- Aggiornamento della normativa (testi e circolari, evoluzione della specifica legislazione) nelle materie di competenza.
- Verifica di legittimità dei procedimenti e dei provvedimenti amministrativi (libri firma ed atti).
- Emissione di atti di ingiunzione del legale rappresentante per il recupero di crediti.
- Supporto giuridico al Responsabile della Prevenzione della Corruzione e della Trasparenza.
- Formazione e aggiornamento professionale nelle materie di competenza.

Nell'ambito del contenzioso LEGALT ha assicurato l'esito favorevole di 65 giudizi su 72.

Ha altresì assicurato il recupero della somma complessiva di € 310.489,03 per gli incassi derivanti da ingiunzioni, transazioni, recupero crediti e sentenze.

Il Direttore LEGALT, in qualità di Responsabile della Prevenzione della Corruzione e della Trasparenza, ha assicurato l'applicazione della normativa in materia di anticorruzione e trasparenza svolgendo attività di impulso e di stimolo nei confronti della struttura al fine di addivenire ad un'efficace strategia di prevenzione della corruzione nell'osservanza di quanto previsto dal PNA.

In particolare ha:

1. proposto all'Organo di Vertice, per la relativa approvazione, il Piano Triennale di Prevenzione della Corruzione PTPCT (2020 - 2022) approvato con Delibera n. 6/2020/CA del 29 gennaio 2020.

2. predisposto nel rispetto dei tempi normativamente previsti tutte le circolari/direttive previste per l'applicazione e per rendere conoscibile la normativa in tema di anticorruzione e di trasparenza provvedendo alla:

- redazione, adozione e pubblicazione della Relazione Annuale del Responsabile della Prevenzione della Corruzione dell'ENEA – anno 2019;
- stesura, adozione e pubblicazione della Relazione redatta ai sensi dell'art. 15 DPR 62/2013 e della delibera CIVIT n. 75/2013 sui risultati dell'attività di monitoraggio al 31/12/2019 sullo stato di attuazione del Codice di Comportamento dei dipendenti pubblici e del Codice di Comportamento dei dipendenti ENEA, approvata con Determinazione n. 3/2020/LEGALT;

3. organizzato nel 2020 un nuovo corso "in house", nel rispetto del principio di invarianza della spesa. Tale corso ha avuto ad oggetto "La procedura di affidamento dei contratti pubblici di importo inferiore alla soglia comunitaria" e si è reso necessario a causa delle importanti novità normative introdotte dal D.L. n. 76/2020 convertito in legge, con modificazioni, dall' art. 1, comma 1, L. 11 settembre 2020, n. 120. Al seminario hanno partecipato, mediante collegamento in video conferenza, tutti i dipendenti interessati dei vari Centri ENEA. Inoltre, l'intervento formativo è stato registrato ed inserito nella intranet dell'Agenzia all'apposita sezione Prevenzione della Corruzione, Trasparenza e Area Legale per renderne possibile l'approfondimento.

Inoltre, nel quadro di una specifica Convenzione con la SNA, è stato somministrato un corso in house in materia di "Codice dei contratti pubblici" cui hanno partecipato circa 90 dipendenti dell'Agenzia, provenienti da tutte le Unità di macrostruttura, tra i quali molti RUP e dipendenti coinvolti a vario titolo nel settore delle procedure ad evidenza pubblica, contratti ed appalti.

Infine, per garantire l'applicazione della vigente normativa in materia di trasparenza dell'attività amministrativa ha esercitato tutte le attività connesse e correlate alla pubblicazione nei termini di tutti i dati trasmessi dalle U.O. di Macrostruttura tenute ai relativi adempimenti e ha tenuto costantemente aggiornata la sezione Amministrazione Trasparente del sito istituzionale dell'ENEA.

## **COSTO DEL SERVIZIO**

1. Costo del personale: 1.288.900 €
2. Spese di funzionamento della struttura: 87.377 €

## **PRINCIPALI INTERLOCUTORI ESTERNI E INTERNI**

I principali interlocutori esterni della Direzione sono l'Avvocatura Generale dello Stato e le Avvocature Distrettuali, le Autorità giudiziarie, gli studi legali e quelli notarili, altre Pubbliche Amministrazioni (Ministeri, enti pubblici ed enti territoriali) per gli affari legali e/o negoziali trattati.

Si precisa tuttavia che come da ruolo e compiti della Direzione LEGALT gli interlocutori nel corso dell'anno 2020 sono stati prevalentemente interni, Organi di Vertice e U.O. di Macrostruttura con attività eterogenee a valenza nazionale ed internazionale.

L'attività istruttoria è stata svolta puntualmente e in maniera accurata attraverso un esame specifico e dettagliato delle richieste pervenute.

Al fine di aumentare il grado di fidelizzazione degli utenti interni le interlocuzioni con gli interessati sono avvenute direttamente.

L'efficienza e l'efficacia dell'azione amministrativa sono state massimizzate attraverso la tempestiva evasione delle pratiche.

## **ELEMENTI INNOVATIVI E LORO IMPATTO SUL SISTEMA AMMINISTRATIVO-GESTIONALE**

Tra le attività del 2020 caratterizzate da elementi innovativi che hanno inciso sulle modalità di gestione e sull'efficienza del sistema amministrativo-gestionale dell'Agenzia sono da evidenziare:

- l'implementazione di un sistema di gestione dell'archivio del contenzioso in modalità digitale al fine di efficientare e migliorare la modalità di gestione e di consultazione per i dipendenti velocizzandone le attività, mantenendo tuttavia anche la modalità cartacea per l'archivio storico; questa innovazione è risultata tanto più utile ed efficiente nel periodo in cui l'attività è stata svolta dai dipendenti in lavoro agile.
- l'applicazione, dell'istituto dello smart working ogni qualvolta sia pervenuta richiesta da parte dei dipendenti in presenza delle condizioni previste dalla normativa.

Si è fatto ricorso all'istituto in maniera più estesa, conformemente alla normativa, a seguito delle necessità contingenti derivanti dai provvedimenti adottati dall'Agenzia a seguito dell'emergenza COVID-19 al fine di garantire il contenimento della pandemia.

## DIREZIONE PERSONALE (PER)

---

**Direttore: DAVIDE ANSANELLI**

### **RUOLO E COMPITI**

La Direzione Personale (PER) fornisce supporto al Vertice dell’Agenzia per le materie relative alla valorizzazione e gestione delle risorse umane e alle relazioni sindacali; elabora e propone metodologie di valutazione dell’efficacia/efficienza delle strutture organizzative e delle prestazioni di singoli dipendenti e/o di gruppi; assicura gli adempimenti in materia di costituzione, gestione e sviluppo del rapporto di lavoro del personale dell’Agenzia, ivi compresi gli aspetti fiscali, previdenziali ed assicurativi; costituisce l’Ufficio competente per i procedimenti disciplinari, di cui all’55-bis, c. 4, D.lgs. 30 marzo 2001, n. 165; segue la misurazione e valutazione della performance individuale del Personale.

In particolare, PER:

- cura le relazioni sindacali, assicurando il necessario supporto sia nella fase di negoziazione a livello nazionale, che nella fase di negoziazione integrativa;
- cura la pianificazione del fabbisogno di personale, assicurando le relazioni con gli Organismi esterni;
- cura l’aggiornamento e la produzione della normativa interna;
- assicura supporto nella predisposizione delle azioni di adeguamento organizzativo, con particolare riferimento alla definizione degli organici, assicurando anche i necessari interventi di mobilità;
- gestisce le fasi di reclutamento di nuovo personale;
- assicura gli adempimenti relativi al trattamento giuridico-economico del personale, e propone modelli incentivanti;
- assicura la gestione degli interventi formativi, con specifico riferimento a quelli “non specialistici”;
- assicura le incombenze relative ai procedimenti disciplinari.

### **PRINCIPALI RISULTATI RAGGIUNTI NELL’ANNO 2020, CON RIFERIMENTO ALL’OBIETTIVO SPECIFICO INDICATO NEL PIANO DELLA PERFORMANCE 2020 - 2022**

L’obiettivo triennale **PER.OS.01 - Aumentare l’efficacia, l’economicità e l’efficienza dei processi di gestione delle risorse umane, ponendo un’attenzione specifica al benessere organizzativo e alla parità di genere tramite l’incremento della flessibilità nell’organizzazione del lavoro** - discende direttamente dal ruolo della Direzione, illustrato in precedenza.

Le politiche della Direzione adottate per il raggiungimento di tale obiettivo, hanno puntato principalmente a preparare un percorso volto alla transizione digitale dei processi e della documentazione, considerata uno degli strumenti principali per il miglioramento dell’efficacia, economicità ed efficienza nella gestione delle risorse umane.

Rappresenta una profonda trasformazione culturale e metodologica del modo di lavorare che consente di ottimizzare, accelerare e rendere più agili tutte le attività, permettendo inoltre una più ampia e rapida condivisione e diffusione dell’informazione.

Non di meno, l’introduzione già dalla fine del 2019, di forme di smart working che hanno consentito un progressivo incremento della flessibilità nell’organizzazione del lavoro, vede come necessaria la reingegnerizzazione dei processi dell’Agenzia in chiave digitale.

Ovviamente, la situazione legata alla pandemia per COVID-2019 ha velocizzato il processo di adozione di tutti gli strumenti digitali, favorendo in alcuni casi il raggiungimento di taluni obiettivi, ma creando difficoltà per quelli che prevedevano le attività in presenza.

Andando ad analizzare gli obiettivi annuali, in considerazione di quanto detto in precedenza in tema di digitalizzazione, erano stati stabiliti i seguenti tre indicatori:

**PER-OS.01 - 1.1** Percentuale di utilizzo della firma digitale;

**PER.OS.01 - 1.2** Percentuale di riduzione degli archivi cartacei utilizzati per la consultazione;

**PER.OS.01 - 1.3** Introduzione nuovo software gestionale SAP.

Il primo passo è infatti rappresentato dall'eliminazione di tutte quelle attività che portano alla produzione di documentazione cartacea e che non permettono una rapida e più efficiente risposta. L'introduzione della firma digitale è stato pertanto lo strumento per favorire la circolazione della documentazione prevalentemente in formato digitale.

Il target 2020 era fissato al 75%, mentre al 31 dicembre 2020 risultava firmato digitalmente l'89% dei documenti. Da evidenziare che sul finire dell'anno ogni documento prodotto è stato firmato digitalmente.

Ben diverso il discorso relativo alla riduzione degli archivi cartacei utilizzati per la consultazione che, a seguito del lockdown e all'adozione del lavoro agile in maniera diffusa, con conseguente riduzione del lavoro in presenza, ha subito un rallentamento delle attività dedicate a tale obiettivo.

In fase di monitoraggio era stata proposta una rivisitazione dell'indicatore, che prevedeva la parametrizzazione del target basata sulla numerosità di personale autorizzato all'accesso (100% periodo gennaio-febbraio, 50% periodo 15 settembre-dicembre) e volta a normalizzare il valore tenendo conto della situazione straordinaria creata dalla pandemia.

Pertanto, considerando la baseline 2019 pari al 25% ed il target 2020 pari al 75%, l'obiettivo di riduzione per il 2020 era pari al 50% degli archivi complessivi.

L'attività si è svolta nella modalità lavoro agile nel periodo da marzo al 15 settembre. Suddividendo la percentuale in termini mensili ed applicando il 100% per gennaio e febbraio ed il 50% per metà settembre, ottobre, novembre e dicembre, si ottiene il seguente risultato:

$$50/12 = 4,17$$

$$4,17 \times 2 = 8,34 \text{ (gennaio-febbraio)}$$

$$4,17 \times 3,5 = 14,595 \times 50\% \text{ (15 settembre-dicembre)} = 7,2975$$

$$8,34 + 7,2975 = 15,6375$$

In conclusione, tenuto conto delle precisazioni sopra indicate che hanno portato il target da raggiungere dal 75% al 40% (25%+15%), si ritiene conseguita una significativa riduzione degli archivi cartacei dedicata alla consultazione.

Da rilevare che, ovviamente, il processo di riduzione degli archivi procede anche favorito dalla mancata generazione di nuovo materiale essendo, come più volte evidenziato, la documentazione quasi totalmente prodotta in formato digitale.

Il terzo indicatore, quello con maggior peso, rappresenta la vera e propria innovazione, lo strumento che produrrà il cambiamento del modo di pensare i processi relativi alle risorse umane e che consentirà un ulteriore salto di qualità in termini di efficienza ed efficacia.

Purtroppo le fasi previste nel cronoprogramma, ed inserite nel Piano della Performance, hanno subito delle variazioni a causa della rivisitazione del capitolato tecnico che ha comportato una nuova calendarizzazione della transizione dal sistema SPI a quello SAP. Pertanto i target prefissati in sede di definizione del Piano della Performance hanno perso di significatività; viceversa le attività previste dalla nuova schedulazione sono state rispettate.

L'ultimo indicatore per l'obiettivo **PER.OS.01**, e precisamente il **PER-OS.01 - 1.4**, riguarda la prosecuzione del progetto di rilevazione dei tempi per l'erogazione dei servizi.

Si dà seguito pertanto ad un progetto triennale avente come scopo ultimo quello di ridurre i tempi di risposta nell'erogazione dei servizi, in maniera tale da migliorare non solo l'efficienza ma anche la cosiddetta *customer satisfaction*. Inoltre, come ideato, lo strumento di rilevazione consente di mettere in evidenza eventuali criticità mediante la segnalazione motivata delle anomalie.

Il target prefissato pari al 45% è stato raggiunto ed è stata definita la baseline dalla quale partire al fine di ridurre i tempi dell'erogazione dei servizi così come previsto nella fase 3 del progetto.

L'obiettivo triennale **PER.OS.02**, ossia ottimizzare l'utilizzo delle risorse in relazione al valore dei risultati, nasce dalla necessità di monitorare l'andamento dei costi del servizio parametrandolo all'efficienza operativa, intesa come il costo del servizio/costi totali dell'Agenzia.

Per tale obiettivo, i target proposti considerando indicatori risultanti da dati previsionali, prevedevano un valore del costo del personale + le spese di funzionamento della struttura pari a 4.881.581 €, con un indice di efficienza operativa pari a 1,18. In realtà i costi complessivi sono stati 4.530.148 €, con un indice di efficienza operativa pari a 1,73.

Gli scostamenti, soprattutto in relazione all'efficienza operativa, sono la diretta conseguenza dell'emergenza sanitaria che ha portato ad un importante differenziale tra i costi complessivi d'Agenzia previsionali e quelli effettivi. Tale riduzione, nonostante il minor costo a consuntivo del servizio, fa sì che il rapporto tra il costo del servizio e i costi totali dell'agenzia cresca, seppur mantenendo un trend decrescente rispetto al dato del 2018.

## **COSTO DEL SERVIZIO**

1. Costo del personale: 4.489.811 €
2. Spese di funzionamento della struttura: 40.337 €

## **PRINCIPALI INTERLOCUTORI ESTERNI E INTERNI**

### **ESTERNI (\*)**

- Organizzazioni Sindacali
- Dipartimento della Funzione Pubblica
- Ragioneria Generale dello Stato
- INPS
- INPGI
- INAIL
- INA
- Scuola Nazionale dell'Amministrazione
- Agenzia per la rappresentanza negoziale delle pubbliche amministrazioni
- Società proprietaria del software del Sistema informativo del personale SPI
- Società finanziarie per la concessione del credito
- Uffici Provinciali del Lavoro
- CODIGER
- Direzioni del Personale degli altri Enti Pubblici di Ricerca
- Agenzia delle Entrate
- BNL
- ISTAT
- CNEL

INTERNI (\*)

- Dipendenti
- Organi di Vertice
- Tutte le strutture organizzative
- Collegio dei Revisori
- Comitato Unico di Garanzia
- Organismo Indipendente di Valutazione, tramite la sua Struttura Permanente di Valutazione
- Delegato al controllo
- Consiglio tecnico-scientifico

(\*) ordinati per frequenza di interlocuzione

**ELEMENTI INNOVATIVI E LORO IMPATTO SUL SISTEMA AMMINISTRATIVO-GESTIONALE**

La Direzione PER, come precedentemente descritto, si è caratterizzata per una profonda spinta verso la rivisitazione dei processi in senso digitale, e nel miglioramento delle tempistiche di risposta nei confronti degli interlocutori.

A tal fine la visione prospettica è sempre più indirizzata all'ottimizzazione ed efficientamento delle procedure in essere, al fine di consentire sia un ambiente lavorativo più performante sia una rimodulazione dei carichi di lavoro, sia un ambiente più appagante in termini di crescita professionale.

Altro elemento da rilevare, nonostante il progetto abbia subito delle variazioni causate dalla pandemia COVID -19, è come il nuovo sistema gestionale SAP rappresenterà un vero e proprio cambio di paradigma sulla gestione dei processi amministrativi. La mappatura e la definizione di processi e funzioni, realizzata nell'ottica della riprogettazione del sistema gestionale, rappresenteranno un elemento portante per una crescita sia in termini di efficienza ed efficacia, sia in termini di benessere organizzativo.

## UNITÀ UFFICIO DEGLI ORGANI DI VERTICE (UVER)

---

**Responsabile: Federico Testa p.t.**

### RUOLO E COMPITI

L'Unità Ufficio degli Organi di Vertice (UVER) assicura le attività di assistenza agli Organi di Vertice, con particolare riferimento a:

- realizzazione di specifiche istruttorie sugli atti di competenza, anche con riferimento alla loro formalizzazione;
- organizzazione, assistenza e verbalizzazione delle riunioni;
- elaborazione di resoconti e predisposizione/formalizzazione degli atti competenza.

L'Unità cura inoltre:

- le relazioni con le altre Unità organizzative, sia per quanto concerne la diffusione delle informazioni di pertinenza che per quanto riguarda la verifica degli atti di competenza;
- la definizione della gestione delle partecipazioni societarie e delle iscrizioni collettive ed individuali dell'Agenzia ad associazioni nazionali ed internazionali;
- lo svolgimento dei compiti di cui all'art.14 del D.Lgs n. 150/09;
- l'assolvimento degli obblighi derivanti dal Regolamento (UE) 2016/679 nonché da altre disposizioni comunitarie o nazionali relative alla protezione dei dati.

### PRINCIPALI RISULTATI RAGGIUNTI NELL'ANNO 2019, CON RIFERIMENTO ALL'OBIETTIVO SPECIFICO INDICATO NEL PIANO DELLA PERFORMANCE 2019-2021

L'obiettivo triennale di UVER - **UVER.OS.01 - Assicurare il supporto agli Organi di Vertice dell'Agenzia, garantendo: la qualità dell'attività istruttoria sugli atti da sottoporre al Consiglio di amministrazione e agli Organi di Controllo, Vigilanza e Valutazione dell'Agenzia; il controllo delle società partecipate; la cura delle Relazioni istituzionali con gli attori di riferimento dell'Agenzia, sia pubblici che privati** - discende direttamente dal ruolo dell'Unità, illustrato in precedenza.

Per effetto dell'emergenza COVID 19, diverse scadenze sono state posticipate, sovrapponendosi ad altre e generando alcune situazioni di criticità, specialmente nel periodo post lockdown: le stesse sono state brillantemente superate grazie all'impegno di tutto il personale che ha operato oltre il normale orario di lavoro e si è facilmente adattato alle nuove modalità di lavoro agile. L'emergenza sanitaria si è rivelata un'opportunità per accelerare il processo di digitalizzazione ed ottimizzazione dei processi produttivi avviato in precedenza. La cronica carenza di risorse umane dell'Unità UVER ha da tempo "imposto" la necessità di dover essere operativi anche nei casi di assenza fisica dagli uffici per garantire la continuità operativa delle attività di supporto; di fatto il lavoro "agile" era una modalità già sperimentata che ha trovato piena attuazione a seguito dell'emergenza sanitaria.

Nonostante questa emergenza, l'Unità ha raggiunto tutti gli obiettivi assegnati in coerenza con il ruolo, sia in termini di tempi, che soprattutto di qualità degli atti e delle azioni realizzate a supporto degli Organi di Vertice e degli Organi di Controllo dell'Amministrazione e delle Unità che hanno chiesto supporto/consulenza.

Per effetto dell'emergenza sanitaria si è verificata una leggerissima riduzione quantitativa delle attività e degli atti/istruttorie svolti dai servizi; è aumentato però l'impegno qualitativo, in quanto l'Agenzia ha formalizzato accordi e progetti di grande rilevanza strategica e di valenza scientifica. A titolo meramente esemplificativo la costituzione della Società DTT scarl, la fondazione ENEA TECH, la revisione dello Statuto, l'adozione del regolamento di organizzazione, ecc.

L'Unità ha garantito il rispetto temporale e qualitativo degli adempimenti in materia di anticorruzione e di trasparenza, attestato dall'assenza di segnalazioni da parte del Responsabile della Prevenzione della Corruzione, dell'ANAC e del Ministero vigilante.

Quanto alla gestione delle società partecipate, l'attuazione degli indirizzi dell'ANAC ha comportato un notevole incremento delle attività, sia in termini qualitativi sia quantitativi (assemblee, atti aggiuntivi, razionalizzazione, ecc.).

Il Servizio Relazioni istituzionali, soppresso il 1 agosto 2020 con la disposizione 260/2020/PRES del 24 luglio 2020, ha operato fino a tale data nell'ambito dell'Unità UVER, curando i rapporti con il Governo, con il Parlamento e con le Istituzioni che si occupano di tematiche di interesse dell'Ente, anche monitorando l'attività ministeriale e parlamentare, al fine di anticipare le strategie e per il raggiungimento degli obiettivi generali dell'Ente, nonché per l'attuazione delle politiche nazionali. Dal 1 agosto le attività sono proseguite sotto la Direzione ISV.

In data 7 giugno 2018, con la Disposizione n. 168/2018/PRES, è stato istituito il Servizio "Data Protection Officer" (UVER DPO) che è stato reso operativo il 4 aprile 2020 con la nomina del Responsabile, avv. Stefania Fiduccia (Disposizione n. 34/2020/PRES del 6/02/2020). A far data dal 4 aprile 2020, l'Unità UVER-DPO ha assicurato il supporto necessario per il rispetto degli obblighi derivanti dal Regolamento (UE) 2016/679, nonché da altre disposizioni comunitarie o nazionali relative alla protezione dei dati personali, ha effettuato i monitoraggi di competenza e fornito consulenza a tutta la struttura per le attività che coinvolgono l'Agenzia nei rapporti con gli interessati al trattamento dei dati personali (interni ed esterni).

Gli interventi organizzativi summenzionati hanno comportato il trasferimento delle attività svolte dall'Unità UVER-IST alla direzione ISV e l'assegnazione delle attività derivanti dal rispetto degli obblighi imposti dal Regolamento (UE) 2016/679, nonché da altre disposizioni comunitarie o nazionali relative alla protezione dei dati personali, precedentemente svolte da una società esterna, all'Unità UVER DPO. Di fatto, per effetto delle modifiche organizzative, le attività dell'Unità nel corso dell'anno hanno subito una modifica sostanziale che, per l'emergenza sanitaria, non è stata formalizzata nella modifica dell'obiettivo specifico, ma ha comportato il consuntivo dell'obiettivo di competenza di UVER-IST al 31 luglio 2020 e l'introduzione di un nuovo obiettivo assegnato a UVER-DPO regolarmente consuntivato.

#### **COSTO DEL SERVIZIO**

1. Costo del personale: 950.499 €
2. Spese di funzionamento della struttura: 617.420 €

#### **PRINCIPALI INTERLOCUTORI ESTERNI E INTERNI**

**ESTERNI:** Ministero Sviluppo Economico (MiSE), Ministero Economia e Finanze (MEF), Governo, Camera dei Deputati, Senato della Repubblica, Corte dei Conti, Autorità Nazionale Anticorruzione (ANAC), Collegio dei Revisori, Società partecipate e controllate, Dipartimento Funzione Pubblica (DFP), Organismo Indipendente di Valutazione (OIV).

**INTERNI:** Presidente, Vice Direttore Generale, CdA, CTS, Dipartimenti, Direzioni, Unità, Istituti.

#### **ELEMENTI INNOVATIVI E LORO IMPATTO SUL SISTEMA AMMINISTRATIVO-GESTIONALE**

Uso della firma digitale e del documento digitale che ha comportato un aumento dell'efficienza, una riduzione dei tempi e un consistente risparmio di carta.

Uso intensivo di strumenti di lavoro collaborativo "eneabox", video conferenza e informatizzazione dei processi gestionali, con un miglioramento nella gestione e qualità della documentazione, riduzione dello scambio di documenti e dei tempi di esecuzione dei processi.



L'introduzione della video conferenza per le riunioni degli Organi di vertice, di controllo e per le attività di collaborazione tra le Unità di UVER e con le strutture dell'Agenzia ha comportato un aumento delle riunioni, una maggiore collegialità e la possibilità di approfondimento delle tematiche di competenza.

## ORGANO CENTRALE DI SICUREZZA (OCS)

---

**Direttore: Francesco Maurizio Noto**

### **RUOLO E COMPITI**

L'OCS è l'Unità dell'ENEA preposta alla tutela amministrativa del segreto di Stato e delle informazioni classificate, secondo quanto stabilito dalla legge 3 agosto 2007, n. 124, «Sistema di informazione per la sicurezza della Repubblica e nuova disciplina del segreto», come modificata ed integrata dalla Legge 7 agosto 2012, n. 133, nonché in base al Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 6 novembre 2015, n. 5 recante "Disposizioni per la tutela amministrativa del segreto di Stato e delle informazioni classificate e a diffusione esclusiva", modificato ed integrato dal DPCM 2 ottobre 2017, n. 3.

Il sistema di informazione per la sicurezza della Repubblica fa capo alla Presidenza del Consiglio dei Ministri. Il DPCM dispone che presso i Ministeri, le strutture governative (Stato Maggiore della Difesa, le Forze armate, ecc.) o gli altri enti che, per ragioni istituzionali, hanno la necessità di trattare informazioni classificate, o coperte da segreto di Stato, la responsabilità relativa alla protezione e alla tutela delle medesime, faccia capo rispettivamente al Ministro o all'organo di vertice dell'ente, che possono delegare l'esercizio dei compiti e delle funzioni in materia ad un funzionario o ufficiale, di elevato livello gerarchico, munito di adeguata abilitazione di sicurezza, che assume la denominazione di "Funzionario alla sicurezza" o "Ufficiale alla sicurezza".

Il "Funzionario alla sicurezza" svolge compiti di direzione, coordinamento e controllo, nonché attività ispettiva e di inchiesta in materia di protezione e tutela delle informazioni classificate, o coperte da segreto di Stato, nell'ambito dell'ente di appartenenza.

Per l'esercizio delle funzioni, il "Funzionario alla sicurezza" si avvale del Capo della Segreteria principale di sicurezza, denominato "Funzionario di controllo", coadiuvato da personale esperto nella trattazione e gestione dei documenti classificati; di un "Funzionario alla sicurezza CIS" (*Communication and Information System* - per la trattazione delle informazioni classificate anche attraverso l'utilizzo sistemi informatici) e di un "Funzionario alla sicurezza fisica", responsabile della sicurezza dei locali in cui viene mantenuta la documentazione classificata.

Il complesso rappresentato dal "Funzionario alla sicurezza", dal "Capo della Segreteria principale di sicurezza", dal "Funzionario alla sicurezza CIS", dal "Funzionario alla sicurezza fisica", dai relativi sostituti e dalla stessa Segreteria principale di sicurezza, costituisce l'Organo Centrale di Sicurezza. Presso le articolazioni territoriali dei Ministeri e degli enti possono essere inoltre istituiti, su autorizzazione dell'Organo nazionale di sicurezza, Organi periferici di sicurezza, cui è preposto un "Funzionario alla sicurezza designato" nominato dal "Funzionario alla sicurezza".

L'ENEA ha istituito un Organo periferico di sicurezza alle cui dipendenze è preposta una "Segreteria di sicurezza" situata nel Centro Casaccia; è inoltre in fase di studio l'istituzione di altre due "Segreterie di sicurezza": presso il Centro di Frascati, per attività progettuali classificate in ambito europeo, e presso il Centro di Portici, per attività progettuali classificate di collaborazione dell'ENEA con il DIS (Dipartimento informazioni per la Sicurezza della Presidenza del Consiglio dei Ministri).

L'ENEA è coordinatore di progetti internazionali della durata quinquennale in cui OCS è stata identificata quale organismo che coordinerà gli aspetti di sicurezza per le informazioni classificate da condividere.

**PRINCIPALI RISULTATI RAGGIUNTI NELL'ANNO 2020, CON RIFERIMENTO AGLI OBIETTIVI INDICATI NEL PIANO DELLA PERFORMANCE 2020-2022**

Nel seguito è riportato il grado di conseguimento degli obiettivi previsti nel Piano della Performance 2020-2022. Poiché si tratta di attività concernenti in prevalenza informazioni classificate e/o a diffusione esclusiva, è stato ritenuto non ancora opportuno fornire indicazioni numeriche o quantitative in merito alle stesse.

<b>OBIETTIVO 1: Minimizzare rischi di propalazione di informazioni classificate</b>	
<b>MODALITÀ</b>	<b>RISULTATI CONSEGUITI</b>
Aggiornamento "liste di accesso" dei soggetti autorizzati a trattare informazioni classificate <b>SEGRETISSIMO</b> e <b>SEGRETO</b>	L'attività è stata puntualmente svolta
Aggiornamento dell'elenco dei NOS con relativo scadenziario	L'attività è stata puntualmente svolta
Gestione, protocollazione e organizzazione dell'inventario e dei documenti classificati a livello nazionale e internazionale	L'attività è stata puntualmente svolta
Trasmissione di aggiornamenti, registri e documenti della Segreteria Principale di sicurezza ENEA all'Ufficio centrale per la segretezza (UCSe) del DIS (Dipartimento delle Informazioni per la Sicurezza)	L'attività è stata puntualmente svolta
Istruzione al personale di vigilanza sulle modalità di accesso alla Sede Legale ENEA	L'attività è stata puntualmente svolta
Gestione richieste e rinnovi di NOS e comunicazione all'UCSe di personale in possesso di NOS per i quali decade la necessità di accesso alle informazioni classificate	L'attività è stata puntualmente svolta
Istruzione personale presso i C.R.E di Frascati e di Portici coinvolto nelle attività di istituzione di segreterie periferiche presso il loro centro	L'attività è stata puntualmente svolta

<b>OBIETTIVO 2: Rispettare la normativa vigente sulla sicurezza di Stato</b>	
<b>MODALITÀ</b>	<b>RISULTATI CONSEGUITI</b>
Aggiornamento del Regolamento Interno di Sicurezza in base alle nuove disposizioni	All'inizio dell'anno 2020 OCS era stato identificato dal DIS come soggetto da ispezionare. A causa della situazione pandemica tale attività è stata trasformata dal DIS in autoispezione e rinviata all'inizio dell'anno 2021. A seguito di tale attività nell'anno in corso si apporteranno i necessari aggiornamenti del RIS.
Verifica della funzionalità del piano di emergenza per le zone soggette al trattamento delle informazioni classificate ed eventuale aggiornamento	L'adempimento è stato correttamente eseguito.
Verifica efficacia delle misure di sicurezza materiale e di sicurezza CIS messe in atto presso la Segreteria Principale di sicurezza e per le Segreterie di Sicurezza dipendenti	L'adempimento è stato correttamente eseguito.

<b>OBIETTIVO 3: Promuovere la conoscenza delle norme legislative e delle disposizioni amministrative concernenti la tutela delle informazioni classificate</b>	
<b>MODALITÀ</b>	<b>RISULTATI CONSEGUITI</b>
Istruzione del personale destinatario di informazioni classificate fino a livello RISERVATO, e del personale in possesso di NOS presso la Sede legale ENEA e quelle di Frascati, Saluggia, Trisaia e Portici	L'attività è stata puntualmente svolta. In passato tale attività è stata svolta attraverso apposite missioni del Capo della Segreteria principale di sicurezza presso le sedi di lavoro del personale interessato. A causa della situazione pandemica è stata pianificata e messa in atto una modalità alternativa on line e di idonea gestione dei flussi documentali.
Partecipazione a iniziative interne ed esterne di aggiornamento sulla normativa di riferimento	Nel corso dell'anno 2020 non hanno potuto aver luogo attività in presenza di questo genere. È stato reso comunque disponibile l'aggiornamento della normativa di settore tramite nuove Disposizioni pervenute in formato cartaceo che ha comportato autoformazione sulle tematiche aggiornate.

<b>OBIETTIVO 4:</b> Organizzare la sicurezza della gestione delle informazioni classificate in progetti internazionali in cui l'ENEA è coordinatore	
<b>MODALITÀ</b>	<b>RISULTATI CONSEGUITI</b>
Attribuzione del ruolo di Personal Security Officer al Capo della Segreteria Principale di Sicurezza ENEA nei progetti internazionali	È stato attribuito il ruolo di PSO e sono iniziate le attività on line già previste in presenza.
Istruzione dei partner di progetto destinatari di informazioni classificate fino a livello RISERVATO e del loro personale in possesso di Personal Security Clearance	L'attività viene adeguatamente eseguita a livello di avanzamento dei progetti.
Gestione, protocollazione e organizzazione di documenti crittografati	L'adempimento è stato correttamente eseguito.

<b>OBIETTIVO 5:</b> Attività di promozione e diffusione della cultura della sicurezza	
<b>MODALITÀ</b>	<b>RISULTATI CONSEGUITI</b>
Organizzazione di eventi formativi interni in collaborazione con il DIS e con il dipartimento ENEA DTE-ICT	A causa della particolare situazione pandemica non è stato possibile adempiere a questo obiettivo che è stato rinviato all'anno 2021. L'unità si è comunque riorganizzata per poter espletare Formazione on line relativamente alla disciplina che regola il settore.
Produzione di materiale divulgativo destinato al personale ENEA e ai partner di progetti internazionali	È stato prodotto e aggiornato materiale divulgativo, tra cui una circolare, rivolto al personale coinvolto direttamente o indirettamente nella produzione e/o gestione di documenti classificati.

#### **COSTO DEL SERVIZIO**

1. Costo del personale: 242.448 €
2. Spese di funzionamento della struttura: 6.578 €

## **PRINCIPALI INTERLOCUTORI ESTERNI E INTERNI**

### *Interlocutori esterni*

L'Organo Centrale di Sicurezza, in quanto parte dell'Organizzazione Nazionale di Sicurezza, ha come interlocutori tutte le strutture governative o gli altri enti che, per ragioni istituzionali, hanno la necessità di trattare informazioni classificate, o coperte da segreto di Stato. Inoltre è in collegamento con partner di progetti nazionali e internazionali, a guida ENEA e non, nei quali vi è la necessità di scambio di informazioni classificate e sia identificato il Capo della segreteria di sicurezza come figura formativa nella materia di trattazione di informazione classificata.

### *Interlocutori interni*

L'organizzazione di OCS si basa sia su personale direttamente dipendente dall'Unità sia su incarichi affidati a personale inquadrato in altre Unità organizzative, in quanto necessita per sua natura di collaboratori dotati non solo di specifiche competenze amministrative ma anche di particolari requisiti di affidabilità e riservatezza.

Gli interlocutori interni, oltre al personale che ha necessità di abilitazioni, sono in particolare ricercatori e/o tecnologi a capo di progetti nazionali e internazionali o che partecipano agli stessi, nei quali vi è la necessità di scambio di informazioni classificate.

## **ELEMENTI INNOVATIVI E LORO IMPATTO SUL SISTEMA AMMINISTRATIVO-GESTIONALE**

Sono stati presi accordi con il servizio del personale, con LEGALT e con ISER affinché OCS sia periodicamente dotato dei dati anagrafici e informazioni riguardanti il personale utili per gli aggiornamenti e le nuove richieste di NOS, nonché per il coordinamento della sicurezza fisica delle sedi di interesse. Questo ha comportato un considerevole vantaggio in termini di affidabilità delle notizie e riduzione dei tempi al fine di evadere le pratiche NOS.

Il personale della Segreteria Principale di Sicurezza di OCS ha analizzato, pianificato e organizzato la gestione di tutta la documentazione, non soggetta alla tutela delle informazioni classificate, sul cloud ENEA eneabox. Questo ha comportato la possibilità di standardizzare e condividere documentazione accelerando i tempi di realizzazione della stessa e favorendo l'attività lavorativa in modalità agile.



Agenzia nazionale per le nuove tecnologie,  
l'energia e lo sviluppo economico sostenibile

# **Relazione sulla performance 2020**

## **Allegato 2 Misurazione Obiettivi Specifici**

**Luglio 2021**

## Sommario

Dipartimento Tecnologie Energetiche (DTE) .....	3
Dipartimento Unità per l'Efficienza Energetica (DUEE) .....	13
Dipartimento Fusione e Tecnologie per la Sicurezza Nucleare (FSN).....	26
Dipartimento Sostenibilità dei Sistemi Produttivi e Territoriali (SSPT) .....	38
Istituto di Radioprotezione (IRP).....	54
Unità Tecnica Antartide (UTA) .....	62
Direzione Committenza (COM) .....	69
Unità Studi, Analisi e Valutazioni (STAV) .....	76
Direzione Amministrazione Centrale (AMC).....	86
Direzione Infrastrutture e Servizi (ISER) .....	89
Direzione Affari Legali, Prevenzione della Corruzione e Trasparenza (LEGALT).....	93
Direzione Personale (PER).....	96
Unità Relazioni e Comunicazione (REL) .....	101
Unità Ufficio degli Organi di Vertice (UVER) .....	106



## Dipartimento Tecnologie Energetiche (DTE)

divenuto Dipartimento Tecnologie Energetiche e Fonti Rinnovabili (TERIN) il 9 luglio 2020

**DIRETTORE: Giorgio Graditi**

### Pesi attribuiti agli Obiettivi Specifici del Dipartimento DTE e Obiettivi Generali di Ente in cui sono inseriti

Obiettivo Generale di Ente	Obiettivo Specifico TERIN	Peso
<b>Obiettivo Generale di Ente OG1</b> - Potenziare le attività di ricerca applicata in settori a spiccata vocazione tecnologica, per accrescere la competitività del Paese	<b>Obiettivo Specifico DTE.OS.01</b> - Sviluppare nuove tecnologie per il fotovoltaico, il solare a concentrazione, la bioenergia	<b>Peso: 32</b>
<b>Obiettivo Generale di Ente OG1</b> - Potenziare le attività di ricerca applicata in settori a spiccata vocazione tecnologica, per accrescere la competitività del Paese	<b>Obiettivo Specifico DTE.OS.02</b> - Sviluppare sistemi e metodologie a supporto delle fonti energetiche rinnovabili, con particolare riferimento allo storage e all'”idrogeno pulito”	<b>Peso: 12</b>
<b>Obiettivo Generale di Ente OG1</b> - Potenziare le attività di ricerca applicata in settori a spiccata vocazione tecnologica, per accrescere la competitività del Paese	<b>Obiettivo Specifico DTE.OS.03</b> - Sviluppare tecnologie per l'uso sostenibile dell'energia	<b>Peso: 36</b>
<b>Obiettivo Generale di Ente OG5</b> - Ottimizzare le risorse - con particolare attenzione allo sviluppo e alla formazione delle risorse umane - e l'efficienza operativa, per accrescere l'efficacia e la competitività dell'Agenzia	<b>Obiettivo Specifico DTE.OS.04</b> - Ottimizzare l'utilizzo delle risorse in relazione al valore dei risultati	<b>Peso: 10</b>
<b>Obiettivo Generale di Ente OG5</b> - Ottimizzare le risorse - con particolare attenzione allo sviluppo e alla formazione delle risorse umane - e l'efficienza operativa, per accrescere l'efficacia e la competitività dell'Agenzia	<b>Obiettivo Specifico DTE.OS.05</b> - Accrescere l'efficienza operativa innalzando la qualità dei processi amministrativo contabili	<b>Peso: 10</b>

**Obiettivo Specifico DTE.OS.01 - Sviluppare nuove tecnologie per il fotovoltaico, il solare a concentrazione, la bioenergia**

Indicatore	Fonte dei dati	Unità di misura	Valore baseline	Descrizione baseline	Target 2020	Valore conseguito al 31-12-2020	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito
Indicatore 1.1 - Valore entrate che si prevede di accertare nell'anno in riferimento	Fonte dei dati: <u>Sistema di gestione della contabilità e del Bilancio ENEA (EUSIS)</u> . Applicativi gestionali ENEA/Scritture in bilancio	Unità di misura: €	Valore baseline: 9.905.194	Descrizione baseline: valore consuntivo 2018	Target 2020: 14.262.610	Valore conseguito al 31-12-2020: 4.991.506	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito: In generale nel corso del 2020 c'è stata una notevole contrazione delle entrate legata all'emergenza sanitaria COVID-19. La riduzione è stata particolarmente rilevante per le entrate da finanziamenti nazionali nonché da attività commerciali, mentre le entrate da progetti europei e internazionali sono risultate in linea con le previsioni; a livello di singolo Obiettivo Specifico ed Obiettivo Annuale la situazione è più articolata essendo legata alla specifica tipologia di progetti in portafoglio.
Indicatore 1.2 - Pubblicazioni su riviste con peer review e/o impact factor	Fonte dei dati: <u>Banca dati SCOPUS ed elenco disponibile presso Direzione TERIN</u>	Unità di misura: numero	Valore baseline: 56	Descrizione baseline: valore 2019	Target 2020: 56	Valore conseguito al 31-12-2020: 73	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito: La qualità delle attività di ricerca svolte e dei risultati conseguiti ha consentito la produzione di un numero maggiore di pubblicazioni scientifiche rispetto a quanto preventivato.
Indicatore 1.3 - Brevetti e licenze d'uso	Fonte dei dati: <u>Banca dati brevetti ENEA</u>	Unità di misura: numero	Valore baseline: 2	Descrizione baseline: valore 2019	Target 2020: 3	Valore conseguito al 31-12-2020: 3	

Indicatore 1.4 - Numero di nuovi progetti a selezione vinti con riferimento ai bandi in chiusura nell'anno	Fonte dei dati: <u>Archivio WPLAN</u> . Documenti ufficiali ENEA di contrattualizzazione progetti	Unità di misura: numero	Valore baseline: 12	Descrizione baseline: valore 2019	Target 2020: 14	Valore conseguito al 31-12-2020: 9	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito: Il numero dei progetti acquisiti è sistematicamente ciclico, in base alla pubblicazione delle call.
--	--	----------------------------	---------------------	--------------------------------------	-----------------	------------------------------------	---

**Obiettivo Specifico DTE.OS.02 - Sviluppare sistemi e metodologie a supporto delle fonti energetiche rinnovabili, con particolare riferimento allo storage e all'“idrogeno pulito”**

Indicatore	Fonte dei dati	Unità di misura	Valore baseline	Descrizione baseline	Target 2020	Valore conseguito al 31-12-2020	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito
Indicatore 2.1 - Valore entrate che si prevede di accertare nell'anno in riferimento	Fonte dei dati: <u>Sistema di gestione della contabilità e del Bilancio ENEA (EUSIS)</u> . Applicativi gestionali ENEA/Scritture in bilancio	Unità di misura: €	Valore baseline: 3.564.251	Descrizione baseline: valore consuntivo 2018	Target 2020: 5.820.780	Valore conseguito al 31-12-2020: 4.971.015	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito: In generale nel corso del 2020 c'è stata una notevole contrazione delle entrate legata all'emergenza sanitaria COVID-19. La riduzione è stata particolarmente rilevante per le entrate da finanziamenti nazionali nonché da attività commerciali, mentre le entrate da progetti europei e internazionali sono risultate in linea con le previsioni; a livello di singolo Obiettivo Specifico ed Obiettivo Annuale la situazione è più articolata essendo legata alla specifica tipologia di progetti in portafoglio.

**ENEA** – Relazione sulla performance 2020. Allegato 2 – Misurazione Obiettivi Specifici

Indicatore 2.2 - Pubblicazioni su riviste con peer review e/o impact factor	Fonte dei dati: <u>Banca dati SCOPUS ed elenco disponibile presso Direzione TERIN</u>	Unità di misura: numero	Valore baseline: 22	Descrizione baseline: valore 2019	Target 2020: 28	Valore conseguito al 31-12-2020: 46	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito: La qualità delle attività di ricerca svolte e dei risultati conseguiti ha consentito la produzione di un numero maggiore di pubblicazioni scientifiche rispetto a quanto preventivato.
Indicatore 2.3 - Brevetti e licenze d'uso	Fonte dei dati: <u>Banca dati brevetti ENEA</u>	Unità di misura: numero	Valore baseline: 1	Descrizione baseline: valore 2019	Target 2020: 1	Valore conseguito al 31-12-2020: 1	
Indicatore 2.4 - Numero di nuovi progetti a selezione vinti con riferimento ai bandi in chiusura nell'anno	Fonte dei dati: <u>Archivio WPLAN</u> . Documenti ufficiali ENEA di contrattualizzazione progetti	Unità di misura: numero	Valore baseline: 1	Descrizione baseline: valore 2019	Target 2020: 9	Valore conseguito al 31-12-2020: 10	

**Obiettivo Specifico DTE.OS.03 - Sviluppare tecnologie per l'uso sostenibile dell'energia**

Indicatore	Fonte dei dati	Unità di misura	Valore baseline	Descrizione baseline	Target 2020	Valore conseguito al 31-12-2020	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito
Indicatore 3.1 - Valore entrate che si prevede di accertare nell'anno in riferimento	Fonte dei dati: <u>Sistema di gestione della contabilità e del Bilancio ENEA (EUSIS)</u> . Applicativi gestionali ENEA/Scritture in bilancio	Unità di misura: €	Valore baseline: 5.395.947	Descrizione baseline: valore consuntivo 2018	Target 2020: 8.875.725	Valore conseguito al 31-12-2020: 5.405.018	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito: In generale nel corso del 2020 c'è stata una notevole contrazione delle entrate legata all'emergenza sanitaria COVID-19. La riduzione è stata particolarmente rilevante per le entrate da finanziamenti nazionali nonché da attività commerciali, mentre le entrate da progetti europei e internazionali sono risultate in linea con le previsioni; a livello di singolo Obiettivo Specifico ed Obiettivo Annuale la situazione è più articolata essendo legata alla specifica tipologia di progetti in portafoglio.
Indicatore 3.2 - Pubblicazioni su riviste con peer review e/o impact factor	Fonte dei dati: <u>Banca dati SCOPUS ed elenco disponibile presso Direzione TERIN</u>	Unità di misura: numero	Valore baseline: 71	Descrizione baseline: valore 2019	Target 2020: 68	Valore conseguito al 31-12-2020: 95	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito: La qualità delle attività di ricerca svolte e dei risultati conseguiti ha consentito la produzione di un numero maggiore di pubblicazioni scientifiche rispetto a quanto preventivato.

**ENEA – Relazione sulla performance 2020. Allegato 2 – Misurazione Obiettivi Specifici**

Indicatore 3.3 - Brevetti e licenze d'uso	Fonte dei dati: <u>Banca dati brevetti ENEA</u>	Unità di misura: numero	Valore baseline: 0	Descrizione baseline: valore 2019	Target 2020: 2	Valore conseguito al 31-12-2020: 5	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito: Si precisa che dei 5 indicati, 2 sono brevetti e 3 sono registrazioni di loghi.
Indicatore 3.4 - Numero di nuovi progetti a selezione vinti con riferimento ai bandi in chiusura nell'anno	Fonte dei dati: <u>Archivio WPLAN</u> . Documenti ufficiali ENEA di contrattualizzazione progetti	Unità di misura: numero	Valore baseline: 24	Descrizione baseline: valore 2019	Target 2020: 12	Valore conseguito al 31-12-2020: 17	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito: Nel 2020 la qualità delle proposte progettuali ha consentito di avere un tasso di successo superiore a quello degli anni precedenti.

**Obiettivo Specifico DTE.OS.04 - Ottimizzare l'utilizzo delle risorse in relazione al valore dei risultati**

Indicatore	Fonte dei dati	Unità di misura	Valore baseline	Descrizione baseline	Target 2020	Valore conseguito al 31-12-2020	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito
Indicatore 4.1 - Piano di sviluppo del personale e ricambio generazionale: costo del personale/valore delle entrate	Fonte dei dati: <u>Piano degli indicatori e dei risultati di bilancio</u> , in particolare il valore della baseline è stato estratto dal Piano allegato al Bilancio consuntivo 2018 e i valori di target dal Piano allegato al Bilancio preventivo 2020		Valore baseline: 2,00	Descrizione baseline: valore consuntivo 2018	Target 2020: 1,25	Valore conseguito al 31-12-2020: 2,28	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito: L'aumento del rapporto è da imputarsi essenzialmente ad una minore entrata per i programmi co-finanziati a valere su bandi nazionali. Tali entrate saranno in gran parte realizzate negli esercizi successivi.

ENEA – Relazione sulla performance 2020. Allegato 2 – Misurazione Obiettivi Specifici

<p>Indicatore 4.2 - Valore del programma: Costo del personale + spese dirette totali</p>	<p>Fonte dei dati: <u>Piano degli indicatori e dei risultati di bilancio</u>, in particolare il valore della baseline è stato estratto dal Piano allegato al Bilancio consuntivo 2018 e i valori di target dal Piano allegato al Bilancio preventivo 2020</p>	<p>Unità di misura: €</p>	<p>Valore baseline: 39.782.067</p>	<p>Descrizione baseline: valore consuntivo 2018</p>	<p>Target 2020: 56.089.966</p>	<p>Valore conseguito al 31-12-2020: 47.630.922,68</p>	<p>Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito: La riduzione è essenzialmente legata alla riduzione delle spese effettivamente sostenute.</p>
<p>Indicatore 4.3 - Equilibrio finanziario: valore delle uscite (spese dirette totali) /valore delle entrate</p>	<p>Fonte dei dati: <u>Piano degli indicatori e dei risultati di bilancio</u>, in particolare il valore della baseline è stato estratto dal Piano allegato al Bilancio consuntivo 2018 e i valori di target dal Piano allegato al Bilancio preventivo 2020</p>		<p>Valore baseline: 0,55</p>	<p>Descrizione baseline: valore consuntivo 2018</p>	<p>Target 2020: 0,69</p>	<p>Valore conseguito al 31-12-2020: 0,84</p>	<p>Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito: Nel corso del 2020 la diminuzione delle entrate è stata superiore rispetto a quella delle spese che si sono rese comunque necessarie al fine di realizzare le attività progettuali e garantire il perseguimento degli obiettivi progettuali per i quali gli incassi si realizzeranno negli esercizi successivi.</p>
<p>Indicatore 4.4 - Miglioramento del risultato economico: Spese in conto capitale/spese correnti</p>	<p>Fonte dei dati: <u>Piano degli indicatori e dei risultati di bilancio</u>, in particolare il valore della baseline è stato estratto dal Piano allegato al Bilancio consuntivo 2018 e i valori di target dal Piano allegato al Bilancio preventivo 2020</p>		<p>Valore baseline: 0,38</p>	<p>Descrizione baseline: valore consuntivo 2018</p>	<p>Target 2020: 1,23</p>	<p>Valore conseguito al 31-12-2020: 1,22</p>	<p>Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito: Il rapporto a consuntivo risulta praticamente invariato in quanto le spese in conto capitale e le spese correnti sono diminuite in percentuali simili.</p>

ENEA – Relazione sulla performance 2020. Allegato 2 – Misurazione Obiettivi Specifici

<p>Indicatore 4.5 - Margini finanziari: Valore delle entrate connesse a programmi di ricerca e servizi resi (accertamenti + avanzo di amministrazione anno n-1) spese finalizzate alla realizzazione degli stessi programmi/servizi (impegni + avanzo di amministrazione all'anno n)</p>	<p>Fonte dei dati: <u>Piano degli indicatori e dei risultati di bilancio</u>, in particolare il valore della baseline è stato estratto dal Piano allegato al Bilancio consuntivo 2018 e i valori di target dal Piano allegato al Bilancio preventivo 2020</p>	<p>Unità di misura: €</p>	<p>Valore baseline: 10.573.601</p>	<p>Descrizione baseline: valore consuntivo 2018</p>	<p>Target 2020: 13.870.174</p>	<p>Valore conseguito al 31-12-2020: -1.550</p>	<p>Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito: Il rapporto è poco significativo considerato che ai fini del calcolo manca l'avanzo vincolato relativo alla previsione di bilancio 2020. Al lordo degli avanzi di amministrazione il margine a consuntivo è di circa 2.463k€, circa il 16% dell'entrata realizzata.</p>
<p>Indicatore 4.6 - Internazionalizzazione delle attività: Valore delle entrate per i programmi internazionali/valore delle entrate</p>	<p>Fonte dei dati: <u>Piano degli indicatori e dei risultati di bilancio</u>, in particolare il valore della baseline è stato estratto dal Piano allegato al Bilancio consuntivo 2018 e i valori di target dal Piano allegato al Bilancio preventivo 2020</p>		<p>Valore baseline: 0,13</p>	<p>Descrizione baseline: valore consuntivo 2018</p>	<p>Target 2020: 0,15</p>	<p>Valore conseguito al 31-12-2020: 0,26</p>	<p>Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito: Le entrate da progetti europei hanno retto abbastanza bene la situazione contingente del 2020 legata all'emergenza sanitaria; infatti sono risultate molto vicine al dato di previsione mentre il totale delle entrate (fortemente influenzato dai progetti in ambito nazionale) è fortemente diminuito.</p>
<p>Indicatore 4.7 - Incentivazione al personale: Risorse accertate sul Fondo Conto terzi</p>	<p>Fonte dei dati: <u>Piano degli indicatori e dei risultati di bilancio</u>, in particolare il valore della baseline è stato estratto dal Piano allegato al Bilancio consuntivo 2018 e i valori di target dal Piano allegato al Bilancio preventivo 2020</p>	<p>Unità di misura: €</p>	<p>Valore baseline: 45.850</p>	<p>Descrizione baseline: valore consuntivo 2018</p>	<p>Target 2020: 45.240</p>	<p>Valore conseguito al 31-12-2020: 19.265</p>	<p>Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito: Le entrate da contratti con privati in ambito commerciale hanno subito una contrazione a causa della particolare emergenza sanitaria. Ne consegue che anche l'accantonamento per il fondo conto terzi si è ridotto.</p>



<p>Indicatore 4.8 - Apertura ai giovani ricercatori: Spese per il ricorso al lavoro flessibile/spese dirette totali</p>	<p>Fonte dei dati: <u>Piano degli indicatori e dei risultati di bilancio</u>, in particolare il valore della baseline è stato estratto dal Piano allegato al Bilancio consuntivo 2018 e i valori di target dal Piano allegato al Bilancio preventivo 2020</p>		<p>Valore baseline: 0,07</p>	<p>Descrizione baseline: valore consuntivo 2018</p>	<p>Target 2020: 0,04</p>	<p>Valore conseguito al 31-12-2020: 0,02</p>	<p>I contratti di lavoro flessibile si sono ridotti drasticamente a causa della particolare emergenza sanitaria.</p>
<p>Indicatore 4.9 - Avanzamento programma: Spese dell'anno/spese per il triennio</p>	<p>Fonte dei dati: <u>Piano degli indicatori e dei risultati di bilancio</u>, in particolare il valore della baseline è stato estratto dal Piano allegato al Bilancio consuntivo 2018 e i valori di target dal Piano allegato al Bilancio preventivo 2020</p>		<p>Valore baseline: 0,28</p>	<p>Descrizione baseline: valore consuntivo 2018</p>	<p>Target 2020: 0,33*</p>	<p>Valore conseguito al 31-12-2020: 0,28</p>	<p>La diminuzione di questo indicatore è dovuta all'emergenza sanitaria COVID-19 che ha riguardato soprattutto il primo semestre 2020. Successivamente, passato il momento di maggiore gravosità, l'andamento della spesa ha iniziato a recuperare rispetto alla previsione triennale; è auspicabile un recupero completo del programma di spesa rispetto alle previsioni.</p>

\* Dato ricalcolato per una revisione della composizione della spesa

**Obiettivo Specifico DTE.OS.05 - Accrescere l'efficienza operativa innalzando la qualità dei processi amministrativo contabili**

Indicatore	Fonte dei dati	Unità di misura	Valore baseline	Descrizione baseline	Target 2020	Valore conseguito al 31-12-2020	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito
Indicatore 5.1 - Affidabilità dei processi di pianificazione in termini di "Valore delle entrate accertate / Valore delle entrate previste"	Fonte dei dati: <u>Sistema di gestione della contabilità e del Bilancio ENEA (Sistema EUSIS) e Documenti di pianificazione (Bilancio di previsione e Piano della Performance)</u>	Unità di misura: %	Valore baseline: 70	Descrizione baseline: media triennio 2017-2019	Target 2020: 75	Valore conseguito al 31-12-2020: 75	
Indicatore 5.2 - Aggiornamento annuale di procedure e format condivisi per tutti i processi amministrativi di spesa riguardanti il Dipartimento	Fonte dei dati: <u>Archivio di Dipartimento</u>	Unità di misura: SI/NO	Valore baseline: nuovo indicatore	-	Target 2020: SI	Valore conseguito al 31-12-2020: SI	
Indicatore 5.3 - Riduzione dei tempi per la predisposizione di elaborati complessivi di dipartimento in materia di Bilancio di previsione, Assestamento di bilancio, Consuntivo, Anticorruzione, Performance per gli aspetti di propria competenza	Fonte dei dati: <u>Sistema di protocollo ENEA (Wide)</u> . Sono disponibili tutte le comunicazioni ufficiali di trasmissione dei documenti	Unità di misura: giorni	Valore baseline: 2,33	Descrizione baseline: dato 2019	Target 2020: 2,3	Valore conseguito al 31-12-2020: 2,33	
Indicatore 5.4 - Numero di consuntivi trimestrali di bilancio aggregati per divisione con esposizione degli scostamenti rispetto al budget	Fonte dei dati: <u>Archivio di Dipartimento</u>	Unità di misura: numero	Valore baseline: 4	Descrizione baseline: valore 2019	Target 2020: 4	Valore conseguito al 31-12-2020: 4	

## Dipartimento Unità per l'Efficienza Energetica (DUEE)

**DIRETTORE: Ilaria Bertini**

**Pesi attribuiti agli Obiettivi Specifici del Dipartimento DUEE e Obiettivi Generali di Ente in cui sono inseriti**

Obiettivo Generale di Ente	Obiettivo Specifico DUEE	Peso
<b>Obiettivo Generale di Ente OG3</b> - Ampliare l'offerta di consulenza e supporto ad alto contenuto tecnologico alla P.A., e servizi tecnici avanzati alla P.A. e alle imprese, per sostenere le azioni del Paese, anche nel conseguimento degli obiettivi di cui agli accordi internazionali	<b>Obiettivo Specifico DUEE.OS.01</b> - Nel rappresentare il riferimento nazionale dell'Agenzia sul tema dell'Efficienza Energetica, rafforzare il suo ruolo volto al conseguimento degli obiettivi assunti dal Paese	<b>Peso: 34</b>
<b>Obiettivo Generale di Ente OG1</b> - Potenziare le attività di ricerca applicata in settori a spiccata vocazione tecnologica, per accrescere la competitività del Paese	<b>Obiettivo Specifico DUEE.OS.02</b> - Incrementare le attività di R&S nell'ambito dell'efficienza energetica	<b>Peso: 32</b>
<b>Obiettivo Generale di Ente OG4</b> - Incrementare le attività di protezione, promozione, divulgazione, valorizzazione e trasferimento dei risultati della ricerca e delle competenze dell'Agenzia, per massimizzarne l'impatto	<b>Obiettivo Specifico DUEE.OS.03</b> - Incrementare le azioni finalizzate alla creazione di una corretta coscienza energetica nei cittadini e di una professionalità qualificata negli operatori di settore	<b>Peso: 14</b>
<b>Obiettivo Generale di Ente OG5</b> - Ottimizzare le risorse - con particolare attenzione allo sviluppo e alla formazione delle risorse umane - e l'efficienza operativa, per accrescere l'efficacia e la competitività dell'Agenzia	<b>Obiettivo Specifico DUEE.OS.04</b> - Ottimizzare l'utilizzo delle risorse in relazione al valore dei risultati	<b>Peso: 10</b>
<b>Obiettivo Generale di Ente OG5</b> - Ottimizzare le risorse – con particolare attenzione allo sviluppo e alla formazione delle risorse umane - e l'efficienza operativa, per accrescere l'efficacia e la competitività dell'Agenzia	<b>Obiettivo Specifico DUEE.OS.05</b> - Accrescere l'efficienza operativa innalzando la qualità dei processi amministrativo contabili e garantendo la sicurezza sul lavoro	<b>Peso: 10</b>

**Obiettivo Specifico DUEE.OS.01 - Nel rappresentare il riferimento nazionale dell’Agenzia sul tema dell’Efficienza Energetica, rafforzare il suo ruolo volto al conseguimento degli obiettivi assunti dal Paese**

Indicatore	Fonte dei dati	Unità di misura	Valore baseline	Descrizione baseline	Target 2020	Valore conseguito al 31-12-2020	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito
<p>Indicatore 1.1 - Adempimenti normativi attuati nell’anno nei tempi stabiliti rispetto a quelli previsti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Relazione annuale sull’efficienza energetica</li> <li>- Rapporto annuale efficienza energetica (RAEE)</li> <li>- Rapporto annuale detrazioni fiscali</li> <li>- Rapporto sui consumi di energia finale per regione (decreto Burden Sharing)</li> <li>- Relazione su diagnosi energetiche</li> <li>- Attuazione PREPAC</li> </ul>	<p>Fonte dei dati: <u>Archivio DUEE e Sito internet MiSE</u>: 1. Relazione annuale sull’efficienza energetica. <u>Archivio DUEE e Sito internet www.energiaenergetica.enea.it</u>: 2. Rapporto annuale efficienza energetica (RAEE); 3. Rapporto annuale detrazioni fiscali. <u>Archivio DUEE e Sito internet GSE</u>: 4. Rapporto sui consumi di energia finale per regione (decreto Burden Sharing). <u>Archivio DUEE</u>: 5. Relazione su diagnosi energetiche (documento non pubblico inviato al MiSE in esecuzione della convenzione). <u>Archivio DUEE e Sito internet MiSE</u>: 6. Attuazione PREPAC (graduatoria pubblicata sul sito del MiSE)</p>	Unità di misura: %	Valore baseline: 100	Descrizione baseline: valore 2019	Target 2020: 100	Valore conseguito al 31-12-2020: 100	
<p>Indicatore 1.2 - Numero di nuovi protocolli, convenzioni, contratti, accordi operativi relativi a servizi tecnico-scientifici e consulenza prestati alle amministrazioni centrali e locali e a terzi stipulati nell’anno con flussi finanziari</p>	<p>Fonte dei dati: <u>Sistema di protocollo ENEA (Wide)</u>, <u>Sistema di archiviazione/gestione delle commesse (Wplan)</u> e <u>Sistema di gestione della contabilità e del Bilancio ENEA (Sistema EUSIS)</u></p>	Unità di misura: numero	Valore baseline: 5	Descrizione baseline: valore 2018	Target 2020: 5	Valore conseguito al 31-12-2020: 7	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito: Il 2020 ha registrato un numero superiore di protocolli con flussi finanziari grazie allo sforzo della struttura di migliorare il risultato finanziario del dipartimento.

ENEA – Relazione sulla performance 2020. Allegato 2 – Misurazione Obiettivi Specifici

<p>Indicatore 1.3 - Numero di nuovi protocolli, convenzioni, accordi operativi relativi a servizi tecnico-scientifici prestati alle amministrazioni centrali e locali stipulati nell'anno senza flussi finanziari</p>	<p>Fonte dei dati: <u>Sistema di protocollo ENEA (Wide), Sistema di archiviazione/gestione delle commesse (Wplan) e Sistema di gestione della contabilità e del Bilancio ENEA (Sistema EUSIS)</u></p>	<p>Unità di misura: numero</p>	<p>Valore baseline: 10</p>	<p>Descrizione baseline: valore 2018</p>	<p>Target 2020: 10</p>	<p>Valore conseguito al 31-12-2020: 8</p>	<p>Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito: Il numero totale di protocolli sottoscritti è 15 come previsto, tuttavia il risultato è migliorativo in quanto è stato sottoscritto un numero superiore di accordi con flussi finanziari.</p>
<p>Indicatore 1.4 - Rapporto percentuale tra il valore finanziario aggregato delle attività rendicontate per servizi tecnico-scientifici /consulenze prestati alle amministrazioni centrali, locali e a terzi nell'anno e il valore aggregato finanziario delle stesse preventivate nell'anno (Valore di previsione: 2.650.000 euro)</p>	<p>Fonte dei dati: <u>Archivio DUEE</u>. I rendiconti tecnico-economici delle attività, compilati su apposite schede, vengono validati dai capi progetto e dai Responsabili di Divisione, archiviati e conservati agli atti dell'Agenzia</p>	<p>Unità di misura: %</p>	<p>Valore baseline: n.a. (nuovo indicatore)</p>	<p>Descrizione baseline: -</p>	<p>Target 2020: 100</p>	<p>Valore conseguito al 31-12-2020: 60</p>	<p>Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito: Causa emergenza COVID-19 l'attività "Procedure e modalità per l'esecuzione dei controlli ENEA sulle detrazioni fiscali ai sensi del DM-11-05-2018" è stata interrotta a febbraio di concerto con il MISE. Ulteriori criticità sono imputabili ad azioni e cambiamenti nell'ambito dell'organizzazione delle Regioni (ad esempio: Abruzzo ritardo nell'approvazione delle tariffe per la presentazione degli APE; Molise e Basilicata cambio nella dirigenza regionale; ecc.).</p>
<p>Indicatore 1.5 - Rapporto percentuale tra il valore finanziario aggregato delle attività rendicontate per progetti a selezione ammessi a finanziamento* e il valore finanziario aggregato delle stesse preventivate nell'anno (Valore di previsione: 356.000 euro)</p>	<p>Fonte dei dati: <u>Archivio DUEE</u>. I rendiconti tecnico-economici delle attività, compilati su apposite schede, vengono validati dai capi progetto e dai Responsabili di Divisione, archiviati e conservati agli atti dell'Agenzia</p>	<p>Unità di misura: %</p>	<p>Valore baseline: n.a. (nuovo indicatore)</p>	<p>Descrizione baseline: -</p>	<p>Target 2020: 100</p>	<p>Valore conseguito al 31-12-2020: 82</p>	<p>Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito: Causa emergenza COVID-19, i progetti europei hanno ottenuto una proroga di sei mesi. Pertanto, le attività vengono concluse e rendicontate oltre il 31/12/2020.</p>

\* La categoria comprende i progetti nazionali/internazionali e regionali a bando e call europee

**Obiettivo Specifico DUEE.OS.02 - Incrementare le attività di R&S nell'ambito dell'efficienza energetica**

Indicatore	Fonte dei dati	Unità di misura	Valore baseline	Descrizione baseline	Target 2020	Valore conseguito al 31-12-2020	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito
Indicatore 2.1 - Rapporto percentuale tra il valore finanziario aggregato delle attività rendicontate per progetti di R&S ammessi a finanziamento** e il valore finanziario aggregato delle stesse preventivate nell'anno (Valore di previsione: 4.160.000 euro)	Fonte dei dati: <u>Archivio DUEE</u> . I rendiconti tecnico-economici delle attività, compilati su apposite schede, vengono validati dai capiprogetto e dai Responsabili di Divisione, archiviati e conservati negli atti dell'Agenzia	Unità di misura: %	Valore baseline: n.a. (nuovo indicatore)	Descrizione baseline: -	Target 2020: 100	Valore conseguito al 31-12-2020: 74	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito: La conclusione delle attività dell'annualità 2020 dell'AdP ENEA MISE per la RdS è stata prorogata al 30 aprile 2021 (Protocollo nr: 16865 - del 28/07/2020 - AOO_ENE – AOO Energia Richiesta di proroga per la conclusione delle attività 2020 dei Piani Triennali di Realizzazione 2019-2021 CNR ed ENEA finanziati dal Fondo della Ricerca di Sistema Elettrico). Per tale motivo i risultati previsti per il 31/12/20 non potevano essere raggiunti al 100%, causa ritardi indotti dall'emergenza (in particolare per le diverse attività sperimentali) ma si stima che al 30/4/21 le attività saranno completate al 100%.

Indicatore 2.2 - Numero di pubblicazioni scientifiche - classificate con e senza peer review e/o impact factor	Fonte dei dati: <a href="#">Archivio DUÉE</a>	Unità di misura: numero	Valore baseline: 20 (di cui 3 con IF)	Descrizione baseline: valore 2018	Target 2020: 20 (di cui 3 con IF)	Valore conseguito al 31-12-2020: 25 (di cui 6 con IF)	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito: L'emergenza COVID-19 ha posticipato moltissimi congressi previsti nel primo semestre dell'anno. Tuttavia, grazie alla riprogrammazione degli stessi e di altri, il numero di pubblicazioni totale è superiore rispetto al target previsto.
--	---	-------------------------	---------------------------------------	-----------------------------------	-----------------------------------	---	--

\*\* La categoria comprende i finanziamenti derivanti dalla Ricerca di Sistema elettrico

**Obiettivo Specifico DUÉE.OS.03 - Incrementare le azioni finalizzate alla creazione di una corretta coscienza energetica nei cittadini e di una professionalità qualificata negli operatori di settore**

Indicatore	Fonte dei dati	Unità di misura	Valore baseline	Descrizione baseline	Target 2020	Valore conseguito al 31-12-2020	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito
Indicatore 3.1 - Rapporto percentuale tra il numero di azioni di informazione realizzate per la creazione di una corretta coscienza energetica nei cittadini e il numero delle stesse preventivate nell'anno	Fonte dei dati: <a href="#">Archivio DUÉE</a> in cui sono conservati riferimenti e materiali informativi. Le azioni informative sono realizzate tramite le piattaforme dedicate in modalità web seminar ecc...	Unità di misura: %	Valore baseline: n.a. (nuovo indicatore)	Descrizione baseline: -	Target 2020: 100	Valore conseguito al 31-12-2020: 100	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito: A fine anno le azioni informative sono in assoluto in numero superiore a quanto programmato perché realizzate tramite piattaforme telematiche.

ENEA – Relazione sulla performance 2020. Allegato 2 – Misurazione Obiettivi Specifici

<p>Indicatore 3.2 - Rapporto percentuale tra il numero di azioni di formazione realizzate per la creazione di una professionalità qualificata negli operatori del settore e il numero delle stesse preventivate nell'anno (Numero di azioni formative preventivate = 30)</p>	<p>Fonte dei dati: <u>Archivio DUÉE</u> in cui sono conservati riferimenti e materiali didattici. Le azioni formative sono realizzate tramite le piattaforme dedicate in modalità web seminar ecc...</p>	<p>Unità di misura: %</p>	<p>Valore baseline: n.a. (nuovo indicatore)</p>	<p>Descrizione baseline: -</p>	<p>Target 2020: 100</p>	<p>Valore conseguito al 31-12-2020: 100</p>	<p>Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito: Con il nuovo superecobonus si evidenzia che a fine anno le azioni formative sono in assoluto in numero molto superiore a quanto programmato (oltre 100).</p>
<p>Indicatore 3.3 - Numero di articoli (stampa e web) - numero di servizi radio tv</p>	<p>Fonte dei dati: <u>Archivi del Dipartimento</u> in cui gli articoli sono archiviati in formato pdf e classificati secondo le esigenze informative interne del Dipartimento. I dati sull'indicatore sono forniti dall'Unità REL di ENEA</p>	<p>Unità di misura: numero</p>	<p>Valore baseline: 1.700 - 25</p>	<p>Descrizione baseline: valore 2018</p>	<p>Target 2020: 2.000 - 25</p>	<p>Valore conseguito al 31-12-2020: 6.210 - 113</p>	<p>Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito: Si rileva un incremento rispetto al programmato relativo ad articoli e servizi sul Superecobonus.</p>



**Obiettivo Specifico DUEE.OS.04 - Ottimizzare l'utilizzo delle risorse in relazione al valore dei risultati**

Indicatore	Fonte dei dati	Unità di misura	Valore baseline	Descrizione baseline	Target 2020	Valore conseguito al 31-12-2020	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito
Indicatore 4.1 - Piano di sviluppo del personale e ricambio generazionale: costo del personale/valore delle entrate	Fonte dei dati: <u>Piano degli indicatori e dei risultati di bilancio</u> , in particolare il valore della baseline è stato estratto dal Piano allegato al Bilancio consuntivo 2018 e i valori di target dal Piano allegato al Bilancio preventivo 2020		Valore baseline: 0,81	Descrizione baseline: valore consuntivo 2018	Target 2020: 1,36	Valore conseguito al 31-12-2020: 1,69	<p>Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito: Rispetto ai dati di previsione, nel bilancio consuntivo 2020 è diminuito sia il costo del personale (-8%) che il valore delle entrate (-26%). Lo scostamento in aumento dell'indicatore è dovuto a una riduzione del valore delle entrate superiore alla riduzione del costo del personale. Il costo del personale è diminuito per effetto dei pensionamenti.</p> <p>La riduzione del valore delle entrate è dovuta a minori accertamenti attribuibili a:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>DL 63/2013-Verifiche sui condomini per € 803.638 in quanto, a causa dell'emergenza COVID-19, le attività previste si sono svolte in misura molto ridotta;</li> <li>Convenzione MISE (Programma PIF) per € 104.500, per accertamenti previsti nel bilancio previsionale 2020 ma inseriti a fine 2019, dopo la predisposizione del bilancio di previsione.</li> <li>Contratto ES-PA a valere sul PON Governance e capacità istituzionale 2014-2020 per 488.448 € riferiti ad accertamenti slittati al 2021 per</li> </ol>

							<p>effetto della proroga delle attività al 31/12/2021.</p> <p>4. Finanziamenti da Regioni e Ministeri diversi da quello vigilante per € 812.000, per attività rallentate o non formalizzate a causa dell'emergenza COVID 19.</p> <p>5. Accordo con l'Arma dei Carabinieri per € 665.000, non formalizzato per motivi legati alla controparte e altre attività commerciali rallentate o non formalizzate a causa dell'emergenza COVID 19 per 344.614 €.</p> <p>6. Programmi europei per 459.616 € per progetti che, in fase di predisposizione del bilancio previsionale, erano stati presentati ma poi non sono stati ammessi a finanziamento e per progetti in corso che hanno subito uno slittamento a causa dell'emergenza COVID-19. Tuttavia, a fronte dei progetti non finalizzati, nel corso del 2020 sono stati approvati nuovi progetti Horizon non inseriti nel previsionale.</p> <p>Inoltre le riduzioni di entrata sopra descritte sono state parzialmente compensate dalle maggiori Entrate per il programma Ricerca di Sistema elettrico (+1.271.693 €) riguardanti le entrate relative agli altri dipartimenti sulle commesse di competenza DUEE che, in fase di previsione, non erano state incluse nel bilancio.</p>
--	--	--	--	--	--	--	--

<p>Indicatore 4.2 - Valore del programma: Costo del personale + spese dirette totali</p>	<p>Fonte dei dati: <u>Piano degli indicatori e dei risultati di bilancio</u>, in particolare il valore della baseline è stato estratto dal Piano allegato al Bilancio consuntivo 2018 e i valori di target dal Piano allegato al Bilancio preventivo 2020</p>	<p>Unità di misura: €</p>	<p>Valore baseline: 11.046.436</p>	<p>Descrizione baseline: valore consuntivo 2018</p>	<p>Target 2020: 15.325.719</p>	<p>Valore conseguito al 31-12-2020: 13.160.427</p>	<p>Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito: La diminuzione del Valore del programma tra consuntivo e previsionale è dovuta alla diminuzione sia del costo del personale, come sopra indicato, sia delle spese dirette totali. Con riferimento alle spese risultanti dal consuntivo 2020 le voci in conto capitale hanno registrato una variazione positiva (+109.640 €) mentre le spese correnti si sono ridotte (-1.208.733 €). L'aumento delle voci in conto capitale riguarda l'acquisto di apparecchiature tecnico- scientifiche per il programma di Ricerca di Sistema elettrico che, in fase di predisposizione del bilancio previsionale, erano state erroneamente escluse perché pertinenti agli altri Dipartimenti sulle commesse di competenza del DUEE. Le spese correnti sono diminuite nel bilancio 2020 per effetto di: - mancata attivazione di contratti tecnico scientifici previsti principalmente nell'accordo con l'Arma dei carabinieri non più formalizzato e in, misura inferiore, nei progetti europei e nella linea di attività con il MISE relativa alle Diagnosi energetiche; - missioni non effettuate in alcun progetto a causa dell'emergenza COVID-19; - mancato acquisto di materiali di</p>
--	---	-------------------------------	--	---	------------------------------------	--	---

							consumo previsti essenzialmente nel programma di Ricerca di Sistema elettrico per il quale la proroga di 4 mesi al 30 aprile 2021 ha determinato uno slittamento delle spese.
Indicatore 4.3 - Equilibrio finanziario: valore delle uscite (spese dirette totali) /valore delle entrate	Fonte dei dati: <u>Piano degli indicatori e dei risultati di bilancio</u> , in particolare il valore della baseline è stato estratto dal Piano allegato al Bilancio consuntivo 2018 e i valori di target dal Piano allegato al Bilancio preventivo 2020		Valore baseline: 0,18	Descrizione baseline: valore consuntivo 2018	Target 2020: 0,23	Valore conseguito al 31-12-2020: 0,15	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito: Lo scostamento in diminuzione relativo all'equilibrio finanziario è dovuto al maggiore decremento delle spese dirette totali (-50%) rispetto al decremento del valore delle entrate (-26%). Per le motivazioni sulle variazioni si rinvia agli indicatori precedenti (4.1 e 4.2).
Indicatore 4.4 - Miglioramento del risultato economico: Spese in conto capitale/spese correnti	Fonte dei dati: <u>Piano degli indicatori e dei risultati di bilancio</u> , in particolare il valore della baseline è stato estratto dal Piano allegato al Bilancio consuntivo 2018 e i valori di target dal Piano allegato al Bilancio preventivo 2020		Valore baseline: 0,38	Descrizione baseline: valore consuntivo 2018	Target 2020: 0,38	Valore conseguito al 31-12-2020: 1,87	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito: Il rapporto tra spese in conto capitale e spese correnti è notevolmente aumentato a consuntivo (1,87) rispetto al previsionale (0,38). L'importo consuntivato per le spese in conto capitale è superiore del 18% al valore previsionale; le spese correnti, invece, si sono ridotte del 76% tra consuntivo e previsionale. Per le motivazioni sulle variazioni delle voci di spesa si rinvia all'indicatore precedente (4.2).

<p>Indicatore 4.5 - Margini finanziari: Valore delle entrate connesse a programmi di ricerca e servizi resi (accertamenti + avanzo di amministrazione anno n-1) - spese finalizzate alla realizzazione degli stessi programmi/servizi (impegni + avanzo di amministrazione all'anno n)</p>	<p>Fonte dei dati: <u>Piano degli indicatori e dei risultati di bilancio</u>, in particolare il valore della baseline è stato estratto dal Piano allegato al Bilancio consuntivo 2018 e i valori di target dal Piano allegato al Bilancio preventivo 2020</p>	<p>Unità di misura: €</p>	<p>Valore baseline: 9.836.275</p>	<p>Descrizione baseline: valore consuntivo 2018</p>	<p>Target 2020: 7.909.349</p>	<p>Valore conseguito al 31-12-2020: 5.776.479</p>	<p>Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito: La variazione del Margine finanziario a consuntivo risulta negativa per effetto del decremento tra il valore registrato a consuntivo e il valore previsionale delle entrate connesse a programmi di ricerca e servizi resi (-16%); le spese finalizzate alla realizzazione degli stessi programmi/servizi invece sono state consuntivate per un importo superiore (+24%).</p>
<p>Indicatore 4.6 - Internazionalizzazione delle attività: Valore delle entrate per i programmi internazionali/valore delle entrate</p>	<p>Fonte dei dati: <u>Piano degli indicatori e dei risultati di bilancio</u>, in particolare il valore della baseline è stato estratto dal Piano allegato al Bilancio consuntivo 2018 e i valori di target dal Piano allegato al Bilancio preventivo 2020</p>		<p>Valore baseline: 0,06</p>	<p>Descrizione baseline: valore consuntivo 2018</p>	<p>Target 2020: 0,12</p>	<p>Valore conseguito al 31-12-2020: 0,10</p>	<p>Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito: L'incidenza delle entrate per programmi internazionali sulle entrate totali a consuntivo è leggermente inferiore al dato previsionale (-0,02). A consuntivo sia le entrate per programmi internazionali che le entrate complessive sono inferiori rispetto alle previsioni. La riduzione delle entrate internazionali ha un'incidenza maggiore (-459.616 in valore assoluto) ed è dovuta a progetti che, in fase di predisposizione del bilancio previsionale, erano stati presentati ma poi non sono stati ammessi a finanziamento e a programmi in corso che hanno subito uno slittamento delle attività e dei relativi rendiconti, a causa dell'emergenza COVID-19.</p>

ENEA – Relazione sulla performance 2020. Allegato 2 – Misurazione Obiettivi Specifici

Indicatore 4.7 - Incentivazione al personale: Risorse accertate sul Fondo Conto terzi	Fonte dei dati: <u>Piano degli indicatori e dei risultati di bilancio</u> , in particolare il valore della baseline è stato estratto dal Piano allegato al Bilancio consuntivo 2018 e i valori di target dal Piano allegato al Bilancio preventivo 2020	Unità di misura: €	Valore baseline: 120.097	Descrizione baseline: valore consuntivo 2018	Target 2020: 40.000	Valore conseguito al 31-12-2020: 2.393	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito: L'Incentivazione del personale (Entrate per conto terzi) è diminuita del 94% a consuntivo rispetto al previsionale, per effetto del decremento delle attività commerciali, come spiegato in precedenza (Indicatore 4.1).
Indicatore 4.8 - Apertura ai giovani ricercatori: Spese per il ricorso al lavoro flessibile/spese dirette totali	Fonte dei dati: <u>Piano degli indicatori e dei risultati di bilancio</u> , in particolare il valore della baseline è stato estratto dal Piano allegato al Bilancio consuntivo 2018 e i valori di target dal Piano allegato al Bilancio preventivo 2020		Valore baseline: 0,25	Descrizione baseline: valore consuntivo 2018	Target 2020: 0,06	Valore conseguito al 31-12-2020: 0,07	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito: Il ricorso al lavoro flessibile a consuntivo è sostanzialmente in linea con il dato previsionale, la variazione lievemente positiva (0,01) è dovuta al fatto che le spese dirette totali sono diminuite in misura superiore ai costi del lavoro flessibile.
Indicatore 4.9 - Avanzamento programma: Spese dell'anno/spese per il triennio	Fonte dei dati: <u>Piano degli indicatori e dei risultati di bilancio</u> , in particolare il valore della baseline è stato estratto dal Piano allegato al Bilancio consuntivo 2018 e i valori di target dal Piano allegato al Bilancio preventivo 2020		Valore baseline: 0,20	Descrizione baseline: valore consuntivo 2018	Target 2020: 0,34***	Valore conseguito al 31-12-2020: 0,30	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito: L'avanzamento del programma registra uno scostamento negativo a causa della riduzione delle spese annuali a consuntivo (delle spese programmatiche e delle spese di personale) rispetto a quelle previsionali.

\*\*\* Dato ricalcolato per una revisione della composizione della spesa

**Obiettivo Specifico DUEE.OS.05 - Accrescere l'efficienza operativa innalzando la qualità dei processi amministrativo contabili e garantendo la sicurezza sul lavoro**

Indicatore	Fonte dei dati	Unità di misura	Valore baseline	Descrizione baseline	Target 2020	Valore conseguito al 31-12-2020	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito
Indicatore 5.1 - Affidabilità dei processi di pianificazione in termini di "Valore delle entrate accertate / Valore delle entrate previste"	Fonte dei dati: <u>Bilancio di Previsione, Bilancio Pluriennale e Conto Consuntivo.Sistema di gestione della contabilità e del Bilancio ENEA (SistemaEUSIS)</u> per il monitoraggio	Unità di misura: %	Valore baseline: 55	Descrizione baseline: media valori 2016-2019	Target 2020: 60	Valore conseguito al 31-12-2020: 74	
Indicatore 5.2 - Numero medio di giorni necessario per la firma di un protocollo da parte del Direttore, escludendo il tempo in cui la documentazione è gestita dalla controparte a far data dalla richiesta formale di collaborazione	Fonte dei dati: <u>Sistema di protocollo ENEA (Wide) e Sistema del Dipartimento di gestione delle pratiche</u>	Unità di misura: giorni	Valore baseline: n.d. (nuovo indicatore)	Descrizione baseline: -	Target 2020: 10	Valore conseguito al 31-12-2020: 5,4	
Indicatore 5.3 - Numero medio di giorni necessario per formalizzare un ordine di fornitura di beni o servizi escludendo i tempi di gestione del fornitore	Fonte dei dati: <u>Sistema di protocollo ENEA (Wide) e Sistema del Dipartimento di gestione delle pratiche</u>	Unità di misura: giorni	Valore baseline: n.d. (nuovo indicatore)	Descrizione baseline: -	Target 2020: 15	Valore conseguito al 31-12-2020: 8,3	

## Dipartimento Fusione e Tecnologie per la Sicurezza Nucleare (FSN)

**DIRETTORE: Alessandro Dodaro**

**Pesi attribuiti agli Obiettivi Specifici del Dipartimento FSN e Obiettivi Generali di Ente in cui sono inseriti**

Obiettivo Generale di Ente	Obiettivo Specifico FSN	Peso
<b>Obiettivo Generale di Ente OG2</b> - Consolidare la conduzione di grandi programmi a contenuto tecnologico, strumentale e/o logistico, per rafforzare il posizionamento dell'Italia in ambito internazionale	<b>Obiettivo Specifico FSN.OS.01</b> - Avviare la costruzione di nuove infrastrutture di ricerca e garantire l'up-grading di infrastrutture esistenti	<b>Peso: 23</b>
<b>Obiettivo Generale di Ente OG2</b> - Consolidare la conduzione di grandi programmi a contenuto tecnologico, strumentale e/o logistico, per rafforzare il posizionamento dell'Italia in ambito internazionale	<b>Obiettivo Specifico FSN.OS.02</b> - Assicurare l'avanzamento dei programmi EUROfusion e Fusion For Energy (F4E) sviluppando anche gli studi relativi alla fisica della fusione e alle tecnologie di componenti e di materiali nel campo della Fusione Nucleare e in particolare per ITER	<b>Peso: 12</b>
<b>Obiettivo Generale di Ente OG1</b> - Potenziare le attività di ricerca applicata in settori a spiccata vocazione tecnologica, per accrescere la competitività del Paese	<b>Obiettivo Specifico FSN.OS.03</b> - Mantenere l'impegno nel campo delle applicazioni nucleari sviluppando attività di R&S sui reattori innovativi, i dati nucleari, la security e la produzione, tramite facility, di radioisotopi; garantire il ruolo di Gestore del Servizio Integrato per la caratterizzazione radiologica, la gestione dei rifiuti radioattivi, la gestione della chiusura del ciclo del combustibile	<b>Peso: 12</b>
<b>Obiettivo Generale di Ente OG1</b> - Potenziare le attività di ricerca applicata in settori a spiccata vocazione tecnologica, per accrescere la competitività del Paese	<b>Obiettivo Specifico FSN.OS.04</b> - Assicurare la funzione assegnata all'ENEA dalla legge 273/1991 di Istituto Metrologico Primario nel settore delle radiazioni ionizzanti	<b>Peso: 8</b>
<b>Obiettivo Generale di Ente OG1</b> - Potenziare le attività di ricerca applicata in settori a spiccata vocazione tecnologica, per accrescere la competitività del Paese	<b>Obiettivo Specifico FSN.OS.05</b> - Assicurare e rafforzare il ruolo di supporto tecnico alle istituzioni e la rappresentanza internazionale per la sicurezza nucleare, la preparazione alle emergenze, e l'applicazione dei trattati internazionali in materia di safety, non proliferazione e security	<b>Peso: 15</b>
<b>Obiettivo Generale di Ente OG1</b> - Potenziare le attività di ricerca applicata in settori a spiccata vocazione tecnologica, per accrescere la competitività del Paese	<b>Obiettivo Specifico FSN.OS.06</b> - Sviluppare le tecnologie basate sull'utilizzo di radiazioni ionizzanti e non per applicazioni alla security, all'antifrode, alla conservazione dei beni culturali, al monitoraggio ambientale, alla fotonica e al biomedicale	<b>Peso: 10</b>
<b>Obiettivo Generale di Ente OG5</b> - Ottimizzare le risorse - con particolare attenzione allo sviluppo e alla formazione delle risorse umane - e l'efficienza operativa, per accrescere l'efficacia e la competitività dell'Agenzia	<b>Obiettivo Specifico FSN.OS.07</b> - Ottimizzare l'utilizzo delle risorse in relazione al valore dei risultati	<b>Peso: 10</b>
<b>Obiettivo Generale di Ente OG5</b> - Ottimizzare le risorse - con particolare attenzione allo sviluppo e alla formazione delle risorse umane - e l'efficienza operativa, per accrescere l'efficacia e la competitività dell'Agenzia	<b>Obiettivo Specifico FSN.OS.08</b> - Accrescere l'efficienza operativa innalzando la qualità dei processi amministrativo contabili	<b>Peso: 10</b>



**Obiettivo Specifico FSN.OS.01 - Avviare la costruzione di nuove infrastrutture di ricerca e garantire l'up-grading di infrastrutture esistenti**

Indicatore	Fonte dei dati	Unità di misura	Valore baseline	Descrizione baseline	Target 2020	Valore conseguito al 31-12-2020	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito
Indicatore 1.1 - Valore della spesa effettuata / valore della spesa prevista nel business plan	Fonte dei dati: <u>Sistema di gestione della contabilità e del Bilancio ENEA (Sistema EUSIS) e Archivio del Dipartimento</u>	Unità di misura: %	Valore baseline: 80	Descrizione baseline: valore 2019	Target 2020: 85	Valore conseguito al 31-12-2020: 30	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito: nella seconda parte dell'anno non sono partiti i contratti previsti facendo allungare i termini. Causa Covid è stata chiesta una proroga al progetto Techea.
Indicatore 1.2 - Numero di contratti stipulati necessari all'avanzamento della costruzione delle infrastrutture	Fonte dei dati: <u>Archivio dell'Unità UTG</u>	Unità di misura: numero	Valore baseline: 8	Descrizione baseline: valore 2019	Target 2020: 13	Valore conseguito al 31-12-2020: 4	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito: nella seconda parte dell'anno non sono partiti i contratti previsti facendo allungare i termini. Causa Covid è stata chiesta una proroga al progetto Techea.
Indicatore 1.3 - Persone mese (PPM) rendicontate sulla costruzione delle infrastrutture / PPM previste	Fonte dei dati: <u>Procedura ENEA per la rilevazione e la gestione delle ore lavorate (Time sheet)</u>	Unità di misura: %	Valore baseline: 80	Descrizione baseline: valore 2019	Target 2020: 85	Valore conseguito al 31-12-2020: 58	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito: nella seconda parte dell'anno non sono partiti i contratti previsti facendo allungare i termini. Causa Covid è stata chiesta una proroga al progetto Techea.

**Obiettivo Specifico FSN.OS.02 - Assicurare l'avanzamento dei programmi EUROfusion e Fusion For Energy (F4E) sviluppando anche gli studi relativi alla fisica della fusione e alle tecnologie di componenti e di materiali nel campo della Fusione Nucleare e in particolare per ITER**

Indicatore	Fonte dei dati	Unità di misura	Valore baseline	Descrizione baseline	Target 2020	Valore conseguito al 31-12-2020	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito
Indicatore 2.1 - Valore entrate che si prevede di accertare nell'anno in riferimento	Fonte dei dati: <u>IDM Eurofusion</u> (Sistema ufficiale interno del Consorzio Eurofusion di risposta alle call e di inserimento risultati deliverable) e <u>Sistema di gestione della contabilità e del Bilancio ENEA</u> (Sistema wPlan)	Unità di misura: k€	Valore baseline: 5.275	Descrizione baseline: media valori 2017-2019	Target 2020: 5.500	Valore conseguito al 31-12-2020: 4.493	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito: Causa Covid alcuni deliverable di Eurofusion non sono stati raggiunti e se ne è chiesta una proroga accordata dalla PMU.
Indicatore 2.2 - Numero di pubblicazioni su riviste con peer review e/o impact factor	Fonte dei dati: <u>Rete Internet</u> - Piattaforma Gestione Pubblicazioni FSN	Unità di misura: numero	Valore baseline: 119	Descrizione baseline: media valori 2017-2019	Target 2020: 132	Valore conseguito al 31-12-2020: 276	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito: Il sistema di monitoraggio è stato rivisto. Causa Covid più ricercatori si sono dedicati alla scrittura di pubblicazioni.
Indicatore 2.3 - Numero di nuovi progetti a selezione vinti con riferimento ai bandi in chiusura nell'anno (numero Task specification in ambito EUROfusion)	Fonte dei dati: <u>IDM Eurofusion</u> (Sistema ufficiale interno del Consorzio Eurofusion di risposta alle call e di inserimento risultati deliverable)	Unità di misura: numero	Valore baseline: 114	Descrizione baseline: media valori 2017-2019	Target 2020: 116	Valore conseguito al 31-12-2020: 151	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito: Deliverable vinti ma prorogati al 2021 dopo richiesta alla PMU.

**Obiettivo Specifico FSN.OS.03 - Mantenere l'impegno nel campo delle applicazioni nucleari sviluppando attività di R&S sui reattori innovativi, i dati nucleari, la security e la produzione, tramite facility, di radioisotopi; garantire il ruolo di Gestore del Servizio Integrato per la caratterizzazione radiologica, la gestione dei rifiuti radioattivi, la gestione della chiusura del ciclo del combustibile**

Indicatore	Fonte dei dati	Unità di misura	Valore baseline	Descrizione baseline	Target 2020	Valore conseguito al 31-12-2020	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito
Indicatore 3.1 - Valore entrate che si prevede di accertare nell'anno in riferimento	Fonte dei dati: <u>Sistema wPlan</u> per la gestione dei progetti e <u>Sistema di gestione della contabilità e del Bilancio ENEA</u> (Sistema EUSIS)	Unità di misura: k€	Valore baseline: 1.050	Descrizione baseline: media valori 2017-2019	Target 2020: 1.100	Valore conseguito al 31-12-2020: 1.947	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito: A fine anno è stato ritenuto ammissibile il progetto PASCAL che ha incrementato tale valore.
Indicatore 3.2 - Numero di pubblicazioni su riviste con peer review e/o impact factor	Fonte dei dati: <u>Rete Internet</u> - Piattaforma Gestione Pubblicazioni FSN	Unità di misura: numero	Valore baseline: 18	Descrizione baseline: valore 2019	Target 2020: 21	Valore conseguito al 31-12-2020: 58	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito: Il sistema di monitoraggio è stato rivisto. Causa Covid più ricercatori si sono dedicati alla scrittura di pubblicazioni.
Indicatore 3.3 - Numero di nuovi progetti a selezione vinti con riferimento ai bandi in chiusura nell'anno (numero Task specification)	Fonte dei dati: <u>Syigma</u> (Portale Europeo progetti) e <u>Sistema wPlan per la gestione dei progetti</u>	Unità di misura: numero	Valore baseline: 10	Descrizione baseline: valore 2019	Target 2020: 10	Valore conseguito al 31-12-2020: 12	
Indicatore 3.4 - Numero di richieste di utilizzo delle infrastrutture di Dipartimento da parte di committenti esterni	Fonte dei dati: <u>Archivi delle Divisioni</u>	Unità di misura: numero	Valore baseline: 5	Descrizione baseline: valore 2019	Target 2020: 5	Valore conseguito al 31-12-2020: 33	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito: Numero aumento di richieste grazie al nuovo tariffario Calliope.

**Obiettivo Specifico FSN.OS.04 - Assicurare la funzione assegnata all'ENEA dalla legge 273/1991 di Istituto Metrologico Primario nel settore delle radiazioni ionizzanti**

Indicatore	Fonte dei dati	Unità di misura	Valore baseline	Descrizione baseline	Target 2020	Valore conseguito al 31-12-2020	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito
Indicatore 4.1 - Valore entrate che si prevede di accertare nell'anno in riferimento	Fonte dei dati: <u>Sistema wPlan</u> per la gestione dei progetti e <u>Sistema di gestione della contabilità e del Bilancio ENEA</u> (Sistema EUSIS)	Unità di misura: k€	Valore baseline: 250	Descrizione baseline: media valori 2016-2018	Target 2020: 270	Valore conseguito al 31-12-2020: 368	
Indicatore 4.2 - Numero di pubblicazioni su riviste con peer review e/o impact factor	Fonte dei dati: <u>Rete Internet</u> - Piattaforma Gestione Pubblicazioni FSN	Unità di misura: numero	Valore baseline: 2	Descrizione baseline: valore 2019	Target 2020: 3	Valore conseguito al 31-12-2020: 12	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito: Il sistema di monitoraggio è stato rivisto. Causa Covid più ricercatori si sono dedicati alla scrittura di pubblicazioni.
Indicatore 4.3 - Numero di Laboratori per i quali si effettua una Prova Valutativa (ILC/PT) e numero di Confronti Internazionali tra Istituti Metrologici primari a cui si partecipa	Fonte dei dati: <u>Archivio dell'Istituto</u>	Unità di misura: numero	Valore baseline: 50	Descrizione baseline: valore 2019	Target 2020: 53	Valore conseguito al 31-12-2020: 40	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito: Nell'anno 2020 diversi laboratori sono rimasti chiusi, per cui il numero di prove valutative degli stessi è stato inferiore.

**Obiettivo Specifico FSN.OS.05 - Assicurare e rafforzare il ruolo di supporto tecnico alle istituzioni e la rappresentanza internazionale per la sicurezza nucleare, la preparazione alle emergenze, e l'applicazione dei trattati internazionali in materia di safety, non proliferazione e security**

Indicatore	Fonte dei dati	Unità di misura	Valore baseline	Descrizione baseline	Target 2020	Valore conseguito al 31-12-2020	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito
Indicatore 5.1 - Valore entrate che si prevede di accertare nell'anno in riferimento	Fonte dei dati: <u>Sistema wPlan</u> per la gestione dei progetti e <u>Sistema di gestione della contabilità e del Bilancio ENEA</u> (Sistema EUSIS)	Unità di misura: k€	Valore baseline: 1.100	Descrizione baseline: media valori 2017-2019	Target 2020: 1.130	Valore conseguito al 31-12-2020: 313	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito: Questa parte delle attività era state erroneamente considerate nell'OS.05 mentre fanno parte dell'OS.03.
Indicatore 5.2 - Numero di pubblicazioni su riviste con peer review e/o impact factor	Fonte dei dati: <u>Rete Internet</u> - Piattaforma Gestione Pubblicazioni FSN	Unità di misura: numero	Valore baseline: 40	Descrizione baseline: valore 2019	Target 2020: 40	Valore conseguito al 31-12-2020: 25	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito: Questa parte delle attività era state erroneamente considerate nell'OS.05 mentre fanno parte dell'OS.03.
Indicatore 5.3 - Numero di nuovi progetti a selezione vinti con riferimento ai bandi in chiusura nell'anno	Fonte dei dati: <u>Sistema wPlan</u> per la gestione dei progetti	Unità di misura: numero	Valore baseline: 4	Descrizione baseline: valore 2019	Target 2020: 4	Valore conseguito al 31-12-2020: 1	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito: Due progetti che erano stati presentati non sono stati selezionati. Un progetto vinto è stato inserito in FSN.OS.03.

**Obiettivo Specifico FSN.OS.06 - Sviluppare le tecnologie basate sull'utilizzo di radiazioni ionizzanti e non per applicazioni alla security, all'antifrode, alla conservazione dei beni culturali, al monitoraggio ambientale, alla fotonica e al biomedicale**

Indicatore	Fonte dei dati	Unità di misura	Valore baseline	Descrizione baseline	Target 2020	Valore conseguito al 31-12-2020	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito
Indicatore 6.1 - Valore entrate che si prevede di accertare nell'anno in riferimento	Fonte dei dati: <u>Sistema wPlan</u> per la gestione dei progetti e <u>Sistema di gestione della contabilità e del Bilancio ENEA</u> (Sistema EUSIS)	Unità di misura: k€	Valore baseline: 3.040	Descrizione baseline: media valori 2016-2018	Target 2020: 3.050	Valore conseguito al 31-12-2020: 3.050	
Indicatore 6.2 - Numero di pubblicazioni su riviste con peer review e/o impact factor	Fonte dei dati: <u>Rete Internet</u> - Piattaforma Gestione Pubblicazioni FSN	Unità di misura: numero	Valore baseline: 44	Descrizione baseline: valore 2018	Target 2020: 43	Valore conseguito al 31-12-2020: 81	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito: Il sistema di monitoraggio è stato rivisto. Causa Covid più ricercatori si sono dedicati alla scrittura di pubblicazioni.
Indicatore 6.3 - Numero di nuovi progetti a selezione vinti con riferimento ai bandi in chiusura nell'anno	Fonte dei dati: <u>Sistema wPlan</u> per la gestione dei progetti	Unità di misura: numero	Valore baseline: 6	Descrizione baseline: valore 2018	Target 2020: 6	Valore conseguito al 31-12-2020: 8	

**Obiettivo Specifico FSN.OS.07 - Ottimizzare l'utilizzo delle risorse in relazione al valore dei risultati**

Indicatore	Fonte dei dati	Unità di misura	Valore baseline	Descrizione baseline	Target 2020	Valore conseguito al 31-12-2020	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito
Indicatore 7.1 - Piano di sviluppo del personale e ricambio generazionale: Costo del personale / valore delle entrate *	Fonte dei dati: <u>Piano degli indicatori e dei risultati di bilancio</u> . In particolare il valore della baseline è stato estratto dal Piano allegato al Bilancio consuntivo 2018, mentre il target e li valore al 31-12-2020 dal Piano allegato al Bilancio consuntivo 2020		Valore baseline: 2,75	Descrizione baseline: valore 2019 (per il costo di personale dato di preconsuntivo)	Target 2020: 2,54	Valore conseguito al 31-12-2020: 3,3	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito: Malgrado ci sia stato un decremento del costo del personale rispetto alle previsioni per circa 3,6 milioni di euro, legato alla differenza tra il personale cessato e quello assunto e alla minore corresponsione degli arretrati contrattuali, i ritardi avuti nelle entrate relative al progetto INMRI-MiSE (4,5 milioni di euro posticipati al 2021), all'incasso dell'entrata per il progetto Top Implart da parte della Regione Lazio (2,3 milioni di euro), e la proroga causata dal COVID-19 di alcune attività EUROfusion (0,9 milioni di euro) hanno determinato un incremento del rapporto.
Indicatore 7.2 - Valore del programma: Costo del personale + spese dirette totali *	Fonte dei dati: <u>Piano degli indicatori e dei risultati di bilancio</u> . In particolare il valore della baseline è stato estratto dal Piano allegato al Bilancio consuntivo 2018, mentre il target e li valore al 31-12-2020 dal Piano allegato al Bilancio consuntivo 2020	Unità di misura: €	Valore baseline: 44.276.553	Descrizione baseline: valore 2019 (per il costo di personale dato di preconsuntivo)	Target 2020: 54.247.625	Valore conseguito al 31-12-2020: 43.029.486	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito: L'indicatore ha risentito della diminuzione delle spese di personale (circa 3,6 milioni di euro) e di altre spese a causa del rinvio all'anno successivo di alcune attività (circa 7,2 milioni di euro).

<p>Indicatore 7.3 - Equilibrio finanziario: Valore delle uscite (spese dirette totali) / valore delle entrate *</p>	<p>Fonte dei dati: <u>Piano degli indicatori e dei risultati di bilancio</u>. In particolare il valore della baseline è stato estratto dal Piano allegato al Bilancio consuntivo 2018, mentre il target e li valore al 31-12-2020 dal Piano allegato al Bilancio consuntivo 2020</p>		<p>Valore baseline: 0,75</p>	<p>Descrizione baseline: valore 2019 senza DTT, RFX e NUCLECO</p>	<p>Target 2020: 1,29</p>	<p>Valore conseguito al 31-12-2020: 1,09</p>	<p>Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito: L'indicatore ha risentito delle minori attività realizzate sia in termini di entrata che di spesa a seguito dell'emergenza sanitaria che ha causato lo slittamento al 2021 di molti progetti.</p>
<p>Indicatore 7.4 - Miglioramento del risultato economico: Spese in conto capitale / spese correnti *</p>	<p>Fonte dei dati: <u>Piano degli indicatori e dei risultati di bilancio</u>. In particolare il valore della baseline è stato estratto dal Piano allegato al Bilancio consuntivo 2018, mentre il target e li valore al 31-12-2020 dal Piano allegato al Bilancio consuntivo 2020</p>		<p>Valore baseline: 0,24</p>	<p>Descrizione baseline: valore 2019 senza DTT, RFX e NUCLECO</p>	<p>Target 2020: 1,39</p>	<p>Valore conseguito al 31-12-2020: 0,47</p>	<p>Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito: L'indicatore ha risentito del differimento al 2021 di molte gare per la realizzazione di impianti a seguito dei ritardi dovuti all'emergenza sanitaria e alla richiesta di molte aziende di prorogare le forniture.</p>
<p>Indicatore 7.5 - Margini finanziari: Valore delle entrate connesse a programmi di ricerca e servizi resi (accertamenti + avanzo di amministrazione anno n-1) - spese finalizzate alla realizzazione degli stessi programmi/servizi (impegni + avanzo di amministrazione all'anno n) *</p>	<p>Fonte dei dati: <u>Piano degli indicatori e dei risultati di bilancio</u>. In particolare il valore della baseline è stato estratto dal Piano allegato al Bilancio consuntivo 2018, mentre il target e li valore al 31-12-2020 dal Piano allegato al Bilancio consuntivo 2020</p>	<p>Unità di misura: €</p>	<p>Valore baseline: 2.741.480</p>	<p>Descrizione baseline: valore 2019 senza DTT, RFX e NUCLECO</p>	<p>Target 2020: 2.172.702</p>	<p>Valore conseguito al 31-12-2020: 1.117.992</p>	<p>Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito: Lo scostamento è conseguenza sia dalle minori entrate rispetto alle previsioni (circa 4,4 milioni di euro) che dall'utilizzo delle stesse per effetto dello slittamento di molte attività.</p>



ENEA – Relazione sulla performance 2020. Allegato 2 – Misurazione Obiettivi Specifici

<p>Indicatore 7.6 - Internazionalizzazione delle attività: Valore delle entrate per i programmi internazionali / valore delle entrate *</p>	<p>Fonte dei dati: <u>Piano degli indicatori e dei risultati di bilancio</u>. In particolare il valore della baseline è stato estratto dal Piano allegato al Bilancio consuntivo 2018, mentre il target e li valore al 31-12-2020 dal Piano allegato al Bilancio consuntivo 2020</p>		<p>Valore baseline: 0,55</p>	<p>Descrizione baseline: valore 2019 senza DTT, RFX e NUCLECO</p>	<p>Target 2020: 0,59</p>	<p>Valore conseguito al 31-12-2020: 0,83</p>	<p>Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito: I ritardi acquisiti non si sono verificati nell'ambito dei progetti internazionali, che sono rimasti in linea con le previsioni.</p>
<p>Indicatore 7.7 - Incentivazione al personale: Risorse accertate sul Fondo Conto terzi *</p>	<p>Fonte dei dati: <u>Piano degli indicatori e dei risultati di bilancio</u>. In particolare il valore della baseline è stato estratto dal Piano allegato al Bilancio consuntivo 2018, mentre il target e li valore al 31-12-2020 dal Piano allegato al Bilancio consuntivo 2020</p>	<p>Unità di misura: €</p>	<p>Valore baseline: 70.766</p>	<p>Descrizione baseline: valore 2019 senza DTT, RFX e NUCLECO</p>	<p>Target 2020: 70.766</p>	<p>Valore conseguito al 31-12-2020: 51.231</p>	<p>Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito: Alcune attività commerciali (come il progetto Beis da 0,47 milioni di euro) sono state formalizzate a gennaio 2021.</p>
<p>Indicatore 7.8 - Apertura ai giovani ricercatori: Spese per il ricorso al lavoro flessibile / spese dirette totali *</p>	<p>Fonte dei dati: <u>Piano degli indicatori e dei risultati di bilancio</u>. In particolare il valore della baseline è stato estratto dal Piano allegato al Bilancio consuntivo 2018, mentre il target e li valore al 31-12-2020 dal Piano allegato al Bilancio consuntivo 2020</p>	<p>Unità di misura: €</p>	<p>Valore baseline: 0</p>	<p>Descrizione baseline: valore 2019</p>	<p>Target 2020: 0,03</p>	<p>Valore conseguito al 31-12-2020: 0,08</p>	

**ENEA – Relazione sulla performance 2020. Allegato 2 – Misurazione Obiettivi Specifici**

Indicatore 7.9 - Avanzamento programma: Spese dell'anno / spese per il triennio *	Fonte dei dati: <u>Piano degli indicatori e dei risultati di bilancio</u> . In particolare il valore della baseline è stato estratto dal Piano allegato al Bilancio consuntivo 2018, mentre il target e il valore al 31-12-2020 dal Piano allegato al Bilancio consuntivo 2020		Valore baseline: 0,02	Descrizione baseline: valore 2019	Target 2020: 0,34	Valore conseguito al 31-12-2020: 0,27	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito: Lo scostamento è minimo ed è diretta conseguenza di quanto specificato per l'indicatore 7.2 in merito al differimento al 2021 di alcuni programmi di attività.
---	--	--	-----------------------	-----------------------------------	-------------------	---------------------------------------	--

\* Target 2020 ricalcolati rispetto al PP 2020-2022 sulla base dell'assestamento del bilancio di previsione

**Obiettivo Specifico FSN.OS.08 - Accrescere l'efficienza operativa innalzando la qualità dei processi amministrativo contabili**

Indicatore	Fonte dei dati	Unità di misura	Valore baseline	Descrizione baseline	Target 2020	Valore conseguito al 31-12-2020	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito
Indicatore 8.1 - Affidabilità dei processi di pianificazione in termini di "Valore delle entrate accertate / valore delle entrate previste"	Fonte dei dati: <u>Sistema wPlan</u> per la gestione dei progetti e <u>Sistema di gestione della contabilità e del Bilancio ENEA</u> (Sistema EUSIS)	Unità di misura: %	Valore baseline: 96	Descrizione baseline: valore 2019	Target 2020: 97	Valore conseguito al 31-12-2020: 100,00	
Indicatore 8.2 - Rapporto tra numero progetti con presenza di personale UTG e numero di progetti totali (escluse attività commerciali)	Fonte dei dati: <u>Sistema Gestione Progetti ENEA</u> (Pro.Ge.Co.)	Unità di misura: %	Valore baseline: 18	Descrizione baseline: valore 2019	Target 2020: 20	Valore conseguito al 31-12-2020: 19	

ENEA – Relazione sulla performance 2020. Allegato 2 – Misurazione Obiettivi Specifici

Indicatore 8.3 - Importo totale rendicontato	Fonte dei dati: <u>IDM Eurofusion</u> (Sistema ufficiale interno Consorzio Eurofusion di risposta alle call e di inserimento risultati deliverable) - Disponibile il valore del Budget attualmente accordato da parte della comunità Europea, che può aumentare nel corso dell'anno	Unità di misura: M€	Valore baseline: 19,3	Descrizione baseline: valore 2019	Target 2020: 18	Valore conseguito al 31-12-2020: 16	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito: Causa Covid alcuni deliverable di Eurofusion non sono stati raggiunti e se ne è chiesta una proroga accordata dalla PMU. Per cui sono stati rendicontate meno attività.
Indicatore 8.4 - Numero complessivo contratti e ordinativi di fornitura	Fonte dei dati: <u>Sistema SIGRAM</u> (utilizzato dal Dipartimento e costruito su piattaforma Lotus) e numerazione interna delle Determine	Unità di misura: numero	Valore baseline: 587	Descrizione baseline: valore 2019	Target 2020: 550	Valore conseguito al 31-12-2020: 590	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito: Nella seconda parte dell'anno, grazie all'uscita della circolare sulla dematerializzazione è stato possibile utilizzare sistemi ENEA di pagamento più efficienti.
Indicatore 8.5 – Numero di missioni processate	Fonte dei dati: <u>Sistema di gestione delle missioni in ENEA</u> (Sigme)	Unità di misura: numero	Valore baseline: 1.172	Descrizione baseline: valore 2019	Target 2020: 1.100	Valore conseguito al 31-12-2020: 310	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito: La continuazione dell'emergenza legata al Covid ha confermato l'abbassamento generale del target.

## Dipartimento Sostenibilità dei Sistemi Produttivi e Territoriali (SSPT)

**DIRETTORE: Roberto Morabito**

### Pesi attribuiti agli Obiettivi Specifici del Dipartimento SSPT e Obiettivi Generali di Ente in cui sono inseriti

Obiettivo Generale di Ente	Obiettivo Specifico SSPT	Peso
<b>Obiettivo Generale di Ente OG3</b> - Ampliare l'offerta di consulenza e supporto ad alto contenuto tecnologico alla P.A., e servizi tecnici avanzati alla P.A. e alle imprese, per sostenere le azioni del Paese, anche nel conseguimento degli obiettivi di cui agli accordi internazionali	<b>Obiettivo Specifico SSPT.OS.01</b> - Sviluppare tecnologie, metodologie e strumenti per la gestione efficiente delle risorse al fine di supportare l'attuazione di politiche e pratiche di economia circolare e di chiusura dei cicli	<b>Peso: 22</b>
<b>Obiettivo Generale di Ente OG1</b> - Potenziare le attività di ricerca applicata in settori a spiccata vocazione tecnologica, per accrescere la competitività del Paese	<b>Obiettivo Specifico SSPT.OS.02</b> - Sviluppare materiali innovativi, studiati anche sotto il profilo della sostenibilità, favorendone l'applicazione in diversi settori industriali	<b>Peso: 14</b>
<b>Obiettivo Generale di Ente OG3</b> - Ampliare l'offerta di consulenza e supporto ad alto contenuto tecnologico alla P.A., e servizi tecnici avanzati alla P.A. e alle imprese, per sostenere le azioni del Paese, anche nel conseguimento degli obiettivi di cui agli accordi internazionali	<b>Obiettivo Specifico SSPT.OS.03</b> - Sviluppare tecnologie, strumenti e modelli per la prevenzione e riduzione dei rischi naturali e antropici, per la protezione degli ecosistemi e della biodiversità e per la preservazione del patrimonio culturale	<b>Peso: 9</b>
<b>Obiettivo Generale di Ente OG3</b> - Ampliare l'offerta di consulenza e supporto ad alto contenuto tecnologico alla P.A., e servizi tecnici avanzati alla P.A. e alle imprese, per sostenere le azioni del Paese, anche nel conseguimento degli obiettivi di cui agli accordi internazionali	<b>Obiettivo Specifico SSPT.OS.04</b> - Sviluppare tecnologie, strumenti e modelli e condurre studi relativi ai cambiamenti climatici con l'obiettivo di favorire l'attuazione di politiche di contrasto e la realizzazione di azioni di mitigazione e adattamento	<b>Peso: 17</b>
<b>Obiettivo Generale di Ente OG3</b> - Ampliare l'offerta di consulenza e supporto ad alto contenuto tecnologico alla P.A., e servizi tecnici avanzati alla P.A. e alle imprese, per sostenere le azioni del Paese, anche nel conseguimento degli obiettivi di cui agli accordi internazionali	<b>Obiettivo Specifico SSPT.OS.05</b> – Realizzare strumenti di valutazione dell'impatto degli scenari energetici sul sistema climatico e sulla qualità dell'aria	<b>Peso: 6</b>
<b>Obiettivo Generale di Ente OG1</b> - Potenziare le attività di ricerca applicata in settori a spiccata vocazione tecnologica, per accrescere la competitività del Paese	<b>Obiettivo Specifico SSPT.OS.06</b> - Sviluppare tecnologie e strumenti per favorire la sostenibilità nei sistemi produttivi agroalimentari	<b>Peso: 6</b>
<b>Obiettivo Generale di Ente OG1</b> - Potenziare le attività di ricerca applicata in settori a spiccata vocazione tecnologica, per accrescere la competitività del Paese	<b>Obiettivo Specifico SSPT.OS.07</b> - Sviluppare tecnologie innovative - diagnostiche e terapeutiche - per la tutela della salute	<b>Peso: 6</b>
<b>Obiettivo Generale di Ente OG5</b> - Ottimizzare le risorse - con particolare attenzione allo sviluppo e alla formazione delle risorse umane - e l'efficienza operativa, per accrescere l'efficacia e la competitività dell'Agenzia	<b>Obiettivo Specifico SSPT.OS.08</b> - Ottimizzare l'utilizzo delle risorse in relazione al valore dei risultati	<b>Peso: 10</b>
<b>Obiettivo Generale di Ente OG5</b> - Ottimizzare le risorse - con particolare attenzione allo sviluppo e alla formazione delle risorse umane - e l'efficienza operativa, per accrescere l'efficacia e la competitività dell'Agenzia	<b>Obiettivo Specifico SSPT.OS.09</b> - Accrescere l'efficienza operativa innalzando la qualità dei processi amministrativo contabili, la razionalizzazione degli spazi lavorativi ed il miglioramento del modello di gestione della sicurezza dei luoghi di lavoro	<b>Peso: 10</b>

**Obiettivo Specifico SSPT.OS.01 - Sviluppare tecnologie, metodologie e strumenti per la gestione efficiente delle risorse al fine di supportare l’attuazione di politiche e pratiche di economia circolare e di chiusura dei cicli**

Indicatore	Fonte dei dati	Unità di misura	Valore baseline	Descrizione baseline	Target 2020	Valore conseguito al 31-12-2020	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito
Indicatore 1.1 - Valore entrate che si prevede di accertare nell’anno di riferimento	Fonte dei dati: <u>Sistema di gestione della contabilità e del Bilancio ENEA (Sistema EUSIS)</u> /Scritture in bilancio	Unità di misura: k€	Valore baseline: 2.954	Descrizione baseline: media valori 2016-19	Target 2020: 4.037	Valore conseguito al 31-12-2020: 3.127	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito: Sospensione/proroga attività progettuali per emergenza COVID. Ritardo nel pagamento del progetto ES. PA da parte dell’Agenzia per la Coesione Territoriale (ACT) e rallentamento nello sviluppare le attività realizzative sul territorio del progetto ES PA, causa pandemia. Ritardo nel pagamento della Piattaforma Fosforo. Ritardo (di un anno) nell’approvazione e finanziamento del progetto "Basilicata Smart Heritage lab.
Indicatore 1.2 - Valore entrate che si prevede di rendicontare nell’anno di riferimento	Fonte dei dati: <u>Database dei Laboratori di competenza</u>	Unità di misura: k€	Valore baseline: 3.407	Descrizione baseline: media valori 2016-19	Target 2020: 4.212	3 Valore conseguito al 31-12-2020:3.787	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito: Riduzioni dovute alla sospensione e/o proroga di alcune attività progettuali per emergenza COVID.
Indicatore 1.3 - Pubblicazioni su riviste con peer review e/o impact factor	Fonte dei dati: <u>Database del Dipartimento e dei singoli Laboratori/Sezioni di competenza - Internet</u>	Unità di misura: numero	Valore baseline: 62	Descrizione baseline: 80% del valore previsto per il 2020	Target 2020: 77	Valore conseguito al 31-12-2020: 72	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito: Rallentamento delle attività sperimentali per emergenza COVID. Ritardo nello svolgimento del Convegno Rete LCA e relativa pubblicazione degli Atti. Impegno nella pubblicazione dei report ICESP non soggetti a peer review.

Indicatore 1.4 - Brevetti e licenze d'uso	Fonte dei dati: <u>Portafoglio brevetti ENEA</u> ( <a href="http://brevetti.enea.it/elenco.php">http://brevetti.enea.it/elenco.php</a> ) e <u>Archivi Laboratori</u> di competenza	Unità di misura: numero	Valore baseline: 2	Descrizione baseline: 80% del valore previsto per il 2020	Target 2020: 3	Valore conseguito al 31-12-2020: 2	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito: Problemi di accordo formale con altra parte brevettante.
Indicatore 1.5 - Numero di nuovi progetti a selezione contrattualizzati nell'anno di riferimento	Fonte dei dati: <u>Sistema gestionale Wplan ENEA e database delle Divisioni e dei Laboratori/Sezioni</u> di competenza con le proposte di progetto presentate	Unità di misura: numero	Valore baseline: 18	Descrizione baseline: 80% del valore previsto per il 2020	Target 2020: 23	Valore conseguito al 31-12-2020: 23	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito: Ritardo nei bandi e nella valutazione delle proposte presentate per emergenza COVID.

**Obiettivo Specifico SSPT.OS.02 - Sviluppare materiali innovativi, studiati anche sotto il profilo della sostenibilità, favorendone l'applicazione in diversi settori industriali**

Indicatore	Fonte dei dati	Unità di misura	Valore baseline	Descrizione baseline	Target 2020	Valore conseguito al 31-12-2020	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito
Indicatore 2.1 - Valore entrate che si prevede di accertare nell'anno di riferimento	Fonte dei dati: <u>Sistema di gestione della contabilità e del Bilancio ENEA</u> ( <u>Sistema EUSIS</u> )/Scritture in bilancio	Unità di misura: k€	Valore baseline: 2.424	Descrizione baseline: media valori 2016-19	Target 2020: 3.002	Valore conseguito al 31-12-2020: 2.768	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito: Mancato finanziamento del progetto SINFO (MIUR-PON), a causa della inammissibilità del capofila Industrie Grafiche Boccia.
Indicatore 2.2 - Valore entrate che si prevede di rendicontare nell'anno di riferimento	Fonte dei dati: <u>Database dei Laboratori di competenza</u>	Unità di misura: k€	Valore baseline: 2.841	Descrizione baseline: media valori 2016-19	Target 2020: 4.500	Valore conseguito al 31-12-2020: 3.630	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito: Spostamento delle consuntivazioni dei progetti legati al settore aeronautico (RPASINAIR, CLOSE, SIADD). Mancati consuntivi del progetto SINFO sopra citato e dilatazione dei tempi di

ENEA – Relazione sulla performance 2020. Allegato 2 – Misurazione Obiettivi Specifici

							consuntivazione degli altri progetti PON-MIUR.
Indicatore 2.3 - Pubblicazioni su riviste con peer review e/o impact factor	Fonte dei dati: <u>Database del Dipartimento e dei singoli Laboratori/Sezioni di competenza - Internet</u>	Unità di misura: numero	Valore baseline: 64	Descrizione baseline: 80% del valore previsto per il 2020	Target 2020: 80	Valore conseguito al 31-12-2020: 87	
Indicatore 2.4 - Brevetti e licenze d'uso	Fonte dei dati: <u>Portafoglio brevetti ENEA (http://brevetti.enea.it/elenco.php)</u> e <u>Archivi Laboratori</u> di competenza	Unità di misura: numero	Valore baseline: 2	Descrizione baseline: 80% del valore previsto per il 2020	Target 2020: 3	Valore conseguito al 31-12-2020: 2	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito: Un brevetto è ancora in itinere presso la Commissione Brevetti ENEA.
Indicatore 2.5 - Numero di nuovi progetti a selezione contrattualizzati nell'anno di riferimento	Fonte dei dati: <u>Sistema gestionale Wplan ENEA e database delle Divisioni e dei Laboratori/Sezioni</u> di competenza con le proposte di progetto presentate	Unità di misura: numero	Valore baseline: 7	Descrizione baseline: 80% del valore previsto per il 2020	Target 2020: 9	Valore conseguito al 31-12-2020: 10	

**Obiettivo Specifico SSPT.OS.03 - Sviluppare tecnologie, strumenti e modelli per la prevenzione e riduzione dei rischi naturali e antropici, per la protezione degli ecosistemi e della biodiversità e per la preservazione del patrimonio culturale**

Indicatore	Fonte dei dati	Unità di misura	Valore baseline	Descrizione baseline	Target 2020	Valore conseguito al 31-12-2020	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito
Indicatore 3.1 - Valore entrate che si prevede di accertare nell'anno di riferimento	Fonte dei dati: <u>Sistema di gestione della contabilità e del Bilancio ENEA (Sistema EUSIS)/Scritture in bilancio</u>	Unità di misura: k€	Valore baseline: 886	Descrizione baseline: media valori 2016-19	Target 2020: 1.322	Valore conseguito al 31-12-2020: 1.003	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito: Sospensione e/o proroga di alcune attività progettuali per emergenza COVID. Mancata risposta del MATTM su rendicontazione di un progetto.

ENEA – Relazione sulla performance 2020. Allegato 2 – Misurazione Obiettivi Specifici

Indicatore 3.2 - Valore entrate che si prevede di rendicontare nell'anno di riferimento	Fonte dei dati: <u>Database dei Laboratori di competenza</u>	Unità di misura: k€	Valore baseline: 1.082	Descrizione baseline: media valori 2016-19	Target 2020: 1.140	Valore conseguito al 31-12-2020: 1.115	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito: Lieve rallentamento delle attività sperimentali per emergenza COVID.
Indicatore 3.3 - Pubblicazioni su riviste con peer review e/o impact factor	Fonte dei dati: <u>Database del Dipartimento e dei singoli Laboratori/Sezioni di competenza - Internet</u>	Unità di misura: numero	Valore baseline: 33	Descrizione baseline: 80% del valore previsto per il 2020	Target 2020: 41	Valore conseguito al 31-12-2020: 44	
Indicatore 3.4 - Brevetti e licenze d'uso	Fonte dei dati: <u>Portafoglio brevetti ENEA</u> ( <a href="http://brevetti.enea.it/elenco.php">http://brevetti.enea.it/elenco.php</a> ) e <u>Archivi Laboratori di competenza</u>	Unità di misura: numero	Valore baseline: 1	Descrizione baseline: 80% del valore previsto per il 2020	Target 2020: 1	Valore conseguito al 31-12-2020: 0	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito: Domanda di brevetto in fase di esame.
Indicatore 3.5 - Numero di nuovi progetti a selezione contrattualizzati nell'anno di riferimento	Fonte dei dati: <u>Sistema gestionale Wplan ENEA e database delle Divisioni e dei Laboratori/Sezioni di competenza con le proposte di progetto presentate</u>	Unità di misura: numero	Valore baseline: 4	Descrizione baseline: 80% del valore previsto per il 2020	Target 2020: 5	Valore conseguito al 31-12-2020: 5	



**Obiettivo Specifico SSPT.OS.04 - Sviluppare tecnologie, strumenti e modelli e condurre studi relativi ai cambiamenti climatici con l'obiettivo di favorire l'attuazione di politiche di contrasto e la realizzazione di azioni di mitigazione e adattamento**

Indicatore	Fonte dei dati	Unità di misura	Valore baseline	Descrizione baseline	Target 2020	Valore conseguito al 31-12-2020	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito
Indicatore 4.1 - Valore entrate che si prevede di accertare nell'anno di riferimento	Fonte dei dati: <u>Sistema di gestione della contabilità e del Bilancio ENEA (Sistema EUSIS)</u> /Scritture in bilancio	Unità di misura: k€	Valore baseline: 1.784	Descrizione baseline: media valori 2016-19	Target 2020: 4.249	Valore conseguito al 31-12-2020: 1.563	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito: Difficoltà e ritardi legati al COVID-19. Difficoltà di attuazione di due PON Infrastrutturali (ACTRIS e ICOS), il cui finanziamento totale è pari a circa 2.250 k€. Due progetti in Etiopia finanziati dal MATTM con un accertamento previsto di circa 1000 K€ sono in attesa di indicazioni operative da parte del Committente. Un progetto finanziato dal MATTM nello stato di Vanuatu è in attesa di conclusione dell'iter autorizzativo.

<p>Indicatore 4.2 - Valore entrate che si prevede di rendicontare nell'anno di riferimento</p>	<p>Fonte dei dati: <u>Database dei Laboratori di competenza</u></p>	<p>Unità di misura: k€</p>	<p>Valore baseline: 1.803</p>	<p>Descrizione baseline: media valori 2016-19</p>	<p>Target 2020: 4.549</p>	<p>Valore conseguito al 31-12-2020: 2.772</p>	<p>Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito: Difficoltà e ritardi legati al COVID-19. Difficoltà di attuazione di due PON Infrastrutturali (ACTRIS e ICOS), il cui finanziamento totale è pari a circa 2.250 k€. Due progetti in Etiopia finanziati dal MATTM con un accertamento previsto di circa 1000 K€ sono in attesa di indicazioni operative da parte del Committente. Un progetto per attività nei PVS finanziato dal MATTM si è concluso con un accertamento inferiore al previsto per mancanza di indicazioni operative da parte del committente.</p>
<p>Indicatore 4.3 - Pubblicazioni su riviste con peer review e/o impact factor</p>	<p>Fonte dei dati: <u>Database del Dipartimento e dei singoli Laboratori/Sezioni di competenza - Internet</u></p>	<p>Unità di misura: numero</p>	<p>Valore baseline: 29</p>	<p>Descrizione baseline: 80% del valore previsto per il 2020</p>	<p>Target 2020: 36</p>	<p>Valore conseguito al 31-12-2020: 38</p>	
<p>Indicatore 4.4 - Brevetti e licenze d'uso</p>	<p>Fonte dei dati: <u>Portafoglio brevetti ENEA (<a href="http://brevetti.enea.it/elenco.php">http://brevetti.enea.it/elenco.php</a>) e Archivi Laboratori di competenza</u></p>	<p>Unità di misura: numero</p>	<p>Valore baseline: 0</p>	<p>Descrizione baseline: 80% del valore previsto per il 2020</p>	<p>Target 2020: 0</p>	<p>Valore conseguito al 31-12-2020: 0</p>	
<p>Indicatore 4.5 - Numero di nuovi progetti a selezione contrattualizzati nell'anno di riferimento</p>	<p>Fonte dei dati: <u>Sistema gestionale Wplan ENEA e database delle Divisioni e dei Laboratori/Sezioni di competenza con le proposte di progetto presentate</u></p>	<p>Unità di misura: numero</p>	<p>Valore baseline: 2</p>	<p>Descrizione baseline: 80% del valore previsto per il 2020</p>	<p>Target 2020: 3</p>	<p>Valore conseguito al 31-12-2020: 4</p>	

**Obiettivo Specifico SSPT.OS.05 - Realizzare strumenti di valutazione dell’impatto degli scenari energetici sul sistema climatico e sulla qualità dell’aria**

Indicatore	Fonte dei dati	Unità di misura	Valore baseline	Descrizione baseline	Target 2020	Valore conseguito al 31-12-2020	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito
Indicatore 5.1 - Valore entrate che si prevede di accertare nell’anno di riferimento	Fonte dei dati: <u>Sistema di gestione della contabilità e del Bilancio ENEA (Sistema EUSIS)</u> /Scritture in bilancio	Unità di misura: k€	Valore baseline: 596	Descrizione baseline: media valori 2016-19	Target 2020: 962	Valore conseguito al 31-12-2020: 970	
Indicatore 5.2 - Valore entrate che si prevede di rendicontare nell’anno di riferimento	Fonte dei dati: <u>Database dei Laboratori di competenza</u>	Unità di misura: k€	Valore baseline: 712	Descrizione baseline: media valori 2016-19	Target 2020: 1.170	Valore conseguito al 31-12-2020: 800	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito: Difficoltà e ritardi legati al COVID-19: riduzione della mobilità, dell'operatività sperimentale in ambiente esterno, rallentamento generale della domanda.
Indicatore 5.3 - Pubblicazioni su riviste con peer review e/o impact factor	Fonte dei dati: <u>Database del Dipartimento e dei singoli Laboratori/Sezioni di competenza - Internet</u>	Unità di misura: numero	Valore baseline: 12	Descrizione baseline: 80% del valore previsto per il 2020	Target 2020: 15	Valore conseguito al 31-12-2020: 9	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito: Difficoltà amministrative con le case editrici (prevalentemente straniere) che rallentano il processo di pubblicazione e in alcuni casi rappresentano un deterrente.
Indicatore 5.4 - Brevetti e licenze d’uso	Fonte dei dati: <u>Portafoglio brevetti ENEA (<a href="http://brevetti.enea.it/elenco.php">http://brevetti.enea.it/elenco.php</a>) e Archivi Laboratori di competenza</u>	Unità di misura: numero	Valore baseline: 0	Descrizione baseline: 80% del valore previsto per il 2020	Target 2020: 0	Valore conseguito al 31-12-2020: 0	
Indicatore 5.5 - Numero di nuovi progetti a selezione contrattualizzati nell'anno di riferimento	Fonte dei dati: <u>Sistema gestionale Wplan ENEA e database delle Divisioni e dei Laboratori/Sezioni di competenza con le proposte di progetto presentate</u>	Unità di misura: numero	Valore baseline: 1	Descrizione baseline: 80% del valore previsto per il 2020	Target 2020: 1	Valore conseguito al 31-12-2020: 1	

**Obiettivo Specifico SSPT.OS.06 - Sviluppare tecnologie e strumenti per favorire la sostenibilità nei sistemi produttivi agroalimentari**

Indicatore	Fonte dei dati	Unità di misura	Valore baseline	Descrizione baseline	Target 2020	Valore conseguito al 31-12-2020	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito
Indicatore 6.1 - Valore entrate che si prevede di accertare nell'anno di riferimento	Fonte dei dati: <u>Sistema di gestione della contabilità e del Bilancio ENEA (Sistema EUSIS)/Scritture in bilancio</u>	Unità di misura: k€	Valore baseline: 718	Descrizione baseline: media valori 2016-19	Target 2020: 900	Valore conseguito al 31-12-2020: 900	
Indicatore 6.2 - Valore entrate che si prevede di rendicontare nell'anno di riferimento	Fonte dei dati: <u>Database dei Laboratori di competenza</u>	Unità di misura: k€	Valore baseline: 811	Descrizione baseline: media valori 2016-19	Target 2020: 850	Valore conseguito al 31-12-2020: 850	
Indicatore 6.3 - Pubblicazioni su riviste con peer review e/o impact factor	Fonte dei dati: <u>Database del Dipartimento e dei singoli Laboratori/Sezioni di competenza - Internet</u>	Unità di misura: numero	Valore baseline: 28	Descrizione baseline: 80% del valore previsto per il 2020	Target 2020: 35	Valore conseguito al 31-12-2020: 30	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito: Difficoltà e ritardi legati al COVID-19 (impossibilità di completare attività sperimentali per la pubblicazione dei dati).
Indicatore 6.4 - Brevetti e licenze d'uso	Fonte dei dati: <u>Portafoglio brevetti ENEA (<a href="http://brevetti.enea.it/elenco.php">http://brevetti.enea.it/elenco.php</a>) e Archivi Laboratori di competenza</u>	Unità di misura: numero	Valore baseline: 1	Descrizione baseline: 80% del valore previsto per il 2020	Target 2020: 1	Valore conseguito al 31-12-2020: 1	
Indicatore 6.5 - Numero di nuovi progetti a selezione contrattualizzati nell'anno di riferimento	Fonte dei dati: <u>Sistema gestionale Wplan ENEA e database delle Divisioni e dei Laboratori/Sezioni di competenza con le proposte di progetto presentate</u>	Unità di misura: numero	Valore baseline: 6	Descrizione baseline: 80% del valore previsto per il 2020	Target 2020: 7	Valore conseguito al 31-12-2020: 6	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito: Difficoltà e ritardi legati al COVID-19 (ritardi nel follow up dei bandi nazionali e regionali che hanno fatto slittare l'attivazione dei progetti).

**Obiettivo Specifico SSPT.OS.07 - Sviluppare tecnologie innovative - diagnostiche e terapeutiche - per la tutela della salute**

Indicatore	Fonte dei dati	Unità di misura	Valore baseline	Descrizione baseline	Target 2020	Valore conseguito al 31-12-2020	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito
Indicatore 7.1 - Valore entrate che si prevede di accertare nell'anno di riferimento	Fonte dei dati: <u>Sistema di gestione della contabilità e del Bilancio ENEA (Sistema EUSIS)/Scritture in bilancio</u>	Unità di misura: k€	Valore baseline: 547	Descrizione baseline: media valori 2016-19	Target 2020: 1.222	Valore conseguito al 31-12-2020: 708	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito: Un progetto UE non finanziato e la rata finale di un progetto UE spostata a metà 2021.
Indicatore 7.2 - Valore entrate che si prevede di rendicontare nell'anno di riferimento	Fonte dei dati: <u>Database dei Laboratori di competenza</u>	Unità di misura: k€	Valore baseline: 813	Descrizione baseline: media valori 2016-19	Target 2020: 1.245	Valore conseguito al 31-12-2020: 878	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito: Progetto EU esteso fino a Febbraio 2021 con conseguente rendicontazione finale. Incasso previsto (430KE) a fine 2020 o inizio 2021. I contratti di questo obiettivo non sono soggetti a rendicontazione amministrativa.
Indicatore 7.3 - Pubblicazioni su riviste con peer review e/o impact factor	Fonte dei dati: <u>Database del Dipartimento e dei singoli Laboratori/Sezioni di competenza - Internet</u>	Unità di misura: numero	Valore baseline: 30	Descrizione baseline: 80% del valore previsto per il 2020	Target 2020: 37	Valore conseguito al 31-12-2020: 28	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito: 2 manoscritti in fase di revisione. 4 manoscritti in fase di scrittura. In alcuni casi il numero delle pubblicazioni previste era stato sovrastimato perchè le corrispondenti attività sperimentali non sono state ancora avviate.

Indicatore 7.4 - Brevetti e licenze d'uso	Fonte dei dati: <u>Portafoglio brevetti ENEA</u> ( <a href="http://brevetti.enea.it/elenco.php">http://brevetti.enea.it/elenco.php</a> ) e <u>Archivi Laboratori</u> di competenza	Unità di misura: numero	Valore baseline: 1	Descrizione baseline: 80% del valore previsto per il 2020	Target 2020: 1	Valore conseguito al 31-12-2020: 1	
Indicatore 7.5 - Numero di nuovi progetti a selezione contrattualizzati nell'anno di riferimento	Fonte dei dati: <u>Sistema gestionale Wplan ENEA e database delle Divisioni e dei Laboratori/Sezioni</u> di competenza con le proposte di progetto presentate	Unità di misura: numero	Valore baseline: 5	Descrizione baseline: 80% del valore previsto per il 2020	Target 2020: 6	Valore conseguito al 31-12-2020: 8	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito: Due progetti nazionali ancora in valutazione.

**Obiettivo Specifico SSPT.OS.08 - Ottimizzare l'utilizzo delle risorse in relazione al valore dei risultati**

Indicatore	Fonte dei dati	Unità di misura	Valore baseline	Descrizione baseline	Target 2020	Valore conseguito al 31-12-2020	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito
Indicatore 8.1 - Piano di sviluppo del personale e ricambio generazionale: costo del personale/valore delle entrate	Fonte dei dati: <u>Piano degli indicatori e dei risultati di bilancio</u> . In particolare il valore della baseline è stato estratto dal Piano allegato al Bilancio consuntivo 2018, mentre il target e il valore al 31-12-2020 dal Piano allegato al Bilancio consuntivo 2020	Unità di misura: rapporto tra valori	Valore baseline: 3,61	Descrizione baseline: valore consuntivo 2018	Target 2020: 2,48	Valore conseguito al 31-12-2020: 3,14	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito: Scostamento dovuto alla riduzione delle entrate rispetto alla previsione a causa dello slittamento al 2021 di alcune attività programmatiche per l'emergenza COVID-19.
Indicatore 8.2 - Valore del programma: Costo del personale + spese dirette totali	Fonte dei dati: <u>Piano degli indicatori e dei risultati di bilancio</u> . In particolare il valore della baseline è stato estratto dal Piano allegato al Bilancio consuntivo 2018, mentre il target e il valore al 31-12-2020 dal Piano allegato al Bilancio consuntivo 2020	Unità di misura: €	Valore baseline: 39.947.913	Descrizione baseline: valore consuntivo 2018	Target 2020: 49.071.359	Valore conseguito al 31-12-2020: 42.630.650	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito: Lo scostamento è dovuto ad un rallentamento delle spese relative alle attività programmatiche che hanno subito degli slittamenti a causa dell'emergenza COVID-19.

ENEA – Relazione sulla performance 2020. Allegato 2 – Misurazione Obiettivi Specifici

Indicatore 8.3 - Equilibrio finanziario: valore delle uscite (spese dirette totali) /valore delle entrate	Fonte dei dati: <u>Piano degli indicatori e dei risultati di bilancio</u> . In particolare il valore della baseline è stato estratto dal Piano allegato al Bilancio consuntivo 2018, mentre il target e il valore al 31-12-2020 dal Piano allegato al Bilancio consuntivo 2020	Unità di misura: rapporto tra valori	Valore baseline: 0,55	Descrizione baseline: valore consuntivo 2018	Target 2020: 0,66	Valore conseguito al 31-12-2020: 0,55	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito: Lo scostamento è dovuto alle minori spese effettuate nel corso dell'anno ed allo slittamento di alcune attività a causa dell'emergenza COVID-19.
Indicatore 8.4 - Miglioramento del risultato economico: Spese in conto capitale/spese correnti	Fonte dei dati: <u>Piano degli indicatori e dei risultati di bilancio</u> . In particolare il valore della baseline è stato estratto dal Piano allegato al Bilancio consuntivo 2018, mentre il target e il valore al 31-12-2020 dal Piano allegato al Bilancio consuntivo 2020	Unità di misura: rapporto tra valori	Valore baseline: 0,37	Descrizione baseline: valore consuntivo 2018	Target 2020: 1,14	Valore conseguito al 31-12-2020: 0,67	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito: Scostamento dovuto a minori spese sostenute a causa dell'emergenza COVID-19 ed al conseguente slittamento delle attività di alcuni progetti al 2021.
Indicatore 8.5 - Margini finanziari: Valore delle entrate connesse a programmi di ricerca e servizi resi (accertamenti + avanzo di amministrazione anno n-1) - spese finalizzate alla realizzazione degli stessi programmi/servizi (impegni + avanzo di amministrazione all'anno n)	Fonte dei dati: <u>Piano degli indicatori e dei risultati di bilancio</u> . In particolare il valore della baseline è stato estratto dal Piano allegato al Bilancio consuntivo 2018, mentre il target e il valore al 31-12-2020 dal Piano allegato al Bilancio consuntivo 2020	Unità di misura: €	Valore baseline: 2.677.640	Descrizione baseline: valore consuntivo 2018	Target 2020: 8.313.361	Valore conseguito al 31-12-2020: 4.546.544	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito: Scostamento dovuto ad una riduzione delle entrate ed ad un aumento dell'avanzo di amministrazione a seguito del rallentamento e contemporaneo slittamento di alcune attività programmatiche al 2021 a causa dell'emergenza COVID-19.

ENEA – Relazione sulla performance 2020. Allegato 2 – Misurazione Obiettivi Specifici

Indicatore 8.6 - Internazionalizzazione delle attività: Valore delle entrate per i programmi internazionali/valore delle entrate	Fonte dei dati: <u>Piano degli indicatori e dei risultati di bilancio</u> . In particolare il valore della baseline è stato estratto dal Piano allegato al Bilancio consuntivo 2018, mentre il target e il valore al 31-12-2020 dal Piano allegato al Bilancio consuntivo 2020	Unità di misura: rapporto tra valori	Valore baseline: 0,35	Descrizione baseline: valore consuntivo 2018	Target 2020: 0,29	Valore conseguito al 31-12-2020: 0,30	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito: L'indicatore è sostanzialmente in linea con quanto previsto.
Indicatore 8.7 - Incentivazione al personale: Risorse accertate sul Fondo Conto terzi	Fonte dei dati: <u>Piano degli indicatori e dei risultati di bilancio</u> . In particolare il valore della baseline è stato estratto dal Piano allegato al Bilancio consuntivo 2018, mentre il target e il valore al 31-12-2020 dal Piano allegato al Bilancio consuntivo 2020	Unità di misura: €	Valore baseline: 33.995	Descrizione baseline: valore consuntivo 2018	Target 2020: 18.691	Valore conseguito al 31-12-2020: 59.415	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito: Lo scostamento, in positivo, è dovuto a maggiori entrate in termini di attività commerciali nell'ambito delle Divisioni USER e BIOAG non previste inizialmente.
Indicatore 8.8 - Apertura ai giovani ricercatori: Spese per il ricorso al lavoro flessibile/spese dirette totali	Fonte dei dati: <u>Piano degli indicatori e dei risultati di bilancio</u> . In particolare il valore della baseline è stato estratto dal Piano allegato al Bilancio consuntivo 2018, mentre il target e il valore al 31-12-2020 dal Piano allegato al Bilancio consuntivo 2020	Unità di misura: rapporto tra valori	Valore baseline: 0,16	Descrizione baseline: valore consuntivo 2018	Target 2020: 0,09	Valore conseguito al 31-12-2020: 0,16	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito: Lo scostamento è dovuto alla riduzione delle spese totali (sia in termini di investimenti che di spese correnti per un totale di circa 4 milioni di euro) rispetto alle previsioni a seguito dello slittamento di alcune attività programmatiche a causa dell'emergenza sanitaria. Le spese riferite al lavoro flessibile sono rimaste in linea con quelle previste.



**ENEA – Relazione sulla performance 2020. Allegato 2 – Misurazione Obiettivi Specifici**

Indicatore 8.9 - Avanzamento programma: Spese dell'anno/spese per il triennio	Fonte dei dati: <u>Piano degli indicatori e dei risultati di bilancio</u> . In particolare il valore della baseline è stato estratto dal Piano allegato al Bilancio consuntivo 2018, mentre il target e il valore al 31-12-2020 dal Piano allegato al Bilancio consuntivo 2020	Unità di misura: rapporto tra valori	Valore baseline: 0,27	Descrizione baseline: valore consuntivo 2018	Target 2020: 0,33*	Valore conseguito al 31-12-2020: 0,28	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito: Scostamento dovuto a minori spese sostenute a causa dello slittamento di alcune attività programmatiche a seguito dell'emergenza COVID-19.
---	--	--------------------------------------	-----------------------	--	--------------------	---------------------------------------	--

\* Dato ricalcolato per una revisione della composizione della spesa

**Obiettivo Specifico SSPT.OS.09 - Accrescere l'efficienza operativa innalzando la qualità dei processi amministrativo contabili, la razionalizzazione degli spazi lavorativi ed il miglioramento del modello di gestione della sicurezza dei luoghi di lavoro**

Indicatore	Fonte dei dati	Unità di misura	Valore baseline	Descrizione baseline	Target 2020	Valore conseguito al 31-12-2020	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito
Indicatore 9.1 - Affidabilità dei processi di pianificazione in termini di "Valore delle entrate accertate / valore delle entrate accertate previste"	Fonte dei dati: <u>Sistema di gestione della contabilità e del Bilancio ENEA (Sistema EUSIS) e Documenti di pianificazione</u> (Bilancio di previsione e Piano della Performance)	Unità di misura: %	Valore baseline: 75	Descrizione baseline: media valori 2016-19	Target 2020: 80	Valore conseguito al 31-12-2020: 71	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito: Difficoltà e ritardi dovuti alla sospensione e/o proroga di alcune attività progettuali per emergenza COVID. Ritardo nei pagamenti da MATTM, MISE, ACT e Piattaforma Fosforo. Un progetto UE e un progetto PON MiUR non finanziati. Due progetti nazionali ancora in valutazione. Difficoltà di attuazione di due PON Infrastrutturali (ACTRIS e ICOS).

ENEA – Relazione sulla performance 2020. Allegato 2 – Misurazione Obiettivi Specifici

Indicatore 9.2 - Affidabilità dei processi di pianificazione in termini di “Valore delle entrate rendicontate / valore delle entrate rendicontate previste”	Fonte dei dati: <u>Data base dei Laboratori di competenza</u>	Unità di misura: %	Valore baseline: 84	Descrizione baseline: media valori 2016-19	Target 2020: 85	Valore conseguito al 31-12-2020: 79	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito: Difficoltà e ritardi dovuti alla sospensione e/o proroga di alcune attività progettuali per emergenza COVID. Spostamento e dilatazione dei tempi delle consuntivazioni di alcuni progetti.
Indicatore 9.3 – Aggiornamento del piano di priorità di interventi logistici/funzionali degli impianti sperimentali, delle hall tecnologiche e dei laboratori	Fonte dei dati: <u>Archivio del Dipartimento</u> - Piano di priorità di interventi logistici/funzionali degli impianti sperimentali, delle hall tecnologiche e dei laboratori	Unità di misura: SI/NO	Valore baseline: SI	Descrizione baseline: Stima basata sull'esperienza dell'Unità di competenza	Target 2020: SI	Valore conseguito al 31-12-2020: SI	
Indicatore 9.4 - Gradimento da parte delle Divisioni/Sezioni/Servizi e della Direzione per il supporto dato da SSPT-STTS relativamente alla predisposizione di accordi/convenzioni/contratti	Fonte dei dati: <u>Archivio del Dipartimento</u> - Comunicazioni dei Responsabili delle Divisioni/Sezioni/Servizi e del Direttore	Unità di misura: SI/NO	Valore baseline: SI	Descrizione baseline: Stima basata sull'esperienza dell'unità di competenza	Target 2020: SI	Valore conseguito al 31-12-2020: SI	
Indicatore 9.5 - Tempi autorizzativi per proposte e per l'acquisizione di risorse finanziarie in delega al Direttore di Dipartimento	Fonte dei dati: <u>Archivio del Dipartimento</u> - Documenti autorizzati e note esplicative di accompagnamento agli stessi (da cui si evincono le date delle firme del Direttore di Dipartimento e del Responsabile di II livello, sui rispettivi documenti di competenza, ovvero le date di inizio e fine della procedura autorizzativa)	Unità di misura: giorni	Valore baseline: 10	Descrizione baseline: Stima basata sull'esperienza dell'unità di competenza	Target 2020: 8	Valore conseguito al 31-12-2020: 8	

**ENEA – Relazione sulla performance 2020. Allegato 2 – Misurazione Obiettivi Specifici**

<p>Indicatore 9.6 - Tempi autorizzativi per proposte e per l'acquisizione di risorse finanziarie NON in delega al Direttore di Dipartimento</p>	<p>Fonte dei dati: <u>Archivio del Dipartimento</u> - Documenti autorizzati e note esplicative di accompagnamento agli stessi (da cui si evincono le date delle firme del Presidente e del Responsabile di II livello, sui rispettivi documenti di competenza, ovvero le date di inizio e fine della procedura autorizzativa)</p>	<p>Unità di misura: giorni</p>	<p>Valore baseline: 20</p>	<p>Descrizione baseline: Stima basata sull'esperienza dell'unità di competenza</p>	<p>Target 2020: 15</p>	<p>Valore conseguito al 31-12-2020: 13</p>	
<p>Indicatore 9.7 - Formalizzazione obbligazioni giuridiche di spesa tramite ordini rispetto a quelle richieste (numero di proposte maggiore uguale a 40/mese di media)</p>	<p>Fonte dei dati: <u>Sistema di gestione della contabilità e del Bilancio ENEA (Sistema EUSIS)</u> e <u>Archivio del Dipartimento</u> per gli Ordini/Incarichi emessi</p>	<p>Unità di misura: %</p>	<p>Valore baseline: 100</p>	<p>Descrizione baseline: Stima basata sull'esperienza dell'unità di competenza</p>	<p>Target 2020: 100</p>	<p>Valore conseguito al 31-12-2020: 100</p>	

## Istituto di Radioprotezione (IRP)

RESPONSABILE: Elena Fantuzzi

### Pesi attribuiti agli Obiettivi Specifici dell'Istituto di Radioprotezione (IRP) e Obiettivi Generali di Ente in cui sono inseriti

Obiettivo Generale di Ente	Obiettivo Specifico IRP	Peso
<b>Obiettivo Generale di Ente OG3</b> - Ampliare l'offerta di consulenza e supporto ad alto contenuto tecnologico alla P.A., e servizi tecnici avanzati alla P.A. e alle imprese, per sostenere le azioni del Paese, anche nel conseguimento degli obiettivi di cui agli accordi internazionali	<b>Obiettivo Specifico IRP.OS.01</b> - Assicurare in ENEA la sorveglianza di radioprotezione individuale ed ambientale, incrementando la fornitura di servizi tecnici avanzati all'esterno e sviluppando e ottimizzando le tecniche analitiche, le valutazioni dosimetriche e di radioprotezione	<b>Peso: 80</b>
<b>Obiettivo Generale di Ente OG5</b> - Ottimizzare le risorse - con particolare attenzione allo sviluppo e alla formazione delle risorse umane - e l'efficienza operativa, per accrescere l'efficacia e la competitività dell'Agenzia	<b>Obiettivo Specifico IRP.OS.02</b> - Ottimizzare l'utilizzo delle risorse in relazione al valore dei risultati	<b>Peso: 10</b>
<b>Obiettivo Generale di Ente OG5</b> - Ottimizzare le risorse - con particolare attenzione allo sviluppo e alla formazione delle risorse umane - e l'efficienza operativa, per accrescere l'efficacia e la competitività dell'Agenzia	<b>Obiettivo Specifico IRP.OS.03</b> - Accrescere l'efficienza operativa innalzando la qualità dei processi amministrativo contabili e garantendo la sicurezza sul lavoro	<b>Peso: 10</b>

**Obiettivo Specifico IRP.OS.01 - Assicurare in ENEA la sorveglianza di radioprotezione individuale ed ambientale, incrementando la fornitura di servizi tecnici avanzati all'esterno e sviluppando e ottimizzando le tecniche analitiche, le valutazioni dosimetriche e di radioprotezione**

Indicatore	Fonte dei dati	Unità di misura	Valore baseline	Descrizione baseline	Target 2020	Valore conseguito al 31-12-2020	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito
Indicatore 1.1 - Percentuale di assicurazione della sorveglianza fisica di radioprotezione <i>ex lege</i> in 11 sedi ENEA (di cui 9 Centri di Ricerca) con strumentazione tarata ai sensi di legge, per il monitoraggio degli ambienti di lavoro (63 pratiche con radiazioni ionizzanti, oltre 5.000 misure periodiche e straordinarie per anno)	Fonte dei dati: <u>Sistema di protocollo ENEA (wide)</u> . L'elenco delle pratiche attive è aggiornato ogni anno e comunicato tramite wide alle Unità e al Vertice dell'Agenzia	Unità di misura: %	Valore baseline: 100	Descrizione baseline: valore 2019	Target 2020: 100	Valore conseguito al 31-12-2020: 100	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito: Nessuna. Le attività di sorveglianza <i>ex lege</i> sono state tutte assicurate rientrando esse fra i servizi indifferibili per cui è stato organizzato, al minimo indispensabile, l'accesso ai Centri anche nel periodo di emergenza sanitaria nazionale. Le esigenze interne sono state anche superiori rispetto al previsto testimoniate dai valori degli indicatori degli OA dei singoli Laboratori.
Indicatore 1.2 - Percentuale di assicurazione della sorveglianza fisica di radioprotezione <i>ex lege</i> : funzione Esperto Qualificato per valutazioni periodiche e benessere alle 63 attività con rischio da radiazioni ionizzanti dei CR ENEA	Fonte dei dati: <u>Sistema di protocollo ENEA (wide) e Registri di Radioprotezione</u> , istituiti <i>ex lege</i> dai Datori di Lavoro, aggiornati per loro conto dagli Esperti di Radioprotezione (ERP) e custoditi presso il CR ENEA ove si svolge la pratica. I documenti contengono le valutazioni effettuate e i benessere rilasciati, sulla base delle attività svolte nelle pratiche di varia tipologia	Unità di misura: %	Valore baseline: 100	Descrizione baseline: valore 2019	Target 2020: 100	Valore conseguito al 31-12-2020: 100	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito: Nessuna. Le attività di sorveglianza <i>ex lege</i> sono state tutte assicurate rientrando esse fra i servizi indifferibili per cui è stato organizzato, al minimo indispensabile, l'accesso ai Centri anche nel periodo di emergenza sanitaria nazionale.

<p>Indicatore 1.3 - Percentuale di assicurazione della sorveglianza fisica di radioprotezione <i>ex lege</i>: monitoraggio di sorveglianza ambientale ex art 54 D.Lgs. 230/95 sito CR Casaccia ed ex normativa OHSAS per certificazione ambientale sito CR Trisaia (campionamento matrici ambientali ai fini di oltre 2500 misure)</p>	<p>Fonte dei dati: <u>Sistema di protocollo ENEA (wide)</u>, <u>Archivio interno dei Laboratori IRP</u>. I rapporti annuali di monitoraggio della radioattività, che raccolgono tutte le evidenze (misure e valutazioni) per i rispettivi siti, sono inviati tramite protocollo: nel caso di Casaccia alle Autorità e agli Esercenti degli Impianti e installazioni del sito CR Casaccia, mentre in Trisaia alla Direzione del CR Trisaia. Per Casaccia, inoltre, le misure sono incluse anche nella rendicontazione annuale dei costi inviata alla Direzione ISER. Presso i Laboratori IRP sono custoditi i dati sperimentali di tutte le misure</p>	<p>Unità di misura: %</p>	<p>Valore baseline: 100</p>	<p>Descrizione baseline: valore 2019</p>	<p>Target 2020: 100</p>	<p>Valore conseguito al 31-12-2020: 85</p>	<p>Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito: Per CR Casaccia nessuna criticità. Per Trisaia, leggero ritardo nella esecuzione delle misure a causa del forzato ridotto accesso ai CR ENEA.</p>
<p>Indicatore 1.4 - Percentuale di assicurazione della sorveglianza fisica di radioprotezione <i>ex lege</i>: monitoraggio periodico individuale per esposizione radiazioni ionizzanti per 300 lavoratori ENEA: misure per rischio da esposizione esterna (10.000) e contaminazione interna (700)</p>	<p>Fonte dei dati: <u>Sistema di protocollo ENEA (wide)</u>. i dosimetri così come i risultati dosimetrici, per ciascuno periodo di monitoraggio dell'esposizione esterna (IRP-DOS), sono inviati presso le sedi delle pratiche di ciascun Datore di Lavoro ENEA tramite wide. I referti delle misure di contaminazione interna per ciascun lavoratore e periodo di monitoraggio sono inviati tramite wide (IRP-MIR)</p>	<p>Unità di misura: %</p>	<p>Valore baseline: 100</p>	<p>Descrizione baseline: valore 2019</p>	<p>Target 2020: 100</p>	<p>Valore conseguito al 31-12-2020: 100</p>	<p>Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito: Nessuna. Né MIR né DOS ha interrotto il monitoraggio. I numeri assoluti per MIR sono stati ridimensionati solo perché il protocollo di monitoraggio è stato modificato per tener conto del ridotto accesso dei lavoratori.</p>

ENEA – Relazione sulla performance 2020. Allegato 2 – Misurazione Obiettivi Specifici

Indicatore 1.5 - Percentuale di assicurazione della sorveglianza fisica di radioprotezione <i>ex lege</i> : supporto agli Esercenti degli Impianti nucleari di ricerca, addestramento e gestione squadre per Piani di Emergenza Nucleare e Radiologica sito CR Casaccia e CR Trisaia	Fonte dei dati: <u>Sistema di protocollo ENEA (wide)</u> . Il riepilogo dei corsi formazione e delle prove di emergenza (completi di verbali) è trasmesso tramite wide	Unità di misura: %	Valore baseline: 100	Descrizione baseline: valore 2019	Target 2020: 100	Valore conseguito al 31-12-2020: 100	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito: Nessuna. Le attività di sorveglianza <i>ex lege</i> sono state tutte assicurate rientrando esse fra i servizi indifferibili per cui è stato organizzato, al minimo indispensabile, l'accesso ai Centri anche nel periodo di emergenza sanitaria nazionale.
Indicatore 1.6 - Numero di progetti e rapporti tecnici per l'ottenimento di autorizzazioni all'esercizio o la dismissione di impianti e laboratori con rischio da radiazioni ionizzanti nei CR ENEA	Fonte dei dati: <u>Sistema di protocollo ENEA (wide)</u> e <u>Archivio interno IRP</u> . I documenti sono emessi dall'Unità con N. di riferimento e/o trasmessi tramite wide	Unità di misura: numero	Valore baseline: 22	Descrizione baseline: valore 2019	Target 2020: 27	Valore conseguito al 31-12-2020: 38	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito: Il target è stato superato a causa delle esigenze superiori al previsto per le pratiche ENEA da parte delle Unità dell'Agenzia.
Indicatore 1.7 - Valore delle entrate accertate da contratti esterni di fornitura di servizi tecnici avanzati su base tariffata	Fonte dei dati: <u>Sistema di gestione della contabilità e del Bilancio ENEA (Sistema EUSIS)</u>	Unità di misura: €	Valore baseline: 1.555.000	Descrizione baseline: valore 2019	Target 2020: 1.650.000	Valore conseguito al 31-12-2020: 1.500.000,00	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito: La ridotta presenza ed attività dei lavoratori ha ridotto le esigenze di monitoraggio presso gli Utenti dei servizi tecnici e conseguentemente ha ridotto il numero di richieste.
Indicatore 1.8 - Numero di interconfronti per metodi di misura radiazioni ionizzanti alla base dei servizi per l'Agenzia e per conto terzi con esito positivo	Fonte dei dati: <u>Sistema di protocollo ENEA (wide)</u> e <u>archivio IRP</u> . Ciascun Laboratorio emette il resoconto dei risultati degli interconfronti, completi dell'attestazione dei risultati con relativo giudizio da parte dell'organizzatore (Individual evaluation report - Final score)	Unità di misura: numero	Valore baseline: 10	Descrizione baseline: valore 2019	Target 2020: 11	Valore conseguito al 31-12-2020: 9	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito: N. 2 prove di interconfronto sono state rimandate al 2021 dagli Organizzatori.

ENEA – Relazione sulla performance 2020. Allegato 2 – Misurazione Obiettivi Specifici

Indicatore 1.9 - Numero di pubblicazioni su riviste scientifiche con peer review e/o impact factor	Fonte dei dati: <u>Rete internet</u> . In occasione della predisposizione della Relazione sulla Performance 2021 sarà predisposto un elenco delle pubblicazioni prodotte con i link per scaricarle dalla rete	Unità di misura: numero	Valore baseline: 17	Descrizione baseline: valore 2019	Target 2020: 15	Valore conseguito al 31-12-2020: 13	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito: Non sempre è stato possibile realizzare le sessioni sperimentali di alcune attività di ricerca, ed alcune attività di ricerca sono state rimandate a causa del ridotto accesso ai Centri ENEA e per poter realizzare prioritariamente le attività indifferibili di sorveglianza di radioprotezione.
Indicatore 1.10 - Risultati conclusivi (rapporto finale) linee di ricerca e qualificazione per la implementazione in routine di metodi ottimizzati di misura della radioattività e/o valutazioni di radioprotezione	Fonte dei dati: <u>Sistema di protocollo ENEA (wide) e Archivio interno IRP</u> . Sono disponibili Documenti ufficiali interni emessi dall'Unità con N. di riferimento	Unità di misura: numero	Valore baseline: n.d. (nuovo indicatore)	Descrizione baseline: -	Target 2020: 6	Valore conseguito al 31-12-2020: 2	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito: Attività ricerca rimandata in considerazione della limitazione di accesso ai CR ENEA. Data priorità ai servizi essenziali di radioprotezione per l'Agenzia.

**Obiettivo Specifico IRP.OS.02 - Ottimizzare l'utilizzo delle risorse in relazione al valore dei risultati**

Indicatore	Fonte dei dati	Unità di misura	Valore baseline	Descrizione baseline	Target 2020	Valore conseguito al 31-12-2020	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito
Indicatore 2.1 - Piano di sviluppo del personale e ricambio generazionale: costo del personale/valore delle entrate	Fonte dei dati: <u>Piano degli indicatori e dei risultati di bilancio</u> . In particolare il valore della baseline è stato estratto dal Piano allegato al Bilancio consuntivo 2018, mentre il target e il valore al 31-12-2020 dal Piano allegato al Bilancio consuntivo 2020	Unità di misura: -	Valore baseline: 1,72	Descrizione baseline: valore consuntivo 2018	Target 2020: 2,34	Valore conseguito al 31-12-2020: 2,50	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito: Lo scostamento è poco significativo: risente di una leggera diminuzione di spese di personale (-3%) e una leggera diminuzione di entrate per attività commerciali (-9%)



<p>Indicatore 2.2 - Valore del programma: Costo del personale + spese dirette totali</p>	<p>Fonte dei dati: <u>Piano degli indicatori e dei risultati di bilancio</u>. In particolare il valore della baseline è stato estratto dal Piano allegato al Bilancio consuntivo 2018, mentre il target e il valore al 31-12-2020 dal Piano allegato al Bilancio consuntivo 2020</p>	<p>Unità di misura: €</p>	<p>Valore baseline: 4.104.525</p>	<p>Descrizione baseline: valore consuntivo 2018</p>	<p>Target 2020: 4.949.505</p>	<p>Valore conseguito al 31-12-2020: 4.384.155</p>	<p>Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito: Tenuto conto di una marginale riduzione delle spese di personale (-3%, quale differenza per modifiche all'organico nel corso del 2020), lo scostamento risente prevalentemente delle minori spese dirette per circa 460.000 euro (circa -40%). Tale differenza è dovuta a una minore spesa di ricorso a lavoro flessibile (-65.000) rivelatasi non realizzabile per aspetti normativi, nonché a spese correnti molto inferiori in particolare per costi di missione e partecipazione a convegni (120.000 euro) non realizzati per l'emergenza COVID e anche per minori spese correnti correlate ai servizi da fornire che sono stati inferiori rispetto all'atteso, sempre a causa dell'emergenza COVID.</p>
<p>Indicatore 2.3 - Equilibrio finanziario: valore delle uscite (spese dirette totali) /valore delle entrate</p>	<p>Fonte dei dati: <u>Piano degli indicatori e dei risultati di bilancio</u>. In particolare il valore della baseline è stato estratto dal Piano allegato al Bilancio consuntivo 2018, mentre il target e il valore al 31-12-2020 dal Piano allegato al Bilancio consuntivo 2020</p>		<p>Valore baseline: 0,42</p>	<p>Descrizione baseline: valore consuntivo 2018</p>	<p>Target 2020: 0,66</p>	<p>Valore conseguito al 31-12-2020: 0,42</p>	<p>Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito: Il valore negativo dello scostamento, rivela in realtà una migliore prestazione dell'Unità per il contributo all'equilibrio finanziario: ha prodotto entrate leggermente inferiori (-9%) a fronte di spese sensibilmente inferiori (circa -40%)+K21.</p>

Indicatore 2.4 - Miglioramento del risultato economico: Spese in conto capitale/spese correnti	Fonte dei dati: <u>Piano degli indicatori e dei risultati di bilancio</u> . In particolare il valore della baseline è stato estratto dal Piano allegato al Bilancio consuntivo 2018, mentre il target e il valore al 31-12-2020 dal Piano allegato al Bilancio consuntivo 2020		Valore baseline: 0,73	Descrizione baseline: valore consuntivo 2018	Target 2020: 0,5	Valore conseguito al 31-12-2020: 2,10	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito: Le spese correnti sono state inferiori rispetto all'atteso; inoltre parte dei fondi resosi disponibili è stato destinato a maggiori (+15%) spese per l'acquisizione di strumentazione tecnico-scientifica per l'aggiornamento e integrazione della dotazione strumentale.
Indicatore 2.5 - Margini finanziari: Valore delle entrate connesse a programmi di ricerca e servizi resi (accertamenti + avanzo di amministrazione anno n-1) - spese finalizzate alla realizzazione degli stessi programmi/servizi (impegni + avanzo di amministrazione all'anno n)	Fonte dei dati: <u>Piano degli indicatori e dei risultati di bilancio</u> . In particolare il valore della baseline è stato estratto dal Piano allegato al Bilancio consuntivo 2018, mentre il target e il valore al 31-12-2020 dal Piano allegato al Bilancio consuntivo 2020	Unità di misura: €	Valore baseline: 1.144.669	Descrizione baseline: valore consuntivo 2018	Target 2020: 901.244	Valore conseguito al 31-12-2020: 938.192	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito: I margini finanziari leggermente superiori (+5%) rispetto al previsto sono dovuti principalmente a spese significativamente minori (40%) a fronte di entrate solo leggermente inferiori (-9%).
Indicatore 2.6 - Internazionalizzazione delle attività: Valore delle entrate per i programmi internazionali/valore delle entrate	Fonte dei dati: <u>Piano degli indicatori e dei risultati di bilancio</u> . In particolare il valore della baseline è stato estratto dal Piano allegato al Bilancio consuntivo 2018, mentre il target e il valore al 31-12-2020 dal Piano allegato al Bilancio consuntivo 2020		Valore baseline: 0,00	Descrizione baseline: valore consuntivo 2018	Target 2020: 0,01	Valore conseguito al 31-12-2020: 0,00	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito: In ottobre 2020, il termine del progetto finanziato è stato posticipato a inizio 2021 e pertanto l'entrata dei fondi "a saldo" delle attività saranno entrate 2021.
Indicatore 2.7 - Incentivazione al personale: Risorse accertate sul Fondo Conto terzi	Fonte dei dati: <u>Piano degli indicatori e dei risultati di bilancio</u> . In particolare il valore della baseline è stato estratto dal Piano allegato al Bilancio consuntivo 2018, mentre il target e il valore al 31-12-2020 dal Piano allegato al Bilancio consuntivo 2020	Unità di misura: €	Valore baseline: 159.729	Descrizione baseline: valore consuntivo 2018	Target 2020: 149.000	Valore conseguito al 31-12-2020: 136.267	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito: Lo scostamento è leggermente negativo e risente delle minori entrate per circa il 9%, rispetto all'atteso. L'emergenza sanitaria ha infatti ridotto le richieste dei committenti esterni. N.B. Il valore del target è stato corretto rispetto a

							quello riportato nel Piano della Performance 202-2022, che era errato.
Indicatore 2.8 - Apertura ai giovani ricercatori: Spese per il ricorso al lavoro flessibile/spese dirette totali	Fonte dei dati: <u>Piano degli indicatori e dei risultati di bilancio</u> . In particolare il valore della baseline è stato estratto dal Piano allegato al Bilancio consuntivo 2018, mentre il target e il valore al 31-12-2020 dal Piano allegato al Bilancio consuntivo 2020		Valore baseline: 0,04	Descrizione baseline: valore consuntivo 2018	Target 2020: 0,06	Valore conseguito al 31-12-2020: 0,00	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito: Risente del fatto che non è stato possibile ricorrere a lavoro flessibile (T.D.) per vincoli legislativi.
Indicatore 2.9 - Avanzamento programma: Spese dell'anno/spese per il triennio	Fonte dei dati: <u>Piano degli indicatori e dei risultati di bilancio</u> . In particolare il valore della baseline è stato estratto dal Piano allegato al Bilancio consuntivo 2018, mentre il target e il valore al 31-12-2020 dal Piano allegato al Bilancio consuntivo 2020		Valore baseline: 0,29	Descrizione baseline: valore consuntivo 2018	Target 2020: 0,35	Valore conseguito al 31-12-2020: 0,31	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito: La differenza è poco significativa e risente sostanzialmente di quanto specificato per il 2.2, in particolare alle minori spese correnti. N.B: Il valore di target è stato ricalcolato da AMC per una revisione della composizione della spesa.

**Obiettivo Specifico IRP.OS.03 - Accrescere l'efficienza operativa innalzando la qualità dei processi amministrativo contabili e garantendo la sicurezza sul lavoro**

Indicatore	Fonte dei dati	Unità di misura	Valore baseline	Descrizione baseline	Target 2020	Valore conseguito al 31-12-2020	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito
Indicatore 3.1 - Affidabilità dei processi di pianificazione in termini di "Valore delle entrate accertate / valore delle entrate previste"	Fonte dei dati: <u>Sistema di gestione della contabilità e del Bilancio ENEA (Sistema EUSIS) e Documenti di pianificazione (Bilancio di previsione e Piano della Performance)</u>	Unità di misura: %	Valore baseline: 92	Descrizione baseline: valore 2018	Target 2020: 100	Valore conseguito al 31-12-2020: 91	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito: La differenza è poco significativa e risente delle minori entrate: l'emergenza sanitaria ha infatti ridotto le richieste dei committenti esterni.

## Unità Tecnica Antartide (UTA)

RESPONSABILE: Elena Campana

### Pesi attribuiti agli Obiettivi Specifici dell'Unità UTA e Obiettivi Generali di Ente in cui sono inseriti

Obiettivo Generale di Ente	Obiettivo Specifico UTA	Peso
<b>Obiettivo Generale di Ente OG2</b> - Consolidare la conduzione di grandi programmi a contenuto tecnologico, strumentale e/o logistico, per rafforzare il posizionamento dell'Italia in ambito internazionale	<b>Obiettivo Specifico UTA.OS.01</b> - Assicurare l'attuazione, quanto alle azioni tecniche, logistiche e organizzative, delle Spedizioni del Programma Nazionale di Ricerca in Antartide (PNRA) in ottemperanza al Decreto Interministeriale MIUR-MISE del 30 settembre 2010	<b>Peso: 80</b>
<b>Obiettivo Generale di Ente OG5</b> - Ottimizzare le risorse – con particolare attenzione allo sviluppo e alla formazione delle risorse umane - e l'efficienza operativa, per accrescere l'efficacia e la competitività dell'Agenzia	<b>Obiettivo Specifico UTA.OS.02</b> - Ottimizzare l'utilizzo delle risorse in relazione al valore dei risultati	<b>Peso: 10</b>
<b>Obiettivo Generale di Ente OG5</b> - Ottimizzare le risorse – con particolare attenzione allo sviluppo e alla formazione delle risorse umane - e l'efficienza operativa, per accrescere l'efficacia e la competitività dell'Agenzia	<b>Obiettivo Specifico UTA.OS.03</b> - Accrescere l'efficienza operativa innalzando la qualità dei processi amministrativo contabili e garantendo la sicurezza sul lavoro	<b>Peso: 10</b>

**Obiettivo Specifico UTA.OS.01 - Assicurare l'attuazione, quanto alle azioni tecniche, logistiche e organizzative, delle Spedizioni del Programma Nazionale di Ricerca in Antartide (PNRA) in ottemperanza al Decreto Interministeriale MIUR-MISE del 30 settembre 2010**

Indicatore	Fonte dei dati	Unità di misura	Valore baseline	Descrizione baseline	Target 2020	Valore conseguito al 31-12-2020	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito
Indicatore 1.1 - Completamento delle Spedizioni antartiche (35a, 36a, 37a) programmate nel triennio 2019-2020-2021 in linea con le previsioni del PEA 2019-2020-2021	Fonte dei dati: <u>Sito web ENEA</u> . Scaricabile il Rapporto della 35a spedizione, in quanto pubblicazione ENEA con ISBN	Unità di misura: SI/NO	Valore baseline: SI (34 <sup>a</sup> )	Descrizione baseline: dato 2019	Target 2020: SI (35 <sup>a</sup> )	Valore conseguito al 31-12-2020: SI (35 <sup>a</sup> )	
Indicatore 1.2 - Pianificazione e organizzazione Spedizioni antartiche programmate nel triennio 2020-2021-2022 (36a, 37a, 38a) in linea con le previsioni del PEA 2020-2021-2022	Fonte dei dati: <u>Archivio UTA</u> . Consultabile PEA (Programma Esecutivo Annuale) 2020 e PAE (Piano Attuazione Emergenza) 2020	Unità di misura: SI/NO	Valore baseline: SI (35 <sup>a</sup> )	Descrizione baseline: dato 2019	Target 2020: SI (36 <sup>a</sup> )	Valore conseguito al 31-12-2020: SI (36 <sup>a</sup> )	
Indicatore 1.3 - Attuazione del Progetto quadriennale "Avio Superficie in Antartide" di realizzazione di una aviopista su ghiaia presso MZS su finanziamento FISR (percentuale stato avanzamento progetto/completamento progetto)	Fonte dei dati: <u>Archivio UTA</u> . Consultabile progetto, contratti, report e tutta la documentazione relativa al progetto	Unità di misura: %	Valore baseline: 50	Descrizione baseline: valore 2019	Target 2020: 75	Valore conseguito al 31-12-2020: 65	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito: A causa dell'emergenza Covid 19 le attività previste per la 36 <sup>a</sup> Spedizione saranno rinviate alla successiva Spedizione.
Indicatore 1.4 - Avvio fase esennale di perforazione del ghiaccio nell'ambito del Progetto comunitario "Beyond EPICA" (percentuale di stato di avanzamento)	Fonte dei dati: <u>Archivio UTA</u> . Consultabile progetto, contratti, report e tutta la documentazione relativa al progetto	Unità di misura: %	Valore baseline: 10	Descrizione baseline: valore 2019	Target 2020: 20	Valore conseguito al 31-12-2020: 10	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito: A causa dell'emergenza Covid 19 le attività previste per la 36 <sup>a</sup> Spedizione saranno rinviate alla successiva Spedizione.

progetto/completamento progetto)							
Indicatore 1.5 - Partecipazione in qualità di esperto alla Delegazione italiana in ATCM e COMNAP	Fonte dei dati: <a href="https://www.comnap.ag/">https://www.comnap.ag/</a> <a href="https://www.ats.ag/e/atcm.html">https://www.ats.ag/e/atcm.html</a>	Unità di misura: SI/NO	Valore baseline: SI (ATCM 42, COMNAP XXXI)	Descrizione baseline: Dato 2019	Target 2020: SI (ATCM 43, COMNAP XXXII)	Valore conseguito al 31-12-2020: NO ATCM, SI COMNAP	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito: ATCM rinviato causa Covid 19; COMNAP tenutosi in modalità virtuale.

**Obiettivo Specifico UTA.OS.02 - Ottimizzare l'utilizzo delle risorse in relazione al valore dei risultati**

Indicatore	Fonte dei dati	Unità di misura	Valore baseline	Descrizione baseline	Target 2020	Valore conseguito al 31-12-2020	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito
Indicatore 2.1 - Piano di sviluppo del personale e ricambio generazionale: costo del personale/valore delle entrate	Fonte dei dati: <u>Piano degli indicatori e dei risultati di bilancio</u> . In particolare il valore della baseline è stato estratto dal Piano allegato al Bilancio consuntivo 2018, mentre il target e il valore al 31-12-2020 dal Piano allegato al Bilancio consuntivo 2020		Valore baseline: 0,11	Descrizione baseline: valore consuntivo 2018	Target 2020: 0,14	Valore conseguito al 31-12-2020: 0,24	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito: Delta relativo ad un valore delle entrate consuntivato più basso rispetto alla previsione, già evidenziato in fase di assestamento di bilancio, imputabile a: 1) una diminuzione nella voce "Trasferimenti dal settore pubblico per programmi di ricerca" dovuta al mancato riconoscimento da parte del MUR di 6 MLN di euro sul totale PEA 2020 pari a 16 MLN di euro per la realizzazione della XXXVI spedizione in Antartide in modalità emergenziale a causa dell'evoluzione sfavorevole della pandemia COVID-19; 2) al ritardato versamento da parte del CNR del contributo dovuto pari al 40% delle due rendicontazioni presentate nel 2020 relative al progetto Aviosuperficie in Antartide; 3) una

							diminuzione nella voce “entrate internazionali” dovuta alle minori collaborazioni con altri programmi di ricerche in Antartide sempre a causa della pandemia.
Indicatore 2.2 - Valore del programma: Costo del personale + spese dirette totali	Fonte dei dati: <u>Piano degli indicatori e dei risultati di bilancio</u> . In particolare il valore della baseline è stato estratto dal Piano allegato al Bilancio consuntivo 2018, mentre il target e il valore al 31-12-2020 dal Piano allegato al Bilancio consuntivo 2021	Unità di misura: €	Valore baseline: 21.904.402	Descrizione baseline: valore consuntivo 2018	Target 2020: 25.555.419	Valore conseguito al 31-12-2020: 16.590.107	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito: Le minori entrate rispetto alle previsioni hanno generato minori spese dirette totali. Inoltre ciascuno dei programmi esecutivi annuali del PNRA, relativo ad una campagna antartica estiva, si estende su due differenti esercizi finanziari; in questo caso il valore economico registrato è inferiore in ragione del ritardo di alcune spese, impegnate a valere su successivi esercizi. Tra queste rientrano le spese per il noleggio di mezzi aerei originariamente previste sull'anno finanziario 2020 e slittate sull'anno finanziario 2021.
Indicatore 2.3 - Equilibrio finanziario: Valore delle uscite (Spese dirette totali) /valore delle entrate	Fonte dei dati: <u>Piano degli indicatori e dei risultati di bilancio</u> . In particolare il valore della baseline è stato estratto dal Piano allegato al Bilancio consuntivo 2018, mentre il target e il valore al 31-12-2020 dal Piano allegato al Bilancio consuntivo 2022		Valore baseline: 0,87	Descrizione baseline: valore consuntivo 2018	Target 2020: 1,09	Valore conseguito al 31-12-2020: 1,12	

ENEA – Relazione sulla performance 2020. Allegato 2 – Misurazione Obiettivi Specifici

Indicatore 2.4 - Miglioramento del risultato economico: Spese in conto capitale/spese correnti (1)	Fonte dei dati: <u>Piano degli indicatori e dei risultati di bilancio</u> . In particolare il valore della baseline è stato estratto dal Piano allegato al Bilancio consuntivo 2018, mentre il target e il valore al 31-12-2020 dal Piano allegato al Bilancio consuntivo 2023		Valore baseline: 0,15	Descrizione baseline: valore consuntivo 2018	Target 2020: n.a	Valore conseguito al 31-12-2020: n.a	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito: vedi nota (1).
Indicatore 2.5 - Margini finanziari: Valore delle entrate connesse a programmi di ricerca e servizi resi (accertamenti + avanzo di amministrazione anno n-1) - spese finalizzate alla realizzazione degli stessi programmi/servizi (impegni + avanzo di amministrazione all'anno n)	Fonte dei dati: <u>Piano degli indicatori e dei risultati di bilancio</u> . In particolare il valore della baseline è stato estratto dal Piano allegato al Bilancio consuntivo 2018, mentre il target e il valore al 31-12-2020 dal Piano allegato al Bilancio consuntivo 2024	Unità di misura: €	Valore baseline: - 1.420.016	Descrizione baseline: valore consuntivo 2018	Target 2020: 7.871.888	Valore conseguito al 31-12-2020: 2.653.470	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito: Le minori entrate evidenziate sopra ed un parallelo minore impiego delle disponibilità a causa delle minori spese da sostenere, hanno generato un aumento dell'avanzo vincolato finale ed un conseguente scostamento negativo del margine finanziario.
Indicatore 2.6 - Internazionalizzazione delle attività: Valore delle entrate per i programmi internazionali/valore delle entrate	Fonte dei dati: <u>Piano degli indicatori e dei risultati di bilancio</u> . In particolare il valore della baseline è stato estratto dal Piano allegato al Bilancio consuntivo 2018, mentre il target e il valore al 31-12-2020 dal Piano allegato al Bilancio consuntivo 2025		Valore baseline: 0	Descrizione baseline: valore consuntivo 2018	Target 2020: 0,02	Valore conseguito al 31-12-2020: 0,01	
Indicatore 2.7 - Incentivazione al personale: Risorse accertate sul Fondo Conto terzi	Fonte dei dati: <u>Piano degli indicatori e dei risultati di bilancio</u> . In particolare il valore della baseline è stato estratto dal Piano allegato al Bilancio consuntivo 2018, mentre il target e il valore al 31-12-2020 dal Piano allegato al Bilancio consuntivo 2026	Unità di misura: €	Valore baseline: 0	Descrizione baseline: valore consuntivo 2018	Target 2020: 0	Valore conseguito al 31-12-2020: 0	



ENEA – Relazione sulla performance 2020. Allegato 2 – Misurazione Obiettivi Specifici

<p>Indicatore 2.8 - Apertura ai giovani ricercatori: Spese per il ricorso al lavoro flessibile/spese dirette totali</p>	<p>Fonte dei dati: <u>Piano degli indicatori e dei risultati di bilancio</u>. In particolare il valore della baseline è stato estratto dal Piano allegato al Bilancio consuntivo 2018, mentre il target e il valore al 31-12-2020 dal Piano allegato al Bilancio consuntivo 2027</p>		<p>Valore baseline: 0</p>	<p>Descrizione baseline: valore consuntivo 2018</p>	<p>Target 2020: 0</p>	<p>Valore conseguito al 31-12-2020: 0</p>	
<p>Indicatore 2.9 - Avanzamento programma: Spese dell'anno/spese per il triennio (2)</p>	<p>Fonte dei dati: <u>Piano degli indicatori e dei risultati di bilancio</u>. In particolare il valore della baseline è stato estratto dal Piano allegato al Bilancio consuntivo 2018, mentre il target e il valore al 31-12-2020 dal Piano allegato al Bilancio consuntivo 2028</p>		<p>Valore baseline: 0,31</p>	<p>Descrizione baseline: valore consuntivo 2018</p>	<p>Target 2020: 0,39</p>	<p>Valore conseguito al 31-12-2020: 0,25</p>	<p>Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito: Le minori spese nell'anno 2020 hanno determinato una variazione negativa del margine calcolato sul triennio rispetto alle previsioni.</p>

(1) Non applicabile ad UTA poiché i beni patrimoniali sono di proprietà del Programma Nazionale di Ricerca in Antartide

(2) Dato ricalcolato per una revisione della composizione della spesa

**Obiettivo Specifico UTA.OS.03 - Accrescere l'efficienza operativa innalzando la qualità dei processi amministrativo contabili e garantendo la sicurezza sul lavoro**

Indicatore	Fonte dei dati	Unità di misura	Valore baseline	Descrizione baseline	Target 2020	Valore conseguito al 31-12-2020	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito
Indicatore 3.1 - Affidabilità dei processi di pianificazione in termini di "Valore delle entrate accertate / valore delle entrate previste"	Fonte dei dati: <u>Sistema di gestione della contabilità e del Bilancio ENEA (Sistema EUSIS)</u>	Unità di misura: %	Valore baseline: 91	Descrizione baseline: valore 2019	Target 2020: 92	Valore conseguito al 31-12-2020: 60	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito: A causa dell'emergenza Covid 19 il valore delle entrate previste è stato già aggiornato al ribasso in sede di assestamento.
Indicatore 3.2 - Affidabilità dei processi di pianificazione in termini di "Valore delle entrate rendicontate / valore delle entrate previste"	Fonte dei dati: <u>Sistema di gestione della contabilità e del Bilancio ENEA (Sistema EUSIS)</u>	Unità di misura: %	Valore baseline: 87	Descrizione baseline: valore 2019	Target 2020: 88	Valore conseguito al 31-12-2020: 88	
Indicatore 3.3 - Grado di utilizzo del finanziamento disponibile relativo ai PEA di riferimento (percentuale di utilizzo del budget/totale budget previsto)	Fonte dei dati: <u>Sistema di gestione della contabilità e del Bilancio ENEA (Sistema EUSIS)</u>	Unità di misura: %	Valore baseline: 91	Descrizione baseline: valore 2019	Target 2020: 92	Valore conseguito al 31-12-2020: 92	

## Direzione Committenza (COM)

divenuta Direzione Innovazione e Sviluppo (ISV) il 1° agosto 2020

**DIRETTORE: Alessandro Coppola**

**Pesi attribuiti agli Obiettivi Specifici della Direzione COM e Obiettivi Generali di Ente in cui sono inseriti**

Obiettivo Generale di Ente	Obiettivo Specifico COM	Peso
<p><b>Obiettivo Generale di Ente OG4</b> - Incrementare le attività di protezione, promozione, divulgazione, valorizzazione e trasferimento dei risultati della ricerca e delle competenze dell'Agenzia, per massimizzarne l'impatto</p>	<p><b>Obiettivo Specifico COM.OS.01</b> - Promuovere e valorizzare il ruolo dell'Agenzia nel trasferimento al territorio dei risultati della ricerca e nelle collaborazioni con le Università; promuovere, facilitare l'accesso e supportare la partecipazione delle Unità Organizzative a programmi e opportunità di finanziamento internazionali, europei, nazionali e regionali</p>	<p><b>Peso: 80</b></p>
<p><b>Obiettivo Generale di Ente OG5</b> - Ottimizzare le risorse - con particolare attenzione allo sviluppo e alla formazione delle risorse umane - e l'efficienza operativa, per accrescere l'efficacia e la competitività dell'Agenzia</p>	<p><b>Obiettivo Specifico COM.OS.02</b> – Ottimizzare l'utilizzo delle risorse in relazione al valore dei risultati</p>	<p><b>Peso: 10</b></p>
<p><b>Obiettivo Generale di Ente OG5</b> - Ottimizzare le risorse - con particolare attenzione allo sviluppo e alla formazione delle risorse umane - e l'efficienza operativa, per accrescere l'efficacia e la competitività dell'Agenzia</p>	<p><b>Obiettivo Specifico COM.OS.03</b> - Accrescere l'efficienza operativa innalzando la qualità dei processi amministrativo contabili e garantendo la sicurezza sul lavoro</p>	<p><b>Peso: 10</b></p>

**Obiettivo Specifico COM.OS.01 - Promuovere e valorizzare il ruolo dell’Agenzia nel trasferimento al territorio dei risultati della ricerca e nelle collaborazioni con le Università; promuovere, facilitare l’accesso e supportare la partecipazione delle Unità Organizzative a programmi e opportunità di finanziamento internazionali, europei, nazionali e regionali**

Indicatore	Fonte dei dati	Unità di misura	Valore baseline	Descrizione baseline	Target 2020	Valore conseguito al 31-12-2020	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito
Indicatore 1.1 - Grado di attuazione di Knowledge Exchange Program: SAL aggiornamento portale	Fonte dei dati: <u>Portale Knowledge Exchange Program</u> : <a href="https://www.kep.enea.it/">https://www.kep.enea.it/</a>	Unità di misura: % (SAL)	Valore baseline: 100	Descrizione baseline: valore 2019	Target 2020: 100	Valore conseguito al 31-12-2020: 100	
Indicatore 1.2 - Grado di attuazione del Knowledge Exchange Program: Numero Imprese aderenti al Programma	Fonte dei dati: <u>Sito web Knowledge Exchange Program</u> : <a href="https://www.kepdb.enea.it/">https://www.kepdb.enea.it/</a>	Unità di misura: numero	Valore baseline: 98	Descrizione baseline: valore 2019	Target 2020: 150	Valore conseguito al 31-12-2020: 200	
Indicatore 1.3 - Grado di attuazione del Knowledge Exchange Program: Numero contratti di collaborazione attivati con le Imprese	Fonte dei dati: <u>Sistema di protocollo ENEA (wide)</u> . Sono disponibili contratti protocollati	Unità di misura: numero	Valore baseline: 0	Descrizione baseline: valore 2019	Target 2020: 5	Valore conseguito al 31-12-2020: 9	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito: Il valore al 31-12-2020 include 4 ulteriori contratti di ricerca in collaborazione attivati nel periodo considerato nell'ambito del PoC ENEA 2020 rispetto a quelli preventivati.

ENEA – Relazione sulla performance 2020. Allegato 2 – Misurazione Obiettivi Specifici

<p>Indicatore 1.4 - Livello di interesse tematiche progetti PoC (Numero di contratti di prelazione-opzione con partner industriali / totale progetti PoC finanziati)</p>	<p>Fonte dei dati: <u>Archivio ISV</u> e <u>Sistema di protocollo ENEA (wide)</u>. Scambi di mail e comunicazioni protocollate</p>	<p>Unità di misura: %</p>	<p>Valore baseline: 0</p>	<p>Descrizione baseline: valore 2019</p>	<p>Target 2020: 10</p>	<p>Valore conseguito al 31-12-2020: 0</p>	<p>Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito: L'emergenza COVID-19 ha avuto un impatto sostanziale sui progetti PoC. La sospensione delle attività in presenza ha di fatto bloccato tutte le attività sperimentali, con la conseguenza che tutti i progetti PoC2018 per cui era prevista la conclusione in corso d'anno hanno subito un ritardo dei termini previsti. Il solo progetto PoC conclusosi nei tempi previsti non ha prodotto risultati e/o titoli di proprietà intellettuale di interesse per il partner industriale.</p>
<p>Indicatore 1.5 - Numero di progetti presentati a livello internazionale, europeo, nazionale e regionale con supporto COM *</p>	<p>Fonte dei dati: <u>Archivio ISV</u>. Scambi di email e pubblicazione su siti ufficiali</p>	<p>Unità di misura: numero</p>	<p>Valore baseline: 49</p>	<p>Descrizione baseline: valore 2019</p>	<p>Target 2020: 50</p>	<p>Valore conseguito al 31-12-2020: 58</p>	<p>*</p>

\* 27 COM.OA.07.2 + 30 COM.OA.11.1 + 1 INT (non espresso come indicatore)

**Obiettivo Specifico COM.OS.02 – Ottimizzare l'utilizzo delle risorse in relazione al valore dei risultati**

Indicatore	Fonte dei dati	Unità di misura	Valore baseline	Descrizione baseline	Target 2020	Valore conseguito al 31-12-2020	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito
Indicatore 2.1 - Piano di sviluppo del personale e ricambio generazionale: costo del personale/valore delle entrate	Fonte dei dati: <u>Piano degli indicatori e dei risultati di bilancio</u> . In particolare il valore della baseline è stato estratto dal Piano allegato al Bilancio consuntivo 2018, mentre il target e il valore al 31-12-2020 dal Piano allegato al Bilancio consuntivo 2020		Valore baseline: 20,2	Descrizione baseline: valore consuntivo 2018	Target 2020: 8,66	Valore conseguito al 31-12-2020: 22,25	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito: Lo scostamento consegue prevalentemente alle minori entrate rilevate rispetto a quelle previste riconducibili in parte alla pandemia COVID-19 che ha causato ritardi nella realizzazione dei progetti internazionali quali Bridgeconomies e Incame che riportano nel 2020 circa il 50% del totale preventivato ed il restante saldo verrà realizzato nel 2021; in parte alle entrate afferenti il progetto ES-PA il cui valore ridotto in fase di assestamento 2020 di -57 k€ verrà realizzato nell'esercizio 2021.
Indicatore 2.2 - Valore del programma: Costo del personale + spese dirette totali	Fonte dei dati: <u>Piano degli indicatori e dei risultati di bilancio</u> . In particolare il valore della baseline è stato estratto dal Piano allegato al Bilancio consuntivo 2018, mentre il target e il valore al 31-12-2020 dal Piano allegato al Bilancio consuntivo 2020	Unità di misura: €	Valore baseline: 5.768.504	Descrizione baseline: valore consuntivo 2018	Target 2020: 7.199.057	Valore conseguito al 31-12-2020: 6.884.838	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito: I dati di consuntivo sono in linea con la previsione, le minori spese sono attribuite alla riduzione delle attività a seguito dell'emergenza sanitaria.

ENEA – Relazione sulla performance 2020. Allegato 2 – Misurazione Obiettivi Specifici

<p>Indicatore 2.3 - Equilibrio finanziario: Valore delle uscite (spese dirette totali) /valore delle entrate</p>	<p>Fonte dei dati: <u>Piano degli indicatori e dei risultati di bilancio</u>. In particolare il valore della baseline è stato estratto dal Piano allegato al Bilancio consuntivo 2018, mentre il target e il valore al 31-12-2020 dal Piano allegato al Bilancio consuntivo 2020</p>		<p>Valore baseline: 1,96</p>	<p>Descrizione baseline: valore consuntivo 2018</p>	<p>Target 2020: 1,22</p>	<p>Valore conseguito al 31-12-2020: 1,83</p>	<p>Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito: Scostamento dovuto alla riduzione del valore delle entrate, come riportato per l'indicatore 2.1.</p>
<p>Indicatore 2.4 - Miglioramento del risultato economico: Spese in conto capitale/spese correnti</p>	<p>Fonte dei dati: <u>Piano degli indicatori e dei risultati di bilancio</u>. In particolare il valore della baseline è stato estratto dal Piano allegato al Bilancio consuntivo 2018, mentre il target e il valore al 31-12-2020 dal Piano allegato al Bilancio consuntivo 2020</p>		<p>Valore baseline: 0,02</p>	<p>Descrizione baseline: valore consuntivo 2018</p>	<p>Target 2020: 0,02</p>	<p>Valore conseguito al 31-12-2020: 0,08</p>	<p>Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito: Lo scostamento pur rilevando solo un lieve incremento dell'indicatore è frutto di una diversa distribuzione della spesa a seguito dell'emergenza sanitaria. Infatti si sono ridotte le spese correnti come conseguenza delle minori attività espletate e si sono incrementate le spese in conto capitale legate alle acquisizioni di materiali informatici necessari a garantire la modalità di lavoro agile LAG+K15.</p>
<p>Indicatore 2.5 - Margini finanziari: Valore delle entrate connesse a programmi di ricerca e servizi resi (accertamenti + avanzo di amministrazione anno n-1) - spese finalizzate alla realizzazione degli stessi programmi/servizi (impegni + avanzo di amministrazione all'anno n)</p>	<p>Fonte dei dati: <u>Piano degli indicatori e dei risultati di bilancio</u>. In particolare il valore della baseline è stato estratto dal Piano allegato al Bilancio consuntivo 2018, mentre il target e il valore al 31-12-2020 dal Piano allegato al Bilancio consuntivo 2020</p>		<p>Valore baseline: n.a.</p>	<p>-</p>	<p>Target 2020: 22.284</p>	<p>Valore conseguito al 31-12-2020: n.a.</p>	

ENEA – Relazione sulla performance 2020. Allegato 2 – Misurazione Obiettivi Specifici

Indicatore 2.6 - Internazionalizzazione delle attività: Valore delle entrate per i programmi internazionali/valore delle entrate	Fonte dei dati: <u>Piano degli indicatori e dei risultati di bilancio</u> . In particolare il valore della baseline è stato estratto dal Piano allegato al Bilancio consuntivo 2018, mentre il target e il valore al 31-12-2020 dal Piano allegato al Bilancio consuntivo 2020		Valore baseline: 0,2	Descrizione baseline: valore consuntivo 2018	Target 2020: 0,72	Valore conseguito al 31-12-2020: 0,92	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito: Scostamento dovuto alla riduzione del valore delle entrate, come riportato per l'indicatore 2.1.
Indicatore 2.7 - Incentivazione al personale: Risorse accertate sul Fondo Conto terzi	Fonte dei dati: <u>Piano degli indicatori e dei risultati di bilancio</u> . In particolare il valore della baseline è stato estratto dal Piano allegato al Bilancio consuntivo 2018, mentre il target e il valore al 31-12-2020 dal Piano allegato al Bilancio consuntivo 2020	Unità di misura: €	Valore baseline: n.a.	-	Target 2020: 0	Valore conseguito al 31-12-2020: 0	
Indicatore 2.8 - Apertura ai giovani ricercatori: Spese per il ricorso al lavoro flessibile/spese dirette totali **	Fonte dei dati: <u>Piano degli indicatori e dei risultati di bilancio</u> . In particolare il valore della baseline è stato estratto dal Piano allegato al Bilancio consuntivo 2018, mentre il target e il valore al 31-12-2020 dal Piano allegato al Bilancio consuntivo 2020		Valore baseline: 0,1	Descrizione baseline: valore consuntivo 2018	Target 2020: 0,12	Valore conseguito al 31-12-2020: 0,04	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito: A seguito della pandemia di COVID-19 non sono state attivate borse di studio internazionali.
Indicatore 2.9 - Avanzamento programma: Spese dell'anno/spese per il triennio **	Fonte dei dati: <u>Piano degli indicatori e dei risultati di bilancio</u> . In particolare il valore della baseline è stato estratto dal Piano allegato al Bilancio consuntivo 2018, mentre il target e il valore al 31-12-2020 dal Piano allegato al Bilancio consuntivo 2020		-	Descrizione baseline: valore consuntivo 2018	Target 2020: 0,34	Valore conseguito al 31-12-2020: 0,33	

\*\* Target 2020 ricalcolati rispetto al PP 2020- 2022 sulla base dell'assestamento del bilancio di previsione



**Obiettivo Specifico COM.OS.03 - Accrescere l'efficienza operativa innalzando la qualità dei processi amministrativo contabili e garantendo la sicurezza sul lavoro**

Indicatore	Fonte dei dati	Unità di misura	Valore baseline	Descrizione baseline	Target 2020	Valore conseguito al 31-12-2020	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito
Indicatore 3.1 - Affidabilità dei processi di pianificazione in termini di "Valore delle entrate accertate / valore delle entrate previste"	Fonte dei dati: <u>Sistema di gestione della contabilità e del Bilancio ENEA (Sistema EUSIS) e Documenti di pianificazione</u> (Bilancio di previsione e Piano della Performance)	Unità di misura: %	Valore baseline: 104	Descrizione baseline: valore 2018	Target 2020: 90	Valore conseguito al 31-12-2020: 39,23	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito: Non risultano contabilizzate nelle entrate quelle per ES-PA (segnalazione inviata a AMC) e minori entrate internazionali in quanto il 50% del saldo arriverà nel 2021 (Bridgeconomies + Incame 2).

## Unità Studi, Analisi e Valutazioni (STAV)

RESPONSABILE: Diana Anna Maria Savelli

### Pesi attribuiti agli Obiettivi Specifici dell'Unità STAV e Obiettivi Generali di Ente in cui sono inseriti

Obiettivo Generale di Ente	Obiettivo specifico STAV	Peso
<p><b>Obiettivo Generale di Ente OG4</b> - Incrementare le attività di protezione, promozione, divulgazione, valorizzazione e trasferimento dei risultati della ricerca e delle competenze dell'Agenzia, per massimizzarne l'impatto</p>	<p><b>Obiettivo specifico STAV.OS.01</b> - Accrescere la qualità e valorizzare i risultati delle analisi e valutazioni sul sistema energetico nazionale e sulla sua transizione verso un sistema low-carbon; mettere a punto un progetto per lo studio e la valutazione delle tecnologie energetiche e ambientali, con particolare attenzione alle ricadute economiche e sociali; supportare il Vertice ENEA nella predisposizione dei Documenti programmatici e nella gestione del ciclo della Performance, puntando sul miglioramento della qualità dei prodotti</p>	<p><b>Peso: 90</b></p>
<p><b>Obiettivo Generale di Ente OG5</b> - Ottimizzare le risorse - con particolare attenzione allo sviluppo e alla formazione delle risorse umane - e l'efficienza operativa, per accrescere l'efficacia e la competitività dell'Agenzia</p>	<p><b>Obiettivo specifico STAV.OS.02</b> - Ottimizzare l'utilizzo delle risorse in relazione al valore dei risultati</p>	<p><b>Peso: 10</b></p>

**Obiettivo specifico STAV.OS.01 - Accrescere la qualità e valorizzare i risultati delle analisi e valutazioni sul sistema energetico nazionale e sulla sua transizione verso un sistema low-carbon; mettere a punto un progetto per lo studio e la valutazione delle tecnologie energetiche e ambientali, con particolare attenzione alle ricadute economiche e sociali; supportare il Vertice ENEA nella predisposizione dei Documenti programmatici e nella gestione del ciclo della Performance, puntando sul miglioramento della qualità dei prodotti**

Indicatore	Fonte dei dati	Unità di misura	Valore baseline	Descrizione baseline	Target 2020	Valore conseguito al 31-12-2020	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito
Indicatore 1.1 – Numeri dell'Analisi trimestrale pubblicati entro 90 giorni dalla fine del trimestre di analisi/numero totale di Analisi trimestrale pubblicati	Fonte dei dati: <u>Sito web ENEA</u> . Le date di pubblicazione sono desumibili dai Comunicati stampa di lancio, pubblicati sul sito ENEA	Unità di misura: %	Valore baseline: 75	Descrizione baseline: valore 2019	Target 2020:75 (3/4)	Valore conseguito al 31-12-2020: 100 (3/3)	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito: L'emergenza sanitaria da Covid-19 ha portato ad una redistribuzione dei contenuti della pubblicazione e ad una revisione delle date di pubblicazione (vedi scheda Ob. Annuali STAV-SISTEN). A fine anno i numeri dell'Analisi trimestrale pubblicati sono stati 3 e non 4, tutti entro la scadenza fissata nell'indicatore: - il numero 1/2020 è stato pubblicato a 35 giorni dalla fine del trimestre: <a href="https://www.enea.it/it/Stampa/comunicati/energia-effetto-covid-sui-consumi-a-marzo-15-e-calo-record-delle-emissioni-di-co2-indice-ispred-8">https://www.enea.it/it/Stampa/comunicati/energia-effetto-covid-sui-consumi-a-marzo-15-e-calo-record-delle-emissioni-di-co2-indice-ispred-8</a> ; - il numero 2/2020 è stato pubblicato a 29 giorni dalla fine del trimestre: <a href="https://www.enea.it/it/Stampa/comunicati/energia-enea-cali-record-per-consumi-emissioni-e-prezzi-nel-ii-trimestre">https://www.enea.it/it/Stampa/comunicati/energia-enea-cali-record-per-consumi-emissioni-e-prezzi-nel-ii-trimestre</a> ; il numero 3/2020 è stato pubblicato il 19/11/2020, quindi a 50 giorni dalla fine del III trimestre dell'anno:

							<a href="https://www.enea.it/it/Stampa/comunicati/energia-enea-la-ripresa-economica-nel-iii-trimestre-spinge-su-consumi-18-ed-emissioni-20">https://www.enea.it/it/Stampa/comunicati/energia-enea-la-ripresa-economica-nel-iii-trimestre-spinge-su-consumi-18-ed-emissioni-20</a>
<p>Indicatore 1.2 - Sviluppo di nuove tematiche e prospettive di analisi, anche nell'ambito di eventuali nuove collaborazioni e progetti di ricerca. In particolare l'interesse è rivolto a tre dimensioni dell'Energy Union: a) Efficienza energetica - evoluzione dei consumi di energia dei settori di uso finale, eventualmente con dettaglio territoriale; b) Ricerca, innovazione e competitività - interazioni fra sistema energetico e sistema economico (prezzi dell'energia all'ingrosso e al dettaglio, commercio di tecnologie low-carbon, spese R&amp;S, brevetti, investimenti nel settore energetico); c) Decarbonizzazione - analisi e valutazione delle politiche energetiche e ambientali, con particolare attenzione al mercato della CO2 e alla normativa italiana ed europea. Utilizzo di simulazioni del sistema energetico italiano a supporto delle analisi e valutazioni, con particolare riguardo al settore elettrico</p>	<p>Fonte dei dati: <u>Rete internet</u>. Nella Nota 1 sono elencate le tematiche sviluppate e in quali pubblicazioni (disponibili in rete)</p>	<p>Unità di misura: % (SAL)</p>	<p>Valore baseline: n.d. (nuove tematiche)</p>	<p>Descrizione baseline: -</p>	<p>Target 2020:70</p>	<p>Valore conseguito al 31-12-2020: 100</p>	

ENEA – Relazione sulla performance 2020. Allegato 2 – Misurazione Obiettivi Specifici

<p>Indicatore 1.3 - Documenti programmatici ENEA - rispetto ai documenti di competenza - per i quali si assicura la definizione di impostazione, format dei contenuti e piano di lavoro, la raccolta dei contributi e la predisposizione di una proposta da sottoporre al Vertice ENEA:</p> <p>a. Sistema di Misurazione e Valutazione della Performance (aggiornamento annuale)</p> <p>b. Piano della Performance (triennale)</p> <p>c. Allegato al Conto consuntivo per l'esercizio finanziario (anno precedente)</p> <p>d. Relazione sulla Performance (anno precedente)</p> <p>e. Piano Triennale di Attività</p> <p>f. Appendice alla Relazione programmatica del Bilancio (anno successivo)</p> <p>g. Testi Piano degli indicatori e dei risultati di bilancio (anno successivo)</p>	<p>Fonte dei dati: <u>Sito web ENEA e Portale della Performance del DFP</u>. I documenti sono tutti pubblicati nella sezione "Amministrazione trasparente" del sito web ENEA, alla pagina (<a href="https://www.enea.it/it/amministrazione-trasparente/performance">https://www.enea.it/it/amministrazione-trasparente/performance</a>) e seguenti e nel Portale della Performance del DFP. Nel <u>Sistema di protocollo ENEA (wide)</u> sono disponibili note ufficiali con valutazioni e pareri su alcuni di questi documenti da parte di: DFP, OIV e Consiglio Tecnico Scientifico ENEA</p>	<p>Unità di misura: %</p>	<p>Valore baseline: 100</p>	<p>Descrizione baseline: valore 2019</p>	<p>Target 2020:100 (7/7)</p>	<p>Valore conseguito al 31-12-2020: 100 (7/7)</p>	
--	--	-------------------------------	---------------------------------	--	----------------------------------	---	--

<p>Indicatore 1.4 – Documenti programmatici di cui al punto 1.3 predisposti entro i termini richiesti e/o stabiliti dalla normativa/totale dei documenti</p>	<p>Fonte dei dati: <u>Sito web ENEA e Portale della Performance del DFP.</u> Tutti i documenti sono approvati con Delibere del CdA (pubblicati nei siti citati), da cui è possibile verificare la data. N.B. Nell'indicatore è escluso il SMVP, per il quale non è previsto un termine di approvazione</p>	<p>Unità di misura: %</p>	<p>Valore baseline: 85</p>	<p>Descrizione baseline: valore 2019</p>	<p>Target 2020:85 (5/6)</p>	<p>Valore conseguito al 31-12-2020: 72 (5/7)</p>	<p>Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito: Il Piano della Performance 2020-2022 e la Relazione sulla performance 2019 hanno subito uno slittamento rispetto ai termini di legge. Nel caso del Piano, lo slittamento temporale è stato causato dalla difficoltà per le strutture (in particolare per quelle che sono state oggetto di riorganizzazione) di consuntivare entro la fine dell'anno precedente per poi procedere alla nuova programmazione. Il ritardo nell'adozione della Relazione sulla performance 2019 è conseguenza dello slittamento dei termini di legge fissati per l'approvazione del Bilancio consuntivo (dal 30 aprile al 30 giugno) previsto nel decreto legge 17 marzo 2020 n. 18 - convertito con legge 24 aprile 2020 n. 27 – per motivi inerenti l'emergenza sanitaria in corso nei primi mesi del 2020. Tale slittamento ha comportato un rallentamento dell'iter che ha portato alla definizione della Relazione. In particolare, è stato necessario attendere l'approvazione del Conto consuntivo per l'esercizio finanziario 2019, avvenuta il 26 maggio 2020 (con Delibera n. 29/2020/CA) per completare il processo di misurazione e poi quello di valutazione.</p>
--	--	-------------------------------	----------------------------	--	-----------------------------	--	---

<p>Indicatore 1.5 – Creazione di una rete di esperti esterni e interni all'ENEA per lo sviluppo del progetto per lo studio e la valutazione delle tecnologie applicate e in via di sviluppo negli ambiti energetico e ambientale</p>	<p>Fonte dei dati: <u>Archivio STAV</u> in cui sono raccolti: Scambi di corrispondenza, note, verbali, eventi ecc.</p>	<p>Unità di misura: SI/NO</p>	<p>Valore baseline: NO</p>	<p>Descrizione baseline: dato 2019</p>	<p>Target 2020:SI</p>	<p>Valore conseguito al 31-12-2020: NO</p>	<p>Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito: Nei mesi in cui le attività sono state svolte in modalità smart working a causa dell'emergenza sanitaria si è deciso di sospendere la creazione della rete di esperti esterni – date le oggettive difficoltà legate alla situazione e la mancanza di progetto e piano di lavoro sufficientemente dettagliati da presentare loro – , e di focalizzarsi su uno studio molto approfondito delle esperienze fatte e dei differenti percorsi intrapresi da Paesi e istituzioni che hanno già affrontato il tema del Technology Assessment ai fini delle decisioni di policy nonché degli sviluppi in corso nel campo del Technology Assessment. L'approfondimento dello stato dell'arte e la produzione di un documento di analisi si è di fatto rivelato uno step essenziale per la stesura del progetto. Si è, inoltre, maturata la convinzione che la creazione della rete non sia un indicatore efficace in quanto difficilmente misurabile e dimostrabile. Per questo motivo, è stato eliminato nel Piano 2021-2023.</p>
<p>Indicatore 1.6 – Stesura del progetto (vedi indicatore precedente) e di un piano di lavoro, che includa le modalità di collaborazione, le priorità, le prospettive</p>	<p>Fonte dei dati: <u>Archivio STAV</u>, in cui sono raccolti documenti interni</p>	<p>Unità di misura: % (SAL)</p>	<p>Valore baseline: 35</p>	<p>Descrizione baseline: valore 2019</p>	<p>Target 2020:70</p>	<p>Valore conseguito al 31-12-2020: 60</p>	<p>Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito: Per quanto detto nella cella sovrastante il piano di lavoro è stato modificato, come si può verificare anche nel Piano 2021-2023.</p>

ENEA – Relazione sulla performance 2020. Allegato 2 – Misurazione Obiettivi Specifici

<p>Indicatore 1.7 – Numero di pubblicazioni relative a studi su aspetti specifici collegati alle tecnologie</p>	<p>Fonte dei dati: <u>Rete internet</u>. Nella Nota 2 sono elencate le pubblicazioni prodotte e forniti i link per scaricarle dalla rete. Si fa presente che per motivi contingenti la terza pubblicazione, ultimata nel 2020, è stata pubblicata sul sito ENEA a inizio 2021</p>	<p>Unità di misura: numero</p>	<p>Valore baseline: 3</p>	<p>Descrizione baseline: valore 2019</p>	<p>Target 2020:3</p>	<p>Valore conseguito al 31-12-2020: 4</p>	
---	---	--------------------------------	---------------------------	--	----------------------	---	--

Nota 1 - Tre sono state le nuove tematiche sviluppate nel corso del 2020: - Consumi di energia del settore dei trasporti: articolo di B. Baldissarra et al. sulla rivista Energia, Ambiente e Innovazione (vedi Nota 2 nella Scheda Obiettivi annuali del Servizio STAV-SISTEN); - Competitività italiana nelle tecnologie low-carbon: articolo di A. Zini sulla rivista Gestione Energia (vedi Nota 2 nella Scheda Obiettivi annuali del Servizio STAV-SISTEN) e FOCUS “La competitività italiana in alcune delle più importanti tecnologie low-carbon”, Analisi trimestrale n. 2/2020, <https://www.enea.it/it/seguici/pubblicazioni/analisi-trimestrale-del-sistema-energetico-italiano/analisi-trimestrale-del-sistema-energetico-italiano>; - decarbonizzazione e sicurezza del sistema elettrico: FOCUS “Crescente penetrazione della generazione da fonti rinnovabili e sicurezza del sistema elettrico nazionale” (Analisi trimestrale n. 2/2020)

Nota 2 - 1. “I pannelli fotovoltaici a fine vita: Considerazioni dei processi di smaltimento/riciclo/riuso”, P. Carrabba, L.M. Padovani, Rapporto tecnico ENEA, 2020 ([iris.enea.it/retrieve/handle/20.500.12079/54421/6762/RT-2020-07-ENEA.pdf](http://iris.enea.it/retrieve/handle/20.500.12079/54421/6762/RT-2020-07-ENEA.pdf))

2. “Il modulo fotovoltaico, una miniera di risorse se il fine vita è virtuoso”, L.M. Padovani, P. Carrabba, Energia, Ambiente e Innovazione, n. 2/2020, pp. 152-156 ([www.enea.it/it/seguici/pubblicazioni/EAI/anno-2020/energia-e-green-new-deal](http://www.enea.it/it/seguici/pubblicazioni/EAI/anno-2020/energia-e-green-new-deal))

3. “Dialogo nell'agroalimentare: Un Osservatorio per individuare in modo condiviso problematiche, attori, possibili soluzioni e prospettive di collaborazione per creare futuri migliori”, A. Sonnino, P. Carrabba, volume ENEA, 2020, ISBN: 978-88-8286-397-5 ([www.enea.it/it/seguici/pubblicazioni/edizioni-enea/2020/dialogo-agroalimentare](http://www.enea.it/it/seguici/pubblicazioni/edizioni-enea/2020/dialogo-agroalimentare))

4. “Il fine vita del fotovoltaico in Italia - Implicazioni socio-economiche ed ambientali”, P. Corrias, U. Ciorba, B. Felici, volume ENEA, 2021, ISBN: 978-88-8286-402-6 ([www.enea.it/it/seguici/pubblicazioni/edizioni-enea/2021/il-fine-vita-del-fotovoltaico-in-italia-Implicazioni-socio-economiche-ed-ambientali](http://www.enea.it/it/seguici/pubblicazioni/edizioni-enea/2021/il-fine-vita-del-fotovoltaico-in-italia-Implicazioni-socio-economiche-ed-ambientali))



**Obiettivo specifico STAV.OS.02 - Ottimizzare l'utilizzo delle risorse in relazione al valore dei risultati**

Indicatore	Fonte dei dati	Unità di misura	Valore baseline	Descrizione baseline	Target 2020	Valore conseguito al 31-12-2020	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito
Indicatore 2.1 - Piano di sviluppo del personale e ricambio generazionale: costo del personale/valore delle entrate	Fonte dei dati: <u>Piano degli indicatori e dei risultati di bilancio</u> . In particolare il valore della baseline è stato estratto dal Piano allegato al Bilancio consuntivo 2018, mentre il target e il valore al 31-12-2020 dal Piano allegato al Bilancio consuntivo 2020	Unità di misura: -	Valore baseline: n.a.	Descrizione baseline: Valore a consuntivo 2018	Target 2020:0,00	Valore conseguito al 31-12-2020: 0,00	
Indicatore 2.2 - Valore del programma: Costo del personale + spese dirette totali	Fonte dei dati: <u>Piano degli indicatori e dei risultati di bilancio</u> . In particolare il valore della baseline è stato estratto dal Piano allegato al Bilancio consuntivo 2018, mentre il target e il valore al 31-12-2020 dal Piano allegato al Bilancio consuntivo 2020	Unità di misura: €	Valore baseline: 3.006.006	Descrizione baseline: Valore a consuntivo 2018	Target 2020:2.175.828	Valore conseguito al 31-12-2020: 2.064.391	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito: Lo scostamento è legato alla variazione del costo del personale (-87.000 euro) e alla variazione delle spese totali (-24.000 euro). La riduzione delle spese di personale è legata in parte alla previsione della corresponsione degli arretrati contrattuali superiore a quella di effettiva erogazione, ed in parte alle maggiori spese previste riferite al personale andato in quiescenza a fine 2020. La riduzione delle spese totali invece è legata al contenimento delle spese di funzionamento a seguito dell'emergenza sanitaria che ha colpito il Paese.

ENEA – Relazione sulla performance 2020. Allegato 2 – Misurazione Obiettivi Specifici

Indicatore 2.3 - Equilibrio finanziario: valore delle uscite (spese dirette totali) /valore delle entrate	Fonte dei dati: <u>Piano degli indicatori e dei risultati di bilancio</u> . In particolare il valore della baseline è stato estratto dal Piano allegato al Bilancio consuntivo 2018, mentre il target e il valore al 31-12-2020 dal Piano allegato al Bilancio consuntivo 2020	Unità di misura: -	Valore baseline: n.a.	Descrizione baseline: Valore a consuntivo 2018	Target 2020:0,00	Valore conseguito al 31-12-2020: 0,00	
Indicatore 2.4 - Miglioramento del risultato economico: Spese in conto capitale/spese correnti	Fonte dei dati: <u>Piano degli indicatori e dei risultati di bilancio</u> . In particolare il valore della baseline è stato estratto dal Piano allegato al Bilancio consuntivo 2018, mentre il target e il valore al 31-12-2020 dal Piano allegato al Bilancio consuntivo 2020	Unità di misura: -	Valore baseline: -	Descrizione baseline: Valore a consuntivo 2018	Target 2020:0,50	Valore conseguito al 31-12-2020: 26,17	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito: Lo scostamento è dovuto all'importante diminuzione delle spese correnti a causa dell'emergenza sanitaria.
Indicatore 2.5 - Margini finanziari: Valore delle entrate connesse a programmi di ricerca e servizi resi (accertamenti + avanzo di amministrazione anno n-1) - spese finalizzate alla realizzazione degli stessi programmi/servizi (impegni + avanzo di amministrazione all'anno n)	Fonte dei dati: <u>Piano degli indicatori e dei risultati di bilancio</u> . In particolare il valore della baseline è stato estratto dal Piano allegato al Bilancio consuntivo 2018, mentre il target e il valore al 31-12-2020 dal Piano allegato al Bilancio consuntivo 2020	Unità di misura: €	Valore baseline: n.a.	Descrizione baseline: Valore a consuntivo 2018	Target 2020: n.a.	Valore conseguito al 31-12-2020: n.a.	
Indicatore 2.6 - Internazionalizzazione delle attività: Valore delle entrate per i programmi internazionali/valore delle entrate	Fonte dei dati: <u>Piano degli indicatori e dei risultati di bilancio</u> . In particolare il valore della baseline è stato estratto dal Piano allegato al Bilancio consuntivo 2018, mentre il target e il valore al 31-12-2020 dal Piano allegato al Bilancio consuntivo 2020	Unità di misura: -	Valore baseline: n.a.	Descrizione baseline: Valore a consuntivo 2018	Target 2020: n.a.	Valore conseguito al 31-12-2020: n.a.	

ENEA – Relazione sulla performance 2020. Allegato 2 – Misurazione Obiettivi Specifici

Indicatore 2.7 - Incentivazione al personale: Risorse accertate sul Fondo Conto terzi	Fonte dei dati: <u>Piano degli indicatori e dei risultati di bilancio</u> . In particolare il valore della baseline è stato estratto dal Piano allegato al Bilancio consuntivo 2018, mentre il target e il valore al 31-12-2020 dal Piano allegato al Bilancio consuntivo 2020	Unità di misura: €	Valore baseline: n.a.	Descrizione baseline: Valore a consuntivo 2018	Target 2020: n.a.	Valore conseguito al 31-12-2020: n.a.	
Indicatore 2.8 - Apertura ai giovani ricercatori: Spese per il ricorso al lavoro flessibile/spese dirette totali	Fonte dei dati: <u>Piano degli indicatori e dei risultati di bilancio</u> . In particolare il valore della baseline è stato estratto dal Piano allegato al Bilancio consuntivo 2018, mentre il target e il valore al 31-12-2020 dal Piano allegato al Bilancio consuntivo 2020	Unità di misura: -	Valore baseline: 0,00	Descrizione baseline: Valore a consuntivo 2018	Target 2020:0,00	Valore conseguito al 31-12-2020: 0,00	
Indicatore 2.9 - Avanzamento programma: Spese dell'anno/spese per il triennio	Fonte dei dati: <u>Piano degli indicatori e dei risultati di bilancio</u> . In particolare il valore della baseline è stato estratto dal Piano allegato al Bilancio consuntivo 2018, mentre il target e il valore al 31-12-2020 dal Piano allegato al Bilancio consuntivo 2020	Unità di misura: -	Valore baseline: 0,13	Descrizione baseline: Valore a consuntivo 2018	Target 2020:0,33	Valore conseguito al 31-12-2020: 0,32	

## Direzione Amministrazione Centrale (AMC)

DIRETTORE: GIUSEPPE PICA

**Pesi attribuiti agli Obiettivi Specifici della Direzione AMC e Obiettivi Generali di Ente in cui sono inseriti**

Obiettivo Generale di Ente	Obiettivo Specifico AMC	Peso
<p><b>Obiettivo Generale di Ente OG5</b> - Ottimizzare le risorse – con particolare attenzione allo sviluppo e alla formazione delle risorse umane - e l’efficienza operativa, per accrescere l’efficacia e la competitività dell’Agenzia</p>	<p><b>Obiettivo Specifico AMC.OS.01</b> - Soddisfare la domanda di servizi derivante da norme e da adempimenti amministrativo-contabili interni</p>	<p><b>Peso: 90</b></p>
<p><b>Obiettivo Generale di Ente OG5</b> - Ottimizzare le risorse - con particolare attenzione allo sviluppo e alla formazione delle risorse umane - e l’efficienza operativa, per accrescere l’efficacia e la competitività dell’Agenzia</p>	<p><b>Obiettivo Specifico AMC.OS.02</b> - Ottimizzare l'utilizzo delle risorse in relazione al valore dei risultati</p>	<p><b>Peso: 10</b></p>

**Obiettivo Specifico AMC.OS.01 - Soddisfare la domanda di servizi derivante da norme e da adempimenti amministrativo-contabili interni**

Indicatore	Fonte dei dati	Unità di misura	Valore baseline	Descrizione baseline	Target 2020	Valore conseguito al 31-12-2020	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito
Indicatore 1.1 - Adempimenti per legge e norme specifiche soddisfatti / Totale adempimenti per legge e norme specifiche previsti	Fonte dei dati: <u>Sistema di protocollo ENEA (wide)</u> , <u>Sito del MEF-RGS-IGF "Bilancio enti"</u> . Nella Nota 1 sono elencati gli adempimenti a cui l'indicatore si riferisce	Unità di misura: %	Valore baseline: 100	Descrizione baseline: valore 2019	Target 2020:100	Valore conseguito al 31-12-2020: 100 (8/8)	
Indicatore 1.2 - Adempimenti amministrativo contabili interni soddisfatti / Totale adempimenti amministrativo-contabili richiesti	Fonte dei dati: <u>Sistema di protocollo ENEA (wide)</u> . Nella Nota 2 sono elencati gli adempimenti a cui l'indicatore si riferisce	Unità di misura: %	Valore baseline: 100	Descrizione baseline: valore 2019	Target 2020:100	Valore conseguito al 31-12-2020: 100 (6/6)	

Nota 1 - Nell'indicatore 1.1 ci si riferisce ai seguenti adempimenti: 1) Documentazione di natura contabile-economica Conti Pubblici Territoriali per l'Agenzia per la Coesione Territoriale; 2) Monitoraggio del versamento all'entrata del bilancio dello Stato per il MEF; 3) Inserimento dei dati del bilancio di previsione in via telematica al MEF; 4) Inserimento dei dati di bilancio consuntivo in via telematica al MEF; 5) Rilevazione statistica sulla ricerca e sviluppo nelle istituzioni pubbliche dell'ISTAT; 6) Rilevazione di informazioni, dati e documenti necessari alla Classificazione di Unità economiche per l'ISTAT; 7) Inserimento dei dati di assestamento di bilancio in via telematica al MEF; 8) Partecipazione al Gruppo di lavoro per l'accesso al fondo di rotazione di cui alla legge n. 183/87

Nota 2 - Nell'indicatore 1.2 ci si riferisce ai seguenti adempimenti: 1) Conto consuntivo; 2) Bilancio commerciale (contabilità separata); 3) Programmazione biennale dei servizi e forniture; 4) Assestamento Bilancio; 5) Programma Triennale di attività; 6) Bilancio di previsione

**Obiettivo Specifico AMC.OS.02 - Ottimizzare l'utilizzo delle risorse in relazione al valore dei risultati**

Indicatore	Fonte dei dati	Unità di misura	Valore baseline	Descrizione baseline	Target 2020	Valore conseguito al 31-12-2020	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito
Indicatore 2.1 -Costo del Servizio: Costo del personale + spesa di funzionamento della struttura	Fonte dei dati: <u>Piano degli indicatori e dei risultati di bilancio</u> . In particolare il valore della baseline è stato estratto dal Piano allegato al Bilancio consuntivo 2018, mentre il target e il valore al 31-12-2020 dal Piano allegato al Bilancio consuntivo 2020	Unità di misura: €	Valore baseline: 10.016.172	Descrizione baseline: valore consuntivo 2018	Target 2020: 10.474.546	Valore conseguito al 31-12-2020: 9.483.227	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito: Il decremento è riferito prevalentemente alle minori imposte dovute anche a seguito della mancata erogazione degli interessi sulle ex polizze INA.
Indicatore 2.2 - Efficienza operativa: Costo dei servizi / costi totali dell’Agenzia	Fonte dei dati: <u>Piano degli indicatori e dei risultati di bilancio</u> . In particolare il valore della baseline è stato estratto dal Piano allegato al Bilancio consuntivo 2018, mentre il target e il valore al 31-12-2020 dal Piano allegato al Bilancio consuntivo 2020	Unità di misura: %	Valore baseline: 4,06	Descrizione baseline: valore consuntivo 2018	Target 2020:2,54	Valore conseguito al 31-12-2020: 3,63	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito: L'incremento dell'incidenza del costo del servizio è dovuto principalmente alla riduzione dei costi complessivi di Agenzia rispetto alla previsione.

## Direzione Infrastrutture e Servizi (ISER)

**DIRETTORE:** Marco Giulio Maria Citterio

**Pesi attribuiti agli Obiettivi Specifici della Direzione ISER e Obiettivi Generali di Ente in cui sono inseriti**

Obiettivo Generale di Ente	Obiettivo Specifico ISER	Peso
<p><b>Obiettivo Generale di Ente OG5</b> - Ottimizzare le risorse – con particolare attenzione allo sviluppo e alla formazione delle risorse umane - e l’efficienza operativa, per accrescere l’efficacia e la competitività dell’Agenzia</p>	<p><b>Obiettivo Specifico ISER.OS.01</b> - Aumentare l'efficacia, l'economicità e l'efficienza dei processi di gestione delle infrastrutture e dei servizi generali</p>	<p><b>Peso: 90</b></p>
<p><b>Obiettivo Generale di Ente OG5</b> - Ottimizzare le risorse - con particolare attenzione allo sviluppo e alla formazione delle risorse umane - e l’efficienza operativa, per accrescere l’efficacia e la competitività dell’Agenzia</p>	<p><b>Obiettivo Specifico ISER.OS.02</b> - Ottimizzare l'utilizzo delle risorse in relazione al valore dei risultati</p>	<p><b>Peso: 10</b></p>

**Obiettivo Specifico ISER.OS.01 - Aumentare l'efficacia, l'economicità e l'efficienza dei processi di gestione delle infrastrutture e dei servizi generali**

Indicatore	Fonte dei dati	Unità di misura	Valore baseline	Descrizione baseline	Target 2020	Valore conseguito al 31-12-2020	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito
Indicatore 1.1 - Metri quadri di spazi di lavoro per dipendente in termini di “N. metri quadri disponibili (cat. B4 e A10) /n. postazioni di lavoro”	Fonte dei dati: <u>Database PER</u> e <u>Archivio ISER</u> (elenco Ospiti; Database edifici)	Unità di misura: mq	Valore baseline: 33,8	Descrizione baseline: valore 2019	Target 2020: 33	Valore conseguito al 31-12-2020: 37,7	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito: L’elevato numero di cessazioni ha provocato un innalzamento del parametro di occupazione degli spazi. Peraltro, la emergenza COVID ha costretto nel 2020 - e costringerà probabilmente anche nel 2021 - a mettere in atto azioni di distanziamento sociale incompatibili con questo obiettivo. N.B. L'obiettivo è stato eliminato nel PP 2021-2023.
Indicatore 1.2 - Percentuale di contratti affidati con procedure centralizzate o intercentri sul totale dei contratti gestiti	Fonte dei dati: <u>Archivio ISER</u> . Elenco e documenti contratti	Unità di misura: %	Valore baseline: 36	Descrizione baseline: valore 2019	Target 2020: 40	Valore conseguito al 31-12-2020: 53,0	
Indicatore 1.3 - Spesa totale servizi ordinari (servizi al personale, servizi generali, manutenzioni ordinarie) / numero dei dipendenti ENEA e assimilati	Fonte dei dati: <u>Sistema di gestione della contabilità e del Bilancio ENEA</u> (Sistema EUSIS)	Unità di misura: €	Valore baseline: 9.786	Descrizione baseline: valore 2019	Target 2020: 9.297	Valore conseguito al 31-12-2020: 8.465	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito: La spesa pro capite è stata inferiore al preventivato e una parte importante della diminuzione è derivante dalla ridotta spesa per servizi e utenze a seguito della emergenza COVID – 19. Più nello specifico, la spesa per alcuni servizi (mensa, trasporti) e per le utenze (in particolare energia e telefonia) è notevolmente calata, mentre sono aumentate le spese



ENEA – Relazione sulla performance 2020. Allegato 2 – Misurazione Obiettivi Specifici

							per pulizia e sanificazioni e per l'acquisto di buoni pasto sostitutivi della mensa.
Indicatore 1.4 - Somma spesa per interventi di efficientamento e per manutenzioni straordinarie su immobili, impianti e infrastrutture nei Centri ENEA / somma messa a bilancio	Fonte dei dati: <u>Archivio ISER</u> in cui sono disponibili le Determine di aggiudicazione dei lavori programmati, da cui si può risalire allo stato di avanzamento dei progetti	Unità di misura: %	Valore baseline: 80	Descrizione baseline: valore 2019	Target 2020: 90	Valore conseguito al 31-12-2020: 100	
Indicatore 1.5 - Somma spesa / somma disponibile per il Progetto di efficientamento energetico del C.R. Casaccia	Fonte dei dati: <u>Archivio ISER</u> in cui sono disponibili le Determine di aggiudicazione dei lavori programmati, da cui si può risalire allo stato di avanzamento dei progetti	Unità di misura: %	Valore baseline: 70	Descrizione baseline: valore 2019	Target 2020: 90	Valore conseguito al 31-12-2020: 14	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito: L'emergenza da COVID 19 ha ritardato le operazioni di validazione dei progetti. Per la realizzazione di alcuni interventi si sono utilizzati fondi risparmiati nella gestione ordinaria a causa dell'Emergenza da COVID 19 senza ricorrere allo stanziamento previsto dal piano.

**Obiettivo Specifico ISER.OS.02 - Ottimizzare l'utilizzo delle risorse in relazione al valore dei risultati**

Indicatore	Fonte dei dati	Unità di misura	Valore baseline	Descrizione baseline	Target 2020	Valore conseguito al 31-12-2020	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito
Indicatore 2.1 - Costo del personale + spesa di funzionamento della struttura	Fonte dei dati: <u>Piano degli indicatori e dei risultati di bilancio</u> . In particolare il valore della baseline è stato estratto dal Piano allegato al Bilancio consuntivo 2018, mentre il target e il valore al 31-12-2020 dal Piano allegato al Bilancio consuntivo 2020	Unità di misura: €	Valore baseline: 53.629.528	Descrizione baseline: Valore a consuntivo 2018	Target 2020: 60.931.986	Valore conseguito al 31-12-2020: 52.796.333	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito: Il decremento del Costo del servizio è riferito prevalentemente alle minori spese rispetto alla previsione per investimenti per la sostenibilità energetica dei Centri di Ricerca e per la sicurezza degli impianti. In previsione tali spese sono state stimate per circa 8.094 migliaia di euro mentre a consuntivo ne sono state realizzate 1.476 migliaia di euro. Il restante delta è riferito alle minori spese di personale sostenute a consuntivo e ai minori servizi erogati a causa dell'emergenza sanitaria da COVID-19. N.B. Il target è stato modificato rispetto al dato contenuto nel Piano della Performance 2020-2022, che era errato.
Indicatore 2.2 - Costo dei servizi / costi totali dell'Agenzia	Fonte dei dati: <u>Piano degli indicatori e dei risultati di bilancio</u> . In particolare il valore della baseline è stato estratto dal Piano allegato al Bilancio consuntivo 2018, mentre il target e il valore al 31-12-2020 dal Piano allegato al Bilancio consuntivo 2020	Unità di misura: %	Valore baseline: 21,75	Descrizione baseline: Valore a consuntivo 2018	Target 2020: 14,78	Valore conseguito al 31-12-2020: 20,22	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito: L'incremento dell'incidenza del costo del servizio è dovuto principalmente alla riduzione dei costi complessivi di Agenzia rispetto alla previsione. N.B. Il target è stato modificato rispetto al dato contenuto nel Piano della Performance 2020-2022, che era errato.

## Direzione Affari Legali, Prevenzione della Corruzione e Trasparenza (LEGALT)

**DIRETTORE: Francesco Saverio De Maria**

**Pesi attribuiti agli Obiettivi Specifici della Direzione LEGALT e Obiettivi Generali di Ente in cui sono inseriti**

Obiettivo Generale di Ente	Obiettivo Specifico LEGALT	Peso
<p><b>Obiettivo Generale di Ente OG5</b> - Ottimizzare le risorse - con particolare attenzione allo sviluppo e alla formazione delle risorse umane - e l'efficienza operativa, per accrescere l'efficacia e la competitività dell'Agenzia</p>	<p><b>Obiettivo Specifico LEGALT.OS.01</b> - Assicurare l'efficacia, l'economicità e l'efficienza dei processi di gestione garantendo la consulenza legale ai Vertici dell'Agenzia; la cura del contenzioso; l'applicazione della normativa in materia di anticorruzione e trasparenza</p>	<p><b>Peso: 90</b></p>
<p><b>Obiettivo Generale di Ente OG5</b> - Ottimizzare le risorse - con particolare attenzione allo sviluppo e alla formazione delle risorse umane - e l'efficienza operativa, per accrescere l'efficacia e la competitività dell'Agenzia</p>	<p><b>Obiettivo Specifico LEGALT.OS.02</b> - Ottimizzare l'utilizzo delle risorse in relazione al valore dei risultati</p>	<p><b>Peso: 10</b></p>

**Obiettivo Specifico LEGALT.OS.01 - Assicurare l'efficacia, l'economicità e l'efficienza dei processi di gestione garantendo la consulenza legale ai Vertici dell'Agenzia; la cura del contenzioso; l'applicazione della normativa in materia di anticorruzione e trasparenza**

Indicatore	Fonte dei dati	Unità di misura	Valore baseline	Descrizione baseline	Target 2020	Valore conseguito al 31-12-2020	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito
Indicatore 1.1 - Gestione del contenzioso: numero complessivo di contenziosi istruiti rispetto a quelli pervenuti	Fonte dei dati: <u>Sistema di protocollo ENEA (wide)</u>	Unità di misura: %	Valore baseline: 100	Descrizione baseline: valore 2019	Target 2020: 100	Valore conseguito al 31-12-2020: 100	
Indicatore 1.2 - Consulenza legale ai Vertici dell'Agenzia: numero complessivo di atti evasi rispetto a quelli pervenuti	Fonte dei dati: <u>Sistema di protocollo ENEA (wide)</u>	Unità di misura: %	Valore baseline: 100	Descrizione baseline: valore 2019	Target 2020: 100	Valore conseguito al 31-12-2020: 100	
Indicatore 1.3 - Numero di atti predisposti/adottati di competenza del RPCT rispetto a quelli normativamente previsti	Fonte dei dati: <u>Sistema di protocollo ENEA (wide)</u>	Unità di misura: %	Valore baseline: 100	Descrizione baseline: valore 2019	Target 2020: 100	Valore conseguito al 31-12-2020: 100	
Indicatore 1.4 - Numero di seminari formativi svolti in ottemperanza alle misure previste nel PTPCT ex L. 190/2012 per i dipendenti ENEA	Fonte dei dati: <u>Sito Intranet ENEA</u>	Unità di misura: numero	Valore baseline: 2	Descrizione baseline: valore 2019	Target 2020: 2	Valore conseguito al 31-12-2020: 2	

**Obiettivo Specifico LEGALT.OS.02 - Ottimizzare l'utilizzo delle risorse in relazione al valore dei risultati**

Indicatore	Fonte dei dati	Unità di misura	Valore baseline	Descrizione baseline	Target 2020	Valore conseguito al 31-12-2020	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito
Indicatore 2.1 - Costo del Servizio: Costo del personale + spese di funzionamento della struttura	Fonte dei dati: <u>Piano degli indicatori e dei risultati di bilancio</u> . In particolare il valore della baseline è stato estratto dal Piano allegato al Bilancio consuntivo 2018, mentre il target e il valore al 31-12-2020 dal Piano allegato al Bilancio consuntivo 2020	Unità di misura: k€	Valore baseline: 1.619,16	Descrizione baseline: valore consuntivo 2018	Target 2020: 1.848,26	Valore conseguito al 31-12-2020: 1.376.277	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito: Il decremento del Costo del servizio dipende prevalentemente dalle minori spese di personale rispetto a quelle previste quale differenza tra personale cessato e quello assunto e alle minori spese di funzionamento a causa dell'emergenza sanitaria.
Indicatore 2.2 - Efficienza Operativa: Costo del servizio/costi totali dell'Agenzia	Fonte dei dati: <u>Piano degli indicatori e dei risultati di bilancio</u> . In particolare il valore della baseline è stato estratto dal Piano allegato al Bilancio consuntivo 2018, mentre il target e il valore al 31-12-2020 dal Piano allegato al Bilancio consuntivo 2020	Unità di misura: %	Valore baseline: 0,66	Descrizione baseline: valore consuntivo 2018	Target 2020: 0,45	Valore conseguito al 31-12-2020: 0,53	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito: L'incremento dell'incidenza del costo del servizio è dovuto principalmente alla riduzione dei costi complessivi di Agenzia rispetto alla previsione.

## Direzione Personale (PER)

**DIRETTORE: Davide Ansanelli**

### Pesi attribuiti agli Obiettivi Specifici della Direzione PER e Obiettivi Generali di Ente in cui sono inseriti

Obiettivo Generale di Ente	Obiettivo Specifico PER	Peso
<p><b>Obiettivo Generale di Ente OG5</b> - Ottimizzare le risorse - con particolare attenzione allo sviluppo e alla formazione delle risorse umane - e l'efficienza operativa, per accrescere l'efficacia e la competitività dell'Agenzia</p>	<p><b>Obiettivo Specifico PER.OS.01</b> - Aumentare l'efficacia, l'economicità e l'efficienza dei processi di gestione delle risorse umane, ponendo un'attenzione specifica al benessere organizzativo e alla parità di genere tramite l'incremento della flessibilità nell'organizzazione del lavoro</p>	<p><b>Peso: 90</b></p>
<p><b>Obiettivo Generale di Ente OG5</b> - Ottimizzare le risorse - con particolare attenzione allo sviluppo e alla formazione delle risorse umane - e l'efficienza operativa, per accrescere l'efficacia e la competitività dell'Agenzia</p>	<p><b>Obiettivo Specifico PER.OS.02</b> - Ottimizzare l'utilizzo delle risorse in relazione al valore dei risultati</p>	<p><b>Peso: 10</b></p>

**Obiettivo Specifico PER.OS.01 - Aumentare l'efficacia, l'economicità e l'efficienza dei processi di gestione delle risorse umane, ponendo un'attenzione specifica al benessere organizzativo e alla parità di genere tramite l'incremento della flessibilità nell'organizzazione del lavoro**

Indicatore	Fonte dei dati	Unità di misura	Valore baseline	Descrizione baseline	Target 2020	Valore conseguito al 31-12-2020	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito
Indicatore 1.1 - Percentuale di utilizzo della firma digitale	Fonte dei dati: <u>Sistema di protocollo ENEA (Wide)</u>	Unità di misura: %	Valore baseline: 37	Descrizione baseline: valore 2019	Target 2020: 75	Valore conseguito al 31-12-2020: 89 (623/700)	
Indicatore 1.2 - Percentuale di riduzione degli archivi cartacei utilizzati per la consultazione	Fonte dei dati: <u>Server PER</u> . Raccolta centralizzata dei fogli elettronici compilati ed elaborati dai Servizi PER	Unità di misura: %	Valore baseline: 31	Descrizione baseline: valore 2019	Target 2020: 75	Valore conseguito al 31-12-2020: 41 (204/500)	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito: Come già proposto in sede di monitoraggio, si conferma la parametrizzazione del TARGET al periodo effettivo sia di presenza che di numerosità autorizzata all'accesso (100% periodo Gennaio-Febbraio, 50% dal 15 Settembre-dicembre). Pertanto considerando la baseline 2019 pari al 25% ed il target 2020 pari al 75%, l'obiettivo di riduzione per il 2020 era pari al 50% degli archivi complessivi. L'attività si è svolta nella modalità lavoro agile nel periodo da marzo a 15 settembre. Suddividendo la percentuale in termini mensili ed applicando il 100% per Gennaio e Febbraio ed il 50% per metà settembre, ottobre, novembre e dicembre, si ottiene il seguente risultato: $50/12 = 4,17$ $4,17 \times 2 = 8,34$ (Gennaio – Febbraio) $4,17 \times 3,5 = 14,595$ X 50% (15

							<p>Settembre – Dicembre)= 7,2975              8,34+7.2975= 15,6375              In conclusione si conferma la modifica del Target da 75% a 40% (25%+15%).              In base alla suddetta rimodulazione il target si considera raggiunto.              Nel calcolo del valore conseguito al 31.12.2020 non sono stati considerati i Servizi PER-SVIL e PER-AMM per le motivazioni riportate nelle rispettive schede con riferimento all' obiettivo PER.OA.02.</p>
<p>Indicatore 1.3 – Introduzione sistema SAP4ENEA</p> <p>Milestone del progetto              entro luglio 2020: Verifica stato avanzamento;              entro settembre 2020: Attivazione delle integrazioni e funzionalità richieste in sede di contratto              entro novembre 2020: formazione utenti finali - completamento migrazione giuridico economica - parallelismo sistema attuale              entro dicembre 2020: entrata in funzione del sistema</p> <p>Anno 2021: collaudo in esercizio              Anno 2022: collaudo finale</p> <p>NB. I collaudi intermedi 2020 previsti nel contratto saranno</p>	<p>Fonte dei dati: <u>Server PER</u>. Raccolta centralizzata dei fogli elettronici compilati ed elaborati dai Servizi PER</p>	<p>Unità di misura: %</p>	<p>Valore baseline: n.d. (Nuova attività)</p>	<p>Descrizione baseline: -</p>	<p>Target 2020: 80</p>	<p>Valore conseguito al 31-12-2020: 100</p>	<p>Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito: Le fasi per il raggiungimento dell'obiettivo, definite in sede di predisposizione del PP 2020-2022 sulla base di una prima ipotesi di capitolato tecnico, hanno subito delle notevoli variazioni, sia rispetto ai contenuti del capitolato tecnico definitivo e sia per la situazione emergenziale legata al COVID-19. In particolare il nuovo cronoprogramma é risultato: Anno 2020              - entro settembre 2020: Ricognizione delle integrazioni e funzionalità richieste in sede di contratto;              - entro novembre 2020: Inizio degli incontri tecnici tematici Employ Central, Time Management, Payroll              - entro dicembre 2020: Aggiornamento del calendario relativo alla transizione dal sistema</p>



ENEA – Relazione sulla performance 2020. Allegato 2 – Misurazione Obiettivi Specifici

<p>utilizzati quale monitoraggio del raggiungimento dell'obiettivo</p>							<p>SPI a SAP.                  Anno 2021                  - entro marzo 2021: Parallelo Employ Central /SPI                  - entro luglio 2021: parallelo time Management, Payroll / SPI                  - entro novembre 2021: collaudo Parallelo                  - entro dicembre 2021: Go Live                  Anno 2022:                  - Parallelo ulteriori processi annuali (CU, Consuntivo, Conto Annuale, Bilancio Previsione ecc.)                  - Collaudo finale+K6                  In base alla nuova calendarizzazione delle fasi del progetto, le tempistiche sono state rispettate consentendo pertanto il raggiungimento del target.</p>
<p>Indicatore 1.4 - Stato di avanzamento del progetto di rilevazione dei tempi per l'erogazione dei servizi (Stato di avanzamento lavori):                  - Fase 1 - Completata nel 2019 (peso 15% sul totale)                  - Fase 2 - 2020: SAL Raccolta e elaborazione dati (peso +30% sul totale)                  - Fase 3 - 2021: SAL Azioni per la riduzione dei tempi (peso +55% sul totale)</p>	<p>Fonte dei dati: <u>Server PER</u>. Raccolta centralizzata dei fogli elettronici compilati ed elaborati dai Servizi PER</p>	<p>Unità di misura: %</p>	<p>Valore baseline: 15</p>	<p>Descrizione baseline: valore 2019</p>	<p>Target 2020: 45</p>	<p>Valore conseguito al 31-12-2020: 45 (315/700)</p>	

**Obiettivo Specifico PER.OS.02 - Ottimizzare l'utilizzo delle risorse in relazione al valore dei risultati**

Indicatore	Fonte dei dati	Unità di misura	Valore baseline	Descrizione baseline	Target 2020	Valore conseguito al 31-12-2020	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito
Indicatore 2.1 - Costo del Servizio: Costo del personale + spese di funzionamento della struttura	Fonte dei dati: <u>Piano degli indicatori e dei risultati di Bilancio</u> . In particolare il valore della baseline è stato estratto dal Piano allegato al Bilancio consuntivo 2018 e i valori di target dal Piano allegato al Bilancio preventivo 2020	Unità di misura: €	Valore baseline: 4.441.672	Descrizione baseline: valore consuntivo 2018	Target 2020: 4.881.581	Valore conseguito al 31-12-2020: 4.530.148	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito: Il decremento del Costo del servizio dipende prevalentemente dalle minori spese di personale rispetto a quelle previste quale differenza tra personale cessato e quello assunto e alle minori spese di funzionamento a causa dell'emergenza sanitaria.
Indicatore 2.2 - Efficienza Operativa: Costo del servizio/costi totali dell'Agenzia	Fonte dei dati: <u>Piano degli indicatori e dei risultati di Bilancio</u> . In particolare il valore della baseline è stato estratto dal Piano allegato al Bilancio consuntivo 2018 e i valori di target dal Piano allegato al Bilancio preventivo 2020	Unità di misura: %	Valore baseline: 1,8	Descrizione baseline: valore consuntivo 2018	Target 2020: 1,18	Valore conseguito al 31-12-2020: 1,73	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito: L'incremento dell'incidenza del costo del servizio è dovuto principalmente alla riduzione dei costi complessivi di Agenzia rispetto alla previsione.

## Unità Relazioni e Comunicazione (REL)

RESPONSABILE: Maria Cristina Corazza

Pesi attribuiti agli Obiettivi Specifici dell'Unità REL e Obiettivi Generali di Ente in cui sono inseriti

Obiettivo Generale di Ente	Obiettivo Specifico REL	Peso
<p><b>Obiettivo Generale di Ente OG4</b> - Incrementare le attività di promozione, divulgazione, informazione sulle attività dell'Agenzia presso il grande pubblico e i target individuati per valorizzare il trasferimento dei risultati della ricerca e delle competenze</p>	<p><b>Obiettivo Specifico REL.OS.01</b> - Rafforzare il posizionamento dell'ENEA nel contesto nazionale e internazionale come soggetto di eccellenza tecnico-scientifica e partner strategico per supportare le imprese e le loro associazioni verso la crescita e la competitività, attraverso l'offerta di servizi e tecnologie innovative, strumenti, progetti, prodotti, infrastrutture, professionalità dedicate e iniziative 'su misura'</p>	<p><b>Peso: 90</b></p>
<p><b>Obiettivo Generale di Ente OG5</b> - Ottimizzare le risorse - con particolare attenzione allo sviluppo e alla formazione delle risorse umane - e l'efficienza operativa, per accrescere l'efficacia e la competitività dell'Agenzia</p>	<p><b>Obiettivo Specifico REL.OS.02</b> - Ottimizzare l'utilizzo delle risorse in relazione al valore dei risultati</p>	<p><b>Peso: 10</b></p>

**Obiettivo Specifico REL.OS.01 - Rafforzare il posizionamento dell'ENEA nel contesto nazionale e internazionale come soggetto di eccellenza tecnico-scientifica e partner strategico per supportare le imprese e le loro associazioni verso la crescita e la competitività, attraverso l'offerta di servizi e tecnologie innovative, strumenti, progetti, prodotti, infrastrutture, professionalità dedicate e iniziative 'su misura'**

Indicatori	Fonte dei dati	Unità di misura	Valore baseline	Descrizione baseline	Target 2020	Valore conseguito al 31-12-2020	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito
Indicatore 1.1 - Numero di progetti di ricerca nazionali e internazionali per cui è prevista attività di disseminazione	Fonte dei dati: <a href="#">Internet</a> , sito web ENEA ( <a href="http://www.enea.it">www.enea.it</a> ) e siti dei progetti (*) Elenco in calce	Unità di misura: numero	Valore baseline: 7	Descrizione baseline: valore medio 2018-2019	Target 2020: 7	Valore conseguito al 31-12-2020: 9	
Indicatore 1.2 - Numero di lanci agenzia e articoli su carta stampata e web	Fonte dei dati: <a href="#">Rassegna stampa quotidiana su Intraenea</a> ( <a href="http://www.ow27.rassegnestampa.it/EneaAc/Default.aspx">http://www.ow27.rassegnestampa.it/EneaAc/Default.aspx</a> )	Unità di misura: numero	Valore baseline: 15.875	Descrizione baseline: valore medio 2018- 2019	Target 2020: +5%	Valore conseguito al 31-12-2020: 22.505	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito: 42% Aumento della presenza sui siti e sulle agenzie di stampa.
Indicatore 1.3 - Percentuale di risposta alla domanda interna di supporto nell'organizzazione di eventi	Fonte dei dati: <a href="#">Sistema di protocollo ENEA (wide)</a> . Calendario Eventi ENEA	Unità di misura: %	Valore baseline: 100	Descrizione baseline: valore 2019	Target 2020: 100	Valore conseguito al 31-12-2020: 100 (74 eventi in presenza e da remoto)	

**Obiettivo Specifico REL.OS.02 - Ottimizzare l'utilizzo delle risorse in relazione al valore dei risultati**

Indicatori	Fonte dei dati	Unità di misura	Valore baseline	Descrizione baseline	Target 2020	Valore conseguito al 31-12-2020	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito
Indicatore 2.1 - Piano di sviluppo del personale e ricambio generazionale: costo del personale/valore delle entrate	Fonte dei dati: <u>Piano degli indicatori e dei risultati di bilancio</u> . In particolare il valore della baseline è stato estratto dal Piano allegato al Bilancio consuntivo 2018, mentre il target e il valore al 31-12-2020 dal Piano allegato al Bilancio consuntivo 2020		Valore baseline: 27,11	Descrizione baseline: valore consuntivo 2018	Target 2020: 43,11	Valore conseguito al 31-12-2020: 23,63	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito: La riduzione è legata al minor costo del personale e alle maggiori entrate relative soprattutto alla convenzione con il MAECI per la realizzazione congiunta di un piano di promozione integrata volto al rafforzare l'internazionalizzazione del sistema paese.
Indicatore 2.2 - Valore del programma: Costo del personale + spese dirette totali	Fonte dei dati: <u>Piano degli indicatori e dei risultati di bilancio</u> . In particolare il valore della baseline è stato estratto dal Piano allegato al Bilancio consuntivo 2018, mentre il target e il valore al 31-12-2020 dal Piano allegato al Bilancio consuntivo 2020	Unità di misura: €	Valore baseline: 2.965.657,26	Descrizione baseline: valore consuntivo 2018	Target 2020: 2.595.552	Valore conseguito al 31-12-2020: 2.151.096	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito: Alle minori spese di personale si sono aggiunte le minori spese totali a causa della riduzione delle attività a seguito della pandemia.
Indicatore 2.3 - Equilibrio finanziario: valore delle uscite (spese dirette totali) /valore delle entrate	Fonte dei dati: <u>Piano degli indicatori e dei risultati di bilancio</u> . In particolare il valore della baseline è stato estratto dal Piano allegato al Bilancio consuntivo 2018, mentre il target e il valore al 31-12-2020 dal Piano allegato al Bilancio consuntivo 2020		Valore baseline: 5,31	Descrizione baseline: valore consuntivo 2018	Target 2020: 8,49	Valore conseguito al 31-12-2020: 4,81	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito: Nonostante le maggiori entrate consuntivate rispetto alle previste ( $\Delta$ 25.349), risultano minori le spese a seguito delle attività ridotte a causa della pandemia.

ENEA – Relazione sulla performance 2020. Allegato 2 – Misurazione Obiettivi Specifici

<p>Indicatore 2.4 - Miglioramento del risultato economico: Spese in conto capitale/spese correnti</p>	<p>Fonte dei dati: <u>Piano degli indicatori e dei risultati di bilancio</u>. In particolare il valore della baseline è stato estratto dal Piano allegato al Bilancio consuntivo 2018, mentre il target e il valore al 31-12-2020 dal Piano allegato al Bilancio consuntivo 2020</p>		<p>Valore baseline: 0,08</p>	<p>Descrizione baseline: valore consuntivo 2018</p>	<p>Target 2020: 0,05</p>	<p>Valore conseguito al 31-12-2020: 0,11</p>	
<p>Indicatore 2.5 - Margini finanziari: Valore delle entrate connesse a programmi di ricerca e servizi resi (accertamenti + avanzo di amministrazione anno n-1) - spese finalizzate alla realizzazione degli stessi programmi/servizi (impegni + avanzo di amministrazione all'anno n)</p>	<p>Fonte dei dati: <u>Piano degli indicatori e dei risultati di bilancio</u>. In particolare il valore della baseline è stato estratto dal Piano allegato al Bilancio consuntivo 2018, mentre il target e il valore al 31-12-2020 dal Piano allegato al Bilancio consuntivo 2020</p>	<p>Unità di misura: €</p>	<p>Valore baseline: n.a.</p>	<p>Descrizione baseline: valore consuntivo 2018</p>	<p>Target 2020: n.a.</p>	<p>Valore conseguito al 31-12-2020: n.a.</p>	
<p>Indicatore 2.6 - Internazionalizzazione delle attività: Valore delle entrate per i programmi internazionali/valore delle entrate</p>	<p>Fonte dei dati: <u>Piano degli indicatori e dei risultati di bilancio</u>. In particolare il valore della baseline è stato estratto dal Piano allegato al Bilancio consuntivo 2018, mentre il target e il valore al 31-12-2020 dal Piano allegato al Bilancio consuntivo 2020</p>		<p>Valore baseline: n.a.</p>	<p>Descrizione baseline: valore consuntivo 2018</p>	<p>Target 2020: 0,00</p>	<p>Valore conseguito al 31-12-2020: 0,00</p>	

ENEA – Relazione sulla performance 2020. Allegato 2 – Misurazione Obiettivi Specifici

Indicatore 2.7 - Incentivazione al personale: Risorse accertate sul Fondo Conto terzi	Fonte dei dati: <u>Piano degli indicatori e dei risultati di bilancio</u> . In particolare il valore della baseline è stato estratto dal Piano allegato al Bilancio consuntivo 2018, mentre il target e il valore al 31-12-2020 dal Piano allegato al Bilancio consuntivo 2020	Unità di misura: €	Valore baseline: n.a.	Descrizione baseline: valore consuntivo 2018	Target 2020: 0,00	Valore conseguito al 31-12-2020: 0,00	
Indicatore 2.8 - Apertura ai giovani ricercatori: Spese per il ricorso al lavoro flessibile/spese dirette totali	Fonte dei dati: <u>Piano degli indicatori e dei risultati di bilancio</u> . In particolare il valore della baseline è stato estratto dal Piano allegato al Bilancio consuntivo 2018, mentre il target e il valore al 31-12-2020 dal Piano allegato al Bilancio consuntivo 2020		Valore baseline: n.a.	Descrizione baseline: valore consuntivo 2018	Target 2020: 0,00	Valore conseguito al 31-12-2020: 0,00	
Indicatore 2.9 - Avanzamento programma: Spese dell'anno/spese per il triennio	Fonte dei dati: <u>Piano degli indicatori e dei risultati di bilancio</u> . In particolare il valore della baseline è stato estratto dal Piano allegato al Bilancio consuntivo 2018, mentre il target e il valore al 31-12-2020 dal Piano allegato al Bilancio consuntivo 2020		Valore baseline: 0,16	Descrizione baseline: valore consuntivo 2018	Target 2020: 0,34	Valore conseguito al 31-12-2020: 0,28	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito: L'avanzamento del programma è in linea con la previsione.

## Unità Ufficio degli Organi di Vertice (UVER)

RESPONSABILE P.T.: Federico Testa

Pesi attribuiti agli Obiettivi Specifici dell'Unità UVER e Obiettivi Generali di Ente in cui sono inseriti

Obiettivo Generale di Ente	Obiettivo Specifico UVER	Peso
<p><b>Obiettivo Generale di Ente OG5</b> - Ottimizzare le risorse - con particolare attenzione allo sviluppo e alla formazione delle risorse umane - e l'efficienza operativa, per accrescere l'efficacia e la competitività dell'Agenzia</p>	<p><b>Obiettivo Specifico UVER.OS.01</b> - Assicurare il supporto agli Organi di Vertice dell'Agenzia, garantendo: la qualità dell'attività istruttoria sugli atti da sottoporre al Consiglio di amministrazione e agli Organi di Controllo, Vigilanza e Valutazione dell'Agenzia; il controllo delle società partecipate; la cura delle Relazioni istituzionali con gli attori di riferimento dell'Agenzia, sia pubblici che privati</p>	<p><b>Peso: 90</b></p>
<p><b>Obiettivo Generale di Ente OG5</b> - Ottimizzare le risorse - con particolare attenzione allo sviluppo e alla formazione delle risorse umane - e l'efficienza operativa, per accrescere l'efficacia e la competitività dell'Agenzia</p>	<p><b>Obiettivo Specifico UVER.OS.02</b> - Ottimizzare l'utilizzo delle risorse in relazione al valore dei risultati</p>	<p><b>Peso: 10</b></p>



**Obiettivo Specifico UVER.OS.01 - Assicurare il supporto agli Organi di Vertice dell’Agenzia, garantendo: la qualità dell’attività istruttoria sugli atti da sottoporre al Consiglio di amministrazione e agli Organi di Controllo, Vigilanza e Valutazione dell’Agenzia; il controllo delle società partecipate; la cura delle Relazioni istituzionali con gli attori di riferimento dell’Agenzia, sia pubblici che privati**

Indicatore	Fonte dei dati	Unità di misura	Valore baseline	Descrizione baseline	Target 2020	Valore conseguito al 31-12-2020	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito
Indicatore 1.1 - Numero di istruttorie effettuate sugli atti da sottoporre agli Organi di Vertice, Controllo, Vigilanza e Valutazione - anche con riferimento alla loro formalizzazione nonché attraverso l'organizzazione, assistenza e verbalizzazione delle riunioni - rispetto al numero di atti pervenuti nei tempi prescritti	Fonte dei dati: <u>Sistema di protocollo ENEA (wide) e archivi cartacei e informatici dei Servizi di UVER</u>	Unità di misura: %	Valore baseline: 100	Descrizione baseline: valore 2019	Target 2020: 100	Valore conseguito al 31-12-2020: 100 (26 verbali, 85 Delibere, 85 istruttorie, 5 pareri, 7 analisi dati, 5 monitoraggi)	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito: Valori assoluti degli atti, documenti istanze ecc. leggermente inferiori rispetto alla media degli anni precedenti a causa dell'emergenza COVID 19.
Indicatore 1.2 - Numero di incontri istituzionali, audizioni e interrogazioni organizzati e/o coordinati o gestiti rispetto a quelli richiesti, al fine di dare supporto ai Vertici dell’Agenzia per l’attività di networking istituzionale	Fonte dei dati: <u>Sistema di protocollo ENEA (wide) e archivio cartaceo Servizi UVER</u>	Unità di misura: %	Valore baseline: 100	Descrizione baseline: valore 2019	Target 2020: 100	Valore conseguito al 31-12-2020: 70 (30 in presenza, 40 in video conferenza)	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito: Valori assoluti inferiori rispetto alla media degli anni precedenti a causa dell'emergenza COVID 19 e della soppressione dell'Unità UVER IST a decorrere dal 1° agosto con la disposizione N. 260/2020/PRES del 24 luglio 2020 e trasferimento delle attività e risorse alla Direzione ISV

ENEA – Relazione sulla performance 2020. Allegato 2 – Misurazione Obiettivi Specifici

1.3 - Con riferimento al controllo delle società partecipate, Numero di decisioni assunte coerenti con le linee strategiche dell'Agenzia e con la normativa rispetto al totale delle decisioni assunte	Fonte dei dati: <u>Sistema di protocollo ENEA (wide)</u>	Unità di misura: %	Valore baseline: 100	Descrizione baseline: valore 2019	Target 2020: 100	Valore conseguito al 31-12-2020: 100 (96 decisioni)	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito: Valori assoluti leggermente inferiori rispetto alla media degli anni precedenti a causa dell'emergenza COVID 19.
--	--	--------------------	----------------------	-----------------------------------	------------------	---	--

**Obiettivo Specifico UVER.OS.02 - Ottimizzare l'utilizzo delle risorse in relazione al valore dei risultati**

Indicatore	Fonte dei dati	Unità di misura	Valore baseline	Descrizione baseline	Target 2020	Valore conseguito al 31-12-2020	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito
Indicatore 2.1 - Costo del Servizio: Costo del personale + spese di funzionamento della struttura	Fonte dei dati: <u>Piano degli indicatori e dei risultati di bilancio</u> . In particolare il valore della baseline è stato estratto dal Piano allegato al Bilancio consuntivo 2018, mentre il target e li valore al 31-12-2020 dal Piano allegato al Bilancio consuntivo 2020	Unità di misura: €	Valore baseline: 1.829.005	Descrizione baseline: valore consuntivo 2018	Target 2020: 1.746.788	Valore conseguito al 31-12-2020: 1.567.919	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito: Il decremento del Costo del servizio dipende prevalentemente dalle minori spese di personale rispetto a quelle previste quale differenza tra personale cessato e quello assunto e alle minori spese di funzionamento a causa dell'emergenza sanitaria.
Indicatore 2.2 - Efficienza Operativa: Costo del servizio/costi totali dell'Agenzia	Fonte dei dati: <u>Piano degli indicatori e dei risultati di bilancio</u> . In particolare il valore della baseline è stato estratto dal Piano allegato al Bilancio consuntivo 2018, mentre il target e li valore al 31-12-2020 dal Piano allegato al Bilancio consuntivo 2020	Unità di misura: %	Valore baseline: 0,74	Descrizione baseline: valore consuntivo 2018	Target 2020: 0,42	Valore conseguito al 31-12-2020: 0,60	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito: L'incremento dell'incidenza del costo del servizio è dovuto principalmente alla riduzione dei costi complessivi di Agenzia rispetto alla previsione.



Agenzia nazionale per le nuove tecnologie,  
l'energia e lo sviluppo economico sostenibile

+

# **Relazione sulla performance 2020**

## **Allegato 3 Misurazione Obiettivi Annuali**

**Luglio 2021**

## Sommario

Dipartimento Tecnologie Energetiche (DTE) .....	3
Dipartimento Unità per l'Efficienza Energetica (DUEE) .....	44
Dipartimento Fusione e Tecnologie per la Sicurezza Nucleare (FSN).....	52
Dipartimento Sostenibilità dei Sistemi Produttivi e Territoriali (SSPT) .....	71
Istituto di Radioprotezione (IRP).....	92
Unità Tecnica Antartide (UTA) .....	103
Direzione Committenza (COM).....	113
Unità Studi, Analisi e Valutazioni (STAV) .....	122
Direzione Amministrazione Centrale (AMC).....	134
Direzione Infrastrutture e Servizi (ISER).....	144
Direzione Affari Legali, Prevenzione della Corruzione e Trasparenza (LEGALT).....	168
Direzione Personale (PER).....	173
Unità Relazioni e Comunicazione (REL) .....	189
Unità Ufficio degli Organi di Vertice (UVER) .....	194

## **Dipartimento Tecnologie Energetiche (DTE)**

**Struttura organizzativa del Dipartimento DTE nell'anno 2020**

SIGLA	DENOMINAZIONE STRUTTURA	DIRETTORE / RESPONSABILE
<b>DTE</b>	<b>Dipartimento Tecnologie Energetiche (*)</b>	<b>Gian Piero Celata</b> fino al 30-06-2020 <b>Giorgio Graditi</b> dal 1-07-2020
DTE-BBC	Divisione Bioenergia, Bioraffineria e Chimica Verde	Giacobbe Braccio
DTE-FSD	Divisione Fotovoltaico e Smart Devices	Ezio Terzini
DTE-ICT	Divisione per lo Sviluppo di Sistemi per l'Informatica e l'ICT	Silvio Migliori
DTE-PCU	Divisione Produzione, Conversione e Uso Efficiente dell'Energia	Stefano Giammartini
DTE-SEN	Divisione Smart Energy	Mauro Annunziato
DTE-STSN	Divisione Solare Termico, Termodinamico e Smart Network	Giorgio Graditi a.i
DTE-SAEN	Sezione Strumenti per Applicazioni Energetiche	Piero De Fazio
DTE-STS	Sezione Supporto Tecnico Strategico	Giambattista Guidi
DTE-CGD	Sezione per la Conservazione e la Gestione Digitale	Carmine Marchetti
DTE-STP	Sezione Supporto Tecnico e Pianificazione Operativa	Angelo Di Guglielmo
DTE-ACP	Servizio Amministrazione Ciclo Passivo	Daniele Remoli
DTE-RUF	Servizio Risorse Umane e Funzionamento	Piero Massari

(\*) Il Dipartimento DTE è stato trasformato il 9 luglio 2020 in Dipartimento Tecnologie Energetiche e Fonti Rinnovabili (TERIN)

## Obiettivi Annuali DTE

Obiettivo Specifico	Obiettivo Annuale	Peso	Indicatore	Fonte dei dati	Unità di misura	Valore baseline	Descrizione baseline	Target 2020	Valore conseguito al 31-12-2020	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito
<b>DTE.OS.01</b> - Sviluppare nuove tecnologie per il fotovoltaico, il solare a concentrazione, la bioenergia	<b>DTE.OA.01</b> - Incrementare la presenza nel dibattito scientifico nel settore di competenza massimizzando il valore economico delle attività	100	1.1 - Valore delle entrate che si prevede di accertare nell'anno in riferimento	Sistema di gestione della contabilità e del Bilancio ENEA (EUSIS). Applicativi gestionali ENEA/Scritture in bilancio	€	923.582	valore consuntivo 2018	838.100	1.163.904	Fermo restando quanto indicato a livello di Obiettivo Specifico questo dato è in controtendenza in quanto beneficia di accertamenti inizialmente non previsti.
			1.2 - Pubblicazioni su riviste con peer review e/o impact factor	Banca dati SCOPUS ed elenco disponibile presso Direzione DTE	numero	1	valore 2019	1	2	
			1.3. - Brevetti e licenze d'uso	Banca dati brevetti ENEA	numero	0	valore 2019	0	0	
			1.4 - Numero di nuovi progetti a selezione vinti con riferimento ai bandi in chiusura nell'anno	Archivio WPLAN. Documenti ufficiali ENEA di contrattualizzazione progetti	numero	1	valore 2019	1	2	

## Obiettivi Annuali Divisione DTE-BBC

Obiettivo Specifico	Obiettivo Annuale	Peso	Indicatore	Fonte dei dati	Unità di misura	Valore baseline	Descrizione baseline	Target 2020	Valore conseguito al 31-12-2020	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito
DTE.OS.01 - Sviluppare nuove tecnologie per il fotovoltaico, il solare a concentrazione, la bioenergia	DTE-BBC.OA.01 - Potenziare le infrastrutture di ricerca sul pretrattamento delle biomasse	20	1.1 - Affidamento lavori e realizzazione impianto pilota e costruzione impianto per la produzione di biolubrificanti	Progetto PIBE	SI/NO	NO	dato al 31/12/2019	SI	NO	Sospensione avvio procedure di affidamento lavori causa emergenza COVID-19.
			1.2 - Realizzazione di un sistema avanzato di gestione e controllo di processo	Progetto PIBE	SI/No	NO	dato al 31/12/2019	SI	NO	E' stato effettuato lo smontaggio dei quadri esistenti, l'etichettatura cavi, la realizzazione nuove predisposizioni, la predisposizione di nuovi schemi elettrici.
Obiettivo Specifico	Obiettivo Annuale	Peso	Indicatore	Fonte dei dati	Unità di misura	Valore baseline	Descrizione baseline	Target 2020	Valore conseguito al 31-12-2020	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito
DTE.OS.01 - Sviluppare nuove tecnologie per il fotovoltaico, il solare a concentrazione, la bioenergia	DTE-BBC.OA.02 - Sviluppare la conversione di colture autoctone mediterranee e loro valorizzazione con tecnologie avanzate di chimica verde	10	2.1 - Specie di batteri selezionati su mix diversi di syngas su scala beuta / bioreattore	Progetto COMETA, OR 3h,	Numero	0	dato al 31/12/2019	4	2	Le criticità generate dall'emergenza COVID-19 hanno comportato una riduzione del numero di microorganismi da testare.
			2.2 - Diminuzione della temperatura del processo di estrazione	Progetto COMETA, OR 3h,	°C	80	dato al 31/12/2019	50	60	Avviate prove preliminari con estrattori innovativi che hanno consentito di estrarre inulina con alte rese a temperature inferiori ai 60°C. Sono state inoltre eseguite diverse prove d'idrolisi enzimatiche dell'inulina da radice di cardo. In particolare, è stato proposto un sistema di estrazione e idrolisi simultaneo a 50 °C.



Obiettivo Specifico	Obiettivo Annuale	Peso	Indicatore	Fonte dei dati	Unità di misura	Valore baseline	Descrizione baseline	Target 2020	Valore conseguito al 31-12-2020	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito
<b>DTE.OS.01</b> - Sviluppare nuove tecnologie per il fotovoltaico, il solare a concentrazione, la bioenergia	<b>DTE-BBC.OA.03</b> - Sviluppare processi di idrogenolisi della lignina a componenti fenoliche e miscele di idrocarburi di interesse per la produzione di chemicals e combustibile per aviazione (BIC)	5	3.1 - Processi di degradazione enzimatici della lignina sviluppati utilizzando anche catalizzatori commerciali	Progetto COMETA, OR 3h,	Numero	0	dato al 31/12/2019	2	2	
			3.2 - Caratterizzazione di lignine estratte in diverse condizioni di processo e finalizzate alla produzione di biocollanti	Tesi di dottorato di ricerca" Analisi strutturali della lignina e loro conversione per la produzione di materie prime bio per l'industria della Chimica Verdi" dottorando Orfeo Trezza- Report intermedio divisionale.	Numero	0	dato al 31/12/2019	5	5	
Obiettivo Specifico	Obiettivo Annuale	Peso	Indicatore	Fonte dei dati	Unità di misura	Valore baseline	Descrizione baseline	Target 2020	Valore conseguito al 31-12-2020	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito
<b>DTE.OS.01</b> - Sviluppare nuove tecnologie per il fotovoltaico, il solare a concentrazione, la bioenergia	<b>DTE-BBC.OA.04</b> – Migliorare le performance energetiche di impianti di depurazione e trattamento reflui attraverso processi di compostaggio, digestione anaerobica, gassificazione, hydrothermal carbonization (BBE)	5	4.1 - Test di biometanazione in situ	Attività su Ricerca di sistema e piano di attività divisionale	Numero	0	dato al 31/12/2019	6	1	Invece di effettuare una serie di test di durata limitata in bioreattori di laboratorio, si è deciso di avviare una prova di lunga durata su un impianto pilota di piccola taglia da 50 L, alimentato "in continuo" con scotta e idrogeno prodotto da un generatore elettrolitico di laboratorio (in eccesso rispetto al valore stechiometrico di 4 moli di H <sub>2</sub> per mole di CO <sub>2</sub> nel biogas). La sperimentazione, avviata nel mese di febbraio 2020, è tuttora in corso (dato al 10/09/2020).
			4.2 – Aumento della percentuale di conversione della CO2 in metano nella corrente di gas in uscita dal reattore di biometanazione	Attività su Ricerca di sistema e attività divisionale	%	75	dato al 31/12/2019	90	80	Oscillazioni occasionali della resa di conversione della biometanazione causate da variazioni delle caratteristiche del substrato, guasti imprevedibili dell'apparecchiatura sperimentale o interruzioni dell'alimentazione elettrica.

Obiettivo Specifico	Obiettivo Annuale	Peso	Indicatore	Fonte dei dati	Unità di misura	Valore baseline	Descrizione baseline	Target 2020	Valore conseguito al 31-12-2020	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito
<b>DTE.OS.01</b> - Sviluppare nuove tecnologie per il fotovoltaico, il solare a concentrazione, la bioenergia	<b>DTE-BBC.OA.05</b> - Effettuare attività di studio e ricerca per l'individuazione di nuove colture di microalghe di possibile interesse commerciale (BBE)	5	5.1 - Produzione di ficocianine ad elevata purezza da colture di spirulina in bioreattore e in open ponds. Sistema integrato di coltivazione, estrazione e purificazione con diverse tecniche. Purezza fra 3 e 4 (cosmesi / farmaceutica)	Piano di attività divisionale	g / % (in peso)	0/0	dato al 31/12/2019	10 / 95	5 / 95	Valore (g per ciclo di produzione) conseguito per colture in bioreattore a sacco. Necessità di validazione dei risultati per colture in "open ponds" del volume di alcuni metri cubi.
<b>Obiettivo Specifico</b>	<b>Obiettivo Annuale</b>	<b>Peso</b>	<b>Indicatore</b>	<b>Fonte dei dati</b>	<b>Unità di misura</b>	<b>Valore baseline</b>	<b>Descrizione baseline</b>	<b>Target 2020</b>	<b>Valore conseguito al 31-12-2020</b>	<b>Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito</b>
<b>DTE.OS.01</b> - Sviluppare nuove tecnologie per il fotovoltaico, il solare a concentrazione, la bioenergia	<b>DTE-BBC.OA.06</b> - Sviluppare tecnologie finalizzate al miglioramento della qualità del gas prodotto da impianti di gassificazione (TER)	5	6.1 - Riduzione del tar presente nel syngas in impianti di gassificazione a letto fluido con ulteriore purificazione con scrubber a biodiesel	Attività su progetto Spring GE	g/m <sup>3</sup>	3	dato al 31/12/2019	0,06	1	Causa emergenza COVID-19 tutte le attività sperimentali sono state sospese fino a giugno; sono state recentemente riavviate le sperimentazioni, ma non risultano ancora completate le attività.
			6.2 – Aumento della resa di conversione di carbonio tramite gassificazione	Rapporto tecnico interno: Thermodynamic Study of Air and Steam Biomass Gasification, Cesare Freda, TERIN-BBC-PTR n.1 /2021.	%	90	dato al 31/12/2019	95	92	Causa emergenza COVID-19, tutte le attività sperimentali sono state sospese fino a giugno; sono state recentemente riavviate le sperimentazioni ma non risultano ancora completate le attività.
			6.3 – Diminuzione della concentrazione di tar mediante trattamento di cracking termico del syngas grezzo	Progetto Spring GE/ Progetto BLAZE	g/m <sup>3</sup>	10	dato al 31/12/2019	1	5	Causa emergenza COVID-19, tutte le attività sperimentali sono state sospese fino a giugno; sono state recentemente riavviate le sperimentazioni ma non risultano ancora completate le attività.
			6.4 - Realizzazione sezione di purificazione gas per impianto da 1 MWt	Progetto SPRING GE/	SI/NO	NO	dato al 31/12/2019	SI	NO	Causa emergenza COVID-19 tutte le attività sperimentali a supporto della progettazione sono state sospese, accumulando ritardi nella realizzazione dell'impianto.

Obiettivo Specifico	Obiettivo Annuale	Peso	Indicatore	Fonte dei dati	Unità di misura	Valore baseline	Descrizione baseline	Target 2020	Valore conseguito al 31-12-2020	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito
<b>DTE.OS.01</b> - Sviluppare nuove tecnologie per il fotovoltaico, il solare a concentrazione, la bioenergia	<b>DTE-BBC.OA.07</b> – Incrementare la presenza nel dibattito scientifico nel settore di competenza massimizzando il valore economico delle attività	50	7.1 - Valore delle entrate che si prevede di accertare nell'anno in riferimento	Sistema di gestione della contabilità e del Bilancio ENEA (EUSIS). Applicativi gestionali ENEA/Scritture in bilancio	€	4.765.810	valore consuntivo 2018	4.386.750	999.543	Fermo restando quanto indicato a livello di Obiettivo Specifico il dato è particolarmente negativo in quanto prevalentemente legato a progetti nazionali.
			7.2 - Pubblicazioni su riviste con peer review e/o impact factor	Banca dati SCOPUS ed elenco disponibile presso Direzione DTE	numero	19	valore 2019	20	40	La qualità delle attività di ricerca svolte e dei risultati conseguiti ha consentito la produzione di un numero maggiore di pubblicazioni scientifiche rispetto a quanto preventivato.
			7.3. - Brevetti e licenze d'uso	Banca dati brevetti ENEA	numero	1	valore 2019	1	2	
			7.4 - Numero di nuovi progetti a selezione vinti con riferimento ai bandi in chiusura nell'anno	Archivio WPLAN. Documenti ufficiali ENEA di contrattualizzazione progetti	numero	6	valore 2019	6	2	Il numero dei progetti acquisiti è sistematicamente ciclico, in base alla pubblicazione delle call.

## Obiettivi Annuali Divisione DTE-FSD

Obiettivo Specifico	Obiettivo Annuale	Peso	Indicatore	Fonte dei dati	Unità di misura	Valore baseline	Descrizione baseline	Target 2020	Valore conseguito al 31-12-2020	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito
<b>DTE.OS.01</b> - Sviluppare nuove tecnologie per il fotovoltaico, il solare a concentrazione, la bioenergia	<b>DTE-FSD.OA.01</b> - Sviluppare tecnologie per celle solari ad alta efficienza e per la sensoristica innovativa (DIN)	17	1.1 - Efficienza di una cella tandem monolitica perovskite/silicio	Report RdS AdP MiSE attività 2020	%	16	valore efficienza al 31/12/2019	18	18	
			1.2 - Miniaturizzazione sensori a base di grafene per la rivelazione dell'NO2 nel range inferiore a 200 ppb	Report progetto CONVERGENCE	cm <sup>2</sup>	1	valore area al 31/12/2019	0,0006	0,0016	
Obiettivo Specifico	Obiettivo Annuale	Peso	Indicatore	Fonte dei dati	Unità di misura	Valore baseline	Descrizione baseline	Target 2020	Valore conseguito al 31-12-2020	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito
<b>DTE.OS.01</b> - Sviluppare nuove tecnologie per il fotovoltaico, il solare a concentrazione, la bioenergia	<b>DTE-FSD.OA.02</b> - Sviluppare tecnologie e strumenti per l'abbattimento del LCOE (Levelized Cost Of Energy) del fotovoltaico (TEF)	16	2.1 - Efficienza cella al silicio ad eterogiunzione	Report RdS AdP MiSE attività 2020	%	20	valore efficienza al 31/12/2019	21	21	
			2.2 - Efficienza celle solari tandem kesterite/silicio	Report RdS AdP MiSE attività 2020	%	4	valore efficienza al 31/12/2019	10	4	Non è stato possibile svolgere l'attività a seguito della riparazione di un componente d'impianto che ha richiesto tempi molto lunghi per il rallentamento nelle consegne dei materiali/componenti da parte dei fornitori. Il componente, oggetto di intervento, si è reso nuovamente operativo a fine luglio. L'attività è ora in atto e si stima di poter raggiungere il target previsto entro la fine del 2020.
			2.3 - MAPE (Mean Absolute Percentual Error) relativo alla previsione del carico elettrico giornaliero (in kWh) di un edificio ad uso ufficio dotato di impianto fotovoltaico con accumulo e rete neurale per la gestione ottimizzata dei flussi energetici	Report RdS AdP MiSE attività 2020	%	18	valore al 31/12/2019	10	15	I test per il raggiungimento dell'obiettivo hanno subito rallentamenti per i noti motivi legati al COVID-19. La ripresa delle attività in atto consentirà di raggiungere l'obiettivo nei tempi stabiliti.

Obiettivo Specifico	Obiettivo Annuale	Peso	Indicatore	Fonte dei dati	Unità di misura	Valore baseline	Descrizione baseline	Target 2020	Valore conseguito al 31-12-2020	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito
<b>DTE.OS.01</b> - Sviluppare nuove tecnologie per il fotovoltaico, il solare a concentrazione, la bioenergia	<b>DTE-FSD.OA.03</b> - Incrementare la presenza nel dibattito scientifico nel settore di competenza massimizzando il valore economico delle attività (DIN e TEF)	33	3.1 - Valore delle entrate che si prevede di accertare nell'anno in riferimento	Sistema di gestione della contabilità e del Bilancio ENEA (EUSIS). Applicativi gestionali ENEA/Scritture in bilancio	€	2.376.212	Valore consuntivo 2018	3.605.660	1.854.532	Fermo restando quanto indicato a livello di Obiettivo Specifico il dato è particolarmente negativo in quanto prevalentemente legato a progetti nazionali.
			3.2 - Pubblicazioni su riviste con peer review e/o impact factor	Banca dati SCOPUS ed elenco disponibile presso Direzione DTE	numero	17	valore 2019	15	15	
			3.3 - Brevetti e licenze d'uso	Banca dati brevetti ENEA	numero	0	valore 2019	0	0	
			3.4 - Numero di nuovi progetti a selezione vinti con riferimento ai bandi in chiusura nell'anno	Archivio WPLAN. Documenti ufficiali ENEA di contrattualizzazione progetti	numero	0	valore 2019	4	4	
Obiettivo Specifico	Obiettivo Annuale	Peso	Indicatore	Fonte dei dati	Unità di misura	Valore baseline	Descrizione baseline	Target 2020	Valore conseguito al 31-12-2020	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito
<b>DTE.OS.02</b> – Sviluppare sistemi e metodologie a supporto delle fonti energetiche rinnovabili, con particolare riferimento allo storage e all'“idrogeno pulito”	<b>DTE-FSD.OA.04</b> - Sviluppare nuovi sistemi ed applicazioni fotovoltaiche e sensoristiche ed i servizi connessi (SAFS)	17	4.1 - Percentuale realizzativa di un impianto innovativo per il riciclaggio di moduli PV	Report Progetto MATTM “Recupero materiali da moduli fotovoltaici”. Attività 2020	%	30	valore al 31/12/2019	50	40	
			4.2 - Numero di centraline fisse e mobili realizzate per il monitoraggio dell'inquinamento urbano	Report Progetto europeo Air Heritage. Attività 2020	numero	0	valore al 31/12/2019	20	30	

Obiettivo Specifico	Obiettivo Annuale	Peso	Indicatore	Fonte dei dati	Unità di misura	Valore baseline	Descrizione baseline	Target 2020	Valore conseguito al 31-12-2020	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito
<b>DTE.OS.02</b> – Sviluppare sistemi e metodologie a supporto delle fonti energetiche rinnovabili, con particolare riferimento allo storage e all'“idrogeno pulito”	<b>DTE-FSD.OA.05</b> – Incrementare la presenza nel dibattito scientifico nel settore di competenza massimizzando il valore economico delle attività (SAFS)	17	5.1 - Valore entrate che si prevede di accertare nell'anno in riferimento	Sistema di gestione della contabilità e del Bilancio ENEA (EUSIS). Applicativi gestionali ENEA/Scritture in bilancio	€	365.114	Valore consuntivo 2018	1.296.700	807.100	Fermo restando quanto indicato a livello di Obiettivo Specifico in quanto particolarmente legato a progetti nazionali.
			5.2 - Pubblicazioni su riviste con peer review e/o impact factor	Banca dati SCOPUS ed elenco disponibile presso Direzione DTE	numero	6	valore 2019	10	11	
			5.3 - Brevetti e licenze d'uso	Banca dati brevetti ENEA	numero	0	valore 2019	1	0	
			5.4 - Numero di nuovi progetti a selezione vinti con riferimento ai bandi in chiusura nell'anno	Archivio WPLAN. Documenti ufficiali ENEA di contrattualizzazione progetti	numero	0	valore 2019	3	3	

## Obiettivi Annuali Divisione DTE-ICT

Obiettivo Specifico	Obiettivo Annuale	Peso	Indicatore	Fonte dei dati	Unità di misura	Valore baseline	Descrizione baseline	Target 2020	Valore conseguito al 31-12-2020	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito
DTE.OS.03 – Sviluppare tecnologie per l'uso sostenibile dell'energia	DTE-ICT.OA.01 - Assicurare il servizio di calcolo scientifico ai ricercatori dell'Agenzia, attraverso la disponibilità dei sistemi HPC presso i centri di calcolo ENEA di Portici (CRESCO4 e CRESCO6), di Frascati (CRESCO4F) e Casaccia (CRESCO4C) e preparazione del sito per la nuova infrastruttura CRESCO (HPC)	23	1.1 - Percentuale di disponibilità dei cluster a valle della messa a disposizione degli utenti	Log di LSF	%	95	valore 2019	97	98,5	
			1.2 - Completamento delle installazioni di CRESCOC e XCRESCO	Verifiche fisiche nei laboratori e la loro disponibilità in rete	%	0	valore 2019	100	100	Rallentamento degli interventi in presenza a seguito dell'emergenza sanitaria COVID-19.
Obiettivo Specifico	Obiettivo Annuale	Peso	Indicatore	Fonte dei dati	Unità di misura	Valore baseline	Descrizione baseline	Target 2020	Valore conseguito al 31-12-2020	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito
DTE.OS.03 – Sviluppare tecnologie per l'uso sostenibile dell'energia	DTE-ICT.OA.02 - Sviluppare l'attività di ricerca nel campo del calcolo scientifico ad alto parallelismo attraverso la partecipazione ad importanti progetti europei (HPC)	10	2.1 - Stato di avanzamento delle attività scientifiche in relazione a quelle programmate in ambito progettuale	Deliverable di progetto	%	100	valore 2019	100	100	
			2.2 - Stato di avanzamento delle rendicontazioni in relazione a quanto previsto in ambito economico del progetto	Deliverable di progetto	%	100	valore 2019	100	100	
Obiettivo Specifico	Obiettivo Annuale	Peso	Indicatore	Fonte dei dati	Unità di misura	Valore baseline	Descrizione baseline	Target 2020	Valore conseguito al 31-12-2020	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito
DTE.OS.03 – Sviluppare tecnologie per l'uso sostenibile dell'energia	DTE-ICT.OA.03 - Gestire e sviluppare l'infrastruttura e i servizi in rete a supporto delle attività istituzionali e di ricerca (RETE)	10	3.1 - Tasso di sostituzione degli apparati di rete (switch, router, access-point, firewall, ...)	Database delle apparecchiature (verbali di installazione)	%	10	valore 2019	12	6	Rallentamento degli interventi in presenza a seguito dell'emergenza sanitaria COVID-19.
			3.2 - Uptime delle connettività di tutti i centri ENEA	Sistemi di monitoraggio interni e GARR (Log sistemi di rete GARR)	%	99,9	valore 2019	99,9	99,9	

Obiettivo Specifico	Obiettivo Annuale	Peso	Indicatore	Fonte dei dati	Unità di misura	Valore baseline	Descrizione baseline	Target 2020	Valore conseguito al 31-12-2020	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito
DTE.OS.03 – Sviluppare tecnologie per l'uso sostenibile dell'energia	DTE-ICT.OA.04 - Gestire una complessa infrastruttura virtuale presente nei principali centri, che si presenta come un vero e proprio "private-cloud" sul quale insistono i principali servizi ENEA, sia interni che offerti ad enti consorziati ed ai cittadini italiani (RETE)	10	4.1 - Numeri di servizi con accesso pubblico rivolto al cittadino e/o istituzioni	Database interno siti	numero	250	valore 2019	300	270	Limitata disponibilità di personale qualificato in ambito ICT per lo sviluppo e la gestione del sistema cloud e della rete ENEA, acuito anche a seguito dei recenti pensionamenti.
DTE.OS.03 – Sviluppare tecnologie per l'uso sostenibile dell'energia	DTE-ICT.OA.05 - Sviluppare e gestire l'infrastruttura informativa dell'Agenzia, aumentare il numero di procedure interne completamente automatizzate e l'utilizzo della firma elettronica (IGEST)	20	5.1 - Uptime dei servizi gestionali pesato rispetto al numero di servizi	Log sistemi	%	99,9	valore 2018	99,9	99,9	
			5.2 - Tempo medio di risoluzione dei ticket	Sistema di ticketing	gg	3	valore 2018	3	2,5	
			5.3 – Numero di applicativi informatici aggiornati/integrati sia fra piattaforme interne che esterne	Note di rilascio degli applicativi	numero	7	valore 2018	7	12	Limitata disponibilità di personale qualificato in ambito ICT per lo sviluppo e la gestione dei sistemi gestionali, acuito anche a seguito dei recenti pensionamenti.



Obiettivo Specifico	Obiettivo Annuale	Peso	Indicatore	Fonte dei dati	Unità di misura	Valore baseline	Descrizione baseline	Target 2020	Valore conseguito al 31-12-2020	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito
DTE.OS.03 – Sviluppare tecnologie per l'uso sostenibile dell'energia	DTE-ICT.OA.06 - Sviluppare e gestire l'infrastruttura per ospitare i siti web dell'Agenzia, l'attività di comunicazione istituzionale <i>web-based</i> e le attività di acquisizione dati, rappresentazione 3D, <i>repository</i> e <i>long term storage</i> di dati (RETE)	10	6.1 - Uptime dei siti web	Log sistemi	%	99,9	valore 2019	99,9	99,9	
			6.2 – Numero di siti web ospitati	Database interno siti	numero	120	valore 2019	130	130	
			6.3 - Aggiornamento del repository per acquisizione dati e sharing dati con aggiornamento release 1 volta anno	Lista storage connesso	Tera Byte	16	valore 2019	20	7000	Indicatore modificato.
Obiettivo Specifico	Obiettivo Annuale	Peso	Indicatore	Fonte dei dati	Unità di misura	Valore baseline	Descrizione baseline	Target 2020	Valore conseguito al 31-12-2020	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito
DTE.OS.03 – Sviluppare tecnologie per l'uso sostenibile dell'energia	DTE-ICT.OA.07 – Incrementare la presenza nel dibattito scientifico nel settore di competenza massimizzando il valore economico delle attività	17	7.1 - Valore delle entrate che si prevede di accertare nell'anno in riferimento	Sistema di gestione della contabilità e del Bilancio ENEA (EUSIS). Applicativi gestionali ENEA/Scritture in bilancio	€	627.102	valore consuntivo 2018	842.200	798.627	L'entrata conseguita è in linea con la previsione iniziale.
			7.2 - Pubblicazioni su riviste con peer review e/o impact factor	Banca dati SCOPUS ed elenco disponibile presso Direzione DTE	numero	12	Valore 2019	13	16	La qualità delle attività di ricerca svolte e dei risultati conseguiti ha consentito la produzione di un numero maggiore di pubblicazioni scientifiche rispetto a quanto preventivato.
			7.3 - Brevetti e licenze d'uso	Banca dati brevetti ENEA	numero	0	Valore 2019	0	0	
			7.4 - Numero di nuovi progetti a selezione vinti con riferimento ai bandi in chiusura nell'anno	Archivio WPLAN. Documenti ufficiali ENEA di contrattualizzazione progetti	numero	7	Valore 2019	5	5	

## Obiettivi Annuali Divisione DTE-PCU

Obiettivo Specifico	Obiettivo Annuale	Peso	Indicatore	Fonte dei dati	Unità di misura	Valore baseline	Descrizione baseline	Target 2020	Valore conseguito al 31-12-2020	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito
DTE.OS.02 – Sviluppare sistemi e metodologie a supporto delle fonti energetiche rinnovabili, con particolare riferimento allo storage e all'“idrogeno pulito”	DTE-PCU.OA.01 - Sviluppare nuovi materiali e sistemi elettrochimici per l'accumulo di energia (SPCT)	7,5	1.1 - Caratterizzazione prestazionale dei materiali sintetizzati nel 2019: produzione report	Risultati descritti in due report dal titolo "Materiali compositi del tipo lamellare-spinello come catodi ad elevata capacità per batterie litio-ione" (R. Grieco, L. Della Seta, P.P. Proisini, L. Silvestri), e "Sintesi e caratterizzazione elettrochimica del NaLi0.2Ni0.5Mn1.5O2 e prove di stabilità elettrochimica" (A.Aurora, L.Della Seta, P.Gilson, L.Silvestri, G.Tarquini, P.P. Proisini)	numero	0	valore 2019	1	2	
			1.2 - Processi produttivi: sintesi di 1 kg di materiale catodico	Attività descritta nel report "Produzione di LiNi0.5Mn1.5O4 e sua caratterizzazione chimico-fisica ed elettrochimica"	kg	0	valore 2019	1	1	
			1.3 - Realizzazione di celle sperimentali fino a 100 mAh: capacità di accumulo	Report realizzato	mAh	10	valore 2019	100	100	
Obiettivo Specifico	Obiettivo Annuale	Peso	Indicatore	Fonte dei dati	Unità di misura	Valore baseline	Descrizione baseline	Target 2020	Valore conseguito al 31-12-2020	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito
DTE.OS.02 – Sviluppare sistemi e metodologie a supporto delle fonti energetiche rinnovabili, con particolare riferimento allo storage e all'“idrogeno pulito”	DTE-PCU.OA.02 - Sviluppare tecnologie avanzate di scambio termico (SPCT)	7,5	2.1 - Realizzazione prototipo PdC di comparazione multi-elettrode	Report e prototipo realizzato	numero	0	valore 2019	1	1	
			2.2 - Progettazione "hardware in the loop" con sorgente geotermica e accumuli innovativi	Report realizzati	numero	0	valore 2019	1	1	

Obiettivo Specifico	Obiettivo Annuale	Peso	Indicatore	Fonte dei dati	Unità di misura	Valore baseline	Descrizione baseline	Target 2020	Valore conseguito al 31-12-2020	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito
DTE.OS.02 – Sviluppare sistemi e metodologie a supporto delle fonti energetiche rinnovabili, con particolare riferimento allo storage e all'“idrogeno pulito”	DTE-PCU.OA.03 - Dimostrare e validare l'affidabilità delle nuove tecnologie dell'idrogeno (SPCT)	7,5	3.1 - Definizione di un protocollo di test, ottenuto dai risultati sperimentali e di caratterizzazione dei materiali dopo l'esecuzione delle prove sperimentali "accelerate"	Deliverable 3.2 del progetto AD ASTRA (titolo: Results from in situ and ex situ aggravated tests – first 2 campaigns; autori x ENEA: Massimiliano Della Pietra, Davide Pumiglia e Stephen McPhail), e primo modello di benchmarking veloce di celle SOFC, vedi Deliverable 2.3 del progetto qSOFC (titolo: Cell validation report; autori x ENEA: D. Pumiglia, M. Della Pietra e S. McPhail)	SI/NO	NO	valore 2019	SI	SI	
			3.2 - Test sperimentali sul funzionamento di SOFC alimentate con combustibili alternativi (biogas/syngas)	Report realizzati	numero	0	valore 2019	1	2	
			3.3 - Sviluppo di sistemi di elettrolisi ad alta T (carbonati fusi) per produzione di idrogeno Nuovi materiali e configurazione di sistema	Report RdS 2019: "Risultati della campagna sperimentale preliminare di elettrolisi del vapore condotta in celle a carbonati fusi inverse" (M. Della Pietra)	TRL	2	valore 2019	3	3	

Obiettivo Specifico	Obiettivo Annuale	Peso	Indicatore	Fonte dei dati	Unità di misura	Valore baseline	Descrizione baseline	Target 2020	Valore conseguito al 31-12-2020	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito
<b>DTE.OS.02</b> – Sviluppare sistemi e metodologie a supporto delle fonti energetiche rinnovabili, con particolare riferimento allo storage e all'“idrogeno pulito”	<b>DTE-PCU.OA.04</b> – Incrementare la presenza nel dibattito scientifico nel settore di competenza massimizzando il valore economico delle attività (SPCT)	17	4.1 - Valore delle entrate che si prevede di accertare nell'anno in riferimento	Sistema di gestione della contabilità e del Bilancio ENEA (EUSIS). Applicativi gestionali ENEA/Scritture in bilancio	€	2.535.496	valore consuntivo 2018	2.198.800	2.486.035	Il dato è in controtendenza in quanto sono state imputate entrate inizialmente previste per un'altra divisione.
			4.2 - Pubblicazioni su riviste con peer review e/o impact factor	Banca dati SCOPUS ed elenco disponibile presso Direzione DTE	numero	8	valore 2019	10	16	La qualità delle attività di ricerca svolte e dei risultati conseguiti ha consentito la produzione di un numero maggiore di pubblicazioni scientifiche rispetto a quanto preventivato.
			4.3 - Brevetti e licenze d'uso	Banca dati brevetti ENEA	numero	1	valore 2019	0	1	
			4.4 - Numero di nuovi progetti a selezione vinti con riferimento ai bandi in chiusura nell'anno	Archivio WPLAN. Documenti ufficiali ENEA di contrattualizzazione progetti	numero	0	valore 2019	5	5	
Obiettivo Specifico	Obiettivo Annuale	Peso	Indicatore	Fonte dei dati	Unità di misura	Valore baseline	Descrizione baseline	Target 2020	Valore conseguito al 31-12-2020	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito
<b>DTE.OS.03</b> – Sviluppare tecnologie per l'uso sostenibile dell'energia	<b>DTE-PCU.OA.05</b> - Sviluppare tecnologie di accumulo basate sul Power to Gas e interfacciamento tra rete elettrica e gas (IPSE)	12,5	5.1 - Modellazione di componenti di impianto P2G. Test in Laboratorio di catalizzatori innovativi per la sintesi in pressione di DME	Report realizzati	numero	0	valore 2019	2	0	A seguito delle criticità generate dall'emergenza sanitari COVID-19, è stato richiesto e ottenuto di posticipare la consegna dei report al 30/4/2021.
			5.2 - Realizzazione e test sperimentale della sezione di alimentazione a idrogeno della Piattaforma AGATUR per sperimentazione di fuel flexibility su Turbogas. Automazione dei sistemi diagnostici ENEA	Report realizzati	numero	0	valore 2019	2	0	A seguito delle criticità generate dall'emergenza sanitari COVID-19, è stato richiesto e ottenuto di posticipare la consegna dei report al 30/4/2021.
			5.3 - Definizione di un ciclo termodinamico di potenza a sCO2 ibridizzato con sistema di accumulo freddo. Calcolo delle performance e definizione dell'architettura definitiva	Report realizzati	numero	0	valore 2019	2	0	A seguito delle criticità generate dall'emergenza sanitari COVID-19, è stato richiesto e ottenuto di posticipare la consegna dei report al 30/4/2021.

Obiettivo Specifico	Obiettivo Annuale	Peso	Indicatore	Fonte dei dati	Unità di misura	Valore baseline	Descrizione baseline	Target 2020	Valore conseguito al 31-12-2020	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito
<b>DTE.OS.03</b> – Sviluppare tecnologie per l'uso sostenibile dell'energia	<b>DTE-PCU.OA.06</b> - Sviluppare tecnologie per la decarbonizzazione di processi industriali energivori (IPSE)	5	6.1 - Sperimentazione del nuovo materiale sorbente (CaO funzionalizzato con ferro) per decarbonizzazione processi energetici. Sintesi e caratterizzazione di materiali catalitici per PAC (Plasma Assisted Catalysis) processo altamente efficiente per la conversione diretta di CO2 in combustibili green attraverso l'uso di un plasma. Progettazione e realizzazione di un reattore per ottimizzare il processo	Report realizzati	numero	0	valore 2019	3	0	A seguito delle criticità generate dall'emergenza sanitari COVID-19, è stato richiesto e ottenuto di posticipare la consegna dei report al 30/4/2021.
Obiettivo Specifico	Obiettivo Annuale	Peso	Indicatore	Fonte dei dati	Unità di misura	Valore baseline	Descrizione baseline	Target 2020	Valore conseguito al 31-12-2020	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito
<b>DTE.OS.03</b> – Sviluppare tecnologie per l'uso sostenibile dell'energia	<b>DTE-PCU.OA.07</b> - Favorire lo sviluppo e l'affermazione della mobilità elettrica (STMA)	10	7.1 - Realizzazione impianto di raffreddamento celle fast charging (Test sperimentali, Procedure di abuso, Dimensionamento sistema WV2H e algoritmi di controllo)	Report realizzati	numero	0	valore 2019	4	0	A seguito delle criticità generate dall'emergenza sanitari COVID-19, è stato richiesto e ottenuto di posticipare la consegna dei report al 30/4/2021.
			7.2 - Sviluppo di protocolli di comunicazione per flotte elettriche, Implementazione nuovi modelli di mobilità privata, Sviluppo algoritmi di gestione traffico in relazione a flotte elettriche e autonome	Report realizzati	numero	0	valore 2019	3	0	A seguito delle criticità generate dall'emergenza sanitari COVID-19, è stato richiesto e ottenuto di posticipare la consegna dei report al 30/4/2021.
			7.3 - Progettazione e realizzazione sistema di ricarica e powertrain ad alta potenza a volani per minibus Modellazione di un sistema di cogenerazione (FC o biogas) per il veicolo TPL	Report realizzati	numero	0	valore 2019	3	0	A seguito delle criticità generate dall'emergenza sanitari COVID-19, è stato richiesto e ottenuto di posticipare la consegna dei report al 30/4/2021.

Obiettivo Specifico	Obiettivo Annuale	Peso	Indicatore	Fonte dei dati	Unità di misura	Valore baseline	Descrizione baseline	Target 2020	Valore conseguito al 31-12-2020	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito
DTE.OS.03 – Sviluppare tecnologie per l'uso sostenibile dell'energia	DTE-PCU.OA.08 – Incrementare la presenza nel dibattito scientifico nel settore di competenza massimizzando il valore economico delle attività (IPSE e STMA)	33	8.1 - Valore delle entrate che si prevede di accertare nell'anno in riferimento	Sistema di gestione della contabilità e del Bilancio ENEA (EUSIS). Applicativi gestionali ENEA/Scritture in bilancio	€	2.907.711	valore consuntivo 2018	3.572.470	2.952.874	Il dato è inferiore alle previsioni in quanto sono state imputate entrate inizialmente previste per un'altra divisione.
			8.2 - Pubblicazioni su riviste con peer review e/o impact factor	Banca dati SCOPUS ed elenco disponibile presso Direzione DTE	numero	32	valore 2019	40	37	
			8.3 - Brevetti e licenze d'uso	Banca dati brevetti ENEA	numero	0	valore 2019	0	0	
			8.4 - Numero di nuovi progetti a selezione vinti con riferimento ai bandi in chiusura nell'anno	Archivio WPLAN. Documenti ufficiali ENEA di contrattualizzazione progetti	numero	6	valore 2019	3	4	

## Obiettivi annuali Divisione DTE-SEN

Obiettivo Specifico	Obiettivo Annuale	Peso	Indicatore	Fonte dei dati	Unità di misura	Valore baseline	Descrizione baseline	Target 2020	Valore conseguito al 31-12-2020	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito
DTE.OS.03 – Sviluppare tecnologie per l'uso sostenibile dell'energia	DTE-SEN.OA.01 - Realizzare una piattaforma per la <i>smart transition</i> delle città italiane (SCC - CROSS)	8	1.1 - Sviluppo del repository per le specifiche per la Urban Data Governance ed interscambio dei servizi urbani di una città. Sviluppo del modulo Enhanced Interface per il Repository di Specifiche di Urban Data. Grado di sviluppo	Sito web ENEA: <a href="https://smartcityplatform.enea.it">https://smartcityplatform.enea.it</a>	%	50	valore al 31/12/2019	100	85	A causa del ritardo della formalizzazione del progetto RdS, la parte relativa all'Enhanced Interface per il repository di specifiche di Urban Data, che prevede la collaborazione con Unibo, è in ritardo.
			1.2 - Percentuale di realizzazione di un prototipo di Smart City Platform per la gestione dei dati urbani (Estensione domini applicativi ed interfaccia con il sistema PELL)	Reports progetto RdS 1.7 WP1	%	30	valore al 31/12/2019	50	50	
			1.3 - Analisi requisiti per applicazione specifiche su alcune città pilota delle specifiche per le SCP (una città di medie dimensioni): numero di applicazioni urbane reali	Reports Progetto ES-PA Linea 1.5	numero	1	valore al 31/12/2019	2	2	

Obiettivo Specifico	Obiettivo Annuale	Peso	Indicatore	Fonte dei dati	Unità di misura	Valore baseline	Descrizione baseline	Target 2020	Valore conseguito al 31-12-2020	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito
<b>DTE.OS.03</b> – Sviluppare tecnologie per l'uso sostenibile dell'energia	<b>DTE-SEN.OA.02</b> - Realizzare un sistema integrato per la sorveglianza e la resilienza del territorio (APIC - IDRA)	6	2.1 - Estensione spaziale e modulare (funzioni Decision Support Systems) del Sistema CIPCAST per la resilienza urbana e territoriale (area Regione Lazio sul rischio idrologico, precipitazioni intense e terremoti): numero di Regioni in territorio italiano	Sito web ENEA: <a href="https://apic.casaccia.enea.it/cipcast">https://apic.casaccia.enea.it/cipcast</a>	numero	1	valore al 31/12/2019	2	2	
			2.2 - Avvio della struttura EISAC.it e ed erogazione servizi di prevenzione e resilienza urbana e territoriale a municipalità e Operatori di Infrastrutture (Attivazione di un secondo servizio urbano): numero di servizi	Reports progetto RdS 1.7 WP1	numero	1	valore al 31/12/2019	2	2	
			2.3 - Prototipo del Sistema integrato per la sorveglianza aerea e marina del territorio: sviluppo del sistema di comunicazione ottica	Rapporto tecnico ENEA e/o pubblicazione su rivista	TRL	5	valore al 31/12/2019	6	5	Lo sviluppo del prototipo del sistema di comunicazione ottica, al fine di aumentare il suo TRL da 5 a 6, non è stato possibile in quanto l'emergenza COVID-19 non ha permesso lo svolgimento delle necessarie attività previste in presenza presso i laboratori e le prove sperimentali di validazione. Pertanto l'obiettivo previsto a fine 2020, non potrà essere raggiunto. Si rende quindi necessario posticipare al 2021 il raggiungimento di un TRL 6 per tale sistema.



Obiettivo Specifico	Obiettivo Annuale	Peso	Indicatore	Fonte dei dati	Unità di misura	Valore baseline	Descrizione baseline	Target 2020	Valore conseguito al 31-12-2020	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito
DTE.OS.03 – Sviluppare tecnologie per l'uso sostenibile dell'energia	DTE-SEN.OA.03 - Sviluppare una piattaforma nazionale di servizi per le Energy Community e i cittadini (SCC - IDRA - CROSS - APIC)	7	3.1 - Sviluppo della piattaforma nazionale per il Cittadino per la consapevolezza e diagnostica dei propri consumi con connessione real time alle infrastrutture di smart home. (da modello di interfaccia utente su piattaforma IOT ad acquisizione real time e test della interfaccia utente prototipale su abitazioni reali): grado di realizzazione della piattaforma	<a href="https://www.smarthome.enea.it">https://www.smarthome.enea.it</a>	%	20	valore al 31/12/2019	40	40	
			3.2 - Sviluppo prototipale di una piattaforma di scambio energia e servizi sociali per cittadini ed utilities urbane in tecnologia block chain (Studio di fattibilità per un proof-of-concept di scambio di energia in una microgrid attraverso meccanismi P2P virtuale basati su piattaforme Blockchain. Modello per lo scambio con servizi sociali): grado di realizzazione della piattaforma	Reports Progetto RdS 1.7 WP1	%	5	valore al 31/12/2019	10	10	
			3.3 - Sperimentazione su abitazioni reali di sistemi smart home e assisted living e connessione con la piattaforma nazionale. Numero di abitazioni	Reports Progetti RdS 1.7 WP1 , GECO	numero	4	valore al 31/12/2019	12	4	Le nuove smarthome nelle abitazioni non sono state realizzate causa COVID-19.

Obiettivo Specifico	Obiettivo Annuale	Peso	Indicatore	Fonte dei dati	Unità di misura	Valore baseline	Descrizione baseline	Target 2020	Valore conseguito al 31-12-2020	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito
DTE.OS.03 – Sviluppare tecnologie per l'uso sostenibile dell'energia	DTE-SEN.OA.04 - Sviluppare il Public Energy Living Lab per il monitoraggio prestazionale delle infrastrutture energivore pubbliche (SCC - APIC)	8	4.1 - Avvio del PELL (Public Energy Living Lab) IP (illuminazione pubblica) su scala nazionale con acquisizione del data model di impianti illuminotecnici reali: numero di punti luce di cui viene acquisita la descrizione infrastrutturale	Sito web ENEA: <a href="https://www.pell.enea.it">https://www.pell.enea.it</a>	numero	500	valore al 31/12/2019	1.500	5.000	Il PELL si sta affermando come standard e metodologia di riferimento in Italia per la Pubblica Illuminazione. L'adozione da parte CONISP dello standard e della piattaforma PELL nella grandi gare nazionali, l'adozione delle specifiche PELL da parte AGID eletto come standard nazionale, la legge di stabilità del 2019 e relativo regolamento attuativo che cita espressamente il PELL, l'adesione di città italiane, ha permesso di raggiungere un traguardo superiore alle aspettative.
			4.2 - Sviluppo PELL-Edifici per monitoraggio prestazionale edifici pubblici. Focalizzazione su scuole: data model e condivisione con gli stakeholders settoriali, test sperimentale su una scuola e/o edificio pubblico. Grado di realizzazione del prototipo	Reports Progetto RdS 1.7 WP1	%	20	valore al 31/12/2019	30	30	
			4.3 - Sviluppo modulo PELL-Seismic per le scuole con test su un edificio (Il sistema di School-Safe di 4.0 contiene già un data model sulla struttura dell'edificio scolastico - Il data model verrà arricchito di altre informazioni che consentirà la valutazione della vulnerabilità sismica dell'edificio in grado di essere utilizzata nelle simulazioni di scenari per identificare il valore del danneggiamento atteso): grado di realizzazione del prototipo	Reports Progetto RdS 1.7 WP1	%	10	valore al 31/12/2019	20	20	

Obiettivo Specifico	Obiettivo Annuale	Peso	Indicatore	Fonte dei dati	Unità di misura	Valore baseline	Descrizione baseline	Target 2020	Valore conseguito al 31-12-2020	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito
DTE.OS.03 – Sviluppare tecnologie per l'uso sostenibile dell'energia	DTE-SEN.OA.05 - Sviluppare un prototipo di smart building di seconda generazione ad altissima flessibilità (SCC - CROSS)	5	5.1 - Sviluppo di moduli relativi alle logiche di gestione ed algoritmi di previsione della produzione fotovoltaica e del carico elettrico. Grado di realizzazione dei moduli	Reports Progetto RdS 1.7 WP1	%	0	valore al 31/12/2019	60	60	
			5.2 - Sviluppo di un prototipo di edificio SB 2.0 presso il CR Casaccia (Installazione dei componenti abilitanti alla gestione flessibile dell'energia in un edificio terziario reale, descrizione in report ufficiali). Grado di realizzazione dell'edificio dimostrativo	Reports Progetto RdS 1.7 WP1	%	30	valore al 31/12/2019	60	60	

Obiettivo Specifico	Obiettivo Annuale	Peso	Indicatore	Fonte dei dati	Unità di misura	Valore baseline	Descrizione baseline	Target 2020	Valore conseguito al 31-12-2020	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito
<b>DTE.OS.03</b> – Sviluppare tecnologie per l'uso sostenibile dell'energia	<b>DTE-SEN.OA.06</b> - Sviluppare un ambiente integrato di smart roads per le città smart (IDRA - SCC - APIC)	6	6.1 - Supporto verso le municipalità alla realizzazione di infrastrutture innovative di Illuminazione Pubblica che integra servizi smart avanzati e monitoraggio stradale (training, progetto di massima, specifiche, revisione progetto, allacciamento piattaforma pell, valutazione prestazionale) (completamento applicazione Livorno): numero di progetti urbani supportati	Reports Progetto ES-PA Linea 1.5	numero	0,9	valore al 31/12/2019	1,5	1,5	
			6.2 - Smart Roads: infrastruttura stradale integrata con la IP per supporto a veicoli smart/elettrici e veicoli a guida autonoma. Realizzazione di una infrastruttura di Smart Roads presso il CR Casaccia. Grado di realizzazione	Reports Progetto RdS 1.7 WP1	%	0	dato al 31/12/2019	50	20	L'emergenza Covid-19 ha impedito di iniziare l'installazione nei tempi previsti. Per quanto riguarda la realizzazione dell'infrastruttura stradale della "Smart Road" nel sito sperimentale del Centro Casaccia, si può quantificare una percentuale pari al 15%. Con riferimento al veicolo elettrico autonomo la percentuale di realizzazione è pari al 25%.
			6.3 - Analisi e identificazione di voragini urbane tramite tecniche di geomorfologia e indagini estensive sul tessuto viario delle città (Protocollo di analisi in 3 stadi (analisi SAR, georadar, misure geoelettriche) per consentire un progressivo allertamento). Implementazione funzionalità SAR su una seconda area urbana. Grado di realizzazione	Reports Progetto Muse	%	20	valore al 31/12/2019	30	50	Tale obiettivo è stato inserito in diversi progetti acquisiti ed avviati nel 2020. Ciò ha portato a disporre di finanziamenti e potenziale realizzativo superiori a quanto inizialmente previsto.
			6.4 - Sviluppo di sistemi di Realtà Aumentata (AR) per la fruizione di dati complessi sul campo. Sviluppo di sistemi di AR basati su "occhiali a visione aumentata" (tipo Google Glass) per utilizzo nella gestione delle Emergenze. Coordinamento della rete DTC (Distretto Tecnologico per i beni culturali del Lazio) ed attività formativa (upgrade della tecnologia impiegata nel progetto RoMA su strumenti di nuova generazione): percentuale di sviluppo dei sistemi	Reports Progetto Rafael e Instead	%	30	valore al 31/12/2019	40	35	L'emergenza COVID-19 ne ha rallentato la sperimentazione.

Obiettivo Specifico	Obiettivo Annuale	Peso	Indicatore	Fonte dei dati	Unità di misura	Valore baseline	Descrizione baseline	Target 2020	Valore conseguito al 31-12-2020	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito
DTE.OS.03 – Sviluppare tecnologie per l'uso sostenibile dell'energia	DTE-SEN.OA.07 - Sviluppare un framework di interoperabilità per reti di imprese (CROSS)	5	7.1 – Percentuale di sviluppo di un prototipo (fattibilità, sviluppo e sperimentazione in campo) di Smart Contract (BlockChain) per uno scenario di filiera basato su standard eBIZ nel tessile	Reports Progetto Smartchain	%	80	valore al 31/12/2019	100	80	Difficoltà amministrative per l' avvio dei contratti e criticità relative ai contatti con i partners a causa della emergenza COVID-19 e del periodo di lockdown.
			7.2 - Sviluppo prototipale di set di definizioni di Modellazione Generativa applicato ai prodotti del fashion (due set relativi a due casi differenti). Sviluppo prototipo editing collaborativo via web basato su tecnologie di modellazione generativa per applicazioni in campo fashion: numero di set e prototipi sviluppati	Reports Progetti We Light, Super Craft	numero	1	valore al 31/12/2019	4	3	
Obiettivo Specifico	Obiettivo Annuale	Peso	Indicatore	Fonte dei dati	Unità di misura	Valore baseline	Descrizione baseline	Target 2020	Valore conseguito al 31-12-2020	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito
DTE.OS.03 – Sviluppare tecnologie per l'uso sostenibile dell'energia	DTE-SEN.OA.08 - Sviluppare ambienti per la protezione, l'analisi di guasto e la <i>user satisfaction</i> delle infrastrutture critiche (APIC)	5	8.1 - Percentuale di sviluppo del tool Obserbot ed estensione sia con applicazioni di intelligenza artificiale che estensione a nuovi ambiti di applicazione	Reports Progetto RdS 1.7 WP1	%	40	valore al 31/12/2019	60	60	
			8.2 - Percentuale di sviluppo del tool per la prevenzione di incidenti delle infrastrutture critiche basato su sistematicizzazione di informazioni storiche di incidenti comprendere, identificare e prevenire le dinamiche di cascading outages tra differenti infrastrutture interconnesse (validazione del DB strutturato utilizzando una ontologia precedentemente sviluppata (CEML) appositamente per la descrizione di problematiche di Crisi sui sistemi di Infrastrutture Critiche)	Reports Progetto RdS 1.7 WP1	%	40	valore al 31/12/2019	60	70	

Obiettivo Specifico	Obiettivo Annuale	Peso	Indicatore	Fonte dei dati	Unità di misura	Valore baseline	Descrizione baseline	Target 2020	Valore conseguito al 31-12-2020	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito
DTE.OS.03 – Sviluppare tecnologie per l'uso sostenibile dell'energia	DTE-SEN.OA.09 – Incrementare la presenza nel dibattito scientifico nel settore di competenza massimizzando il valore economico delle attività	50	9.1 - Valore entrate che si prevede di accertare nell'anno in riferimento	Sistema di gestione della contabilità e del Bilancio ENEA (EUSIS). Applicativi gestionali ENEA/Scritture in bilancio	€	1.861.134	valore consuntivo 2018	4.461.055	1.582.983	Fermo restando quanto indicato a livello di Obiettivo Specifico il dato è particolarmente negativo in quante le entrate PAR che si ipotizzavano su questa divisione sono state imputate ad altra divisione.
			9.2 - Pubblicazioni su riviste con peer review e/o impact factor	Banca dati SCOPUS ed elenco disponibile presso Direzione DTE	numero	27	valore 2019	15	34	La qualità scientifica dei progetti sviluppati nel 2020 è andata ben oltre le aspettative e pertanto il numero di pubblicazioni è stato significativamente superiore alle stime effettuate ad inizio anno .
			9.3 - Brevetti e licenze d'uso	Banca dati brevetti ENEA	numero	0	valore 2019	2	5	Si precisa che dei 5 indicati, 2 sono brevetti e 3 sono registrazioni di loghi.
			9.4 - Numero di nuovi progetti a selezione vinti con riferimento ai bandi in chiusura nell'anno	Archivio WPLAN. Documenti ufficiali ENEA di contrattualizzazione progetti	numero	11	Valore 2019	4	6	Nel 2020 la qualità delle proposte progettuali ha consentito di avere un tasso di successo superiore a quello degli anni precedenti.

## Obiettivi Annuali Divisione DTE-STSN

Obiettivo Specifico	Obiettivo Annuale	Peso	Indicatore	Fonte dei dati	Unità di misura	Valore baseline	Descrizione baseline	Target 2020	Valore conseguito al 31-12-2020	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito
<b>DTE.OS.01</b> - Sviluppare nuove tecnologie per il fotovoltaico, il solare a concentrazione, la bioenergia	<b>DTE-STSN.OA.01</b> - Realizzare attività sperimentali su impianti pilota di accumulo termico a serbatoio unico (con termoclino a sali fusi o con presenza di materiale filler integrato nel serbatoio) nell'ambito del progetto europeo SFERA III (ITES)	5	1.1 - Validazione del modello descrittivo del serbatoio termoclino con filler	Documento/Report realizzato	SI/NO	NO	valore al 31/12/2019	SI	NO	A causa del lockdown non è stato possibile né eseguire le lavorazioni di manutenzione impianti della sezione di prova né espletare l'attività sperimentale in campo.
<b>DTE.OS.01</b> - Sviluppare nuove tecnologie per il fotovoltaico, il solare a concentrazione, la bioenergia	<b>DTE-STSN.OA.02</b> - Sviluppare un modello di calcolo per la valutazione delle prestazioni energetiche di un impianto solare a concentrazione con collettori lineari di Fresnel, sali fusi e sistema di accumulo (ITES)	5	2.1 - Validazione del modello descrittivo di impianto solare a concentrazione con collettori lineari Fresnel, sali fusi e sistema di accumulo	Documento/Report scientifico Contratto SOLINPAR Partanna	SI/NO	NO	valore al 31/12/2019	SI	SI (Report Partanna)	
<b>DTE.OS.01</b> - Sviluppare nuove tecnologie per il fotovoltaico, il solare a concentrazione, la bioenergia	<b>DTE-STSN.OA.03</b> - Caratterizzare sperimentalmente tubi ricevitori per impianti CSP a sali fusi nell'ambito del progetto europeo IN POWER (ITES)	5	3.1 - Numero di giorni di circolazione dei sali fusi nell'impianto PCS	Report tecnico Progetto INPOWER	numero	0	valore al 31/12/2019	6	0	Causa lockdown non è stato possibile espletare l'attività sperimentale in campo. Il riavvio dell'impianto è programmato negli ultimi mesi del 2020.

Obiettivo Specifico	Obiettivo Annuale	Peso	Indicatore	Fonte dei dati	Unità di misura	Valore baseline	Descrizione baseline	Target 2020	Valore conseguito al 31-12-2020	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito
<b>DTE.OS.01</b> - Sviluppare nuove tecnologie per il fotovoltaico, il solare a concentrazione, la bioenergia	<b>DTE-STSN.OA.04</b> - Sviluppare e caratterizzare miscele innovative di fluidi termovettori a sali fusi (ternarie e quaternarie) finalizzate alla diminuzione della temperatura di solidificazione e dei costi operativi di impianti CSP (SCIS)	5	4.1 - Elaborazione dei diagrammi di fase di miscele ternarie e quaternarie di sali fusi - Documento/Report scientifico	Attività sperimentali condotte dal Laboratorio nell'ambito del PT2019-2021 (Progetto 1.9) - Report Tecnico	SI/NO	NO	valore al 31/12/2019	SI	SI (Report Tecnico su modelli di fase miscele)	
Obiettivo Specifico	Obiettivo Annuale	Peso	Indicatore	Fonte dei dati	Unità di misura	Valore baseline	Descrizione baseline	Target 2020	Valore conseguito al 31-12-2020	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito
<b>DTE.OS.01</b> - Sviluppare nuove tecnologie per il fotovoltaico, il solare a concentrazione, la bioenergia	<b>DTE-STSN.OA.05</b> - Sviluppare coating per ricevitori solari e superfici riflettenti, fabbricati con processi di deposizione di interesse industriale (SCIS)	6	5.1 - Incremento della temperatura di esercizio nei ricevitori non evacuati	Attività sperimentali condotte dal Laboratorio nell'ambito del PT2019-2021 (Progetto 1.9) - Report Tecnico	°C	300	valore al 31/12/2019	400-500	NO	Per via della chiusura dei Laboratori durante l'emergenza sanitaria COVID-19 le attività sperimentali hanno subito un rallentamento. I test di annealing in aria sono stati condotti sui materiali fino a 350°C .



Obiettivo Specifico	Obiettivo Annuale	Peso	Indicatore	Fonte dei dati	Unità di misura	Valore baseline	Descrizione baseline	Target 2020	Valore conseguito al 31-12-2020	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito
<b>DTE.OS.01</b> - Sviluppare nuove tecnologie per il fotovoltaico, il solare a concentrazione, la bioenergia	<b>DTE-STSN.OA.06</b> - Sviluppare sistemi di accumulo termico a basso costo per applicazioni CSP e recupero di cascami termici nei processi industriali (SCIS)	5	6.1 - Realizzazione di elementi di accumulo basati su matrice cementizia ottimizzata con inclusioni di PCM stabilizzato in forma	Attività sperimentali condotte dal Laboratorio nell'ambito del PT2019-2021 (Progetto 1.2) - Report Tecnico	numero	0	valore al 31/12/2019	6	0	I provini di confronto, costituiti dalla sola matrice cementizia, sono pronti e in fase di stagionatura. I provini con il PCM incapsulato non sono ancora stati completati perché richiedono la fornitura del PCM da parte dall'Università di Perugia, che ha dovuto sospendere le attività sperimentali a causa dell'emergenza COVID-19.
Obiettivo Specifico	Obiettivo Annuale	Peso	Indicatore	Fonte dei dati	Unità di misura	Valore baseline	Descrizione baseline	Target 2020	Valore conseguito al 31-12-2020	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito
<b>DTE.OS.01</b> - Sviluppare nuove tecnologie per il fotovoltaico, il solare a concentrazione, la bioenergia	<b>DTE-STSN.OA.07</b> - Studiare soluzioni impiantistiche flessibili e espandibili per la fornitura di calore di processo da impianti CSP per applicazioni industriali (SCIS/ITES)	4	7.1 - Documento/Report Scientifico	Attività sperimentali condotte dal Laboratorio nell'ambito del PT2019-2021 (Progetto 1.9) - Report Tecnico	SI/NO	NO	valore al 31/12/2019	SI	SI	

Obiettivo Specifico	Obiettivo Annuale	Peso	Indicatore	Fonte dei dati	Unità di misura	Valore baseline	Descrizione baseline	Target 2020	Valore conseguito al 31-12-2020	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito
<b>DTE.OS.01</b> - Sviluppare nuove tecnologie per il fotovoltaico, il solare a concentrazione, la bioenergia	<b>DTE-STSN.OA.08</b> – Incrementare la presenza nel dibattito scientifico nel settore di competenza massimizzando il valore economico delle attività (ITES e SCIS)	33	8.1 - Valore delle entrate che si prevede di accertare nell'anno in riferimento	Sistema di gestione della contabilità e del Bilancio ENEA (EUSIS). Applicativi gestionali ENEA/Scritture in bilancio	€	1.181.704	valore consuntivo 2018	3.781.500	973.527	Fermo restando quanto indicato a livello di Obiettivo Specifico il dato è particolarmente negativo in quanto inizialmente si sono imputate entrate da PAR poi contabilizzate su un altro Dipartimento.
			8.2 - Pubblicazioni su riviste con peer review e/o impact factor	Banca dati SCOPUS ed elenco disponibile presso Direzione DTE	numero	11	valore 2019	14	16	
			8.3 - Brevetti e licenze d'uso	Banca dati brevetti ENEA. Domanda n. 10202000018676 (30/7/2020) di brevetto depositato dal titolo "Rivestimento assorbitore solare spettralmente selettivo" - Esposito Salvatore ed altri.	numero	0	valore 2019	1	1	
			8.4 - Numero di nuovi progetti a selezione vinti con riferimento ai bandi in chiusura nell'anno	Archivio WPLAN. Documenti ufficiali ENEA di contrattualizzazione progetti. Progetto PROMETEO (call: FCH-02-2-2020) -	numero	3	valore 2019	1	1	
Obiettivo Specifico	Obiettivo Annuale	Peso	Indicatore	Fonte dei dati	Unità di misura	Valore baseline	Descrizione baseline	Target 2020	Valore conseguito al 31-12-2020	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito
<b>DTE.OS.02</b> – Sviluppare sistemi e metodologie a supporto delle fonti energetiche rinnovabili, con particolare riferimento allo storage e all' "idrogeno pulito"	<b>DTE-STSN.OA.09</b> - Implementare strategie di gestione e controllo di nano/microreti energetiche in presenza di poli-generazione distribuita da FER e di accumulo energetico (SGRE)	5	9.1 - Realizzazione di una nanogrid sperimentale di laboratorio (accumuli, carichi elettronici, FER reali e simulati)	Documento/Report scientifico	SI/NO	NO	valore al 31/12/2019	SI	NO	Causa ritardo nelle consegne di numerose forniture e blocco delle attività per emergenza COVID-19, il lavoro, in corso, non è stato completato nell'anno 2020.

Obiettivo Specifico	Obiettivo Annuale	Peso	Indicatore	Fonte dei dati	Unità di misura	Valore baseline	Descrizione baseline	Target 2020	Valore conseguito al 31-12-2020	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito
DTE.OS.02 – Sviluppare sistemi e metodologie a supporto delle fonti energetiche rinnovabili, con particolare riferimento allo storage e all'“idrogeno pulito”	DTE-STSN.OA.10 - Sviluppare tecniche innovative per il controllo della stabilità della rete mediante strategie di gestione condivisa delle risorse all'interfaccia delle reti elettriche operanti a diversi livelli di tensione (SGRE)	5	10.1 - Modelli per il controllo della stabilità di reti elettriche a diversi livelli di tensione e su differenti scale di sviluppo (nanogrid, reti di trasmissione e distribuzione)	Progetto Interplan	numero	3	valore al 31/12/2019	5	5	
Obiettivo Specifico	Obiettivo Annuale	Peso	Indicatore	Fonte dei dati	Unità di misura	Valore baseline	Descrizione baseline	Target 2020	Valore conseguito al 31-12-2020	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito
DTE.OS.02 – Sviluppare sistemi e metodologie a supporto delle fonti energetiche rinnovabili, con particolare riferimento allo storage e all'“idrogeno pulito”	DTE-STSN.OA.11 - Analisi delle problematiche di gestione per l'integrazione nelle attuali reti in AC di nuove reti in DC in MT/ BT (SGRE)	5	11.1 - Definizione di configurazioni di reti ibride di lavoro e progettazione di logiche di gestione per il miglioramento dell'affidabilità di sistema delle reti ibride AC/DC - Documento/Report scientifico	Rapporti tecnici Progetto 2.7 Ricerca di Sistema	SI/NO	NO	valore al 31/12/2019	SI	SI	

Obiettivo Specifico	Obiettivo Annuale	Peso	Indicatore	Fonte dei dati	Unità di misura	Valore baseline	Descrizione baseline	Target 2020	Valore conseguito al 31-12-2020	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito
<b>DTE.OS.02</b> – Sviluppare sistemi e metodologie a supporto delle fonti energetiche rinnovabili, con particolare riferimento allo storage e all'“idrogeno pulito”	<b>DTE-STSN.OA.12</b> – Incrementare la presenza nel dibattito scientifico nel settore di competenza massimizzando il valore economico delle attività (SGRE)	17	12.1 - Valore entrate che si prevede di accertare nell'anno in riferimento	Sistema di gestione della contabilità e del Bilancio ENEA (EUSIS). Applicativi gestionali ENEA/Scritture in bilancio	€	663.641	valore consuntivo 2018	2.325.280	1.677.880	Anche per questo risultato valgono le considerazioni già espresse con riferimento alla diminuzione delle entrate 2020.
			12.2 - Pubblicazioni su riviste con peer review e/o impact factor	Banca dati SCOPUS ed elenco disponibile presso Direzione DTE	numero	8	valore 2019	8	19	La qualità delle attività di ricerca svolte e dei risultati conseguiti ha consentito la produzione di un numero maggiore di pubblicazioni scientifiche rispetto a quanto preventivato.
			12.3 - Brevetti e licenze d'uso	Banca dati brevetti ENEA	numero	0	valore 2019	0	0	
			12.4 - Numero di nuovi progetti a selezione vinti con riferimento ai bandi in chiusura nell'anno	Archivio WPLAN. Documenti ufficiali ENEA di contrattualizzazione progetti	numero	1	valore 2019	1	2	

## Obiettivi Annuali Sezione DTE-SAEN

Obiettivo Specifico	Obiettivo Annuale	Peso	Indicatore	Fonte dei dati	Unità di misura	Valore baseline	Descrizione baseline	Target 2020	Valore conseguito al 31-12-2020	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito
DTE.OS.03 – Sviluppare tecnologie per l'uso sostenibile dell'energia	DTE-SAEN.OA.01 - Studiare la fattibilità industriale della produzione di biocementi Areati e Autoclavati	5	1.1 - Fattibilità processo di produzione industriale nell'ambito del PoC2018	Report di fine attività e rendicontazione finale	%	0	valore 2019	100	100	
DTE.OS.03 – Sviluppare tecnologie per l'uso sostenibile dell'energia	DTE-SAEN.OA.02 - Progettare e realizzare un dimostratore composto con materiali naturali non standard	10	2.1 - Realizzare il dimostratore nell'ambito del progetto Forest-COMP	Report di progetto	%	0	valore 2019	60	35	Il progetto richiederà una proroga di 12 mesi a partire da aprile 2021. Nuova fine progetto: aprile 2022.
DTE.OS.03 – Sviluppare tecnologie per l'uso sostenibile dell'energia	DTE-SAEN.OA.03 - Implementare in un unico sistema complessivo i singoli sottosistemi studiati e realizzati nel corso del 2019, costituenti il sistema integrato intelligente di pesatura dinamica dei veicoli per la gestione predittiva del traffico di veicoli pesanti	15	3.1 - Realizzare la piastra strumentata con sensori in fibra ottica per la pesatura dinamica dei veicoli nell'ambito del progetto SENTINEL	Report di progetto	%	0	valore 2019	80	75	Ridotta attività di laboratorio causa COVID 19.

Obiettivo Specifico	Obiettivo Annuale	Peso	Indicatore	Fonte dei dati	Unità di misura	Valore baseline	Descrizione baseline	Target 2020	Valore conseguito al 31-12-2020	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito
<b>DTE.OS.03</b> – Sviluppare tecnologie per l'uso sostenibile dell'energia	<b>DTE-SAEN.OA.04</b> - Studiare e sviluppare un prodotto innovativo per la valorizzazione di gesso sintetico anidrite, by-product della produzione di acido fluoridrico	20	4.1 - Progettare e realizzare un pannello innovativo a base di gesso sintetico anidro	Report di progetto	%	0	valore 2019	100	80	Ridotta attività di laboratorio causa COVID 19.
Obiettivo Specifico	Obiettivo Annuale	Peso	Indicatore	Fonte dei dati	Unità di misura	Valore baseline	Descrizione baseline	Target 2020	Valore conseguito al 31-12-2020	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito
<b>DTE.OS.03</b> – Sviluppare tecnologie per l'uso sostenibile dell'energia	<b>DTE-SAEN.OA.05</b> – Incrementare la presenza nel dibattito scientifico nel settore di competenza massimizzando il valore economico delle attività	50	5.1 - Valore entrate che si prevede di accertare nell'anno in riferimento	Sistema di gestione della contabilità e del Bilancio ENEA (EUSIS). Applicativi gestionali ENEA/Scritture in bilancio	€	87.599	valore consuntivo 2018	1.101.400	50.735	Fermo restando quanto indicato a livello di Obiettivo Specifico il dato è particolarmente negativo in quanto prevalentemente legato a progetti nazionali
			5.2 - Pubblicazioni su riviste con peer review e/o impact factor	Banca dati SCOPUS ed elenco disponibile presso Direzione DTE	numero	4	valore 2019	3	1	Insufficiente attività di verifica dei risultati sperimentali in laboratorio a causa delle criticità legate al COVID 19.
			5.3 - Brevetti e licenze d'uso	Banca dati brevetti ENEA	numero	1	valore 2019	1	0	Insufficiente attività di sperimentazione in laboratorio causa COVID 19.
			5.4 - Numero di nuovi progetti a selezione vinti con riferimento ai bandi in chiusura nell'anno	Archivio WPLAN. Documenti ufficiali ENEA di contrattualizzazione progetti	numero	0	valore 2019	1	1	

## Obiettivi Annuali Sezione DTE-ST5

Obiettivo Specifico	Obiettivo Annuale	Peso	Indicatore	Fonte dei dati	Unità di misura	Valore baseline	Descrizione baseline	Target 2020	Valore conseguito al 31-12-2020	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito
DTE.OS.03 – Sviluppare tecnologie per l'uso sostenibile dell'energia	DTE-ST5.OA.01 - Monitorare lo stato dell'arte delle tecnologie energetiche in ambito nazionale ed internazionale	15	1.1 - Report scientifico di aggiornamento	Report realizzato	SI/NO	NO	dato 2019	SI	SI	
Obiettivo Specifico	Obiettivo Annuale	Peso	Indicatore	Fonte dei dati	Unità di misura	Valore baseline	Descrizione baseline	Target 2020	Valore conseguito al 31-12-2020	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito
DTE.OS.03 – Sviluppare tecnologie per l'uso sostenibile dell'energia	DTE-ST5.OA.02 - Partecipare a progetti e gare internazionali su tematiche energetiche	35	2.1 - Numero deliverable	Deliverable realizzati	numero	0	valore 2019	4	11	Sono stati richiesti contributi a deliverable originariamente non previsti. Si fa presente che la sezione collabora attivamente con le Divisioni nell'ambito di diversi progetti, ma non è titolare degli stessi.
Obiettivo Specifico	Obiettivo Annuale	Peso	Indicatore	Fonte dei dati	Unità di misura	Valore baseline	Descrizione baseline	Target 2020	Valore conseguito al 31-12-2020	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito
DTE.OS.03 – Sviluppare tecnologie per l'uso sostenibile dell'energia	DTE-ST5.OA.03 – Incrementare la presenza nel dibattito scientifico nel settore di competenza massimizzando il valore economico delle attività	50	3.1 - Valore delle entrate che si prevede di accertare nell'anno in riferimento	Sistema di gestione della contabilità e del Bilancio ENEA (EUSIS). Applicativi gestionali ENEA/Scritture in bilancio	€	570.285	valore consuntivo 2018	549.200	19.800	Le entrate previste sono in gran parte slittate ad esercizi futuri.
			3.2 - Pubblicazioni su riviste con peer review e/o impact factor	Banca dati SCOPUS ed elenco disponibile presso Direzione DTE	numero	4	valore 2019	3	7	La qualità delle attività di ricerca svolte e dei risultati conseguiti ha consentito la produzione di un numero maggiore di pubblicazioni scientifiche rispetto a quanto preventivato.
			3.3 - Brevetti e licenze d'uso	Banca dati brevetti ENEA	numero	0	valore 2019	0	0	
			3.4 - Numero di nuovi progetti a selezione vinti con riferimento ai bandi in chiusura nell'anno	Archivio WPLAN. Documenti ufficiali ENEA di contrattualizzazione progetti	numero	2	valore 2019	1	1	

## Obiettivi Annuali Sezione DTE-CGD

Obiettivo Specifico	Obiettivo Annuale	Peso	Indicatore	Fonte dei dati	Unità di misura	Valore baseline	Descrizione baseline	Target 2020	Valore conseguito al 31-12-2020	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito
OS.04 - Favorire l'efficacia organizzativa, l'efficienza operativa, la crescita delle competenze e l'innalzamento della qualità dei processi amministrativo-contabili, promuovendo il benessere organizzativo e le pari opportunità	DTE-CGD.OA.01 – Contribuire ad attuare il Codice di Amministrazione Digitale (CAD) in ENEA	60	1.1 - Redazione dei seguenti documenti: Manuale di gestione, Manuale di conservazione e Piano della sicurezza informatica (Target minimo: realizzazione della bozza di 1 documento. Target massimo: realizzazione di tutti i documenti in versione definitiva). Il target 3 indica dunque il numero di documenti in versione definitiva	Manuali disponibili presso Direzione e/o Amministrazione Dipartimento	numero	0	dato 2019	3	3	
			1.2 – Coordinamento all'interno dell'ENEA del processo di conservazione documentale e verifica della sua funzionalità	Verbali riunioni gruppi di lavoro	SI/NO	SI	dato 2019	SI	SI	
			1.3 - Studio e analisi per l'applicazione della normativa	Note su norme, leggi e regolamenti emanati disponibili presso la Direzione	SI/NO	SI	dato 2019	SI	SI	
Obiettivo Specifico	Obiettivo Annuale	Peso	Indicatore	Fonte dei dati	Unità di misura	Valore baseline	Descrizione baseline	Target 2020	Valore conseguito al 31-12-2020	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito
OS.04 - Favorire l'efficacia organizzativa, l'efficienza operativa, la crescita delle competenze e l'innalzamento della qualità dei processi amministrativo-contabili, promuovendo il benessere organizzativo e le pari opportunità	DTE-CGD.OA.02 – Contribuire ad agevolare la Transizione al digitale	40	2.1 - Collaborazione alla revisione dei processi per la transizione al digitale	Verbali riunioni gruppi di lavoro	SI/NO	SI	dato 2019	SI	SI	
			2.2 - Collaborazione alla verifica della funzionalità e della diffusione dei sistemi di identità e domicilio digitale	Sistema di protocollo ENEA (Wide)	SI/NO	SI	dato 2019	SI	SI	



## Obiettivi Annuali Sezione DTE-STP

Obiettivo Specifico	Obiettivo Annuale	Peso	Indicatore	Fonte dei dati	Unità di misura	Valore baseline	Descrizione baseline	Target 2020	Valore conseguito al 31-12-2020	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito
OS.04 - Favorire l'efficacia organizzativa, l'efficienza operativa, la crescita delle competenze e l'innalzamento della qualità dei processi amministrativo-contabili, promuovendo il benessere organizzativo e le pari opportunità	DTE-STP.OA.01 – Favorire l'integrazione fra attività tecnico-scientifiche ed attività amministrative e gestionali	80	1.1 - Revisione e integrazione di processi e modellistica di supporto alla gestione del ciclo di vita dei contratti	Sistema di protocollo ENEA (Wide)	SI/NO	SI	dato 2019	SI	SI	
			1.2 - Formazione relativa alla gestione dei contratti in entrata nel contesto ENEA	Sistema di protocollo ENEA (Wide)	SI/NO	SI	dato 2019	SI	SI	
Obiettivo Specifico	Obiettivo Annuale	Peso	Indicatore	Fonte dei dati	Unità di misura	Valore baseline	Descrizione baseline	Target 2020	Valore conseguito al 31-12-2020	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito
OS.04 - Favorire l'efficacia organizzativa, l'efficienza operativa, la crescita delle competenze e l'innalzamento della qualità dei processi amministrativo-contabili, promuovendo il benessere organizzativo e le pari opportunità	DTE-STP.OA.02 – Ottimizzare l'impegno delle risorse e dell'efficienza operativa del Dipartimento	20	2.1 – Riduzione dei tempi per la predisposizione di elaborati complessivi di Dipartimento in materia di Bilancio di previsione, Assestamento di bilancio, Consuntivo, Anticorruzione, Performance per gli aspetti di propria competenza	Sistema di protocollo ENEA (Wide)	giorni	2,33	valore 2019	2,3	2,5	
			2.2 - Statistiche periodiche per unità organizzativa basate sull'andamento dei contratti in corso	Sistema di protocollo ENEA (Wide)	numero	0	valore 2019	1	1	

## Obiettivi Annuali Servizio DTE-ACP

Obiettivo Specifico	Obiettivo Annuale	Peso	Indicatore	Fonte dei dati	Unità di misura	Valore baseline	Descrizione baseline	Target 2020	Valore conseguito al 31-12-2020	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito
<b>OS.04</b> - Favorire l'efficacia organizzativa, l'efficienza operativa, la crescita delle competenze e l'innalzamento della qualità dei processi amministrativo-contabili, promuovendo il benessere organizzativo e le pari opportunità	<b>DTE-ACP.OA.01</b> – Ottimizzare la gestione del ciclo di spesa	80	1.1 - Aggiornamento continuo di procedure e format condivisi per tutti i processi amministrativi di spesa riguardanti il Dipartimento	Server comune Dipartimento, procedure e format	SI/NO	NO	dato 2019	SI	SI	
			1.2 – Riduzione dei tempi di emissione di ordinativi di fornitura in affidamento diretto (ODA MePA o Ordine fuori portale)	WIDE / UBUY / DocSuite	giorni lavorativi	6,67	valore 2019	5	14,02	Passaggio alla completa dematerializzazione delle procedure e alla completa modalità di lavoro da remoto. Disponibilità delle pratiche in modo notevolmente discontinuo nel corso dell'anno.
			1.3 – Riduzione dei tempi di emissione di ordinativi di fornitura in affidamento diretto (TD MePA o UBUY)	WIDE / UBUY / DocSuite	giorni lavorativi	17,81	valore 2019	15	30,23	Passaggio alla completa dematerializzazione delle procedure e alla completa modalità di lavoro da remoto. Disponibilità delle pratiche in modo notevolmente discontinuo nel corso dell'anno.
			1.4 – Riduzione dei tempi di emissione di ordinativi di fornitura con RDO a più operatori economici	WIDE / UBUY / DocSuite	giorni lavorativi	31,2	valore 2019	20	30,75	Passaggio alla completa dematerializzazione delle procedure e alla completa modalità di lavoro da remoto. Disponibilità delle pratiche in modo notevolmente discontinuo nel corso dell'anno.
			1.5 – Riduzione dei tempi di emissione di contratti passivi	WIDE / UBUY / DocSuite	giorni lavorativi	42,95	valore 2019	25	61,19	Passaggio alla completa dematerializzazione delle procedure e alla completa modalità di lavoro da remoto. Il dato è fortemente influenzato dalla presenza di diverse procedure sopra soglia non presenti negli anni precedenti (per queste procedure nel 2021 si introduce un indicatore separato)

Obiettivo Specifico	Obiettivo Annuale	Peso	Indicatore	Fonte dei dati	Unità di misura	Valore baseline	Descrizione baseline	Target 2020	Valore conseguito al 31-12-2020	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito
OS.04 - Favorire l'efficacia organizzativa, l'efficienza operativa, la crescita delle competenze e l'innalzamento della qualità dei processi amministrativo-contabili, promuovendo il benessere organizzativo e le pari opportunità	DTE-ACP.OA.02 – Ottimizzare l'impiego delle risorse e l'efficienza operativa del Dipartimento	20	2.1 – Riduzione dei tempi per la predisposizione di elaborati complessivi di Dipartimento in materia di Bilancio di previsione, Assestamento di bilancio, Consuntivo, Anticorruzione, Performance per gli aspetti di propria competenza	Circolari e dati ufficiali WIDE	giorni lavorativi	2,33	valore 2019	2,3	2,33	
			2.2 – Numero di consuntivi trimestrali di bilancio aggregati per divisione con esposizione degli scostamenti rispetto al budget	Consuntivi elaborati	numero	4	valore 2019	4	4	

## Obiettivi Annuali Servizio DTE-RUF

Obiettivo Specifico	Obiettivo Annuale	Peso	Indicatore	Fonte dei dati	Unità di misura	Valore baseline	Descrizione baseline	Target 2020	Valore conseguito al 31-12-2020	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito
<b>OS.04</b> - Favorire l'efficacia organizzativa, l'efficienza operativa, la crescita delle competenze e l'innalzamento della qualità dei processi amministrativo-contabili, promuovendo il benessere organizzativo e le pari opportunità	<b>DTE-RUF.OA.01</b> – Garantire tutti gli adempimenti relativi alla gestione delle risorse umane nel rispetto dei tempi previsti	45	1.1 - Adempimenti relativi al personale in termini di rilevazione presenze, attività in telelavoro ecc. nei tempi previsti, sul totale delle richieste (totale dipendenti: 514)	Sistema di protocollo ENEA (Wide)	%	100	media triennio 2017-2019	100	100	
			1.2 - Riduzione dei tempi di lavorazione delle pratiche relative alla formalizzazione dei contratti per gli assegnisti di ricerca (ca 10/anno)	Sistema di protocollo ENEA (Wide)	giorni	5	valore 2019	4	4	
			1.3 - Formalizzazione di iniziative di formazione per studenti attivati dal Dipartimento (PCTO, Torno subito, Dottorati co-finanziati e non, tesisti, tirocinanti ecc.) in rapporto a quelle proposte (ca 100/anno)	Elenco determinazioni dirigenziali per Revisori dei Conti	%	100	media triennio 2017-2019	100	100	

Obiettivo Specifico	Obiettivo Annuale	Peso	Indicatore	Fonte dei dati	Unità di misura	Valore baseline	Descrizione baseline	Target 2020	Valore conseguito al 31-12-2020	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito
<b>OS.04</b> - Favorire l'efficacia organizzativa, l'efficienza operativa, la crescita delle competenze e l'innalzamento della qualità dei processi amministrativo-contabili, promuovendo il benessere organizzativo e le pari opportunità	<b>DTE-RUF.OA.02</b> – Ottimizzare il funzionamento sistemico del Dipartimento	55	2.1 - Analisi, valutazione e formalizzazione nei tempi previsti di collaborazioni tecnico scientifiche strategiche di interesse del Dipartimento senza flussi finanziari in rapporto a quelle preventivate (ca 25/anno)	Elenco determinazioni dirigenziali per Revisori dei Conti	%	100	media triennio 2017-2019	100	100	
			2.2 - Lavorazione delle missioni del personale del Dipartimento nei tempi previsti in rapporto al numero totale di missioni effettuate (ca 650/anno)	Sistema Missioni ENEA (Sigme)	%	100	valore 2019	100	100	
			2.3 - Lavorazione dei rimborsi per esigenze di servizio/Turnisti (ca 150/anno)	Sistema Rimborsi ENEA (RISPE)	%	100	valore 2019	100	100	
			2.4 – Riduzione dei ritardi temporali per la predisposizione di elaborati complessivi di Dipartimento in materia di Bilancio di previsione, Assestamento di bilancio, Consuntivo, Anticorruzione, Performance per gli aspetti di propria competenza	Sistema di protocollo ENEA (Wide)	giorni lavorativi	2,33	valore 2019	2,3	2,33	

## **Dipartimento Unità per l'Efficienza Energetica (DUEE)**

**Struttura organizzativa del Dipartimento DUEE nell'anno 2020**

<b>SIGLA</b>	<b>DENOMINAZIONE STRUTTURA</b>	<b>DIRETTORE / RESPONSABILE</b>
<b>DUEE</b>	<b>Dipartimento Unità per l'Efficienza Energetica</b>	<b>Ilaria Bertini</b>
DUEE-SIST	Divisione Servizi Integrati per lo Sviluppo Territoriale	Mauro Marani
DUEE-SPS	Divisione Sistemi, Progetti e Servizi per l'efficienza energetica	Giovanni Puglisi
DUEE-STS	Sezione Supporto Tecnico-Strategico	Francesca Dondi
DUEE-GTF	Servizio Gestione Tecnico-Funzionale	Claudio Iannuzzi

**Obiettivi Annuali Divisione DUEE-SIST**

Obiettivo Specifico	Obiettivo Annuale	Peso	Indicatore	Fonte dei dati	Unità di misura	Valore baseline	Descrizione baseline	Target 2020	Valore conseguito al 31-12-2020	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito
DUEE.OS.01 - Nel rappresentare il riferimento nazionale dell'Agenzia sul tema dell'Efficienza Energetica, rafforzare il suo ruolo volto al conseguimento degli obiettivi assunti dal Paese	DUEE-SIST.OA.01 - Sostenere le amministrazioni territoriali con il fine di migliorarne le competenze nell'attuazione delle politiche e nella progettazione degli strumenti per il risparmio energetico	40	1.1 - Numero di nuovi protocolli, convenzioni, contratti, accordi operativi in essere relativi a servizi tecnico-scientifici e consulenza prestati alle amministrazioni centrali, locali e a terzi stipulati nell'anno con flussi finanziari	<u>Sistema di protocollo ENEA (Wide), Sistema di archiviazione/gestione delle commesse (Wplan) e Sistema di gestione della contabilità e del Bilancio ENEA (Sistema EUSIS)</u>	numero	3	valore 2018	3	3	-
			1.2 - Numero di nuovi protocolli, convenzioni, accordi operativi relativi a servizi tecnico-scientifici prestati alle amministrazioni centrali e locali stipulati nell'anno senza flussi finanziari	<u>Sistema di protocollo ENEA (Wide), Sistema di archiviazione/gestione delle commesse (Wplan) e Sistema di gestione della contabilità e del Bilancio ENEA (Sistema EUSIS)</u>	numero	5	valore 2018	5	5	-
			1.3 - Rapporto percentuale tra il valore finanziario aggregato delle attività' rendicontate per servizi tecnico-scientifici /consulenze prestati alle amministrazioni centrali, locali e a terzi nell'anno e il valore aggregato finanziario delle stesse preventivate nell'anno (Valore di previsione: 1.250.000 euro)	<u>Archivio DUEE</u> . I rendiconti tecnico-economici delle attività, compilati su apposite schede, vengono validati dai capi progetto e dai Responsabili di Divisione, archiviati e conservati agli atti dell'Agenzia	%	n.d. (nuovo indicatore)	-	100	80	Criticità sono imputabili ad azioni e cambiamenti nell'ambito dell'organizzazione delle Regioni (ad esempio: Abruzzo ritardo nell'approvazione delle tariffe per la presentazione degli APE; Molise e Basilicata cambio nella dirigenza regionale; ecc.).
Obiettivo Specifico	Obiettivo Annuale	Peso	Indicatore	Fonte dei dati	Unità di misura	Valore baseline	Descrizione baseline	Target 2020	Valore conseguito al 31-12-2020	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito
DUEE.OS.02 - Incrementare le attività di R&S nell'ambito dell'efficienza energetica	DUEE-SIST.OA.02 - Implementare azioni non tecnologiche e diffondere best practice sul tema dell'efficienza energetica a livello regionale	30	2.1 – Rapporto percentuale tra il valore finanziario aggregato delle attività' rendicontate per progetti a selezione ammessi a finanziamento* e il valore finanziario aggregato delle stesse preventivate nell'anno (Valore di previsione:100.000 euro al netto delle proposte non confermate dalla Divisione)	<u>Archivio DUEE</u> . I rendiconti tecnico-economici delle attività, compilati su apposite schede, vengono validati dai capi progetto e dai Responsabili di Divisione, archiviati e conservati agli atti dell'Agenzia	%	n.d. (nuovo indicatore)	-	100	100	-
			2.2 – Numero di pubblicazioni scientifiche - classificate con e senza peer review e/o impact factor	<u>Archivio DUEE</u>	numero	8	valore 2018	8	10	L'emergenza COVID-19 ha posticipato moltissimi congressi previsti nel primo semestre dell'anno. Tuttavia, grazie alla riprogrammazione degli stessi e di altri, il numero di pubblicazioni totale è superiore rispetto al target previsto.



Obiettivo Specifico	Obiettivo Annuale	Peso	Indicatore	Fonte dei dati	Unità di misura	Valore baseline	Descrizione baseline	Target 2020	Valore conseguito al 31-12-2020	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito
DUEE.OS.03 - Incrementare le azioni finalizzate alla creazione di una corretta coscienza energetica nei cittadini e di una professionalità qualificata negli operatori di settore	DUEE-SIST.OA.03 - Aumentare la conoscenza sui temi dell'efficienza energetica incrementando le attività di informazione e comunicazione	30	3.1 – Rapporto percentuale tra il numero di azioni di informazione realizzate per la creazione di una corretta coscienza energetica nei cittadini e il numero delle stesse preventivate nell'anno	Archivio DUEE in cui sono conservati riferimenti e materiali informativi. Le azioni informative sono realizzate tramite le piattaforme dedicate in modalità web seminar ecc...	%	n.d. (nuovo indicatore)	-	100	100	-
			3.2 - Rapporto percentuale tra il numero di azioni di formazione realizzate per la creazione di una professionalità qualificata negli operatori del settore e il numero delle stesse preventivate nell'anno (numero di azioni formative preventivate = 10)	Archivio DUEE in cui sono conservati riferimenti e materiali didattici. Le azioni formative sono realizzate tramite le piattaforme dedicate in modalità web seminar ecc...	%	n.d. (nuovo indicatore)	-	100	100	-
			3.3 - Numero di articoli (stampa e web) - numero di servizi radio tv	Archivio DUEE in cui gli articoli sono archiviati in formato pdf e classificati secondo le esigenze informative interne del Dipartimento. I dati sull'indicatore sono forniti dall'Unità REL di ENEA	numero	1700 - 25	valore 2018	2.000 - 25	6210-113	Si rileva un incremento rispetto al programmato relativo ad articoli e servizi sul Superbonus 110%.

\* La categoria comprende i progetti nazionali/internazionali e regionali a bando e call europee

**Obiettivi Annuali Divisione DUEE-SPS**

Obiettivo Specifico	Obiettivo Annuale	Peso	Indicatore	Fonte dei dati	Unità di misura	Valore baseline	Descrizione baseline	Target 2020	Valore conseguito al 31-12-2020	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito
<b>DUEE.OS.01</b> - Nel rappresentare il riferimento nazionale dell'Agenzia sul tema dell'Efficienza Energetica, rafforzare il suo ruolo volto al conseguimento degli obiettivi assunti dal Paese	<b>DUEE-SPS.OA.01</b> - Assicurare il supporto alla PA nell'attuazione degli adempimenti normativi nazionali ed internazionali	35	1.1 – Adempimenti normativi attuati nell'anno nei tempi stabiliti rispetto a quelli previsti: - Relazione annuale sull'efficienza energetica - Rapporto annuale efficienza energetica (RAEE) - Rapporto annuale detrazioni fiscali - Rapporto sui consumi di energia finale per regione (decreto Burden Sharing) - Relazione su diagnosi energetiche - Attuazione PREPAC	Archivio DUEE e Sito internet MISE: 1. Relazione annuale sull'efficienza energetica. Archivio DUEE e Sito internet <a href="http://www.fficienzaenergetica.enea.it">www.fficienzaenergetica.enea.it</a> : 2. Rapporto annuale efficienza energetica (RAEE); 3. Rapporto annuale detrazioni fiscali. Archivio DUEE e Sito internet GSE: 4. Rapporto sui consumi di energia finale per regione (decreto Burden Sharing). Archivio DUEE: 5. Relazione su diagnosi energetiche (documento non pubblico inviato al MISE in esecuzione della convenzione). Archivio DUEE e Sito internet MISE: 6. Attuazione PREPAC (graduatoria pubblicata sul sito del MISE)	%	100	valore 2019	100	100	
Obiettivo Specifico	Obiettivo Annuale	Peso	Indicatore	Fonte dei dati	Unità di misura	Valore baseline	Descrizione baseline	Target 2020	Valore conseguito al 31-12-2020	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito
<b>DUEE.OS.01</b> - Nel rappresentare il riferimento nazionale dell'Agenzia sul tema dell'Efficienza Energetica, rafforzare il suo ruolo volto al conseguimento degli obiettivi assunti dal Paese	<b>DUEE-SPS.OA.02</b> - Rafforzare il ruolo dell'Agenzia attraverso la partecipazione a Progetti nazionali ed internazionali	20	2.1 - Numero di nuovi protocolli, convenzioni, contratti, accordi operativi in essere relativi a servizi tecnico-scientifici e consulenza prestati alle amministrazioni centrali, locali e a terzi stipulati nell'anno con e senza flussi finanziari	<u>Sistema di protocollo ENEA (Wide), Sistema di archiviazione/gestione delle commesse (Wplan) e Sistema di gestione della contabilità e del Bilancio ENEA (Sistema EUSIS)</u>	numero	7 (di cui 5 senza flussi finanziari)	valore 2018	7 (di cui 5 senza flussi)	7 (di cui 3 senza flussi)	Il risultato è migliorato rispetto al target in quanto i protocolli con flussi finanziari sono superiori al previsto, grazie agli sforzi della struttura di cercare attività remunerate.
			2.2 - Rapporto percentuale tra il valore finanziario aggregato delle attività' rendicontate per servizi tecnico-scientifici /consulenze prestati alle amministrazioni centrali, locali e a terzi nell'anno e il valore aggregato finanziario delle stesse preventivate nell'anno (Valore di previsione: 1.400.000 euro)	Archivio DUEE. I rendiconti tecnico-economici delle attività, compilati su apposite schede, vengono validati dai capi progetto e dai Responsabili di Divisione, archiviati e conservati agli atti dell'Agenzia	%	n.d. (nuovo indicatore)	-	100	42	Causa emergenza COVID-19 l'attività "Procedure e modalità per l'esecuzione dei controlli ENEA sulle detrazioni fiscali ai sensi del DM-11-05-2018" è stata interrotta a febbraio di concerto con il MISE.
			2.3 - Rapporto percentuale tra il valore finanziario aggregato delle attività' rendicontate per progetti a selezione ammessi a finanziamento* e il valore finanziario aggregato delle stesse preventivate nell'anno (Valore di previsione: 256.000 euro)	Archivio DUEE. I rendiconti tecnico-economici delle attività, compilati su apposite schede, vengono validati dai capi progetto e dai Responsabili di Divisione, archiviati e conservati agli atti dell'Agenzia	%	n.d. (nuovo indicatore)	-	100	75	Causa emergenza COVID-19, i progetti europei hanno ottenuto una proroga di sei mesi. Pertanto, le attività verranno concluse e rendicontate oltre il 31/12/2020.

Obiettivo Specifico	Obiettivo Annuale	Peso	Indicatore	Fonte dei dati	Unità di misura	Valore baseline	Descrizione baseline	Target 2020	Valore conseguito al 31-12-2020	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito
DUEE.OS.02 - Incrementare le attività di R&S nell'ambito dell'efficienza energetica	DUEE-SPS.OA.03 - Incrementare la partecipazione a progetti di ricerca e sviluppo nell'ambito dell'efficienza energetica	35	3.1 - Rapporto percentuale tra il valore finanziario aggregato delle attività' rendicontate per progetti di R&S ammessi a finanziamento** e il valore finanziario aggregato delle stesse preventivate nell'anno (Valore di previsione: 4.160.000 euro)	Archivio DUÉE. I rendiconti tecnico-economici delle attività, compilati su apposite schede, vengono validati dai capi progetto e dai Responsabili di Divisione, archiviati e conservati agli atti dell'Agenzia	%	n.d. (nuovo indicatore)	-	100	74	La conclusione delle attività dell'annualità 2020 dell'AdP ENEA MISE per la RdS è stata prorogata al 30 aprile 2021 (Protocollo nr: 16865 - del 28/07/2020 - AOO_ENE - AOO_Energia Richiesta di proroga per la conclusione delle attività 2020 dei Piani Triennali di Realizzazione 2019-2021 CNR ed ENEA finanziati dal Fondo della Ricerca di Sistema Elettrico). Per tale motivo i risultati previsti per il 31/12/20 non potevano essere raggiunti al 100% , causa ritardi indotti dall'emergenza (in particolare per le diverse attività sperimentali) ma si stima che al 30/4/21 le attività saranno completate al 100%.
			3.2 – Numero di pubblicazioni scientifiche – classificate con e senza peer review e/o impact factor	Archivio DUÉE	numero	12 (di cui 3 con IF)	valore 2018	12 (di cui 3 con IF)	15 (di cui 6 con IF)	L'emergenza COVID-19 ha posticipato moltissimi congressi previsti nel primo semestre dell'anno. Tuttavia, grazie alla riprogrammazione degli stessi e di altri, il numero di pubblicazioni titale è superiore rispetto al target previsto.
DUEE.OS.02 - Incrementare le attività di R&S nell'ambito dell'efficienza energetica	DUEE-SPS.OA.04 - Sviluppare soluzioni innovative per il rinnovamento del parco nazionale degli edifici	5	4.1 - Numero di nuovi strumenti, metodologie e prodotti per l'efficiamento energetico degli edifici esistenti e per gli edifici del futuro	Archivio DUÉE: Risultati dei progetti PoC e Ricerca di Sistema elettrico	numero	n.d. (nuovo indicatore)	-	6	6	-
DUEE.OS.03 - Incrementare le azioni finalizzate alla creazione di una corretta coscienza energetica nei cittadini e di una professionalità qualificata negli operatori di settore	DUEE-SPS.OA.05 - Sviluppare una professionalità qualificata incrementando e focalizzando le attività di formazione	5	5.1 - Rapporto percentuale tra il numero di azioni di formazione realizzate per la creazione di una professionalità qualificata negli operatori del settore e il numero delle stesse preventivate nell'anno (numero di azioni formative preventivate = 20)	Archivio DUÉE in cui sono conservati riferimenti e materiali didattici. Le azioni formative sono realizzate tramite le piattaforme dedicate in modalità web seminar ecc...	%	n.d. (nuovo indicatore)	-	100	100	Si evidenzia che con il nuovo supererecobonus a fine anno le azioni formative sono in assoluto in numero superiore a quanto programmato.
			5.2 - Percentuale di risposte a quesiti tecnici per detrazioni fiscali fornite ai richiedenti sul totale delle richieste ricevute (mediamente oltre 15.000 risposte evase annualmente entro 2 giorni lavorativi)	Sito web ENEA sulle detrazioni fiscali	%	n.d. (nuovo indicatore)	-	100	100	Con il nuovo Superbonus si rileva che a fine anno i quesiti sono in assoluto in numero superiore rispetto a quanto programmato.

\*la categoria comprende i progetti nazionali ed internazionali a bando e call europee

\*\* la categoria comprende i finanziamenti derivanti dalla Ricerca di Sistema elettrico

**Obiettivi Annuali Sezione DUÉE-STs**

Obiettivo Specifico	Obiettivo Annuale	Peso	Indicatore	Fonte dei dati	Unità di misura	Valore baseline	Descrizione baseline	Target 2020	Valore conseguito al 31-12-2020	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito
DUÉE.OS.04 - Favorire l'efficacia organizzativa, l'efficienza operativa, la crescita delle competenze e l'innalzamento della qualità dei processi amministrativo-contabili, promuovendo il benessere organizzativo e le pari opportunità	DUÉE-STs.OA.01 - Predisposizione di un questionario di rilevazione del benessere del personale all'interno di DUÉE al fine di identificare eventuali aree di miglioramento	50	1.1 – Stato di avanzamento del progetto di realizzazione e somministrazione di un questionario di rilevazione del benessere del personale all'interno di DUÉE, al fine di identificare eventuali aree di miglioramento. Fase 1 – 2019: Realizzazione e somministrazione di un questionario di rilevazione (peso 33%) Fase 2 – 2020: Analisi dei risultati e identificazione delle aree di miglioramento (peso 33%) Fase 3 – 2021: Implementazione degli interventi correttivi (peso 34%)	Archivio DUÉE	%	33	valore 2019	66	66	-
Obiettivo Specifico	Obiettivo Annuale	Peso	Indicatore	Fonte dei dati	Unità di misura	Valore baseline	Descrizione baseline	Target 2020	Valore conseguito al 31-12-2020	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito
DUÉE.OS.04 - Favorire l'efficacia organizzativa, l'efficienza operativa, la crescita delle competenze e l'innalzamento della qualità dei processi amministrativo-contabili, promuovendo il benessere organizzativo e le pari opportunità	DUÉE-STs.OA.02 - Creazione di un archivio informatico a supporto della gestione preventiva e del monitoraggio dei protocolli, convenzioni, contratti, accordi operativi e dei progetti del Dipartimento	50	2.1 – Stato di avanzamento del progetto di realizzazione di un archivio informatico a supporto della gestione preventiva e del monitoraggio dei protocolli, convenzioni, contratti, accordi operativi e dei progetti del Dipartimento Fase 1 – 2019: Realizzazione delle specifiche funzionali (peso 33%) Fase 2 – 2020: Realizzazione del piano dei test attestanti la corretta funzionalità del sistema (peso 33%) Fase 3 – 2021: Rilascio del sistema e correzione eventuali anomalie (peso 34%)	Archivio DUÉE - Software sviluppato internamente	%	33	valore 2019	66	66	-

**Obiettivi Annuali Sezione DUÉE-GTF**

Obiettivo Specifico	Obiettivo Annuale	Peso	Indicatore	Fonte dei dati	Unità di misura	Valore baseline	Descrizione baseline	Target 2020	Valore conseguito al 31-12-2020	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito
<b>DUÉE.OS.05</b> - Favorire l'efficacia organizzativa, l'efficienza operativa, la crescita delle competenze e l'innalzamento della qualità dei processi amministrativo-contabili, promuovendo il benessere organizzativo e le pari opportunità	<b>DUÉE-GTF.OA.01</b> - Attuazione delle misure di competenza previste nel PTPCT	10	1.1 – Grado di attuazione delle misure di competenza previste nel PTPCT inteso come "Numero di adempimenti attuati/numero totale di adempimenti previsti nel PTPCT"	<u>PTPCT e Sezione Amministrazione Trasparente del sito istituzionale ENEA</u>	%	100	valore 2019	100	100	-
Obiettivo Specifico	Obiettivo Annuale	Peso	Indicatore	Fonte dei dati	Unità di misura	Valore baseline	Descrizione baseline	Target 2020	Valore conseguito al 31-12-2020	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito
<b>DUÉE.OS.05</b> - Favorire l'efficacia organizzativa, l'efficienza operativa, la crescita delle competenze e l'innalzamento della qualità dei processi amministrativo-contabili, promuovendo il benessere organizzativo e le pari opportunità	<b>DUÉE-GTF.OA.02</b> - Attuazione degli adempimenti previsti per il ciclo attivo	35	2.1 – Numero totale di protocolli, convenzioni, contratti, accordi operativi realizzati/numero totale dei protocolli, convenzioni, contratti, accordi operativi richiesti dalla Direzione del Dipartimento DUÉE	<u>Sistema di protocollo ENEA (Wide), Sistema di archiviazione/gestione delle commesse (Wplan) e Sistema di gestione della contabilità e del Bilancio ENEA (Sistema EUSIS)</u>	%	100	valore 2019	100	100	-
			2.2 - Numero medio di giorni necessario per la firma di un protocollo da parte del Direttore, escludendo il tempo in cui la documentazione è gestita dalla controparte a far data dalla richiesta formale di collaborazione	<u>Sistema di protocollo ENEA (Wide) e sistema interno del Dipartimento di gestione delle pratiche</u>	giorni	n.d. (nuovo indicatore)	-	10	5,4	-
Obiettivo Specifico	Obiettivo Annuale	Peso	Indicatore	Fonte dei dati	Unità di misura	Valore baseline	Descrizione baseline	Target 2020	Valore conseguito al 31-12-2020	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito
<b>DUÉE.OS.05</b> - Favorire l'efficacia organizzativa, l'efficienza operativa, la crescita delle competenze e l'innalzamento della qualità dei processi amministrativo-contabili, promuovendo il benessere organizzativo e le pari opportunità	<b>DUÉE-GTF.OA.03</b> - Attuazione degli adempimenti previsti per il ciclo passivo	55	3.1 – Numero totale di ordine e contratti evasi/numero totale di ordini e contratti richiesti dalla Direzione del Dipartimento DUÉE	<u>Sistema di protocollo ENEA (Wide) e sistema interno del Dipartimento di gestione delle pratiche</u>	%	100	valore 2019	100	100	-
			3.2 - Numero medio di giorni necessario per formalizzare un ordine di fornitura di beni o servizi escludendo i tempi di gestione del fornitore	<u>Sistema di protocollo ENEA (Wide) e sistema interno del Dipartimento di gestione delle pratiche</u>	giorni	n.d. (nuovo indicatore)	-	15	8,3	-

## **Dipartimento Fusione e Tecnologie per la Sicurezza Nucleare (FSN)**

**Struttura organizzativa del Dipartimento FSN nell'anno 2020**

<b>SIGLA</b>	<b>DENOMINAZIONE STRUTTURA</b>	<b>DIRETTORE / RESPONSABILE</b>
<b>FSN</b>	<b>Dipartimento Fusione e Tecnologie per la Sicurezza Nucleare</b>	<b>Alessandro Dodaro</b>
FSN-FISS	Divisione Tecnologie, Impianti e materiali per la fissione nucleare	Nadia Cherubini
FSN-FUSPHY	Divisione Fisica della Fusione	Marco Ciotti
FSN-FUSTEC	Divisione Tecnologie della Fusione	Giuseppe Mazzitelli
FSN-ING	Divisione Ingegneria Sperimentale	Pietro Agostini
FSN-SICNUC	Divisione Sicurezza e Sostenibilità del Nucleare	Paride Meloni
FSN-TECFIS	Divisione Tecnologie Fisiche per la Sicurezza e la Salute	Roberta Fantoni
FSN-INMRI	Istituto Nazionale di Metrologia delle Radiazioni Ionizzanti	Pierino De Felice
FSN-COND	Sezione Superconduttività	Antonio Della Corte
FSN-EUFUS	Sezione Sviluppo e Promozione della Fusione	Paola Batistoni
FSN-PROIN	Sezione Progetti Innovativi	Mariano Tarantino
FSN-UTG	Unità Tecnico Gestionale	Alberto Silvestri fino al 31-08-2020 Paolo Del Prete dal 1-09-2020

**Obiettivi Annuali Direzione FSN**

Obiettivo Specifico	Obiettivo Annuale	Peso	Indicatore	Fonte dei dati	Unità di misura	Valore baseline	Descrizione baseline	Target 2020	Valore conseguito al 31-12-2020	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito
FSN.OS.01 – Avviare la costruzione di nuove infrastrutture di ricerca e garantire l'up-grading di infrastrutture esistenti	FSN.OA.01 – Assicurare l'avanzamento secondo business plan del programma di costruzione dell'infrastruttura DTT (Divertor Tokamak Test Facility)	100	1.1 - Valore della spesa effettuata/valore della spesa prevista nel business plan	<u>Sistema di gestione della contabilità e del Bilancio ENEA (Sistema EUSIS)</u>	%	80	valore 2019	80	20	Il ritardo nell'indipendenza della Scarl sta provocando uno slittamento in avanti del business plan dell'impianto. Dal momento in cui la scarl sarà operativa tale obiettivo non sarà considerato nella valutazione della Direzione.
			1.2 - Numero di contratti stipulati necessari all'avanzamento della costruzione dell'infrastruttura	<u>Determine interne al Dipartimento FSN (SIGRAM)</u>	numero	2	valore 2019	2	1	Ritardi nell'impostazione della gara dei superconduttori.
			1.3 - PPM rendicontate sulla costruzione del DTT/ PPM previste	<u>Procedura ENEA per la rilevazione e la gestione delle ore lavorate (Time sheet)</u>	%	60	valore 2019	90	30	Si è ritardato il passaggio di ulteriore personale alla Scarl.



**Obiettivi Annuali Divisione FSN-FISS**

Obiettivo Specifico	Obiettivo Annuale	Peso	Indicatore	Fonte dei dati	Unità di misura	Valore baseline	Descrizione baseline	Target 2020	Valore conseguito al 31-12-2020	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito
<b>FSN.OS.01</b> – Avviare la costruzione di nuove infrastrutture di ricerca e garantire l'up-grading di infrastrutture esistenti	<b>FSN-FISS.OA.01</b> – Realizzare l'Up-grade del Reattore di ricerca TRIGA utile all'irraggiamento di provini di Molibdeno allo scopo della sua attivazione. Progettazione e allestimento della camera Bianca utile alla manipolazione dei provini irraggiati	23	1.1 - Valore della spesa effettuata/valore della spesa prevista nel business plan	<u>Sistema di gestione della contabilità e del Bilancio ENEA (Sistema EUSIS)</u>	%	70	valore 2019	90	89,22	Il Rifacimento Telemanipolatori Cella Blindata C43, per una spesa pari a 28.112,00 € (IVA esclusa), non è stato portato a compimento. L'azienda scelta per il rifacimento è statunitense: causa Emergenza Sanitaria dovuta alla pandemia da CORONAVIRUS i tecnici statunitensi non hanno potuto effettuare l'intervento.
			1.2 - Numero di contratti stipulati necessari all'avanzamento della costruzione dell'infrastruttura	<u>Detrmine interne al Dipartimento FSN (SIGRAM)</u>	numero	3	valore 2019	4	1	La minima differenza temporale fra Settembre e Dicembre non ha consentito l'organizzazione del contratto relativo alle indagini strutturali relativamente all'Edificio Reattore.
			1.3 - PPM rendicontate sull'up-grading delle infrastrutture/ PPM previste	<u>Procedura ENEA per la rilevazione e la gestione delle ore lavorate (Time sheet)</u>	%	70	valore 2019	90	60	Il ritardo esposto per il progetto Molibdeno si è ripercosso sulla possibilità di indicare il personale su tale attività. Di conseguenza la percentuale utilizzata è più bassa del previsto.
Obiettivo Specifico	Obiettivo Annuale	Peso	Indicatore	Fonte dei dati	Unità di misura	Valore baseline	Descrizione baseline	Target 2020	Valore conseguito al 31-12-2020	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito
<b>FSN.OS.03</b> – Mantenere l'impegno nel campo delle applicazioni nucleari sviluppando attività di R&S sui reattori innovativi, i dati nucleari, la security e la produzione, tramite facility, di radioisotopi; garantire il ruolo di Gestore del Servizio Integrato per la caratterizzazione radiologica, la gestione dei rifiuti radioattivi, la gestione della chiusura del ciclo del combustibile	<b>FSN-FISS.OA.02</b> - Sviluppare attività di ricerca tecnologica nel settore dei reattori nucleari di nuova generazione attraverso l'utilizzo dell'impianto HPOL volto a simulare le condizioni di lavoro dei fluidi refrigerati nei sistemi di sicurezza del reattore ASTRID	35	2.1 - Valore entrate che si prevede di accertare nell'anno in riferimento	<u>Sistema wPlan</u> per la gestione dei progetti	k€	388	valore di chiusura progetto ardeco più nuovo progetto	490	490	
			2.2 - Numero di pubblicazioni su riviste con peer review e/o impact factor	<u>Archivio della Divisione</u>	numero	14	valore 2019	17	36	Causa Covid c'è stato un aumento significativo delle pubblicazioni fatte su questo tipo di attività.
			2.3 - Numero di nuovi progetti a selezione vinti con riferimento ai bandi in chiusura nell'anno	<u>Syigma</u> (Portale Europeo progetti) e <u>Sistema wPlan</u> per la gestione dei progetti	numero	4	valore 2019*	3	3	Si è in attesa delle risposte per progetti FISR e Bando Regione Lazio (Beni Culturali); a breve inizierà ASIF fase II (biennale).

Obiettivo Specifico	Obiettivo Annuale	Peso	Indicatore	Fonte dei dati	Unità di misura	Valore baseline	Descrizione baseline	Target 2020	Valore conseguito al 31-12-2020	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito
FSN.OS.03 – Mantenere l'impegno nel campo delle applicazioni nucleari sviluppando attività di R&S sui reattori innovativi, i dati nucleari, la security e la produzione, tramite facility, di radioisotopi; garantire il ruolo di Gestore del Servizio Integrato per la caratterizzazione radiologica, la gestione dei rifiuti radioattivi, la gestione della chiusura del ciclo del combustibile	FSN-FISS.OA.03 – Fornire prestazioni di servizio attraverso l'utilizzo dei reattori di ricerca TRIGA RC-1 e TAPIRO per effettuare campagne di irraggiamento sotto l'egida di ASI, INFN e CNR. Utilizzo del laboratorio di caratterizzazione utile alla certificazione delle sorgenti orfane e non acquisite dalla società NUCLECO	37	3.1 - Valore entrate che si prevede di accertare nell'anno in riferimento	Sistema wPlan per la gestione dei progetti	k€	80	valore 2019	110	134	La previsione per il Calliope di 22,4 k€ non si è verificata causa COVID.
			3.2 - Numero di richieste per l'utilizzo delle facility da parte di committenti esterni	Archivio della Divisione	numero	5	valore medio ultimo triennio	5	29	Con il nuovo tariffario calliope c'è stato un aumento significativo delle richieste.
Obiettivo Specifico	Obiettivo Annuale	Peso	Indicatore	Fonte dei dati	Unità di misura	Valore baseline	Descrizione baseline	Target 2020	Valore conseguito al 31-12-2020	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito
FSN.OS.03 – Mantenere l'impegno nel campo delle applicazioni nucleari sviluppando attività di R&S sui reattori innovativi, i dati nucleari, la security e la produzione, tramite facility, di radioisotopi; garantire il ruolo di Gestore del Servizio Integrato per la caratterizzazione radiologica, la gestione dei rifiuti radioattivi, la gestione della chiusura del ciclo del combustibile	FSN-FISS.OA.04 - Garantire il ruolo di Gestore del Servizio Integrato per la caratterizzazione radiologica e la gestione dei rifiuti radioattivi	5	4.1 - Numero di richieste di gestione rifiuti radioattivi prese in carico/numero richieste pervenute	Archivio della Divisione	%	100	valore 2019	100	100	

**Obiettivi Annuali Divisione FSN-FUSPHY**

Obiettivo Specifico	Obiettivo Annuale	Peso	Indicatore	Fonte dei dati	Unità di misura	Valore baseline	Descrizione baseline	Target 2020	Valore conseguito al 31-12-2020	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito
<b>FSN.OS.02</b> – Assicurare l'avanzamento dei programmi EUROfusion e Fusion For Energy (F4E) sviluppando anche gli studi relativi alla fisica della fusione e alle tecnologie di componenti e di materiali nel campo della Fusione Nucleare e in particolare per ITER	<b>FSN-FUSPHY.OA.01</b> – Partecipare alle attività EUROfusion e collaborazioni internazionali in ambito fusionistico. Collaborare alla definizione del programma scientifico e alla fisica di DTT. Adeguare gli spazi sperimentali per la nuova macchina DTT	90	1.1 - Valore entrate che si prevede di accertare nell'anno in riferimento	<u>IDM Eurofusion</u> (Sistema ufficiale interno Consorzio Eurofusion di risposta alle call e di inserimento risultati deliverable)	k€	2.100	media valori ultimo triennio*	2.000	1.600	Causa Covid il Consorzio Eurofusion ha deciso di posticipare l'uscita di alcune call nel 201 prorogando le attività.
			1.2 - Numero di pubblicazioni su riviste con peer review e/o impact factor	<u>Archivio della Divisione.</u>	numero	15	media valori ultimo triennio*	17	62	Causa Covid c'è stato un aumento significativo delle pubblicazioni fatte su questo tipo di attività.
			1.3 - Numero di nuovi progetti a selezione vinti con riferimento ai bandi in chiusura nell'anno (numero di Task Specification attivate in ambito Eurofusion)	<u>IDM Eurofusion</u> (Sistema ufficiale interno Consorzio Eurofusion di risposta alle call e di inserimento risultati deliverable)	numero	42	media valori ultimo triennio*	40	26	Causa Covid il Consorzio Eurofusion ha deciso di posticipare l'uscita di alcune call nel 201 prorogando le attività.
Obiettivo Specifico	Obiettivo Annuale	Peso	Indicatore	Fonte dei dati	Unità di misura	Valore baseline	Descrizione baseline	Target 2020	Valore conseguito al 31-12-2020	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito
<b>FSN.OS.02</b> – Assicurare l'avanzamento dei programmi EUROfusion e Fusion For Energy (F4E) sviluppando anche gli studi relativi alla fisica della fusione e alle tecnologie di componenti e di materiali nel campo della Fusione Nucleare e in particolare per ITER	<b>FSN-FUSPHY.OA.02</b> – Sviluppare i cronoprogrammi dettagliati dei progetti PROTOSPHERA e CARM	10	2.1 - Realizzazione completa dei cronoprogrammi dei progetti PROTOSPHERA e CARM	<u>Sistema di gestione della contabilità e del Bilancio ENEA (Sistema EUSIS)</u>	%	90	valore 2019	100	0	Le attività, per decisione del vertice, sono state al momento non ritenute necessarie e di conseguenza posticipate.

## Obiettivi Annuali Divisione FSN-FUSTEC

Obiettivo Specifico	Obiettivo Annuale	Peso	Indicatore	Fonte dei dati	Unità di misura	Valore baseline	Descrizione baseline	Target 2020	Valore conseguito al 31-12-2020	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito
FSN.OS.02 – Assicurare l'avanzamento dei programmi EUROfusion e Fusion For Energy (F4E) sviluppando anche gli studi relativi alla fisica della fusione e alle tecnologie di componenti e di materiali nel campo della Fusione Nucleare e in particolare per ITER	FSN-FUSTEC.OA.01 – Sviluppare i supporti per il circuito di raffreddamento del Blanket di ITER ed eseguire test di qualifica su elementi di divertore realizzati in ambito F4E	70	1.1 - Valore entrate che si prevede di accertare nell'anno in riferimento	IDM Eurofusion (Sistema ufficiale interno Consorzio Eurofusion di risposta alle call e di inserimento risultati deliverable)	k€	1.550	media valori ultimo triennio*	1.600	1.100	Causa Covid il Consorzio Eurofusion ha deciso di posticipare l'uscita di alcune call nel 201 prorogando le attività.
			1.2 - Numero di pubblicazioni su riviste con peer review e/o impact factor	Archivio della Divisione.	numero	28	media valori ultimo triennio*	29	90	Causa Covid c'è stato un aumento significativo delle pubblicazioni fatte su questo tipo di attività.
			1.3 - Numero di nuovi progetti a selezione vinti con riferimento ai bandi in chiusura nell'anno (numero di Task Specification attivate in ambito Eurofusion)	IDM Eurofusion (Sistema ufficiale interno Consorzio Eurofusion di risposta alle call e di inserimento risultati deliverable)	numero	25	media valori ultimo triennio*	28	24	Causa Covid il Consorzio Eurofusion ha deciso di posticipare l'uscita di alcune call nel 201 prorogando le attività.
Obiettivo Specifico	Obiettivo Annuale	Peso	Indicatore	Fonte dei dati	Unità di misura	Valore baseline	Descrizione baseline	Target 2020	Valore conseguito al 31-12-2020	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito
FSN.OS.02 – Assicurare l'avanzamento dei programmi EUROfusion e Fusion For Energy (F4E) sviluppando anche gli studi relativi alla fisica della fusione e alle tecnologie di componenti e di materiali nel campo della Fusione Nucleare e in particolare per ITER	FSN-FUSTEC.OA.02 – Sviluppare attività di qualificazione dei dati nucleari dei materiali attraverso l'utilizzo della sorgente di neutroni FNG in ambito EUROfusion e F4E	30	2.1 - Valore entrate che si prevede di accertare nell'anno in riferimento	Sistema wPlan per la gestione dei progetti e Sistema di gestione della contabilità e del Bilancio ENEA (Sistema EUSIS)	k€	25	media valori ultimo triennio	30	25	L'emergenza COVID ha limitato le richieste.
			2.2 - Numero di richieste per l'utilizzo delle facility da parte di committenti esterni	Sistema wPlan per la gestione dei progetti	numero	3	media valori ultimo triennio	4	4	Entrate 2 nuove commesse da parte del CEA

\*Incremento valore 2019 per passaggio dipendenti da Direzione a Divisione

**Obiettivi Annuali Divisione FSN-ING**

Obiettivo Specifico	Obiettivo Annuale	Peso	Indicatore	Fonte dei dati	Unità di misura	Valore baseline	Descrizione baseline	Target 2020	Valore conseguito al 31-12-2020	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito
FSN.OS.01 – Avviare la costruzione di nuove infrastrutture di ricerca e garantire l'up-grading di infrastrutture esistenti	FSN-ING.OA.01 – Garantire lo sviluppo del progetto e la realizzazione di sistemi prototipali dedicati allo sviluppo tecnologico della macchina SORGENTINA-RF	15	1.1 - Valore della spesa effettuata / valore della spesa prevista nel business plan	<a href="#">Archivio della Divisione</a>	%	80	valore 2019	70	20	Ritardo nell'indizione della gara relativa all'acceleratore di ioni.
			1.2 - Numero di contratti stipulati necessari all'avanzamento della costruzione dell'infrastruttura	<a href="#">Determine interne al Dipartimento FSN (SIGRAM)</a>	numero	3	valore 2019	3	1	Ritardo nell'indizione della gara relativa all'acceleratore di ioni.
			1.3 – Persone mese (PPM) rendicontate sulla costruzione dei DTT / PPM previste	<a href="#">Procedura ENEA per la rilevazione e la gestione delle ore lavorate (Time sheet)</a>	%	80	valore 2019	70	70	E' stato fatta la maggior parte della progettazione a carico del personale ENEA.
Obiettivo Specifico	Obiettivo Annuale	Peso	Indicatore	Fonte dei dati	Unità di misura	Valore baseline	Descrizione baseline	Target 2020	Valore conseguito al 31-12-2020	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito
FSN.OS.02 – Assicurare l'avanzamento dei programmi EUROfusion e Fusion For Energy (F4E) sviluppando anche gli studi relativi alla fisica della fusione e alle tecnologie di componenti e di materiali nel campo della Fusione Nucleare e in particolare per ITER	FSN-ING.OA.02 – Effettuare le campagne sperimentali per la caratterizzazione dell'interazione metallo liquido-acqua per blanket refrigerati ad acqua in pressione e la caratterizzazione dei coating per applicazioni nucleari	29	2.1 - Valore entrate che si prevede di accertare nell'anno in riferimento	<a href="#">Sistema wPlan</a> per la gestione dei progetti	k€	450	valore 2019	500	300	Una gara ITER da 220 k€ è slittata ad inizio 2021.
			2.2 - Numero di pubblicazioni su riviste con peer review e/o impact factor	<a href="#">Archivio della Divisione</a>	numero	25	valore 2019	28	25	
			2.3 - Numero di nuovi progetti a selezione vinti con riferimento ai bandi in chiusura nell'anno	<a href="#">Archivio della Divisione</a>	numero	3	valore 2019	3	6	
Obiettivo Specifico	Obiettivo Annuale	Peso	Indicatore	Fonte dei dati	Unità di misura	Valore baseline	Descrizione baseline	Target 2020	Valore conseguito al 31-12-2020	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito
FSN.OS.02 – Assicurare l'avanzamento dei programmi EUROfusion e Fusion For Energy (F4E) sviluppando anche gli studi relativi alla fisica della fusione e alle tecnologie di componenti e di materiali nel campo della Fusione Nucleare e in particolare per ITER	FSN-ING.OA.03 – Caratterizzare in via sperimentale i sistemi per lo smaltimento della potenza termica nei sistemi con blanket refrigerati ad acqua in pressione	25	3.1 - Valore entrate che si prevede di accertare nell'anno in riferimento	<a href="#">Sistema wPlan</a> per la gestione dei progetti	k€	400	valore 2019	500	800	Si sono recuperati e sono diventati pagabili molti task Eurofusion recuperando gli anni precedenti.
			3.2 - Numero di pubblicazioni su riviste con peer review e/o impact factor	<a href="#">Archivio della Divisione</a>	numero	15	valore 2019	15	60	I dati interni alla Divisione non erano corretti. Migliorato il sistema di rilevamento.
			3.3 - Numero di nuovi progetti a selezione vinti con riferimento ai bandi in chiusura nell'anno	<a href="#">IDM Eurofusion</a> (Sistema ufficiale interno Consorzio Eurofusion di risposta alle call e di inserimento risultati deliverable)	numero	12	valore 2019	10	80	Erroneamente non si erano valutati, come negli altri casi, i deliverable Eurofusion.

Obiettivo Specifico	Obiettivo Annuale	Peso	Indicatore	Fonte dei dati	Unità di misura	Valore baseline	Descrizione baseline	Target 2020	Valore conseguito al 31-12-2020	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito
FNS.OS.02 – Assicurare l'avanzamento dei programmi EUROfusion e Fusion For Energy (F4E) sviluppando anche gli studi relativi alla fisica della fusione e alle tecnologie di componenti e di materiali nel campo della Fusione Nucleare e in particolare per ITER	FNS-ING.OA.04 – Progettare e sviluppare i sistemi a litio puro fluente per l'impianto DONES, finalizzato alla qualifica di materiali strutturali da impiegare in DEMO	15	4.1 - Valore entrate che si prevede di accertare nell'anno in riferimento	<u>Sistema wPlan</u> per la gestione dei progetti e <u>Sistema di gestione della contabilità e del Bilancio ENEA</u> (Sistema EUSIS)	k€	50	valore 2019	50	85	La determina è stata preparata e accertata.
			4.2 - Numero di pubblicazioni su riviste con peer review e/o impact factor	<u>Archivio della Divisione</u>	numero	5	valore 2019	5	12	I dati interni alla Divisione non erano corretti. Migliorato il sistema di rilevamento.
			4.3 - Numero di nuovi progetti a selezione vinti con riferimento ai bandi in chiusura nell'anno	<u>Sistema wPlan</u> per la gestione dei progetti e <u>Sistema di gestione della contabilità e del Bilancio ENEA</u> (Sistema EUSIS)	numero	1	valore 2019	1	2	
Obiettivo Specifico	Obiettivo Annuale	Peso	Indicatore	Fonte dei dati	Unità di misura	Valore baseline	Descrizione baseline	Target 2020	Valore conseguito al 31-12-2020	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito
FNS.OS.03 – Mantenere l'impegno nel campo delle applicazioni nucleari sviluppando attività di R&S sui reattori innovativi, i dati nucleari, la security e la produzione, tramite facility, di radioisotopi; garantire il ruolo di Gestore del Servizio Integrato per la caratterizzazione radiologica, la gestione dei rifiuti radioattivi, la gestione della chiusura del ciclo del combustibile	FNS-ING.OA.05 – Realizzare Campagne sperimentali per lo sviluppo di tecnologie dei sistemi nucleari di IV generazione refrigerati al piombo	16	5.1 - Valore entrate che si prevede di accertare nell'anno in riferimento	<u>Sistema wPlan</u> per la gestione dei progetti e <u>Sistema di gestione della contabilità e del Bilancio ENEA</u> (Sistema EUSIS)	k€	240	media valori ultimo triennio	200	85	Si è partecipato a poche call con l'intento di terminare le attività pregresse Eurofusion.
			5.2 - Numero di nuovi progetti a selezione vinti con riferimento ai bandi in chiusura nell'anno	<u>Sistema wPlan</u> per la gestione dei progetti	numero	3	media valori ultimo triennio	3	1	Si è partecipato a poche call con l'intento di terminare le attività pregresse Eurofusion.

## Obiettivi Annuali Divisione FSN-SICNUC

Obiettivo Specifico	Obiettivo Annuale	Peso	Indicatore	Fonte dei dati	Unità di misura	Valore baseline	Descrizione baseline	Target 2020	Valore conseguito al 31-12-2020	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito
FSN.OS.05 – Assicurare e rafforzare il ruolo di supporto tecnico alle istituzioni e la rappresentanza internazionale per la sicurezza nucleare, la preparazione alle emergenze, e l'applicazione dei trattati internazionali in materia di safety, non proliferazione e security	FSN-SICNUC.OA.01 – Acquisire, sviluppare e applicare metodologie per la preparazione e la gestione di emergenze radiologiche e nucleari, lo studio fenomenologico e l'analisi degli incidenti severi	30	1.1 - Valore entrate che si prevede di accertare nell'anno in riferimento	<u>Sistema wPlan</u> per la gestione dei progetti e <u>Sistema di gestione della contabilità e del Bilancio ENEA</u>	k€	888	valore 2019	900	570	Il progetto EMPLACER per la Call EuroHPC Work Programme 2019 "Towards Extreme Scale Technologies and Applications" non è stato ammesso al finanziamento. Al contempo il progetto Pascal è stato approvato.
			1.2 - Numero di pubblicazioni su riviste con peer review e/o impact factor	<u>Rete Internet</u> - Piattaforma Gestione Pubblicazioni FSN	numero	20	valore 2019	20	13	I dati interni alla Divisione non erano corretti. Migliorato il sistema di rilevamento.
			1.3 - Numero di nuovi progetti a selezione vinti con riferimento ai bandi in chiusura nell'anno	<u>Sistema wPlan</u> per la gestione dei progetti e <u>Sistema di gestione della contabilità e del Bilancio ENEA</u>	numero	2	proposte H2020 sottoposte	2	2	
Obiettivo Specifico	Obiettivo Annuale	Peso	Indicatore	Fonte dei dati	Unità di misura	Valore baseline	Descrizione baseline	Target 2020	Valore conseguito al 31-12-2020	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito
FSN.OS.05 – Assicurare e rafforzare il ruolo di supporto tecnico alle istituzioni e la rappresentanza internazionale per la sicurezza nucleare, la preparazione alle emergenze, e l'applicazione dei trattati internazionali in materia di safety, non proliferazione e security	FSN-SICNUC.OA.02 – Sviluppare approcci e metodi, probabilistici e deterministici, per la valutazione della sicurezza degli impianti e applicazione a reattori e sistemi di sicurezza innovativi	30	2.1 - Valore entrate che si prevede di accertare nell'anno in riferimento	<u>Sistema wPlan</u> per la gestione dei progetti e <u>Sistema di gestione della contabilità e del Bilancio ENEA</u>	k€	142	valore 2019	140	190	E' stato finanziato un nuovo progetto non previsto (NURSES).
			2.2 - Numero di pubblicazioni su riviste con peer review e/o impact factor	<u>Rete Internet</u> - Piattaforma Gestione Pubblicazioni FSN	numero	20	valore 2019	20	12	I dati interni alla Divisione non erano corretti. Migliorato il sistema di rilevamento.
			2.3 - Numero di nuovi progetti a selezione vinti con riferimento ai bandi in chiusura nell'anno	<u>Sistema wPlan</u> per la gestione dei progetti e <u>Sistema di gestione della contabilità e del Bilancio ENEA</u>	numero	2	proposte H2020 sottoposte	2	3	

Obiettivo Specifico	Obiettivo Annuale	Peso	Indicatore	Fonte dei dati	Unità di misura	Valore baseline	Descrizione baseline	Target 2020	Valore conseguito al 31-12-2020	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito
<b>FSN.OS.05</b> – Assicurare e rafforzare il ruolo di supporto tecnico alle istituzioni e la rappresentanza internazionale per la sicurezza nucleare, la preparazione alle emergenze, e l'applicazione dei trattati internazionali in materia di safety, non proliferazione e security	<b>FSN-SICNUC.OA.03</b> - Garantire il supporto alle Istituzioni per la security, safety e non proliferazione nucleare e per la gestione del Centro Dati Nazionale per la verifica del Trattato per il Bando Totale degli esperimenti nucleari (CTBT)	10	3.1 - Valore entrate che si prevede di accertare nell'anno in riferimento	<u>Sistema wPlan</u> per la gestione dei progetti e <u>Sistema di gestione della contabilità e del Bilancio ENEA</u>	k€	70	valore 2019	90	70	Il Ministero ha deciso di tagliare i finanziamenti su queste attività.
<b>Obiettivo Specifico</b>	<b>Obiettivo Annuale</b>	<b>Peso</b>	<b>Indicatore</b>	<b>Fonte dei dati</b>	<b>Unità di misura</b>	<b>Valore baseline</b>	<b>Descrizione baseline</b>	<b>Target 2020</b>	<b>Valore conseguito al 31-12-2020</b>	<b>Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito</b>
<b>FSN.OS.06</b> – Sviluppare le tecnologie basate sull'utilizzo di radiazioni ionizzanti e non per applicazioni alla security, all'antifrode, alla conservazione dei beni culturali, al monitoraggio ambientale, alla fotonica e al biomedicale	<b>FSN-SICNUC.OA.04</b> – Sviluppare metodi e tecnologie per la mitigazione del rischio CBRN, incluso nuclear forensic e sicurezza agroalimentare e analisi di nocciolo (Westinghouse)	30	4.1 - Valore entrate che si prevede di accertare nell'anno in riferimento	<u>Disposizione n. 17/2020/PRES</u> Approvazione della Graduatoria finale dei Progetti di PROOF OF CONCEPT Ammessi a finanziamento (PoC 2020)	k€	120	valore 2019	100	50	L'attività prevista con Westinghouse è slittata al 2021.
			4.2 - Numero di pubblicazioni su riviste con peer review e/o impact factor	<u>Rete Internet</u> - Piattaforma Gestione Pubblicazioni FSN	numero	10	valore 2019	10	29	Causa Covid c'è stato un aumento significativo delle pubblicazioni fatte su questo tipo di attività.
			4.3 - Numero di nuovi progetti a selezione vinti con riferimento ai bandi in chiusura nell'anno	<u>Sistema wPlan</u> per la gestione dei progetti e <u>Sistema di gestione della contabilità e del Bilancio ENEA</u>	numero	2	valore 2019	2	1	Attività Westinghouse posticipata al 2021.



## Obiettivi Annuali Divisione FSN-TECFIS

Obiettivo Specifico	Obiettivo Annuale	Peso	Indicatore	Fonte dei dati	Unità di misura	Valore baseline	Descrizione baseline	Target 2020	Valore conseguito al 31-12-2020	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito
FSN.OS.06 – Sviluppare le tecnologie basate sull'utilizzo di radiazioni ionizzanti e non per applicazioni alla security, all'antifrode, alla conservazione dei beni culturali, al monitoraggio ambientale, alla fotonica e al biomedicale	FSN-TECFIS.OA.01 – Condurre attività di diagnostica laser e monitoraggio in fibra ottica per ambiente e beni culturali. Realizzare, installare e testare i moduli per gli acceleratori lineari di protoni ed elettroni fino al raggiungimento di energie cliniche	50	1.1 - Valore entrate che si prevede di accertare nell'anno in riferimento	<u>Sistema wPlan</u> per la gestione dei progetti e <u>Sistema di gestione della contabilità e del Bilancio ENEA</u>	k€	2.300	valore 2019 e prevista chiusura progetto TOP IMPLART	2.350	2.300	
			1.2 - Numero di pubblicazioni su riviste con peer review e/o impact factor	<u>Banca dati Scopus</u>	numero	9	valore 2019	8	27	Causa Covid c'è stato un aumento significativo delle pubblicazioni fatte su questo tipo di attività.
			1.3 - Numero di nuovi progetti a selezione vinti con riferimento ai bandi in chiusura nell'anno	<u>Portale Regione Lazio</u>	numero	1	valore 2019	1	0	Valore previsto. Progetto E-RIHS, dopo il rigetto da parte del TAR del ricorso di un escluso, l'incasso dell'anticipo è previsto nel 2021.
Obiettivo Specifico	Obiettivo Annuale	Peso	Indicatore	Fonte dei dati	Unità di misura	Valore baseline	Descrizione baseline	Target 2020	Valore conseguito al 31-12-2020	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito
FSN.OS.06 – Sviluppare le tecnologie basate sull'utilizzo di radiazioni ionizzanti e non per applicazioni alla security, all'antifrode, alla conservazione dei beni culturali, al monitoraggio ambientale, alla fotonica e al biomedicale	FSN-TECFIS.OA.02 – Sviluppare attività di security per la realizzazione di sensori e per il coordinamento e supporto nella tematica CBRNe. Condurre attività di ricerca e sviluppo su sintesi e caratterizzazione spettroscopica di nanocompositi per la fotonica	50	2.1 - Valore entrate che si prevede di accertare nell'anno in riferimento	<u>Sistema wPlan</u> per la gestione dei progetti e <u>Sistema di gestione della contabilità e del Bilancio ENEA</u>	k€	620	valore 2019	600	700	Sono entrati 2 nuovi progetti in ambito ESA non previsti inizialmente e una nuova attività commerciale.
			2.2 - Numero di pubblicazioni su riviste con peer review e/o impact factor	Banca dati Scopus	numero	25	media valori ultimo triennio	25	25	
			2.3 - Numero di nuovi progetti a selezione vinti con riferimento ai bandi in chiusura nell'anno	Portale Progetti EU,ESA, NATO	numero	3	valore 2019	3	6	Sono entrati 2 nuovi progetti in ambito ESA non previsti inizialmente e una nuova attività commerciale.

## Obiettivi Annuali Istituto FSN-INMRI

Obiettivo Specifico	Obiettivo Annuale	Peso	Indicatore	Fonte dei dati	Unità di misura	Valore baseline	Descrizione baseline	Target 2020	Valore conseguito al 31-12-2020	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito
FSN.OS.04 – Assicurare la funzione assegnata all'ENEA dalla legge 273/1991 di Istituto Metrologico Primario nel settore delle radiazioni ionizzanti	FSN-INMRI.OA.01 – Sviluppare i Campioni nazionali. Sviluppare, validare, mantenere e aggiornare, nel settore d'interesse e secondo gli standard raccomandati a livello internazionale (BIPM), gli apparati di misura campione che costituiscono le realizzazioni pratiche nazionali delle unità di misura del Sistema Internazionale (SI)	21	1.1 - Valore delle entrate che si prevede di accertare nell'anno di riferimento	Sistema wPlan per la gestione dei progetti e <u>Sistema di gestione della contabilità e del Bilancio ENEA</u> e archivio dell'Istituto	100	k€	valore 2019*	100	120	
			1.2 - Numero di tarature effettuate	<u>Archivio dell'Istituto</u>	60	numero	valore 2019	50	45	Causa Covid alcuni istituti sono stati chiusi, di conseguenza le tarature fatte presso questi sono diminuite.
Obiettivo Specifico	Obiettivo Annuale	Peso	Indicatore	Fonte dei dati	Unità di misura	Valore baseline	Descrizione baseline	Target 2020	Valore conseguito al 31-12-2020	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito
FSN.OS.04 – Assicurare la funzione assegnata all'ENEA dalla legge 273/1991 di Istituto Metrologico Primario nel settore delle radiazioni ionizzanti	FSN-INMRI.OA.02 – Standardizzare i metodi di misura. Condurre attività di Ricerca e sviluppo sui metodi di misura delle radiazioni ionizzanti nei settori medico, ambientale, nucleare, industriale e della ricerca scientifica, per migliorarne l'affidabilità e assicurarne la riferibilità ai campioni nazionali. Assicurare la partecipazione ai progetti di ricerca nazionali o comunitari in ambito EURAMET o H2020	24	2.1 - Valore entrate che si prevede di accertare nell'anno in riferimento	Sistema wPlan per la gestione dei progetti e <u>Sistema di gestione della contabilità e del Bilancio ENEA</u>	75	k€	valore 2019	100	200	Si sono vinti più progetti di quelli che ci si aspettava.
			2.2 - Numero di pubblicazioni su riviste con peer review e/o impact factor	<u>Rete Internet - Piattaforma Gestione Pubblicazioni FSN</u>	2	numero	valore 2019	3	12	Causa Covid c'è stato un aumento significativo delle pubblicazioni fatte su questo tipo di attività.
			2.3 - Numero di nuovi progetti a selezione vinti con riferimento ai bandi in chiusura nell'anno	Sistema wPlan per la gestione dei progetti e <u>Sistema di gestione della contabilità e del Bilancio ENEA</u>	3	numero	valore 2019	2	3	

Obiettivo Specifico	Obiettivo Annuale	Peso	Indicatore	Fonte dei dati	Unità di misura	Valore baseline	Descrizione baseline	Target 2020	Valore conseguito al 31-12-2020	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito
FSN.OS.04 – Assicurare la funzione assegnata all'ENEA dalla legge 273/1991 di Istituto Metrologico Primario nel settore delle radiazioni ionizzanti	FSN-INMRI.OA.03 – Assicurare le attività di certificazione a accreditamento. Assicurare a livello nazionale le prestazioni accreditate di servizio di taratura, sviluppo e fornitura di Materiali di Riferimento e Confronti Interlaboratorio. Fornire supporto tecnico ad ACCREDIA per l'accREDITAMENTO dei laboratori di taratura (LAT) operanti nel Paese	55	3.1 - Valore entrate che si prevede di accertare nell'anno in riferimento	<u>Sistema wPlan</u> per la gestione dei progetti e <u>Sistema di gestione della contabilità e del Bilancio ENEA</u>	75	k€	valore 2019	70	48	Causa Covid alcuni istituti sono stati chiusi, di conseguenza le attività ispettive fatte presso questi sono diminuite.
			3.2 - Numero di Laboratori per i quali si effettua una Prova Valutativa (ILC/PT)	<u>Archivio dell'Istituto</u>	46	numero	valore 2019	50	40	Causa Covid alcuni istituti sono stati chiusi, di conseguenza le attività ispettive fatte presso questi sono diminuite.
			3.3 - Numero di Confronti Internazionali tra Istituti Metrologici primari a cui si partecipa	<u>Archivio dell'Istituto</u>	4	numero	valore 2019	3	3	

## Obiettivi Annuali Sezione FSN-COND

Obiettivo Specifico	Obiettivo Annuale	Peso	Indicatore	Fonte dei dati	Unità di misura	Valore baseline	Descrizione baseline	Target 2020	Valore conseguito al 31-12-2020	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito
FSN.OS.02 – Assicurare l'avanzamento dei programmi EUROfusion e Fusion For Energy (F4E) sviluppando anche gli studi relativi alla fisica della fusione e alle tecnologie di componenti e di materiali nel campo della Fusione Nucleare e in particolare per ITER	FSN-COND.OA.02 – Sviluppare le attività di superconduttività nel campo della fusione anche al fine di rendere i sistemi superconduttivi disponibili per le applicazioni nel settore della produzione e trasporto dell'energia	100	1.1 - Valore entrate che si prevede di accertare nell'anno in riferimento	IDM Eurofusion (Sistema ufficiale interno Consorzio Eurofusion di risposta alle call e di inserimento risultati deliverable)	k€	500	valore 2019	520	308	Causa Covid il Consorzio Eurofusion ha deciso di posticipare l'uscita di alcune call nel 201 prorogando le attività.
			1.2 - Numero di pubblicazioni su riviste con peer review e/o impact factor	Rete Internet - Piattaforma Gestione Pubblicazioni FSN	numero	28	valore 2019	30	27	
			1.3 - Numero di nuovi progetti commissionati e/o vinti in ambito Eurofusion	IDM Eurofusion (Sistema ufficiale interno Consorzio Eurofusion di risposta alle call e di inserimento risultati deliverable)	numero	15	media valori ultimo triennio	16	13	Causa Covid il Consorzio Eurofusion ha deciso di posticipare l'uscita di alcune call nel 201 prorogando le attività.

## Obiettivi Annuali Sezione FSN-EUFUS

Obiettivo Specifico	Obiettivo Annuale	Peso	Indicatore	Fonte dei dati	Unità di misura	Valore baseline	Descrizione baseline	Target 2020	Valore conseguito al 31-12-2020	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito
FSN.OS.02 – Assicurare l'avanzamento dei programmi EUROfusion e Fusion For Energy (F4E) sviluppando anche gli studi relativi alla fisica della fusione e alle tecnologie di componenti e di materiali nel campo della Fusione Nucleare e in particolare per ITER	FSN-EUFUS.OA.01 – Curare la partecipazione di ENEA alle attività scientifiche, tecnologiche e industriali del Consorzio EUROfusion, di F4E e di ITER assicurandone il ritorno tecnico-scientifico	100	1.1 - Numero di survey effettivamente completati dello stato di avanzamento delle attività Eurofusion	<a href="#">Archivio della Sezione</a>	numero	4	Valore 2019 (stima)*	4	6	Il 2020 è stato un anno particolare in quanto a coinciso con la conclusione del Grant Eurofusion per il 2014-2020. Per questo motivo si è reso necessario un numero superiore di survey e di deliverables rispetto a quanto pianificato.
			1.2 - Numero totale di deliverables multi-annualità monitorati per survey	IDM Eurofusion (Sistema ufficiale interno Consorzio Eurofusion di risposta alle call e di inserimento risultati deliverable)	numero	600	Valore 2019 (stima)*	700	850	In vista della chiusura dell'FP8 è stato fatto un monitoraggio straordinario.

## Obiettivi Annuali Sezione FSN-PROIN

Obiettivo Specifico	Obiettivo Annuale	Peso	Indicatore	Fonte dei dati	Unità di misura	Valore baseline	Descrizione baseline	Target 2020	Valore conseguito al 31-12-2020	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito
FSN.OS.01 – Avviare la costruzione di nuove infrastrutture di ricerca e garantire l'up-grading di infrastrutture esistenti	FSN-PROIN.OA.01 – Fornire supporto al progetto e alla realizzazione di sistemi prototipali dedicati allo sviluppo tecnologico della macchina DTT e SORGENTINA-RF	10	1.1 - Numero di contratti stipulati necessari all'avanzamento della costruzione dell'infrastruttura	<a href="#">Archivio del Servizio</a>	numero	0	valore 2019	4	2	Causa Covid alcuni contratti relativi alla costruzione di infrastrutture non stati stipulati.
			1.2 - Numero di pubblicazioni su riviste con peer review e/o impact factor	<a href="#">Archivio del Servizio</a>	numero	0	valore 2019	4	2	Migliorato il sistema di monitoraggio.
Obiettivo Specifico	Obiettivo Annuale	Peso	Indicatore	Fonte dei dati	Unità di misura	Valore baseline	Descrizione baseline	Target 2020	Valore conseguito al 31-12-2020	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito
FSN.OS.01 – Avviare la costruzione di nuove infrastrutture di ricerca e garantire l'up-grading di infrastrutture esistenti	FSN-PROIN.OA.02 – Garantire lo sviluppo del progetto e la realizzazione di sistemi prototipali dedicati ai droni per ispezioni in ambienti nucleari, infrastrutture di rilievo nazionale, applicazioni CRNB (EXADRONE)	3	2.1 - Stato di avanzamento del progetto rispetto al GANTT	<a href="#">Archivio del Servizio</a>	%	80	valore di progetto	80	80	
Obiettivo Specifico	Obiettivo Annuale	Peso	Indicatore	Fonte dei dati	Unità di misura	Valore baseline	Descrizione baseline	Target 2020	Valore conseguito al 31-12-2020	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito
FSN.OS.02 – Assicurare l'avanzamento dei programmi EUROfusion e Fusion For Energy (F4E) sviluppando anche gli studi relativi alla fisica della fusione e alle tecnologie di componenti e di materiali nel campo della Fusione Nucleare e in particolare per ITER	FSN-PROIN.OA.03 – Fornire supporto allo sviluppo delle tecnologie del piombo-litio e tecnologie del vuoto per Breeding Blanket refrigerati ad acqua	25	3.1 - Valore entrate che si prevede di accertare nell'anno in riferimento	<a href="#">IDM Eurofusion</a> (Sistema ufficiale interno Consorzio Eurofusion di risposta alle call e di inserimento risultati deliverable)	k€	200	valore previsto da bilancio	300	250	Causa Covid il Consorzio Eurofusion ha deciso di posticipare l'uscita di alcune call nel 201 prorogando le attività.
			3.2 - Numero di pubblicazioni su riviste con peer review e/o impact factor	<a href="#">Archivio del Servizio</a>	numero	0	valore 2019	4	12	
			3.3 - Numero di nuovi progetti a selezione vinti con riferimento ai bandi in chiusura nell'anno	<a href="#">IDM Eurofusion</a> (Sistema ufficiale interno Consorzio Eurofusion di risposta alle call e di inserimento risultati deliverable)	numero	16	valore 2019*	18	13	Causa Covid il Consorzio Eurofusion ha deciso di posticipare l'uscita di alcune call nel 201 prorogando le attività.

Obiettivo Specifico	Obiettivo Annuale	Peso	Indicatore	Fonte dei dati	Unità di misura	Valore baseline	Descrizione baseline	Target 2020	Valore conseguito al 31-12-2020	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito
FSN.OS.03 – Mantenere l'impegno nel campo delle applicazioni nucleari sviluppando attività di R&S sui reattori innovativi, i dati nucleari, la security e la produzione, tramite facility, di radioisotopi; garantire il ruolo di Gestore del Servizio Integrato per la caratterizzazione radiologica, la gestione dei rifiuti radioattivi, la gestione della chiusura del ciclo del combustibile	FSN- PROIN.OA.04 – Fornire supporto allo sviluppo di tecnologie dei sistemi nucleari di IV generazione refrigerati al piombo	21	4.1 - Valore entrate che si prevede di accertare nell'anno in riferimento	<u>Sistema wPlan</u> per la gestione dei progetti e <u>Sistema di gestione della contabilità e del Bilancio ENEA</u>	k€	142	valore previsto da bilancio	100	420	
			4.2 - Numero di pubblicazioni su riviste con peer review e/o impact factor	<u>Archivio del Servizio</u>	numero	4	valore 2019	4	4	
			4.3 - Numero di nuovi progetti a selezione vinti con riferimento ai bandi in chiusura nell'anno	<u>Sistema wPlan</u> per la gestione dei progetti e <u>Sistema di gestione della contabilità e del Bilancio ENEA</u>	numero	2	valore 2019*	2	3	
Obiettivo Specifico	Obiettivo Annuale	Peso	Indicatore	Fonte dei dati	Unità di misura	Valore baseline	Descrizione baseline	Target 2020	Valore conseguito al 31-12-2020	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito
FSN.OS.03 – Mantenere l'impegno nel campo delle applicazioni nucleari sviluppando attività di R&S sui reattori innovativi, i dati nucleari, la security e la produzione, tramite facility, di radioisotopi; garantire il ruolo di Gestore del Servizio Integrato per la caratterizzazione radiologica, la gestione dei rifiuti radioattivi, la gestione della chiusura del ciclo del combustibile	FSN-PROIN.OA.05 – Rafforzare le collaborazioni con Cina, Stati Uniti e Regno Unito per lo sviluppo tecnologico di sistemi nucleari di IV generazione	41	5.1 - Valore entrate che si prevede di accertare nell'anno in riferimento	<u>Sistema wPlan</u> per la gestione dei progetti e <u>Sistema di gestione della contabilità e del Bilancio ENEA</u>	k€	200	valore 2019	200	300	Secondo contratto Falcon realizzato.
			5.2 - Numero di nuovi progetti a selezione vinti con riferimento ai bandi in chiusura nell'anno	<u>Archivio del Servizio</u>	numero	1	valore 2019	2	1	Ritardo nell'acquisizione del contratto BEIS.

## Obiettivi Annuali Unità FSN-UTG

Obiettivo Specifico	Obiettivo Annuale	Peso	Indicatore	Fonte dei dati	Unità di misura	Valore baseline	Descrizione baseline	Target 2020	Valore conseguito al 31-12-2020	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito
FSN.OS.08 - Accrescere l'efficienza operativa innalzando la qualità dei processi amministrativo contabile garantendo la sicurezza sul lavoro	FSN-UTG-OA.01 - Partecipare alla programmazione delle attività	15	1.1 - Rapporto tra numero progetti con presenza di personale UTG e numero di progetti totali (escluse attività commerciali)	<u>Sistema Gestione Progetti ENEA</u> (Pro.Ge.Co.)	%	18	Valore 2019	20	19	
FSN.OS.08 - Accrescere l'efficienza operativa innalzando la qualità dei processi amministrativo contabile garantendo la sicurezza sul lavoro	FSN-UTG-OA.02 - Assicurare la gestione dei finanziamenti nazionali ed internazionali	35	2.1 - Valore delle entrate accertate nell'esercizio (al netto DTT)	<u>Sistema wPlan</u> per la gestione dei progetti e <u>Sistema di gestione della contabilità e del Bilancio ENEA</u>	M€	12,3	Valore 2019	12	11,5	Entrati a novembre 2020 due progetti (un H2020 e un commerciale) che inizialmente erano stati messi in riserva dai committenti.
			2.2 - Importo totale rendicontato EUROfusion	<u>IDM Eurofusion</u> (Sistema ufficiale interno Consorzio Eurofusion di risposta alle call e di inserimento risultati deliverable)- Budget attualmente accordato da parte della comunità Europea (fonte IDM). Tale budget potrà aumentare nel corso dell'anno	M€	19,3	Valore 2019	18	16	
FSN.OS.08 - Accrescere l'efficienza operativa innalzando la qualità dei processi amministrativo contabile garantendo la sicurezza sul lavoro	FSN-UTG-OA.03 - Garantire la predisposizione dei contratti di appalto, degli ordinativi di fornitura e delle missioni elaborate	50	3.1 - Numero complessivo di contratti e ordinativi di fornitura predisposti	<u>Sistema SIGRAM</u> (utilizzato dal Dipartimento e costruito su piattaforma Lotus) e numerazione interna delle Determine	numero	587	Valore 2019	550	590	Nella seconda parte dell'anno, grazie all'uscita della circolazione sulla dematerializzazione è stato possibile utilizzare sistemi ENEA di pagamento più efficienti.
			3.2 - Numero missioni processate	<u>Sistema di gestione delle missioni in ENEA</u> (Sigme)	numero	1.172	Valore 2019	1.100	310	La continuazione dell'emergenza legata al Covid ha confermato l'abbassamento generale del target.



## **Dipartimento Sostenibilità dei Sistemi Produttivi e Territoriali (SSPT)**

**Struttura organizzativa del Dipartimento SSPT nell'anno 2020**

<b>SIGLA</b>	<b>DENOMINAZIONE STRUTTURA</b>	<b>DIRETTORE / RESPONSABILE</b>
<b>SSPT</b>	<b>Dipartimento Sostenibilità dei Sistemi Produttivi e Territoriali</b>	<b>Roberto Morabito</b>
SSPT-BIOAG	Divisione Biotecnologie e agroindustria	Massimo Iannetta
SSPT-MET	Divisione Modelli e tecnologie per la riduzione degli impatti antropici e dei rischi naturali	Gabriele Zanini
SSPT-PROMAS	Divisione Tecnologie e processi dei materiali per la sostenibilità	Dario Della Sala
SSPT-PROTER	Divisione Protezione e valorizzazione del territorio e del capitale naturale	Giovanna Armiento
SSPT-TECS	Divisione Tecnologie e metodologie per la salvaguardia della salute	Carmela Marino
SSPT-USER	Divisione Uso efficiente delle risorse e chiusura dei cicli	Claudia Brunori
SSPT-PVS	Sezione Trasferimento tecnologico verso i Paesi in Via di Sviluppo in ambito cambiamento climatico	Natale Massimo Gabriele Caminiti
SSPT-SEC	Sezione Supporto al coordinamento delle attività sull'Economia Circolare	Grazia Barberio
SSPT-LISS	Sezione Supporto Logistica Impianti Sperimentali e Sicurezza	Antonello Manniello
SSPT-STS	Sezione Supporto Tecnico Strategico	Mario Jorizzo
SSPT-ABS	Servizio Acquisizione Beni e Servizi	Tommaso Salvatore Volpe
SSPT-GEF	Servizio Gestione e Funzionamento	Paolo Giorgio Primiceri fino al 30/11/2020 Matteo Magaudda dal 1/12/2020

**Obiettivi Annuali Divisione SSPT-BIOAG**

Obiettivo Specifico	Obiettivo Annuale	Peso	Indicatore	Fonte dei dati	Unità di misura	Valore baseline	Descrizione baseline	Target 2020	Valore conseguito al 31-12-2020	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito
SSPT.OS.01 - Sviluppare tecnologie, metodologie e strumenti per la gestione efficiente delle risorse al fine di supportare l'attuazione di politiche e pratiche di economia circolare e di chiusura dei cicli	SSPT-BIOAG.OA.01 - Sviluppare bioprodotto, bioprocessi e biotecnologie per produzioni food e no-food ad alto valore aggiunto e ad alta valenza tecnologica	40	1.1 - Valore entrate che si prevede di accertare nell'anno di riferimento	<u>Sistema di gestione della contabilità e del Bilancio ENEA (Sistema EUSIS)/Scritture in bilancio</u>	k€	580	media valori 2016-19	750	720	Difficoltà e ritardi legati al COVID-19 (impossibilità di svolgere attività sperimentali per limitato accesso ai laboratori).
			1.2 - Valore entrate che si prevede di rendicontare nell'anno di riferimento	<u>Database dei Laboratori di competenza</u>	k€	659	media valori 2016-19	700	700	
			1.3 - Pubblicazioni su riviste con peer review e/o impact factor	<u>Database del Dipartimento e dei singoli Laboratori/Sezioni di competenza - Internet</u>	numero	28	80% del valore previsto per il 2020	35	35	
			1.4 - Brevetti e licenze d'uso	<u>Portafoglio brevetti ENEA (http://brevetti.enea.it/elenco.php) e Archivi Laboratori di competenza</u>	numero	2	80% del valore previsto per il 2020	2	2	
			1.5 - Numero di nuovi progetti a selezione contrattualizzati nell'anno di riferimento	<u>Sistema gestionale Wplan ENEA e database delle Divisioni e dei Laboratori/Sezioni di competenza con le proposte di progetto presentate</u>	numero	5	80% del valore previsto per il 2020	6	6	
Obiettivo Specifico	Obiettivo Annuale	Peso	Indicatore	Fonte dei dati	Unità di misura	Valore baseline	Descrizione baseline	Target 2020	Valore conseguito al 31-12-2020	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito
SSPT.OS.01 - Sviluppare tecnologie, metodologie e strumenti per la gestione efficiente delle risorse al fine di supportare l'attuazione di politiche e pratiche di economia circolare e di chiusura dei cicli	SSPT-BIOAG.OA.02 - Fornire servizi avanzati per l'agroindustria e favorire l'investimento in ricerca e sviluppo da parte delle imprese del sistema agroindustriale	10	2.1 - Valore entrate che si prevede di accertare nell'anno di riferimento	<u>Sistema di gestione della contabilità e del Bilancio ENEA (Sistema EUSIS)/Scritture in bilancio</u>	k€	160	media valori 2016-19	200	180	Difficoltà e ritardi legati al COVID-19 (impossibilità di svolgere attività sperimentali per limitato accesso ai laboratori).
			2.2 - Valore entrate che si prevede di rendicontare nell'anno di riferimento	<u>Database dei Laboratori di competenza</u>	k€	190	media valori 2016-19	230	200	Difficoltà e ritardi legati al COVID-19 (impossibilità di svolgere attività sperimentali per limitato accesso ai laboratori).
			2.3 - Pubblicazioni su riviste con peer review e/o impact factor	<u>Database del Dipartimento e dei singoli Laboratori/Sezioni di competenza - Internet</u>	numero	0	80% del valore previsto per il 2020	0	0	
			2.4 - Brevetti e licenze d'uso	<u>Portafoglio brevetti ENEA (http://brevetti.enea.it/elenco.php) e Archivi Laboratori di competenza</u>	numero	0	80% del valore previsto per il 2020	0	0	
			2.5 - Numero di nuovi progetti a selezione contrattualizzati nell'anno di riferimento	<u>Sistema gestionale Wplan ENEA e database delle Divisioni e dei Laboratori/Sezioni di competenza con le proposte di progetto presentate</u>	numero	6	80% del valore previsto per il 2020	7	7	

Obiettivo Specifico	Obiettivo Annuale	Peso	Indicatore	Fonte dei dati	Unità di misura	Valore baseline	Descrizione baseline	Target 2020	Valore conseguito al 31-12-2020	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito
SSPT.OS.06 - Sviluppare tecnologie e strumenti per favorire la sostenibilità nei sistemi produttivi agroalimentari	SSPT-BIOAG.OA.03 - Valorizzare la competitività delle produzioni alimentari favorendo l'innovazione del sistema agro-industriale	50	3.1 - Valore entrate che si prevede di accertare nell'anno di riferimento	<u>Sistema di gestione della contabilità e del Bilancio ENEA (Sistema EUSIS)/Scritture in bilancio</u>	k€	718	media valori 2016-19	900	900	
			3.2 - Valore entrate che si prevede di rendicontare nell'anno di riferimento	<u>Database dei Laboratori di competenza</u>	k€	811	media valori 2016-19	850	850	
			3.3 - Pubblicazioni su riviste con peer review e/o impact factor	<u>Database del Dipartimento e dei singoli Laboratori/Sezioni di competenza - Internet</u>	numero	28	80% del valore previsto per il 2020	35	30	Difficoltà e ritardi legati al COVID-19 (impossibilità di completare attività sperimentali per la pubblicazione dei dati).
			3.4 - Brevetti e licenze d'uso	<u>Portafoglio brevetti ENEA (<a href="http://brevetti.enea.it/elenco.php">http://brevetti.enea.it/elenco.php</a>) e Archivi Laboratori di competenza</u>	numero	1	80% del valore previsto per il 2020	1	1	
			3.5 - Numero di nuovi progetti a selezione contrattualizzati nell'anno di riferimento	<u>Sistema gestionale Wplan ENEA e database delle Divisioni e dei Laboratori/Sezioni di competenza con le proposte di progetto presentate</u>	numero	6	80% del valore previsto per il 2020	7	6	Difficoltà e ritardi legati al COVID-19 (ritardi nel follow up dei bandi nazionali e regionali che hanno fatto slittare l'attivazione dei progetti).

**Obiettivi Annuali Divisione SSPT-MET**

Obiettivo Specifico	Obiettivo Annuale	Peso	Indicatore	Fonte dei dati	Unità di misura	Valore baseline	Descrizione baseline	Target 2020	Valore conseguito al 31-12-2020	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito
<b>SSPT.OS.03</b> – Sviluppare tecnologie, strumenti e modelli per la prevenzione e riduzione dei rischi naturali e antropici, per la protezione degli ecosistemi e della biodiversità e per la preservazione del patrimonio culturale	<b>SSPT-MET.OA.01</b> - Sviluppare e applicare tecnologie innovative per la mitigazione del rischio sismico e geomorfologico	20	1.1 - Valore entrate che si prevede di accertare nell'anno di riferimento	<u>Sistema di gestione della contabilità e del Bilancio ENEA (Sistema EUSIS)/Scritture in bilancio</u>	k€	354	media valori 2016-19	365	420	
			1.2 - Valore entrate che si prevede di rendicontare nell'anno di riferimento	<u>Database dei Laboratori di competenza</u>	k€	434	media valori 2016-19	400	400	
			1.3 - Pubblicazioni su riviste con peer review e/o impact factor	<u>Database del Dipartimento e dei singoli Laboratori/Sezioni di competenza - Internet</u>	numero	10	80% del valore previsto per il 2020	12	12	
			1.4 - Brevetti e licenze d'uso	<u>Portafoglio brevetti ENEA (<a href="http://brevetti.enea.it/elenco.php">http://brevetti.enea.it/elenco.php</a>) e Archivi Laboratori di competenza</u>	numero	0	80% del valore previsto per il 2020	0	0	
			1.5 - Numero di nuovi progetti a selezione contrattualizzati nell'anno di riferimento	<u>Sistema gestionale Wplan ENEA e database delle Divisioni e dei Laboratori/Sezioni di competenza con le proposte di progetto presentate</u>	numero	0	80% del valore previsto per il 2020	0	1	

Obiettivo Specifico	Obiettivo Annuale	Peso	Indicatore	Fonte dei dati	Unità di misura	Valore baseline	Descrizione baseline	Target 2020	Valore conseguito al 31-12-2020	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito
SSPT.OS.04 - Sviluppare tecnologie, strumenti e modelli e condurre studi relativi ai cambiamenti climatici con l'obiettivo di favorire l'attuazione di politiche di contrasto e la realizzazione di azioni di mitigazione e adattamento	SSPT-MET.OA.02 - Sviluppare servizi climatici a supporto delle politiche energetiche e ambientali nazionali, europee e internazionali e modelli del sistema terra per la realizzazione di proiezioni climatiche	45	2.1 - Valore entrate che si prevede di accertare nell'anno di riferimento	<a href="#">Sistema di gestione della contabilità e del Bilancio ENEA (Sistema EUSIS)/Scritture in bilancio</a>	k€	713	media valori 2016-19	1.800	860	Difficoltà e ritardi legati al COVID-19 soprattutto per quello che riguarda i progetti internazionali che prevedono installazioni o dimostrativi, anche per le difficoltà a livello globale che, pertanto, hanno impattato anche i committenti.
			2.2 - Valore entrate che si prevede di rendicontare nell'anno di riferimento	<a href="#">Database dei Laboratori di competenza</a>	k€	848	media valori 2016-19	2.000	2.000	
			2.3 - Pubblicazioni su riviste con peer review e/o impact factor	<a href="#">Database del Dipartimento e dei singoli Laboratori/Sezioni di competenza - Internet</a>	numero	12	80% del valore previsto per il 2020	15	16	
			2.4 - Brevetti e licenze d'uso	<a href="http://brevetti.enea.it/elenco.php">Portafoglio brevetti ENEA (http://brevetti.enea.it/elenco.php)</a> e <a href="#">Archivi Laboratori di competenza</a>	numero	0	80% del valore previsto per il 2020	0	0	
			2.5 - Numero di nuovi progetti a selezione contrattualizzati nell'anno di riferimento	<a href="#">Sistema gestionale Wplan ENEA e database delle Divisioni e dei Laboratori/Sezioni di competenza con le proposte di progetto presentate</a>	numero	1	80% del valore previsto per il 2020	1	1	

Obiettivo Specifico	Obiettivo Annuale	Peso	Indicatore	Fonte dei dati	Unità di misura	Valore baseline	Descrizione baseline	Target 2020	Valore conseguito al 31-12-2020	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito
SSPT.OS.05 – Realizzare strumenti di valutazione dell'impatto degli scenari energetici sul sistema climatico e sulla qualità dell'aria	SSPT-MET.OA.03 - Sviluppare modelli e realizzare misure per valutare l'impatto delle scelte energetiche nazionali sulla qualità dell'aria e le conseguenze su salute, vegetazione, materiali e le interazioni con la variazione climatica	35	3.1 - Valore entrate che si prevede di accertare nell'anno di riferimento	<u>Sistema di gestione della contabilità e del Bilancio ENEA (Sistema EUSIS)/Scritture in bilancio</u>	k€	596	media valori 2016-19	962	970	
			3.2 - Valore entrate che si prevede di rendicontare nell'anno di riferimento	<u>Database dei Laboratori di competenza</u>	k€	712	media valori 2016-19	1.170	800	Difficoltà e ritardi legati al COVID-19 : riduzione della mobilità, dell'operatività sperimentale in ambiente esterno, rallentamento generale della domanda.
			3.3 - Pubblicazioni su riviste con peer review e/o impact factor	<u>Database del Dipartimento e dei singoli Laboratori/Sezioni di competenza - Internet</u>	numero	12	80% del valore previsto per il 2020	15	9	Difficoltà amministrative con le case editrici (prevalentemente straniere) che rallentano il processo di pubblicazione e in alcuni casi rappresentano un deterrente.
			3.4 - Brevetti e licenze d'uso	<u>Portafoglio brevetti ENEA (<a href="http://brevetti.enea.it/elenco.php">http://brevetti.enea.it/elenco.php</a>) e Archivi Laboratori di competenza</u>	numero	0	80% del valore previsto per il 2020	0	0	
			3.5 - Numero di nuovi progetti a selezione contrattualizzati nell'anno di riferimento	<u>Sistema gestionale Wplan ENEA e database delle Divisioni e dei Laboratori/Sezioni di competenza con le proposte di progetto presentate</u>	numero	1	80% del valore previsto per il 2020	1	1	

**Obiettivi Annuali Divisione SSPT-PROMAS**

Obiettivo Specifico	Obiettivo Annuale	Peso	Indicatore	Fonte dei dati	Unità di misura	Valore baseline	Descrizione baseline	Target 2020	Valore conseguito al 31-12-2020	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito
SSPT.OS.02 – Sviluppare materiali innovativi, studiati anche sotto il profilo della sostenibilità, favorendone l'applicazione in diversi settori industriali	SSPT-PROMAS.OA.01 - Mettere a punto materiali e componenti dei settori dell'edilizia, dell'aeronautica, del biomedicale, del monitoraggio ambientale, e dei beni culturali e del packaging e sviluppare le relative metodologie di analisi fisiche ad alte prestazioni ed attività di networking	40	1.1 - Valore entrate che si prevede di accertare nell'anno di riferimento	<a href="#">Sistema di gestione della contabilità e del Bilancio ENEA (Sistema EUSIS)/Scritture in bilancio</a>	k€	1.221	media valori 2016-19	1.052	1.245	Incassi non previsti da anticipo prog. comune MOJU , da pagamento SOS MODE e ECOCFRP MOEY.
			1.2 - Valore entrate che si prevede di rendicontare nell'anno di riferimento	<a href="#">Database dei Laboratori di competenza</a>	k€	1.531	media valori 2016-19	1.800	1.650	Aumento delle spese di personale su ADP.
			1.3 - Pubblicazioni su riviste con peer review e/o impact factor	<a href="#">Database del Dipartimento e dei singoli Laboratori/Sezioni di competenza - Internet</a>	numero	24	80% del valore previsto per il 2020	30	37	
			1.4 - Brevetti e licenze d'uso	<a href="#">Portafoglio brevetti ENEA (http://brevetti.enea.it/elenco.php)</a> e <a href="#">Archivi Laboratori di competenza</a>	numero	1	80% del valore previsto per il 2020	1	1	
			1.5 - Numero di nuovi progetti a selezione contrattualizzati nell'anno di riferimento	<a href="#">Sistema gestionale Wplan ENEA e database delle Divisioni e dei Laboratori/Sezioni di competenza con le proposte di progetto presentate</a>	numero	3	80% del valore previsto per il 2020	4	4	
Obiettivo Specifico	Obiettivo Annuale	Peso	Indicatore	Fonte dei dati	Unità di misura	Valore baseline	Descrizione baseline	Target 2020	Valore conseguito al 31-12-2020	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito
SSPT.OS.02 – Sviluppare materiali innovativi, studiati anche sotto il profilo della sostenibilità, favorendone l'applicazione in diversi settori industriali	SSPT-PROMAS.OA.02 – Sviluppare materiali, processi, componenti innovativi e semplici sistemi per i settori dell'energia, dell'elettronica e dei trasporti, e realizzare i relativi test funzionali e di fine vita	60	2.1 - Valore entrate che si prevede di accertare nell'anno di riferimento	<a href="#">Sistema di gestione della contabilità e del Bilancio ENEA (Sistema EUSIS)/Scritture in bilancio</a>	k€	1.204	media valori 2016-19	1.950	1.523	Incassi non previsti dovuti ai pagamenti di EMERA MODF e SEB GOAC (chiuso da anni).
			2.2 - Valore entrate che si prevede di rendicontare nell'anno di riferimento	<a href="#">Database dei Laboratori di competenza</a>	k€	1.310	media valori 2016-19	2.700	1.980	Aumento delle spese di personale su ADP.
			2.3 - Pubblicazioni su riviste con peer review e/o impact factor	<a href="#">Database del Dipartimento e dei singoli Laboratori/Sezioni di competenza - Internet</a>	numero	40	80% del valore previsto per il 2020	50	50	
			2.4 - Brevetti e licenze d'uso	<a href="#">Portafoglio brevetti ENEA (http://brevetti.enea.it/elenco.php)</a> e <a href="#">Archivi Laboratori di competenza</a>	numero	2	80% del valore previsto per il 2020	2	1	1 brevetto è ancora in itinere presso la Commissione Brevetti ENEA.
			2.5 - Numero di nuovi progetti a selezione contrattualizzati nell'anno di riferimento	<a href="#">Sistema gestionale Wplan ENEA e database delle Divisioni e dei Laboratori/Sezioni di competenza con le proposte di progetto presentate</a>	numero	4	80% del valore previsto per il 2020	5	6	



**Obiettivi Annuali Divisione SSPT-PROTER**

Obiettivo Specifico	Obiettivo Annuale	Peso	Indicatore	Fonte dei dati	Unità di misura	Valore baseline	Descrizione baseline	Target 2020	Valore conseguito al 31-12-2020	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito
<b>SSPT.OS.03</b> – Sviluppare tecnologie, strumenti e modelli per la prevenzione e riduzione dei rischi naturali e antropici, per la protezione degli ecosistemi e della biodiversità e per la preservazione del patrimonio culturale	<b>SSPT-PROTER.OA.01</b> - Ridurre la contaminazione ambientale e il rischio chimico per la popolazione attraverso lo sviluppo di metodologie, strumenti e modelli	30	1.1 - Valore entrate che si prevede di accertare nell'anno di riferimento	<a href="#">Sistema di gestione della contabilità e del Bilancio ENEA (Sistema EUSIS)/Scritture in bilancio</a>	k€	197	media valori 2016-19	300	300	
			1.2 - Valore entrate che si prevede di rendicontare nell'anno di riferimento	<a href="#">Database dei Laboratori di competenza</a>	k€	245	media valori 2016-19	350	390	Rendicontazioni anticipate di progetti.
			1.3 - Pubblicazioni su riviste con peer review e/o impact factor	<a href="#">Database del Dipartimento e dei singoli Laboratori/Sezioni di competenza - Internet</a>	numero	12	80% del valore previsto per il 2020	15	18	
			1.4 - Brevetti e licenze d'uso	<a href="http://brevetti.enea.it/elenco.php">Portafoglio brevetti ENEA (http://brevetti.enea.it/elenco.php)</a> e <a href="#">Archivi Laboratori di competenza</a>	numero	1	80% del valore previsto per il 2020	1	0	Domanda di brevetto in fase di esame (slittato ulteriormente)+K30.
			1.5 - Numero di nuovi progetti a selezione contrattualizzati nell'anno di riferimento	<a href="#">Sistema gestionale Wplan ENEA e database delle Divisioni e dei Laboratori/Sezioni di competenza con le proposte di progetto presentate</a>	numero	2	80% del valore previsto per il 2020	2	2	Ritardi esiti legati a emergenza COVID, ma per la fine del 2020 si prevede di centrare il target previsto.
Obiettivo Specifico	Obiettivo Annuale	Peso	Indicatore	Fonte dei dati	Unità di misura	Valore baseline	Descrizione baseline	Target 2020	Valore conseguito al 31-12-2020	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito
<b>SSPT.OS.03</b> – Sviluppare tecnologie, strumenti e modelli per la prevenzione e riduzione dei rischi naturali e antropici, per la protezione degli ecosistemi e della biodiversità e per la preservazione del patrimonio culturale	<b>SSPT-PROTER.OA.02</b> - Mettere a punto metodi di osservazione, strumenti e metodologie per proteggere, valorizzare, ripristinare e favorire un uso sostenibile degli ecosistemi terrestri e acquatici	30	2.1 - Valore entrate che si prevede di accertare nell'anno di riferimento	<a href="#">Sistema di gestione della contabilità e del Bilancio ENEA (Sistema EUSIS)/Scritture in bilancio</a>	k€	282	media valori 2016-19	600	185	Proroga inizio di alcuni progetti, mancata risposta del MATTM su rendicontazione di un progetto.
			2.2 - Valore entrate che si prevede di rendicontare nell'anno di riferimento	<a href="#">Database dei Laboratori di competenza</a>	k€	337	media valori 2016-19	300	250	Ritardi legati a emergenza COVID, mancata concretizzazione di progetti MATTM.
			2.3 - Pubblicazioni su riviste con peer review e/o impact factor	<a href="#">Database del Dipartimento e dei singoli Laboratori/Sezioni di competenza - Internet</a>	numero	10	80% del valore previsto per il 2020	12	12	
			2.4 - Brevetti e licenze d'uso	<a href="http://brevetti.enea.it/elenco.php">Portafoglio brevetti ENEA (http://brevetti.enea.it/elenco.php)</a> e <a href="#">Archivi Laboratori di competenza</a>	numero	0	80% del valore previsto per il 2020	0	0	
			2.5 - Numero di nuovi progetti a selezione contrattualizzati nell'anno di riferimento	<a href="#">Sistema gestionale Wplan ENEA e database delle Divisioni e dei Laboratori/Sezioni di competenza con le proposte di progetto presentate</a>	numero	2	80% del valore previsto per il 2020	2	1	Ritardi burocratici per la formazlizzazione di alcuni progetti.

Obiettivo Specifico	Obiettivo Annuale	Peso	Indicatore	Fonte dei dati	Unità di misura	Valore baseline	Descrizione baseline	Target 2020	Valore conseguito al 31-12-2020	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito
SSPT.OS.03 – Sviluppare tecnologie, strumenti e modelli per la prevenzione e riduzione dei rischi naturali e antropici, per la protezione degli ecosistemi e della biodiversità e per la preservazione del patrimonio culturale	SSPT-PROTER.OA.03 - Mettere a punto metodi e strumenti per la protezione ed il restauro del patrimonio naturale e culturale anche ai fini dello sviluppo turistico	10	3.1 - Valore entrate che si prevede di accertare nell'anno di riferimento	<u>Sistema di gestione della contabilità e del Bilancio ENEA (Sistema EUSIS)/Scritture in bilancio</u>	k€	52	media valori 2016-19	57	98	Accertamento anticipato per spese attrezzature.
			3.2 - Valore entrate che si prevede di rendicontare nell'anno di riferimento	<u>Database dei Laboratori di competenza</u>	k€	67	media valori 2016-19	90	75	Proroga di un progetto al 2021 (causa COVID) e conseguente ritardo nella rendicontazione.
			3.3 - Pubblicazioni su riviste con peer review e/o impact factor	<u>Database del Dipartimento e dei singoli Laboratori/Sezioni di competenza - Internet</u>	numero	2	80% del valore previsto per il 2020	2	2	
			3.4 - Brevetti e licenze d'uso	<u>Portafoglio brevetti ENEA (http://brevetti.enea.it/elenco.php) e Archivi Laboratori di competenza</u>	numero	0	80% del valore previsto per il 2020	0	0	
			3.5 - Numero di nuovi progetti a selezione contrattualizzati nell'anno di riferimento	<u>Sistema gestionale Wplan ENEA e database delle Divisioni e dei Laboratori/Sezioni di competenza con le proposte di progetto presentate</u>	numero	1	80% del valore previsto per il 2020	1	1	

Obiettivo Specifico	Obiettivo Annuale	Peso	Indicatore	Fonte dei dati	Unità di misura	Valore baseline	Descrizione baseline	Target 2020	Valore conseguito al 31-12-2020	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito
SSPT.OS.04 - Sviluppare tecnologie, strumenti e modelli e condurre studi relativi ai cambiamenti climatici con l'obiettivo di favorire l'attuazione di politiche di contrasto e la realizzazione di azioni di mitigazione e adattamento	SSPT-PROTER.OA.04 - Mettere a punto metodi di osservazione e di analisi dei livelli e trend attuali e passati dei parametri di interesse climatico, fattori che li determinano ed effetti dei cambiamenti sugli ecosistemi	30	4.1 - Valore entrate che si prevede di accertare nell'anno di riferimento	<u>Sistema di gestione della contabilità e del Bilancio ENEA (Sistema EUSIS)/Scritture in bilancio</u>	k€	463	media valori 2016-19	1.100	420	Lo scostamento rispetto a quanto previsto è causato principalmente dalle difficoltà connesse all'attuazione di due PON Infrastrutturali, ACTRIS e ICOS il cui finanziamento totale è pari a circa 2250 Keuro. Questi PON prevedono regole particolarmente vincolanti come l'inoltro al ministero della richiesta di poter finalizzare l'acquisto se il suo importo è variato di più del 5% rispetto a quello presentato in fase di sottomissione del bando preparato nella primavera del 2018. La normale interazione col ministero, includendo i tempi di domanda e risposta, richiede spesso dai 2 ai 4 mesi, ed in casi particolari tempi ancora maggiori causando forti variazioni nella programmazione dei progetti.
			4.2 - Valore entrate che si prevede di rendicontare nell'anno di riferimento	<u>Database dei Laboratori di competenza</u>	k€	278	media valori 2016-19	1.200	450	Lo scostamento dell'obiettivo indicato nel Settembre 2020 è per la maggior parte imputabile all'attuazione dei PON Infrastrutturali ACTRIS ed ICOS ed ha le stesse motivazioni dello scostamento dei valori accertati.
			4.3 - Pubblicazioni su riviste con peer review e/o impact factor	<u>Database del Dipartimento e dei singoli Laboratori/Sezioni di competenza - Internet</u>	numero	9	80% del valore previsto per il 2020	11	12	I ricercatori di quest'area sono impegnati nell'espletamento delle procedure di acquisto e rendicontazione previste dai PON Infrastrutture "ICOS" e "ACTRIS" particolarmente gravose.
			4.4 - Brevetti e licenze d'uso	<u>Portafoglio brevetti ENEA (<a href="http://brevetti.enea.it/elenco.php">http://brevetti.enea.it/elenco.php</a>) e Archivi Laboratori di competenza</u>	numero	0	80% del valore previsto per il 2020	0	0	
			4.5 - Numero di nuovi progetti a selezione contrattualizzati nell'anno di riferimento	<u>Sistema gestionale Wplan ENEA e database delle Divisioni e dei Laboratori/Sezioni di competenza con le proposte di progetto presentate</u>	numero	2	80% del valore previsto per il 2020	2	3	Ritardi esiti legati a emergenza COVID, ma per la fine del 2020 si prevede di centrare e forse superare il target previsto.

**Obiettivi Annuali Divisione SSPT-TECS**

Obiettivo Specifico	Obiettivo Annuale	Peso	Indicatore	Fonte dei dati	Unità di misura	Valore baseline	Descrizione baseline	Target 2020	Valore conseguito al 31-12-2020	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito
SSPT.OS.07 – Sviluppare tecnologie innovative - diagnostiche e terapeutiche - per la tutela della salute	SSPT-TECS.OA.01 - Sviluppare innovazione tecnologica applicata alla diagnosi e cura di patologie di grande impatto sociale	40	1.1 - Valore entrate che si prevede di accertare nell'anno di riferimento	<u>Sistema di gestione della contabilità e del Bilancio ENEA (Sistema EUSIS)/Scritture in bilancio</u>	k€	249	media valori 2016-19	215	66	Un progetto EU non finanziato e la rata finale di un progetto UE spostata a metà 2021.
			1.2 - Valore entrate che si prevede di rendicontare nell'anno di riferimento	<u>Database dei Laboratori di competenza</u>	k€	361	media valori 2016-19	415	55	Progetto EU esteso fino a Febbraio 2021 con conseguente rendicontazione finale.
			1.3 - Pubblicazioni su riviste con peer review e/o impact factor	<u>Database del Dipartimento e dei singoli Laboratori/Sezioni di competenza - Internet</u>	numero	12	80% del valore previsto per il 2020	15	6	Alcuni manoscritti hanno subito un ritardo nella fase di revisione, con conseguente pubblicazione già avvenuta nei primi mesi 2021.
			1.4 - Brevetti e licenze d'uso	<u>Portafoglio brevetti ENEA (http://brevetti.enea.it/elenco.php) e Archivi Laboratori di competenza</u>	numero	1	80% del valore previsto per il 2020	1	1	
			1.5 - Numero di nuovi progetti a selezione contrattualizzati nell'anno di riferimento	<u>Sistema gestionale Wplan ENEA e database delle Divisioni e dei Laboratori/Sezioni di competenza con le proposte di progetto presentate</u>	numero	2	80% del valore previsto per il 2020	2	0	Progetti nazionali (afferenti al Bando FISR dedicato al COVID-19) ancora in valutazione.
Obiettivo Specifico	Obiettivo Annuale	Peso	Indicatore	Fonte dei dati	Unità di misura	Valore baseline	Descrizione baseline	Target 2020	Valore conseguito al 31-12-2020	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito
SSPT.OS.07 – Sviluppare tecnologie innovative - diagnostiche e terapeutiche - per la tutela della salute	SSPT-TECS.OA.02 - Caratterizzare gli effetti da agenti chimici, fisici e biologici per la protezione della salute e il miglioramento della qualità della vita della popolazione	40	2.1 - Valore entrate che si prevede di accertare nell'anno di riferimento	<u>Sistema di gestione della contabilità e del Bilancio ENEA (Sistema EUSIS)/Scritture in bilancio</u>	k€	284	media valori 2016-19	947	488	Manca una parte di Incasso di progetti UE rendicontati nel 2019.
			2.2 - Valore entrate che si prevede di rendicontare nell'anno di riferimento	<u>Database dei Laboratori di competenza</u>	k€	436	media valori 2016-19	730	668	Incasso previsto (430KE) a fine 2020 e in pagamento effettivo all'inizio del 2021.
			2.3 - Pubblicazioni su riviste con peer review e/o impact factor	<u>Database del Dipartimento e dei singoli Laboratori/Sezioni di competenza - Internet</u>	numero	16	80% del valore previsto per il 2020	20	22	
			2.4 - Brevetti e licenze d'uso	<u>Portafoglio brevetti ENEA (http://brevetti.enea.it/elenco.php) e Archivi Laboratori di competenza</u>	numero	0	80% del valore previsto per il 2020	0	0	
			2.5 - Numero di nuovi progetti a selezione contrattualizzati nell'anno di riferimento	<u>Sistema gestionale Wplan ENEA e database delle Divisioni e dei Laboratori/Sezioni di competenza con le proposte di progetto presentate</u>	numero	1	80% del valore previsto per il 2020	1	3	

Obiettivo Specifico	Obiettivo Annuale	Peso	Indicatore	Fonte dei dati	Unità di misura	Valore baseline	Descrizione baseline	Target 2020	Valore conseguito al 31-12-2020	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito
SSPT.OS.07 – Sviluppare tecnologie innovative - diagnostiche e terapeutiche - per la tutela della salute	SSPT-TECS.OA.03 - Rendere disponibili servizi avanzati in ambito biomedico e per nuove tecnologie	20	3.1 - Valore entrate che si prevede di accertare nell'anno di riferimento	<u>Sistema di gestione della contabilità e del Bilancio ENEA (Sistema EUSIS)/Scritture in bilancio</u>	k€	14	media valori 2016-19	60	155	
			3.2 - Valore entrate che si prevede di rendicontare nell'anno di riferimento	<u>Database dei Laboratori di competenza</u>	k€	16	media valori 2016-19	100	155	I contratti di questo obiettivo non sono soggetti a rendicontazione amministrativa.
			3.3 - Pubblicazioni su riviste con peer review e/o impact factor	<u>Database del Dipartimento e dei singoli Laboratori/Sezioni di competenza - Internet</u>	numero	2	80% del valore previsto per il 2020	2	0	In seguito ad accordi con il committente le pubblicazioni saranno estese a valle dell'utilizzo dei dati da parte del committente stesso.
			3.4 - Brevetti e licenze d'uso	<u>Portafoglio brevetti ENEA (<a href="http://brevetti.enea.it/elenco.php">http://brevetti.enea.it/elenco.php</a>) e Archivi Laboratori di competenza</u>	numero	0	80% del valore previsto per il 2020	0	0	
			3.5 - Numero di nuovi contratti	<u>Sistema gestionale Wplan ENEA e database delle Divisioni e dei Laboratori/Sezioni di competenza con le proposte di progetto presentate</u>	numero	2	80% del valore previsto per il 2020	3	5	

**Obiettivi Annuali Divisione SSPT-USER**

Obiettivo Specifico	Obiettivo Annuale	Peso	Indicatore	Fonte dei dati	Unità di misura	Valore baseline	Descrizione baseline	Target 2020	Valore conseguito al 31-12-2020	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito
SSPT.OS.01 - Sviluppare tecnologie, metodologie e strumenti per la gestione efficiente delle risorse al fine di supportare l'attuazione di politiche e pratiche di economia circolare e di chiusura dei cicli	SSPT-USER.OA.01 - Sviluppare e implementare tecnologie per il recupero/riciclo di materiali ed acqua e per la gestione integrata e valorizzazione di rifiuti e scarti industriali	50	1.1 - Valore entrate che si prevede di accertare nell'anno di riferimento	<u>Sistema di gestione della contabilità e del Bilancio ENEA (Sistema EUSIS)/Scritture in bilancio</u>	k€	893	media valori 2016-19	1.900	1.266	Ritardo nel pagamento del progetto ES. PA da parte dell'Agenzia per la Coesione Territoriale (ACT) e rallentamento nello sviluppare le attività realizzative sul territorio del progetto ES PA, causa pandemia.
			1.2 - Valore entrate che si prevede di rendicontare nell'anno di riferimento	<u>Database dei Laboratori di competenza</u>	k€	1.063	media valori 2016-19	1.430	1.406	Lieve riduzione dovuta alla sospensione e/o proroga di alcune attività progettuali per emergenza COVID.
			1.3 - Pubblicazioni su riviste con peer review e/o impact factor	<u>Database del Dipartimento e dei singoli Laboratori/Sezioni di competenza - Internet</u>	numero	16	80% del valore previsto per il 2020	20	16	Rallentamento delle attività sperimentali per emergenza COVID.
			1.4 - Brevetti e licenze d'uso	<u>Portafoglio brevetti ENEA (http://brevetti.enea.it/elenco.php) e Archivi Laboratori di competenza</u>	numero	1	80% del valore previsto per il 2020	1	0	Problemi di accordo formale con altra parte brevettante.
			1.5 - Numero di nuovi progetti a selezione contrattualizzati nell'anno di riferimento	<u>Sistema gestionale Wplan ENEA e database delle Divisioni e dei Laboratori/Sezioni di competenza con le proposte di progetto presentate</u>	numero	3	80% del valore previsto per il 2020	4	3	Ritardo nei bandi e nella valutazione delle proposte presentate per emergenza COVID.

Obiettivo Specifico	Obiettivo Annuale	Peso	Indicatore	Fonte dei dati	Unità di misura	Valore baseline	Descrizione baseline	Target 2020	Valore conseguito al 31-12-2020	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito
SSPT.OS.01 - Sviluppare tecnologie, metodologie e strumenti per la gestione efficiente delle risorse al fine di supportare l'attuazione di politiche e pratiche di economia circolare e di chiusura dei cicli	SSPT-USER.OA.02 - Sviluppare e implementare metodologie, strumenti e approcci integrati per la valorizzazione delle risorse nei sistemi produttivi e sul territorio	50	2.1 - Valore entrate che si prevede di accertare nell'anno di riferimento	<u>Sistema di gestione della contabilità e del Bilancio ENEA (Sistema EUSIS)/Scritture in bilancio</u>	k€	1.301	media valori 2016-19	1.000	938	Ritardo pagamento Piattaforma Fosforo.
			2.2 - Valore entrate che si prevede di rendicontare nell'anno di riferimento	<u>Database dei Laboratori di competenza</u>	k€	1.470	media valori 2016-19	1.650	1.450	Ritardi nello svolgimento delle attività a seguito dell'emergenza COVID.
			2.3 - Pubblicazioni su riviste con peer review e/o impact factor	<u>Database del Dipartimento e dei singoli Laboratori/Sezioni di competenza - Internet</u>	numero	16	80% del valore previsto per il 2020	20	15	Ritardo nello svolgimento del Convegno Rete LCA e relativa pubblicazione degli Atti. Impegno nella pubblicazione dei report ICESP non soggetti a peer review.
			2.4 - Brevetti e licenze d'uso	<u>Portafoglio brevetti ENEA (<a href="http://brevetti.enea.it/elenco.php">http://brevetti.enea.it/elenco.php</a>) e Archivi Laboratori di competenza</u>	numero	0	80% del valore previsto per il 2020	0	0	
			2.5 Numero di nuovi progetti a selezione contrattualizzati nell'anno di riferimento	<u>Sistema gestionale Wplan ENEA e database delle Divisioni e dei Laboratori/Sezioni di competenza con le proposte di progetto presentate</u>	numero	3	80% del valore previsto per il 2020	4	4	Ritardo nei bandi e nella valutazione delle proposte presentate per emergenza COVID.

**Obiettivi Annuali Sezione SSPT-PVS**

Obiettivo Specifico	Obiettivo Annuale	Peso	Indicatore	Fonte dei dati	Unità di misura	Valore base line	Descrizione base line	Target 2020	Valore conseguito al 31-12-2020	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito
<b>SSPT.OS.04</b> - Sviluppare tecnologie, strumenti e modelli e condurre studi relativi ai cambiamenti climatici con l'obiettivo di favorire l'attuazione di politiche di contrasto e la realizzazione di azioni di mitigazione e adattamento	<b>SSPT-PVS.OA.01</b> - Fornire supporto tecnico-scientifico ed operativo ai/nei Paesi in Via di Sviluppo attraverso azioni di trasferimento tecnologico	100	1.1 - Valore entrate che si prevede di accertare nell'anno di riferimento	<u>Sistema di gestione della contabilità e del Bilancio ENEA (Sistema EUSIS)/Scritture in bilancio</u>	k€	608	media valori 2016-19	1.349	283	Due progetti in Etiopia finanziati dal MATTM con un accertamento previsto di circa 1000 K€ sono in attesa di indicazioni operative da parte del Commitente. Un progetto finanziato dal MATTM nello stato di Vanuatu è in attesa di conclusione dell'iter autorizzativo.
			1.2 - Valore entrate che si prevede di rendicontare nell'anno di riferimento	<u>Database dei Laboratori di competenza</u>	k€	569	media valori 2016-19	1.349	322	Due progetti in Etiopia finanziati dal MATTM con un accertamento previsto di circa 1000 K€ sono in attesa di indicazioni operative da parte del Commitente. Un progetto per attività nei PVS finanziato dal MATTM si è concluso con un accertamento inferiore al previsto per mancanza di indicazioni operative da parte del committente.
			1.3 - Pubblicazioni su riviste con peer review e/o impact factor	<u>Database del Dipartimento e dei singoli Laboratori/Sezioni di competenza - Internet</u>	numero	8	80% del valore previsto per il 2020	10	10	
			1.4 - Brevetti e licenze d'uso	<u>Portafoglio brevetti ENEA (<a href="http://brevetti.enea.it/elenco.php">http://brevetti.enea.it/elenco.php</a>) e Archivi Laboratori di competenza</u>	numero	0	80% del valore previsto per il 2020	0	0	
			1.5 - Numero di nuovi progetti a selezione contrattualizzati nell'anno di riferimento	<u>Sistema gestionale Wplan ENEA e database delle Divisioni e dei Laboratori/Sezioni di competenza con le proposte di progetto presentate</u>	numero	0	80% del valore previsto per il 2020	0	0	



**Obiettivi Annuali Sezione SSPT-SEC**

Obiettivo Specifico	Obiettivo Annuale	Peso	Indicatore	Fonte dei dati	Unità di misura	Valore baseline	Descrizione baseline	Target 2020	Valore conseguito al 31-12-2020	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito
<b>SSPT.OS.01</b> – Sviluppare tecnologie, metodologie e strumenti per la gestione efficiente delle risorse al fine di supportare l'attuazione di politiche e pratiche di economia circolare e di chiusura dei cicli	<b>SSPT-SEC.OA.01</b> - Sviluppare approcci integrati per l'eco-innovazione, la gestione efficiente delle risorse, la decarbonizzazione e la chiusura dei cicli sul territorio anche attraverso azioni di ricognizione, networking e promozione delle attività dell'Agenzia	100	1.1 - Valore entrate che si prevede di accertare nell'anno di riferimento	<u>Sistema di gestione della contabilità e del Bilancio ENEA (Sistema EUSIS)/Scritture in bilancio</u>	k€	20	media valori 2016-19	187	23	Lo scostamento è da attribuirsi ad un ritardo (di un anno) nell'approvazione e finanziamento del progetto "Basilicata Smart Heritage lab" che partirà invece nel 2021.
			1.2 - Valore entrate che si prevede di rendicontare nell'anno di riferimento	<u>Database dei Laboratori di competenza</u>	k€	56	media valori 2016-19	202	31	Lo scostamento è da attribuirsi ad un ritardo (di un anno) nell'approvazione e finanziamento del progetto "Basilicata Smart Heritage lab" che partirà invece nel 2021.
			1.3 - Pubblicazioni su riviste con peer review e/o impact factor	<u>Database del Dipartimento e dei singoli Laboratori/Sezioni di competenza - Internet</u>	numero	2	80% del valore previsto per il 2020	2	6	Lo scostamento è da attribuirsi alla possibilità di ulteriore pubblicazione offerta nell'ambito di una collaborazione come Guest Editor di rivista e alla accettazione dei lavori presentati tra il 2019 e il 2020 stesso.
			1.4 - Brevetti e licenze d'uso	<u>Portafoglio brevetti ENEA (<a href="http://brevetti.enea.it/elenco.php">http://brevetti.enea.it/elenco.php</a>) e Archivi Laboratori di competenza</u>	numero	0	80% del valore previsto per il 2020	0	0	
			1.5 - Numero di nuovi progetti a selezione contrattualizzati nell'anno di riferimento	<u>Sistema gestionale Wplan ENEA e database delle Divisioni e dei Laboratori/Sezioni di competenza con le proposte di progetto presentate</u>	numero	2	80% del valore previsto per il 2020	2	3	E' stata effettuata una partecipazione a un bando comunale, non previsto ad inizio anno.

**Obiettivi Annuali Sezione SSPT-LISS**

Obiettivo Specifico	Obiettivo Annuale	Peso	Indicatore	Fonte dei dati	Unità di misura	Valore baseline	Descrizione baseline	Target 2020	Valore conseguito al 31-12-2020	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito
SSPT.OS.09 - Accrescere l'efficienza operativa innalzando la qualità dei processi amministrativo contabili, la razionalizzazione degli spazi lavorativi ed il miglioramento del modello di gestione della sicurezza dei luoghi di lavoro	SSPT-LISS.OA.01 – Contributo alla razionalizzazione degli spazi lavorativi e alla definizione e aggiornamento del piano di priorità di interventi logistici/funzionali degli impianti sperimentali, delle hall tecnologiche e dei laboratori	50	1.1 – Aggiornamento del piano di priorità di interventi logistici/funzionali degli impianti sperimentali, delle hall tecnologiche e dei laboratori	Archivio del Dipartimento - Piano di priorità di interventi logistici/funzionali degli impianti sperimentali, delle hall tecnologiche e dei laboratori	SI/NO	SI	Stima basata sull'esperienza dell'Unità di competenza	SI	SI	
Obiettivo Specifico	Obiettivo Annuale	Peso	Indicatore	Fonte dei dati	Unità di misura	Valore baseline	Descrizione baseline	Target 2020	Valore conseguito al 31-12-2020	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito
SSPT.OS.09 - Accrescere l'efficienza operativa innalzando la qualità dei processi amministrativo contabili, la razionalizzazione degli spazi lavorativi ed il miglioramento del modello di gestione della sicurezza dei luoghi di lavoro	SSPT-LISS.OA.02 – Progettazione e proposizione del miglioramento del modello di gestione della sicurezza dei luoghi di lavoro	50	2.1 - Predisposizione del modello di gestione della sicurezza dei luoghi di lavoro	Archivio del Dipartimento - Modello di gestione della sicurezza dei luoghi di lavoro	SI/NO	SI	Stima basata sull'esperienza dell'Unità di competenza	SI	SI	

**Obiettivi Annuali Sezione SSPT-ST5**

Obiettivo Specifico	Obiettivo Annuale	Peso	Indicatore	Fonte dei dati	Unità di misura	Valore baseline	Descrizione baseline	Target 2020	Valore conseguito al 31-12-2020	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito
<b>SSPT.OS.09</b> - Accrescere l'efficienza operativa innalzando la qualità dei processi amministrativo contabili, la razionalizzazione degli spazi lavorativi ed il miglioramento del modello di gestione della sicurezza dei luoghi di lavoro	<b>SSPT-ST5.OA.01</b> – Supporto alla Direzione nella supervisione delle attività finalizzata al raggiungimento degli obiettivi programmatici del Dipartimento	100	1.1 - Lasso temporale di anticipo della consegna rispetto alle scadenze fissate dalla Direzione del Dipartimento SSPT, delle bozze dei contributi di competenza afferenti ai "Documenti Programmatici" (Piano Triennale di Attività; Piano Triennale di Prevenzione della Corruzione e della Trasparenza; Piano della Performance; Bilanci Preventivo - di Assestamento - Consuntivo)	<u>Archivio della Sezione</u> - E-mail di trasmissione da parte di SSPT-ST5 alla Direzione del Dipartimento SSPT, degli elaborati di interesse	giorni	0	Stima basata sull'esperienza dell'unità di competenza	1	1	
			1.2 - Gradimento da parte delle Divisioni/Sezioni/Servizi e della Direzione per il supporto dato da SSPT-ST5 relativamente alla predisposizione di accordi/ convenzioni/contratti	<u>Archivio della Sezione</u> - Comunicazioni dei Responsabili delle Divisioni/Sezioni/Servizi e del Direttore	SI/NO	SI	Stima basata sull'esperienza dell'unità di competenza	SI	SI	
			1.3 - Indice del gradimento espresso dalle Divisioni/Sezioni/Servizi del Dipartimento SSPT per quello che riguarda i servizi erogati a supporto della predisposizione di proposte progettuali, del monitoraggio e controllo dei progetti e della comunicazione e trasferimento tecnologico, a seguito della somministrazione di un apposito questionario, anche finalizzato alla individuazione di eventuali aree di miglioramento	<u>Archivio della Sezione</u> - Risposte ad un apposito questionario somministrato alle Divisioni/Sezioni/Servizi del Dipartimento SSPT	ALTO/MEDIO /BASSO	n.d. (nuova attività)	-	MEDIO	ALTO	

**Obiettivi Annuali Servizio SSPT-ABS**

Obiettivo Specifico	Obiettivo Annuale	Peso	Indicatore	Fonte dei dati	Unità di misura	Valore baseline	Descrizione baseline	Target 2020	Valore conseguito al 31-12-2020	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito
<b>SSPT.OS.09</b> - Accrescere l'efficienza operativa innalzando la qualità dei processi amministrativo contabili, la razionalizzazione degli spazi lavorativi ed il miglioramento del modello di gestione della sicurezza dei luoghi di lavoro	<b>SSPT-ABS.OA.01</b> - Sviluppo ed ottimizzazione della gestione del "ciclo passivo" Dipartimentale	100	1.1 - Formalizzazione obbligazioni giuridiche di spesa tramite ordini rispetto a quelle richieste (numero di proposte maggiore uguale a 40/mese di media)	EUSIS e Ordini/Incarichi emessi	%	100	Stima basata sull'esperienza dell'unità di competenza	100	100	
			1.2 - Implementazione di procedure e format condivisi per tutti i processi amministrativi di spesa riguardanti il Dipartimento (SI/NO)	Sito Dipartimento	SI/NO	SI	Stima basata sull'esperienza dell'unità di competenza	SI	SI	
			1.3 – Tempi di emissione, a partire dalla data di numerazione della proposta, di ordinativi di fornitura in affidamento diretto	Rilevazione date Proposte e Ordini di fornitura emessi	giorni	30	Stima basata sull'esperienza dell'unità di competenza	28	22	
			1.4 – Tempi di emissione, a partire dalla data di numerazione della proposta, di ordinativi di fornitura con RDO a più operatori economici	Rilevazione date Proposte e Ordini di fornitura emessi	giorni	45	Stima basata sull'esperienza dell'unità di competenza	45	32	

**Obiettivi Annuali Servizio SSPT-GEF**

Obiettivo Specifico	Obiettivo Annuale	Peso	Indicatore	Fonte dei dati	Unità di misura	Valore baseline	Descrizione baseline	Target 2020	Valore conseguito al 31-12-2020	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito
<b>SSPT.OS.09</b> - Accrescere l'efficienza operativa innalzando la qualità dei processi amministrativo contabili, la razionalizzazione degli spazi lavorativi ed il miglioramento del modello di gestione della sicurezza dei luoghi di lavoro	<b>SSPT-GEF.OA.01</b> - Sviluppo ed ottimizzazione della gestione del "ciclo attivo" dipartimentale	100	1.1 - Tempi autorizzativi per proposte in delega al Direttore di Dipartimento	<u>Archivio del Dipartimento</u> - Documenti autorizzati e note esplicative di accompagnamento agli stessi (da cui si evincono le date delle firme del Direttore di Dipartimento e del Responsabile di II livello, sui rispettivi documenti di competenza, ovvero le date di inizio e fine della procedura autorizzativa)	giorni	10	Stima basata sull'esperienza dell'unità di competenza	8	8	
			1.2 - Tempi autorizzativi per proposte NON in delega al Direttore di Dipartimento	<u>Archivio del Dipartimento</u> - Documenti autorizzati e note esplicative di accompagnamento agli stessi (vedi sopra)	giorni	20	Stima basata sull'esperienza dell'unità di competenza	15	13	
			1.3 - Tempi autorizzativi per l'acquisizione di risorse finanziarie in delega al Direttore di Dipartimento	<u>Archivio del Dipartimento</u> - Documenti autorizzati e note esplicative di accompagnamento agli stessi (vedi sopra)	giorni	10	Stima basata sull'esperienza dell'unità di competenza	8	8	
			1.4 - Tempi autorizzativi per l'acquisizione di risorse finanziarie NON in delega al Direttore di Dipartimento	<u>Archivio del Dipartimento</u> - Documenti autorizzati e note esplicative di accompagnamento agli stessi (vedi sopra)	giorni	20	Stima basata sull'esperienza dell'unità di competenza	15	13	
			1.5 - Lasso temporale di anticipo della consegna rispetto alle scadenze fissate dalla Direzione del Dipartimento SSPT, delle bozze dei contributi di competenza afferenti ai "Documenti Programmatici" (Piano Triennale di Attività; Piano Triennale di Prevenzione della Corruzione e della Trasparenza; Piano della Performance; Bilanci Preventivo - di Assestamento - Consuntivo)	<u>Archivio del Dipartimento</u> - Richieste del Direttore del Dipartimento SSPT ed e-mail di invio al Direttore delle bozze dei contributi richiesti	giorni	0	Stima basata sull'esperienza dell'unità di competenza	1		

## **Istituto di Radioprotezione (IRP)**

**Struttura organizzativa di IRP nell'anno 2020**

<b>SIGLA</b>	<b>DENOMINAZIONE STRUTTURA</b>	<b>DIRETTORE / RESPONSABILE</b>
<b>IRP</b>	<b>Istituto di Radioprotezione</b>	<b>Elena Fantuzzi</b>
IRP-DOS	Laboratorio dosimetria, protezione da radionuclidi naturali e taratura	Francesca Mariotti
IRP-FUAC	Laboratorio radioprotezione per impianti fusione nucleare e grandi acceleratori	Sandro Sandri
IRP-MIR	Laboratorio Integrato monitoraggio e misure della radioattività	Paolo Battisti
IRP-SFA	Laboratorio sorveglianza fisica ed ambientale di radioprotezione	Ignazio Vilardi

## Obiettivi Annuali Direzione IRP

Obiettivo Specifico	Obiettivo Annuale	Peso	Indicatore	Fonte dei dati	Unità di misura	Valore baseline	Descrizione baseline	Target 2020	Valore conseguito al 31-12-2020	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito
<b>IRP.OS.01</b> - Assicurare in ENEA la sorveglianza di radioprotezione individuale ed ambientale, incrementando la fornitura di servizi tecnici avanzati all'esterno e sviluppando e ottimizzando le tecniche analitiche, le valutazioni dosimetriche e di radioprotezione	<b>IRP.OA.01</b> – Assicurare la sorveglianza di radioprotezione <i>ex lege</i> per l'ENEA, anche in caso di emergenze nucleari o radiologiche, per tutte le attività svolte nei vari Centri ENEA con rischi da radiazioni ionizzanti (inclusi gli impianti nucleari di ricerca in esercizio o in corso di smantellamento) attraverso la funzione di Esperto Qualificato, la sorveglianza ambientale dei siti con gli impianti nucleari di ricerca, il monitoraggio degli ambienti di lavoro e dei lavoratori esposti nonché la formazione nel campo della radioprotezione	70	1.1 - Numero di misure dirette per monitoraggio ambienti di lavoro CR Bologna Lab. Montecuccolino, Lab. Faenza, CR Brasimone, CR Casaccia	<u>Archivio IRP e Sistema di protocollo ENEA (wide)</u> - Documenti interni ufficiali - Le valutazioni sono inviate ai relativi Datori di Lavoro tramite comunicazioni protocollate	numero	161	valore 2019	130	250	Esigenze extra sensibilmente superiori al numero di misure previste, per esigenze straordinarie del 2020 per alcune pratiche ENEA.
			1.2 - Numero di misure indirette per monitoraggio ambienti di lavoro CR Bologna, Lab. Montecuccolino, Lab. Faenza, CR Brasimone, CR Casaccia	<u>Archivio IRP e Sistema di protocollo ENEA (wide)</u> - Documenti interni ufficiali - Alcuni documenti sono inviati agli interessati tramite comunicazioni protocollate. Altri documenti sono allegati ai registri di radioprotezione	numero	96	valore 2019	100	400	Esigenze extra sensibilmente superiori al numero di misure previste, per esigenze straordinarie del 2020 per alcune pratiche ENEA.
			1.3 - Numero di valutazioni di dose per lavoratori esposti alle radiazioni e/o alla popolazione circostante i Centri ENEA: CR Bologna, Lab. Montecuccolino, Lab. Faenza, CR Brasimone, CR Casaccia	<u>Archivio IRP e Sistema di protocollo ENEA (wide)</u> - Documenti ufficiali - I documenti sono inviati ai Datori di Lavoro ENEA tramite comunicazioni protocollate	numero	76	valore 2019	70	70	
			1.4 - Numero di verifiche periodiche e benessere da Esperti Qualificati per attività ENEA presso il CR Bologna, Lab. Montecuccolino, Lab. Faenza, CR Brasimone, CR Casaccia	<u>Archivio IRP e Sistema di protocollo ENEA (wide)</u> - Documenti interni ufficiali - Alcuni documenti sono inviati agli interessati tramite comunicazioni protocollate. Altri documenti sono allegati ai registri di radioprotezione	numero	23	valore 2019	13	24	Sono state realizzate verifiche per benessere straordinarie resosi necessarie per alcune pratiche ENEA, nonostante le condizioni di emergenza ed il ridotto accesso ai CR ENEA.
			1.5 - Numero di progetti e rapporti tecnici per l'ottenimento di autorizzazioni all'esercizio o la dismissione di impianti e laboratori con rischio da radiazioni ionizzanti nei CR ENEA	<u>Archivio IRP e Sistema di protocollo ENEA (wide)</u> - Documenti interni ufficiali - I documenti sono inviati ai Datori di Lavoro ENEA tramite comunicazioni protocollate	numero	5	valore 2019	8	8	



	Obiettivo Annuale	Peso	Indicatore	Fonte dei dati	Unità di misura	Valore baseline	Descrizione baseline	Target 2020	Valore conseguito al 31-12-2020	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito
IRP.OS.01 - Assicurare in ENEA la sorveglianza di radioprotezione individuale ed ambientale, incrementando la fornitura di servizi tecnici avanzati all'esterno e sviluppando e ottimizzando le tecniche analitiche, le valutazioni dosimetriche e di radioprotezione	IRP.OA.02 – Condurre attività di ricerca, sviluppo e qualificazione per valutazioni di radioprotezione e misura delle radiazioni ionizzanti	30	2.1 - Numero di pubblicazioni su riviste scientifiche con peer review e/o impact factor	<u>Archivio IRP</u> - Elenco pubblicazioni nell'anno 2020	numero	3	valore 2019	5	3	A causa dell'emergenza COVID e del forzato ridotto accesso ai CR ENEA, è stato necessario dare priorità ai servizi indifferibili di radioprotezione per l'Agenzia a scapito delle attività di ricerca
			2.2 - Stato di avanzamento linea di ricerca (progetto EMPIR- Preparedness) per qualificazione ed implementazione in routine di metodi di misura della radioattività e/o valutazioni di radioprotezione: accuratezza e tracciabilità tecniche dosimetria attiva e passiva per misure in emergenza	<u>Archivio IRP</u> - Dati ufficiali esterni ed interni - Comunicazioni coordinatore del progetto e report (deliverable) di progetto	%	n.d. (nuovo indicatore)	-	100	90	Termine progetto posticipato da CE (31/01/2021 anziché 31/08/2020).
			2.3 - Corso formazione interno IRP per gli esperti qualificati ENEA per aggiornamento e qualificazione valutazioni di dose da contaminazione interna in attuazione Raccomandazioni tecniche Europee e nuove pubblicazioni ICRP	<u>Archivio IRP e Sistema di protocollo ENEA (wide)</u>	%	n.d. (nuova attività)	-	100	100	Il corso è stato realizzato in modo completo in modalità a distanza nei mesi di ottobre e novembre 2020.

**Obiettivi Annuali Laboratorio IRP-DOS**

Obiettivo Specifico	Obiettivo Annuale	Peso	Indicatore	Fonte dei dati	Unità di misura	Valore baseline	Descrizione baseline	Target 2020	Valore conseguito al 31-12-2020	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito
IRP.OS.01 - Assicurare in ENEA la sorveglianza di radioprotezione individuale ed ambientale, incrementando la fornitura di servizi tecnici avanzati all'esterno e sviluppando e ottimizzando le tecniche analitiche, le valutazioni dosimetriche e di radioprotezione	IRP.OA.01 – Assicurare la sorveglianza di radioprotezione <i>ex lege</i> per l'ENEA, anche in caso di emergenze nucleari o radiologiche, per tutte le attività svolte nei vari Centri ENEA con rischi da radiazioni ionizzanti (inclusi gli impianti nucleari di ricerca in esercizio o in corso di smantellamento) attraverso la funzione di Esperto Qualificato, la sorveglianza ambientale dei siti con gli impianti nucleari di ricerca, il monitoraggio degli ambienti di lavoro e dei lavoratori esposti nonché la formazione nel campo della radioprotezione	20	1.1 - Numero di misure dosimetriche per esposizione esterna per lavoratori ENEA	Archivio IRP - Documenti ufficiali interni - Rapporti di prova per dati dosimetrici dei lavoratori esposti ENEA	numero	10.006	Valore 2019	10.000	8.570	Il totale dei lavoratori monitorati è risultato inferiore rispetto alle previsioni essendosi ridotta l'esigenza di monitoraggio per i lavoratori dell'Agenzia.
			1.2 - Numero di tarature su strumentazione di radioprotezione ENEA	Archivio IRP - Documenti interni ufficiali - Certificati di taratura emessi	numero	59	Valore 2019	30	35	
Obiettivo Specifico	Obiettivo Annuale	Peso	Indicatore	Fonte dei dati	Unità di misura	Valore baseline	Descrizione baseline	Target 2020	Valore conseguito al 31-12-2020	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito
IRP.OS.01 - Assicurare in ENEA la sorveglianza di radioprotezione individuale ed ambientale, incrementando la fornitura di servizi tecnici avanzati all'esterno e sviluppando e ottimizzando le tecniche analitiche, le valutazioni dosimetriche e di radioprotezione	IRP.OA.02 – Condurre attività di ricerca, sviluppo e qualificazione per valutazioni di radioprotezione e misura delle radiazioni ionizzanti	40	2.1 - Stato di avanzamento linea di ricerca e qualificazione per la implementazione in routine di metodi ottimizzati di misura della radioattività e/o valutazioni di radioprotezione: dosimetria esterna per il cristallino	Archivio IRP - Risultati a test di prestazione (inter-confronto) e documenti interni (report di laboratorio su dati sperimentali)	%	n.d. (nuova attività)	-	100	100	Nessuna. Nel 3° quadrimestre è stato possibile recuperare il ritardo accumulato nei mesi di lock-down per COVID.
			2.2 - Stato di avanzamento per qualificazione ed implementazione di metodi di misura della radioattività e/o valutazioni di radioprotezione: messa a punto nuovo lettore dosimetri radon	Archivio IRP - Test di taratura e documenti interni (report di laboratorio su dati sperimentali)	%	n.d. (nuova attività)	-	100	100	Nessuna. Nel 3° quadrimestre è stato possibile recuperare il ritardo accumulato nei mesi di lock-down per COVID.
			2.3 - Numero di interconfronti per metodi di misura radiazioni ionizzanti alla base dei servizi per l'Agenzia e per conto terzi con esito positivo	Archivio IRP - Documenti esterni - Attestazione dei risultati con relativo giudizio da parte dell'organizzatore (Individual evaluation report - Final score)	numero	3	Valore 2019	2	3	
			2.4 - Numero di pubblicazioni su riviste scientifiche con peer review e/o impact factor	Archivio IRP - Elenco pubblicazioni nell'anno 2020	numero	6	Valore 2019	3	4	

Obiettivo Specifico	Obiettivo Annuale	Peso	Indicatore	Fonte dei dati	Unità di misura	Valore baseline	Descrizione baseline	Target 2020	Valore conseguito al 31-12-2020	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito
IRP.OS.01 - Assicurare in ENEA la sorveglianza di radioprotezione individuale ed ambientale, incrementando la fornitura di servizi tecnici avanzati all'esterno e sviluppando e ottimizzando le tecniche analitiche, le valutazioni dosimetriche e di radioprotezione	IRP.OA.03 – Fornire servizi tecnici avanzati a utenti esterni	40	3.1 - Valore delle entrate accertate da contratti di fornitura per conto terzi di servizi tecnici avanzati su base tariffata	<u>Sistema di gestione della contabilità e del Bilancio ENEA (Sistema EUSIS)</u>	€	365.000	Valore 2019	310.000	283.000	L'emergenza COVID ha ridotto le richieste per il servizio radon.
			3.2 - Numero di contratti di fornitura per conto terzi di servizi tecnici avanzati su base tariffata superiori a 5000 €	<u>Archivio IRP e Sistema di gestione della contabilità e del Bilancio ENEA (Sistema EUSIS)</u> . Documenti contrattuali in entrata (ordini)	numero	12	Valore 2019	10	10	

## Obiettivi Annuali Laboratorio IRP-FUAC

Obiettivo Specifico	Obiettivo Annuale	Peso	Indicatore	Fonte dei dati	Unità di misura	Valore baseline	Descrizione baseline	Target 2020	Valore conseguito al 31-12-2020	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito
IRP.OS.01 - Assicurare in ENEA la sorveglianza di radioprotezione individuale ed ambientale, incrementando la fornitura di servizi tecnici avanzati all'esterno e sviluppando e ottimizzando le tecniche analitiche, le valutazioni dosimetriche e di radioprotezione	IRP.OA.01 – Assicurare la sorveglianza di radioprotezione <i>ex lege</i> per l'ENEA, anche in caso di emergenze nucleari o radiologiche, per tutte le attività svolte nei vari Centri ENEA con rischi da radiazioni ionizzanti (inclusi gli impianti nucleari di ricerca in esercizio o in corso di smantellamento) attraverso la funzione di Esperto Qualificato, la sorveglianza ambientale dei siti con gli impianti nucleari di ricerca, il monitoraggio degli ambienti di lavoro e dei lavoratori esposti nonché la formazione nel campo della radioprotezione	70	1.1 - Numero di misure dirette e indirette per monitoraggio ambienti di lavoro CR Frascati, CR Brindisi e CR Portici	Archivio IRP - Documenti ufficiali interni - Registri di sorveglianza fisica - Report archiviati presso gli impianti e i laboratori	numero	85	Valore 2019	60	50	Il non raggiungimento del target è dovuto alla riduzione degli interventi non obbligatori causa riduzione attività per Covid.
			1.2 - Numero di relazioni tecniche di radioprotezione di/da Esperti Qualificati CR Frascati, CR Brindisi e CR Portici	Archivio IRP e Sistema di protocollo ENEA (wide) - Documenti interni ufficiali - Alcuni documenti sono inviati agli interessati tramite comunicazioni protocollate. Altri documenti sono allegati ai registri di radioprotezione	numero	12	Valore 2019	12	12	
			1.3 - Numero di valutazioni di dose per lavoratori esposti alle radiazioni e/o alla popolazione circostante i Centri ENEA Frascati, CR Brindisi e CR Portici	Archivio IRP e Sistema di protocollo ENEA (wide) - Documenti interni ufficiali - Le valutazioni sono inviate ai relativi Datori di Lavoro tramite comunicazioni protocollate	numero	200	Valore 2019	100	168	Il dato è aumentato poiché la prevista riduzione dei lavoratori esposti per l'impianto FTU del CR Frascati è stata solo parziale.
			1.4 - Numero di progetti e rapporti tecnici per l'ottenimento di autorizzazioni all'esercizio o la dismissione di impianti e laboratori con rischio da radiazioni ionizzanti per CR Frascati (smantellamento FTU e valutazioni preliminari DTT), CR Brindisi e CR Portici	Archivio IRP e Sistema di protocollo ENEA (wide) - Documenti interni ufficiali - I documenti sono inviati ai Datori di Lavoro ENEA tramite comunicazioni protocollate	numero	3	Valore 2019	4	8	Incremento rispetto al target per attività straordinarie per dismissione Impianto FTU, modifica TOP-Implant e Progetto DTT.
Obiettivo Specifico	Obiettivo Annuale	Peso	Indicatore	Fonte dei dati	Unità di misura	Valore baseline	Descrizione baseline	Target 2020	Valore conseguito al 31-12-2020	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito
IRP.OS.01 - Assicurare in ENEA la sorveglianza di radioprotezione individuale ed ambientale, incrementando la fornitura di servizi tecnici avanzati all'esterno e sviluppando e ottimizzando le tecniche analitiche, le valutazioni dosimetriche e di radioprotezione	IRP.OA.02 – Condurre attività di ricerca, sviluppo e qualificazione per valutazioni di radioprotezione e misura delle radiazioni ionizzanti	30	2.1 - Numero di interconfronti per metodi di misura radiazioni ionizzanti alla base dei servizi per l'Agenzia e per conto terzi con esito positivo	Archivio IRP - Documenti esterni - Attestazione dei risultati con relativo giudizio da parte dell'organizzatore (Individual evaluation report - Final score)	numero	1	Valore 2019	1	0	Mancata partecipazione per manutenzione straordinaria - e quindi indisponibilità - della strumentazione necessaria per la prova di interconfronto.
			2.2 - Numero di pubblicazioni su riviste scientifiche con peer review e/o impact factor	Archivio IRP - Elenco pubblicazioni nell'anno 2020	numero	4	Valore 2019	2	4	Produzione scientifica migliorata rispetto al preventivato per studi condotti su nuovi progetti (es. DTT).
			2.3 - Stato di avanzamento linea di ricerca e qualificazione per la implementazione in routine di metodi ottimizzati di misura della radioattività e/o valutazioni di radioprotezione: valutazioni e progetto di radioprotezione per prototipo Sorgentina (CR Brasimone)	Archivio IRP e Sistema di protocollo ENEA (wide) - Relazioni protocollate inviate agli interessati	%	n.d. (nuova attività)	-	50	0	Riduzione delle risorse umane disponibili da dedicare (per trasferimento personale) che rende l'attività di IRP di supporto alla medesima sviluppata ora prevalentemente presso il Dipartimento FSN.

**Obiettivi Annuali Laboratorio IRP-MIR**

Obiettivo Specifico	Obiettivo Annuale	Peso	Indicatore	Fonte dei dati	Unità di misura	Valore baseline	Descrizione baseline	Target 2020	Valore conseguito al 31-12-2020	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito
<b>IRP.OS.01</b> - Assicurare in ENEA la sorveglianza di radioprotezione individuale ed ambientale, incrementando la fornitura di servizi tecnici avanzati all'esterno e sviluppando e ottimizzando le tecniche analitiche, le valutazioni dosimetriche e di radioprotezione	<b>IRP.OA.01</b> – Assicurare la sorveglianza di radioprotezione <i>ex lege</i> per l'ENEA, anche in caso di emergenze nucleari o radiologiche, per tutte le attività svolte nei vari Centri ENEA con rischi da radiazioni ionizzanti (inclusi gli impianti nucleari di ricerca in esercizio o in corso di smantellamento) attraverso la funzione di Esperto Qualificato, la sorveglianza ambientale dei siti con gli impianti nucleari di ricerca, il monitoraggio degli ambienti di lavoro e dei lavoratori esposti nonché la formazione nel campo della radioprotezione	30	1.1 - Numero di misure dirette per monitoraggio ambienti di lavoro CR Saluggia	Archivio IRP - Documenti ufficiali interni - Registri di sorveglianza fisica - Report archiviati presso gli impianti e i laboratori	numero	196	valore 2019	160	159	
			1.2 - Numero di misure indirette per monitoraggio ambienti di lavoro CR Saluggia	Archivio IRP - Documenti ufficiali interni - Registri di sorveglianza fisica - Report archiviati presso gli impianti e i laboratori	numero	200	valore 2019	150	150	
			1.3 - Numero di valutazioni di dose per lavoratori esposti alle radiazioni e/o alla popolazione circostante il CR Saluggia	Archivio IRP e Sistema di protocollo ENEA (wide) - Documenti interni ufficiali - Le valutazioni sono inviate ai relativi Datori di Lavoro tramite comunicazioni protocollate	numero	43	valore 2019	20	20	
			1.4 - Numero di verifiche periodiche e benessere da Esperti Qualificati per attività ENEA presso il CR Saluggia	Archivio IRP e Sistema di protocollo ENEA (wide) - Documenti interni ufficiali - Alcuni documenti sono inviati agli interessati tramite comunicazioni protocollate. Altri documenti sono allegati ai registri di radioprotezione	numero	12	valore 2019	6	6	
			1.5 - Numero di misure per monitoraggio da contaminazione interna dei lavoratori ENEA	Archivio IRP - Documenti ufficiali interni - Referti emessi dal Laboratorio	numero	712	valore 2019	650	630	La riduzione delle attività in presenza ha necessariamente richiesto la modifica del piano di monitoraggio dei lavoratori con conseguente riduzione del numero di misure da eseguire.
			1.6 - Numero di misure per caratterizzazione radiologica di materiali/ambienti di lavoro CR ENEA	Archivio IRP - Documenti ufficiali interni - Referti emessi dal Laboratorio	numero	105	valore 2019	200	170	L'esecuzione di parte delle misure previste per bonifica parti ex Impianto Magnox sono state posticipate al 2021.
			1.7 - Numero di misure di matrici ambientali prelevate nel sito CR Trisaia	Archivio IRP - Numero di matrici desumibile dal registro di campionamento e dai report di misura presenti in laboratorio	numero	716	valore 2019	730	671	Prelievo campioni in corso senza criticità, leggero ritardo nella esecuzione delle misure da completare per riduzione attività in presenza.
			1.8 - Stato di avanzamento redazione del rapporto annuale di monitoraggio ambientale del sito CR Trisaia	Archivio IRP - Documenti ufficiali interni - Rapporto redatto ed emesso come RT dal Laboratorio	%	80	valore 2019	100	80	La redazione del rapporto è possibile solo al termine delle misure che saranno completate solo nel 2021 a causa del ridotto accesso ai centri ENEA.
			1.9 - Numero di progetti e rapporti tecnici per l'ottenimento di autorizzazioni all'esercizio o la dismissione di impianti e laboratori con rischio da radiazioni ionizzanti nei CR ENEA	Archivio IRP e Sistema di protocollo ENEA (wide) - Documenti interni ufficiali - I documenti sono inviati ai Datori di Lavoro ENEA tramite comunicazioni protocollate	numero	1	valore 2019	2	3	

Obiettivo Specifico	Obiettivo Annuale	Peso	Indicatore	Fonte dei dati	Unità di misura	Valore baseline	Descrizione baseline	Target 2020	Valore conseguito al 31-12-2020	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito
IRP.OS.01 - Assicurare in ENEA la sorveglianza di radioprotezione individuale ed ambientale, incrementando la fornitura di servizi tecnici avanzati all'esterno e sviluppando e ottimizzando le tecniche analitiche, le valutazioni dosimetriche e di radioprotezione	IRP.OA.02 – Condurre attività di ricerca, sviluppo e qualificazione per valutazioni di radioprotezione e misura delle radiazioni ionizzanti	20	2.1 - Stato avanzamento linea di ricerca e qualificazione per la implementazione in routine di metodi ottimizzati di misura della radioattività e/o valutazioni di radioprotezione: misura uranio con spettrometria alfa	<a href="#">Archivio IRP</a> - Documenti interni - Report di laboratorio su dati sperimentali	%	n.d. (nuova attività)	-	50	50	
			2.2 - Risultati conclusivi di ricerca e qualificazione per la implementazione in routine di metodi ottimizzati di misura della radioattività e/o valutazioni di radioprotezione: misura radon in acqua	<a href="#">Archivio IRP</a> - Documenti interni - Report di laboratorio su dati sperimentali	%	n.d. (nuova attività)	-	100	50	Ridotta attività sperimentali per le linee di ricerca, eccezionalmente posticipate per ridotto accesso ai CR ENEA per emergenza COVID.
			2.3 - Numero di interconfronti per metodi di misura radiazioni ionizzanti alla base dei servizi per l'Agenzia e per conto terzi con esito positivo	<a href="#">Archivio IRP</a> - Documenti esterni - Attestazione dei risultati con relativo giudizio da parte dell'organizzatore (Individual evaluation report - Final score)	numero	5	valore 2019	6	4	Due degli interconfronti previsti è stato posticipato dagli Organizzatori.
			2.4 - Numero di pubblicazioni su riviste scientifiche con peer review e/o impact factor	<a href="#">Archivio IRP</a> - Elenco pubblicazioni nell'anno 2020	numero	1	valore 2019	3	1	A causa dell'emergenza COVID e del forzato ridotto accesso ai CR ENEA, è stato necessario dare priorità ai servizi indifferibili di radioprotezione per l'Agenzia a scapito delle attività di ricerca.
Obiettivo Specifico	Obiettivo Annuale	Peso	Indicatore	Fonte dei dati	Unità di misura	Valore baseline	Descrizione baseline	Target 2020	Valore conseguito al 31-12-2020	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito
IRP.OS.01 - Assicurare in ENEA la sorveglianza di radioprotezione individuale ed ambientale, incrementando la fornitura di servizi tecnici avanzati all'esterno e sviluppando e ottimizzando le tecniche analitiche, le valutazioni dosimetriche e di radioprotezione	IRP.OA.03 – Fornire servizi tecnici avanzati a utenti esterni	50	3.1 - Valore delle entrate accertate da contratti di fornitura per conto terzi di servizi tecnici avanzati su base tariffata	<a href="#">Sistema di gestione della contabilità e del Bilancio ENEA (Sistema EUSIS)</a>	€	1.190.000	valore 2019	1.340.00	1.217.000	A causa della riduzione delle attività produttive per l'emergenza COVID, vi è stata una riduzione di richieste di servizi tecnici avanzati da parte degli Utenti
			3.2 - Numero di contratti di fornitura per conto terzi superiori a 50000 €	<a href="#">Archivio IRP</a> e <a href="#">Sistema di gestione della contabilità e del Bilancio ENEA (Sistema EUSIS)</a> . Documenti contrattuali in entrata (ordini)	numero	3	valore 2019	3	3	

**Obiettivi Annuali Laboratorio IRP-SFA**

Obiettivo Specifico	Obiettivo Annuale	Peso	Indicatore	Fonte dei dati	Unità di misura	Valore baseline	Descrizione baseline	Target 2020	Valore conseguito al 31-12-2020	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito
<b>IRP.OS.01</b> - Assicurare in ENEA la sorveglianza di radioprotezione individuale ed ambientale, incrementando la fornitura di servizi tecnici avanzati all'esterno e sviluppando e ottimizzando le tecniche analitiche, le valutazioni dosimetriche e di radioprotezione	<b>IRP.OA.01</b> – Assicurare la sorveglianza di radioprotezione <i>ex lege</i> per l'ENEA, anche in caso di emergenze nucleari o radiologiche, per tutte le attività svolte nei vari Centri ENEA con rischi da radiazioni ionizzanti (inclusi gli impianti nucleari di ricerca in esercizio o in corso di smantellamento) attraverso la funzione di Esperto Qualificato, la sorveglianza ambientale dei siti con gli impianti nucleari di ricerca, il monitoraggio degli ambienti di lavoro e dei lavoratori esposti nonché la formazione nel campo della radioprotezione	80	1.1 - Numero di misure dirette per monitoraggio ambienti di lavoro CR Casaccia, CR S. Teresa e CR Trisaia	<u>Archivio IRP</u> - Documenti ufficiali interni - Registri di sorveglianza fisica - Report archiviati presso gli impianti e i laboratori	numero	1.571	Valore 2019	2.400	3.800	Superamento del target dovuto all'eccezionalità dell'anno 2020, per l'esigenza di misure per la sorveglianza degli ambienti di lavoro da parte delle Unità dell'Agenzia.
			1.2 - Numero di misure indirette per monitoraggio ambienti di lavoro CR Casaccia, CR S. Teresa e CR Trisaia	<u>Archivio IRP</u> - Documenti ufficiali interni - Registri di sorveglianza fisica - Report archiviati presso gli impianti e i laboratori	numero	4.199	Valore 2019	4.700	6.600	Superamento del target dovuto all'eccezionalità dell'anno 2020, per l'esigenza di misure per la sorveglianza degli ambienti di lavoro da parte delle Unità dell'Agenzia.
			1.3 - Numero di valutazioni di dose per lavoratori esposti alle radiazioni e/o alla popolazione circostante i Centri ENEA CR Casaccia, CR S. Teresa e CR Trisaia	<u>Archivio IRP</u> e <u>Sistema di protocollo ENEA (wide)</u> - Documenti interni ufficiali - Le valutazioni sono inviate ai relativi Datori di Lavoro tramite comunicazioni protocollate	numero	234	Valore 2019	284	284	
			1.4 - Numero di verifiche periodiche e benessere da Esperti Qualificati CR Casaccia, CR S. Teresa e CR Trisaia	<u>Archivio IRP</u> e <u>Sistema di protocollo ENEA (wide)</u> - Documenti interni ufficiali - Alcuni documenti sono inviati agli interessati tramite comunicazioni protocollate. Altri documenti sono allegati ai registri di radioprotezione	numero	55	Valore 2019	50	52	
			1.5 - Numero di prove di emergenza nucleare e radiologica CR Casaccia	<u>Archivio IRP</u> - Documenti ufficiali esterni e/o interni - Verbali di prova emergenza	numero	4	Valore 2019	3	3	
			1.6 - Numero di corsi di addestramento per squadre di emergenza nucleare e radiologica CR Casaccia e CR Trisaia	<u>Archivio IRP</u> - Documenti ufficiali interni - Riepilogo corsi formazione e addestramento	numero	22	Valore 2019	11	17	Superamento del target dovuto all'eccezionalità dell'anno 2020, per l'esigenza di organizzare un maggior numero di giornate formative per garantire il rispetto delle regole anti-covid.
			1.7 - Numero di misure su matrici ambientali prelevati nel sito CR Casaccia	<u>Archivio IRP</u> - Documenti ufficiali interni - Registro di campionamento e report di misura di laboratorio	numero	2.010	Valore 2019	2.000	2.036	
			1.8 - Stato di avanzamento redazione del rapporto annuale di monitoraggio ambientale del sito CR Casaccia	<u>Sistema di protocollo ENEA (wide)</u> -Rapporto di monitoraggio della radioattività ambientale inviato alle Autorità vigilanti per conto degli esercenti ENEA, SOGIN e Nucleco (prot. ENEA/2020/32986/IRP del 30/06/2020)	%	100	Valore 2019	100	100	
			1.9 - Numero di progetti e rapporti tecnici per l'ottenimento di autorizzazioni all'esercizio o la dismissione di impianti e laboratori con rischio da radiazioni ionizzanti nei CR Casaccia, CR S. Teresa e CR Trisaia	<u>Archivio IRP</u> e <u>Sistema di protocollo ENEA (wide)</u> - Documenti interni ufficiali - I documenti sono inviati ai Datori di Lavoro ENEA tramite comunicazioni protocollate	numero	15	Valore 2019	11	20	Superamento del target dovuto sia al maggior tempo dedicato alle attività documentali rispetto a quelle sperimentali (modalità Lavoro Agile) sia alla eccezionalità dell'anno 2020.

Obiettivo Specifico	Obiettivo Annuale	Peso	Indicatore	Fonte dei dati	Unità di misura	Valore baseline	Descrizione baseline	Target 2020	Valore conseguito al 31-12-2020	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito
IRP.OS.01 - Assicurare in ENEA la sorveglianza di radioprotezione individuale ed ambientale, incrementando la fornitura di servizi tecnici avanzati all'esterno e sviluppando e ottimizzando le tecniche analitiche, le valutazioni dosimetriche e di radioprotezione	IRP.OA.02 – Condurre attività di ricerca, sviluppo e qualificazione per valutazioni di radioprotezione e misura delle radiazioni ionizzanti	20	2.1 - Stato avanzamento linea di ricerca e qualificazione per la implementazione in routine di metodi ottimizzati di misura della radioattività e/o valutazioni di radioprotezione: utilizzo dati monitoraggio continuo ambientale con camera Reuter-Stokes in caso di rilasci radioattivi e/o emergenze radiologiche	Archivio IRP - Documenti interni - Report di laboratorio su dati sperimentali	%	n.d. (nuova attività)	-	100	50	Ritardo nello sviluppo della linea di ricerca, in quanto non è stato possibile eseguire tutti i test sperimentali necessari. Le attività di ricerca sono state meno privilegiate rispetto ai servizi indifferibili di radioprotezione.
			2.2 - Numero interconfronti per metodi di misura radiazioni ionizzanti alla base dei servizi per l'Agenzia e per conto terzi con esito positivo	Archivio IRP - Documenti esterni - Attestazione dei risultati con relativo giudizio da parte dell'organizzatore (Individual evaluation report - Final score)	numero	1	Valore 2019	2	2	
			2.3 - Numero di pubblicazioni su riviste scientifiche con peer review e/o impact factor	Archivio IRP - Elenco pubblicazioni nell'anno 2020	numero	2	Valore 2019	2	1	Le attività di ricerca sono state meno privilegiate rispetto ai servizi indifferibili di radioprotezione.



## Unità Tecnica Antartide (UTA)

**Struttura organizzativa di UTA nell'anno 2020**

SIGLA	DENOMINAZIONE STRUTTURA	DIRETTORE / RESPONSABILE
UTA	Unità Tecnica Antartide	<b>Vincenzo Cincotti</b> fino al 31-08-2020 <b>Elena Campana</b> dal 1-09-2020
UTA-AGE	Servizio Amministrazione e Gestione	Elena Campana fino al 31-08-2020 Osea Gregori dal 1-09-2020
UTA-ING	Servizio Ingegneria	Umberto Ponzo fino al 31/08/2020 Francesco Pellegrino dal 1/09/2020
UTA-LOG	Servizio Logistica	Gianluca Bianchi Fasani
UTA-RIA	Unità di Progetto Ricerca, Innovazione Tecnologica e Protezione Ambientale	Roberta Mecozzi

**Obiettivi Annuali Servizio UTA-AGE**

Obiettivo Specifico	Obiettivo Annuale	Peso	Indicatore	Fonte dei dati	Unità di misura	Valore baseline	Descrizione baseline	Target 2020	Valore conseguito al 31-12-2020	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito
<b>UTA.OS.03</b> - Accrescere l'efficienza operativa innalzando la qualità dei processi amministrativo contabili e garantendo la sicurezza sul lavoro	<b>UTA-AGE.OA.01</b> - Assicurare la gestione amministrativa delle azioni necessarie all'attuazione del PEA 2019/2020 e del PEA 2020/2021	80	1.1 - Grado di utilizzo del finanziamento disponibile relativo ai PEA di riferimento (percentuale di utilizzo del budget/totale budget previsto)	<u>Sistema di gestione della contabilità e del Bilancio ENEA</u> (Sistema EUSIS)	%	91	valore 2019	92	92	
			1.2 - Completamento delle procedure di individuazione dei contraenti e successiva stipula di contratti ed ordinativi di fornitura necessari per il raggiungimento degli obiettivi previsti dal PEA di riferimento	<u>Archivio UTA</u> . Consultabili documenti relativi a procedure, contratti, ordinativi, ecc.	SI/NO	SI	dato 2019	SI	SI	
			1.3 - Fatture gestite e liquidate nei modi e tempi previsti dalla normativa del settore/totale fatture ricevute	<u>Sistema di gestione della contabilità e del Bilancio ENEA</u> (Sistema EUSIS)	%	100	valore 2019	100	100	
			1.4 - Gestione del personale che partecipa alla Spedizione e relative polizze assicurative	<u>Archivio UTA</u> . Consultabili elenchi del personale di Spedizione e relative polizze assicurative	SI/NO	SI	dato 2019	SI	SI	
			1.5 - Gestione inventario beni PNRA e relative polizze assicurative (beni PNRA inventariati e assicurati/totale beni PNRA)	<u>Sistema di gestione della contabilità e del Bilancio ENEA</u> (Sistema EUSIS)	%	100	valore 2019	100	100	
Obiettivo Specifico	Obiettivo Annuale	Peso	Indicatore	Fonte dei dati	Unità di misura	Valore baseline	Descrizione baseline	Target 2020	Valore conseguito al 31-12-2020	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito
<b>UTA.OS.01</b> – Assicurare l'attuazione, quanto alle azioni tecniche, logistiche e organizzative, delle Spedizioni del Programma Nazionale di Ricerca in Antartide (PNRA) in ottemperanza al Decreto Interministeriale MIUR-MISE del 30 settembre 2010	<b>UTA-AGE.OA.02</b> - Assicurare la gestione amministrativa delle azioni necessarie all'attuazione del Progetto di realizzazione di un'avviopista si ghiaia presso MZS	10	2.1 - Completamento delle procedure di individuazione dei contraenti e successiva stipula di contratti ed ordinativi di fornitura necessari per il raggiungimento degli obiettivi previsti dal progetto nel 2020	<u>Sito ENEA - Amministrazione Trasparente</u>	SI/NO	SI	dato 2019	SI	SI	

Obiettivo Specifico	Obiettivo Annuale	Peso	Indicatore	Fonte dei dati	Unità di misura	Valore baseline	Descrizione baseline	Target 2020	Valore conseguito al 31-12-2020	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito
<b>UTA.OS.01</b> – Assicurare l’attuazione, quanto alle azioni tecniche, logistiche e organizzative, delle Spedizioni del Programma Nazionale di Ricerca in Antartide (PNRA) in ottemperanza al Decreto Interministeriale MIUR-MISE del 30 settembre 2010	<b>UTA-AGE.OA.03</b> - Assicurare la gestione amministrativa delle attività di collegamento del PNRA nel contesto internazionale	10	3.1 - Stipula e gestione di accordi internazionali per la logistica (accordi stipulati e gestiti/totale accordi proposti o previsti)	<u>Archivio UTA</u> . Consultabili i testi degli accordi internazionali stipulati per la logistica	%	100	valore 2019	100	100	
			3.2 - Svolgimento delle attività di rendicontazione e acquisto di servizi e forniture come previsto nell’accordo con IPEV per la gestione della Base Concordia	<u>Archivio UTA</u> . Consultabili i documenti sull’attività di rendicontazione e acquisto come da accordo con IPEV per la gestione di Concordia	SI/NO	SI	dato 2019	SI	SI	

**Obiettivi Annuali Servizio UTA-ING**

Obiettivo Specifico	Obiettivo Annuale	Peso	Indicatore	Fonte dei dati	Unità di misura	Valore baseline	Descrizione baseline	Target 2020	Valore conseguito al 31-12-2020	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito
<b>UTA.OS.01</b> – Assicurare l’attuazione, quanto alle azioni tecniche, logistiche e organizzative, delle Spedizioni del Programma Nazionale di Ricerca in Antartide (PNRA) in ottemperanza al Decreto Interministeriale MIUR-MISE del 30 settembre 2010	<b>UTA.OA.01</b> - Assicurare le azioni necessarie all’attuazione della 35ma Spedizione antartica 2019-20 fino alla chiusura di MZS e Concordia, nonché della 16ma Campagna invernale della Stazione Concordia	30	1.1 - Adeguamento e manutenzione di infrastrutture-impianti-mezzi e servizi per il supporto alla ricerca scientifica nelle Stazioni MZS e Concordia secondo le azioni preventivate nel PEA 2019	Archivio UTA. Consultabili i documenti relativi alle azioni di manutenzione e i servizi di supporto alla ricerca scientifica	SI/NO	SI	dato 2019	SI	SI	
			1.2 - Realizzazione in campo di opere, ampliamenti e migliorie delle Stazioni MZS e Concordia (numero interventi effettuati/numero interventi pianificati)	Archivio UTA. Consultabili i documenti sugli interventi di manutenzione effettuati a MZS e Concordia	%	85	valore 2019	90	90	
			1.3 - Predisposizione della reportistica tecnico-logistica di dettaglio e di consuntivo della Campagna antartica di riferimento in formato cartaceo e digitale entro il 31/3/2020	Archivio UTA. Consultabili i report relativi all’attività tecnico-logistica effettuata nel corso della Campagna antartica di riferimento	SI/NO	SI	dato 2019	SI	SI	
<b>UTA.OS.01</b> – Assicurare l’attuazione, quanto alle azioni tecniche, logistiche e organizzative, delle Spedizioni del Programma Nazionale di Ricerca in Antartide (PNRA) in ottemperanza al Decreto Interministeriale MIUR-MISE del 30 settembre 2010	<b>UTA.OA.02</b> – Pianificare e mettere in atto le azioni necessarie all’organizzazione della 36ma Spedizione antartica 2020-21 secondo le previsioni del PEA 2020 nonché della 17ma Campagna invernale della Stazione Concordia	60	2.1 - Progettazione e acquisizione dei materiali e componenti per le operazioni di manutenzione e funzionamento di MZS e Concordia nel corso della 36ma Spedizione	Archivio UTA. Consultabili i documenti relativi all’acquisizione di materiali e componenti per le Stazioni antartiche	SI/NO	SI	dato 2019	SI	SI	
			2.2 - Progettazione di opere, ampliamenti e migliorie delle Stazioni MZS e Concordia da attuare nella 36ma Spedizione	Archivio UTA. Consultabili i documenti relativi ai progetti di ampliamento e miglioramenti delle Stazioni antartiche	SI/NO	SI	dato 2019	SI	SI	
			2.3 - Movimentazione di materiali, mezzi e attrezzature per la 36ma Spedizione (operazioni effettuate/operazioni previste)	Archivio UTA. Consultabili i documenti relativi alla movimentazione di materiali, mezzi e attrezzature	%	90	valore 2019	95	95	
			2.4 - Selezione e formazione per la sicurezza operativa del personale tecnico chiamato a partecipare alla 36ma Spedizione e alla 17ma Campagna invernale a Concordia	Archivio UTA. Consultabili gli elenchi dei corsi effettuati	SI/NO	SI	dato 2019	SI	SI	

Obiettivo Specifico	Obiettivo Annuale	Peso	Indicatore	Fonte dei dati	Unità di misura	Valore baseline	Descrizione baseline	Target 2020	Valore conseguito al 31-12-2020	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito
<p><b>UTA.OS.01</b> – Assicurare l'attuazione, quanto alle azioni tecniche, logistiche e organizzative, delle Spedizioni del Programma Nazionale di Ricerca in Antartide (PNRA) in ottemperanza al Decreto Interministeriale MIUR-MISE del 30 settembre 2010</p>	<p><b>UTA.OA.03</b> - Assicurare l'attuazione del Progetto di realizzazione di una aviopista su ghiaccia presso MZS</p>	10	3.1 - Definizione delle specifiche tecniche e approvvigionamento di macchine operatrici, attrezzature e ricambi per la realizzazione dell'aviopista (macchine operatrici e attrezzature fornite/macchine e attrezzature previste)	Archivio UTA. Consultabili i documenti relativi alle specifiche tecniche e all'approvvigionamento di materiali, macchine e attrezzature per il progetto Aviopista	%	90	valore 2019	95	95	A causa dell'emergenza Covid 19 le attività previste per la 36° Spedizione saranno rinviate alla successiva Spedizione.

**Obiettivi Annuali Servizio UTA-LOG**

Obiettivo Specifico	Obiettivo Annuale	Peso	Indicatore	Fonte dei dati	Unità di misura	Valore baseline	Descrizione baseline	Target 2020	Valore conseguito al 31-12-2020	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito
<b>UTA.OS.01</b> – Assicurare l’attuazione, quanto alle azioni tecniche, logistiche e organizzative, delle Spedizioni del Programma Nazionale di Ricerca in Antartide (PNRA) in ottemperanza al Decreto Interministeriale MIUR-MISE del 30 settembre 2010	<b>UTA.OA.01</b> - Assicurare le azioni necessarie all’attuazione della 35ma Spedizione antartica 2019-20 fino alla chiusura di MZS e Concordia, nonché della 16ma Campagna invernale della Stazione Concordia	20	1.1 - Gestione dei contratti per i mezzi di trasporto aereo per i collegamenti intercontinentali, continentali e dei campi remoti nell’ambito della gestione delle operazioni a supporto della ricerca presso le Stazioni MZS e Concordia per l’attuazione del PEA 2019 (numero voli effettuati/numero voli previsti)	<u>Sistema di gestione della contabilità e del Bilancio ENEA</u> (Sistema EUSIS)	%	95	valore 2019	99	100	
			1.2 - Gestione del contratto di noleggio di una nave cargo per le operazioni di rifornimento della Stazione MZS in attuazione del PEA 2019	<u>Sistema di gestione della contabilità e del Bilancio ENEA</u> (Sistema EUSIS)	SI/NO	SI	dato 2019	SI	SI	
			1.3 - Attuazione e gestione degli accordi di scambio logistico con altri Programmi antartici per la stagione 2019-20	<u>Archivio UTA</u> . Consultabili i testi degli accordi stipulati	SI/NO	SI	dato 2019	SI	SI	
Obiettivo Specifico	Obiettivo Annuale	Peso	Indicatore	Fonte dei dati	Unità di misura	Valore baseline	Descrizione baseline	Target 2020	Valore conseguito al 31-12-2020	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito
<b>UTA.OS.01</b> – Assicurare l’attuazione, quanto alle azioni tecniche, logistiche e organizzative, delle Spedizioni del Programma Nazionale di Ricerca in Antartide (PNRA) in ottemperanza al Decreto Interministeriale MIUR-MISE del 30 settembre 2010	<b>UTA.OA.02</b> – Pianificare e mettere in atto le azioni necessarie all’organizzazione della 36ma Spedizione antartica 2020-21 secondo le previsioni del PEA 2020 nonché della 17ma Campagna invernale della Stazione Concordia	60	2.1 - Pianificazione ed organizzazione dei collegamenti aerei, intercontinentali e intra-antartici, e di trasporto navale per l’attuazione del PEA 2020	<u>Archivio UTA</u> . Consultabili i documenti sulla pianificazione dei collegamenti e dei trasporti	SI/NO	SI	dato 2019	SI	SI	
			2.2 - Approvvigionamento materiali campi remoti e abbigliamento tecnico per la Spedizione secondo le necessità e gli impegni di spesa pianificati	<u>Sistema di gestione della contabilità e del Bilancio ENEA</u> (Sistema EUSIS)	%	100	valore 2019	100	100	
			2.3 - Organizzazione ed esecuzione dei corsi di addestramento per i neofiti candidati alla 36ma Spedizione e alla 17ma Campagna invernale a Concordia	<u>Archivio UTA</u> . Consultabili gli elenchi degli interventi formativi effettuati	SI/NO	SI	dato 2019	SI	SI	A causa dell'emergenza Covid e dei DPCM i corsi sono stati rimodulati ed effettuati da remoto.
			2.4 - Pianificazione e definizione degli accordi di scambio logistico con altri Programmi antartici per la stagione antartica 2020-21	<u>Archivio UTA</u> . Consultabili i testi degli accordi stipulati	SI/NO	SI	dato 2019	SI	SI	

Obiettivo Specifico	Obiettivo Annuale	Peso	Indicatore	Fonte dei dati	Unità di misura	Valore baseline	Descrizione baseline	Target 2020	Valore conseguito al 31-12-2020	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito
UTA.OS.01 – Assicurare l’attuazione, quanto alle azioni tecniche, logistiche e organizzative, delle Spedizioni del Programma Nazionale di Ricerca in Antartide (PNRA) in ottemperanza al Decreto Interministeriale MIUR-MISE del 30 settembre 2010	UTA.OA.03 - Assicurare l’attuazione del Progetto di realizzazione di una aviopista su ghiaia presso MZS	10	3.1 - Sviluppo di soluzioni per la messa in opera, il monitoraggio strutturale e la pianificazione delle attività di sito del Progetto quadriennale “Avio Superficie in Antartide” per la realizzazione di una pista in ghiaia presso la Stazione MZS su finanziamento FISR (percentuale di stato avanzamento progetto/completamento progetto)	Archivio UTA. Consultabili i documenti relativi al progetto Aviopista: contratti, stato avanzamento lavori, reportistica, ecc	%	50	valore 2019	75	65	A causa dell'emergenza Covid 19 le attività previste per la 36° Spedizione saranno rinviate alla successiva Spedizione.
Obiettivo Specifico	Obiettivo Annuale	Peso	Indicatore	Fonte dei dati	Unità di misura	Valore baseline	Descrizione baseline	Target 2020	Valore conseguito al 31-12-2020	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito
UTA.OS.01 – Assicurare l’attuazione, quanto alle azioni tecniche, logistiche e organizzative, delle Spedizioni del Programma Nazionale di Ricerca in Antartide (PNRA) in ottemperanza al Decreto Interministeriale MIUR-MISE del 30 settembre 2010	UTA.OA.04 - Assicurare il supporto logistico e garantire l’attuazione, per quanto di competenza, del progetto comunitario Beyond EPICA	10	4.1 - Coordinamento delle attività logistiche per la messa in esercizio del campo di BELDC e l’inizio delle operazioni di perforazione nel ghiaccio	Archivio UTA. Consultabili i documenti relativi alle attività logistiche inerenti il progetto Beyond Epica	%	n.a.	n.a.	100	65	A causa dell'emergenza Covid 19 le attività previste per la 36° Spedizione saranno rinviate alla successiva Spedizione.



**Obiettivi Annuali Unità UTA-RIA**

Obiettivo Specifico	Obiettivo Annuale	Peso	Indicatore	Fonte dei dati	Unità di misura	Valore baseline	Descrizione baseline	Target 2020	Valore conseguito al 31-12-2020	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito
<b>UTA.OS.01</b> – Assicurare l’attuazione, quanto alle azioni tecniche, logistiche e organizzative, delle Spedizioni del Programma Nazionale di Ricerca in Antartide (PNRA) in ottemperanza al Decreto Interministeriale MIUR-MISE del 30 settembre 2010	<b>UTA.OA.01</b> - Assicurare le azioni necessarie all’attuazione della 35ma Spedizione antartica 2019-20 fino alla chiusura di MZS e Concordia, nonché della 16ma Campagna invernale della Stazione Concordia	40	1.1 - Controllo chimico-ambientale nelle Stazioni antartiche del PNRA in attuazione del PEA 2019 (analisi effettuate/analisi previste)	Archivio UTA. Consultabile la documentazione inerente i controlli effettuati	%	95	valore 2019	97	100	
			1.2 - Gestione dei laboratori presso le basi PNRA e rilascio dei permessi in aree protette in attuazione del PEA 2019	Archivio UTA. Consultabile la documentazione inerente i permessi rilasciati relativamente alle aree protette	SI/NO	SI	dato 2019	SI	SI	
			1.3 - Predisposizione della reportistica tecnico-logistica e divulgativa di Spedizione, in formato cartaceo e digitale entro il 30/09/2020	<a href="https://www.enea.it/it/seguici/publicazioni/edizioni-enea">https://www.enea.it/it/seguici/publicazioni/edizioni-enea</a>	SI/NO	SI	dato 2019	SI	SI	
Obiettivo Specifico	Obiettivo Annuale	Peso	Indicatore	Fonte dei dati	Unità di misura	Valore baseline	Descrizione baseline	Target 2020	Valore conseguito al 31-12-2020	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito
<b>UTA.OS.01</b> – Assicurare l’attuazione, quanto alle azioni tecniche, logistiche e organizzative, delle Spedizioni del Programma Nazionale di Ricerca in Antartide (PNRA) in ottemperanza al Decreto Interministeriale MIUR-MISE del 30 settembre 2010	<b>UTA.OA.02</b> – Pianificare e mettere in atto le azioni necessarie all’organizzazione della 36ma Spedizione antartica 2020-21 secondo le previsioni del PEA 2021 nonché della 17ma Campagna invernale della Stazione Concordia	30	2.1 - Coordinamento tra la pianificazione logistica e le esigenze dei progetti scientifici da attuare nella 36ma Spedizione sulla base del PEA 2020	Archivio UTA. Consultabile PEA (Programma Esecutivo Annuale) 2021 e PAE (Piano Attuazione Emergenza) 2021	SI/NO	SI	dato 2019	SI	SI	
			2.2 - Coordinamento tra la pianificazione logistica e le esigenze dei progetti scientifici da attuare nella 17ma Campagna invernale della Stazione Concordia sulla base del PEA 2020	Archivio UTA. Consultabile PEA (Programma Esecutivo Annuale) 2021 e PAE (Piano Attuazione Emergenza) 2021	SI/NO	SI	dato 2019	SI	SI	

Obiettivo Specifico	Obiettivo Annuale	Peso	Indicatore	Fonte dei dati	Unità di misura	Valore baseline	Descrizione baseline	Target 2020	Valore conseguito al 31-12-2020	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito
UTA.OS.01 – Assicurare l'attuazione, quanto alle azioni tecniche, logistiche e organizzative, delle Spedizioni del Programma Nazionale di Ricerca in Antartide (PNRA) in ottemperanza al Decreto Interministeriale MIUR-MISE del 30 settembre 2010	UTA.OA.03 - Assicurare l'attuazione del Progetto di realizzazione di una aviopista su ghiaia presso MZS	10	3.1 - Coordinamento e realizzazione, per la parte di competenza UTA, del monitoraggio ambientale relativo alla realizzazione dell'avioipista con report attività annuali	<a href="#">Archivio UTA</a> . Consultabile la documentazione relativa al monitoraggio ambientale del progetto Avioipista	SI/NO	SI	dato 2019	SI	SI	A causa dell'emergenza Covid 19 le attività previste per la 36° Spedizione saranno rinviate alla successiva Spedizione.
UTA.OS.01 – Assicurare l'attuazione, quanto alle azioni tecniche, logistiche e organizzative, delle Spedizioni del Programma Nazionale di Ricerca in Antartide (PNRA) in ottemperanza al Decreto Interministeriale MIUR-MISE del 30 settembre 2010	UTA.OA.04 - Assicurare il supporto logistico e garantire l'attuazione, per quanto di competenza, del progetto comunitario Beyond EPICA	10	4.1 - Preparazione della valutazione di impatto ambientale del progetto Beyond EPICA	<a href="#">Archivio UTA</a> . Consultabile la documentazione relativa alla valutazione di impatto ambientale del progetto Beyond EPICA	SI/NO	SI	n.a.	SI	SI	A causa dell'emergenza Covid 19 le attività previste per la 36° Spedizione saranno rinviate alla successiva Spedizione.
UTA.OS.01 – Assicurare l'attuazione, quanto alle azioni tecniche, logistiche e organizzative, delle Spedizioni del Programma Nazionale di Ricerca in Antartide (PNRA) in ottemperanza al Decreto Interministeriale MIUR-MISE del 30 settembre 2010	UTA.OA.05 - Provvedere alle attività di protezione ambientale e di divulgazione del PNRA, e al supporto al MAECI nelle attività internazionali (ATCM/CEP, CCAMLR).	10	5.1 - Partecipazione agli organismi internazionali in ambito del Trattato Antartico con la presentazione di working paper in ATCM (numero di working paper presentati/numero di working paper richiesti)	<a href="https://www.ats.aq">https://www.ats.aq</a>	%	100	valore 2019	100	NO	ATCM rinviato causa Covid 19.
			5.2 - Organizzazione e gestione di seminari sulle attività logistico-scientifiche PNRA presso scuole primarie e secondarie con video-collegamenti in diretta dalle stazioni antartiche (seminari effettuati/seminari pianificati in base alle richieste pervenute dagli Istituti Scolastici)	<a href="#">Internet</a> - Sito ENEA UTA ( <a href="http://www.uta.enea.it">http://www.uta.enea.it</a> ) - AUSDA "ADOTTA UNA SCUOLA IN ANTARTIDE" ( <a href="https://www.italiantartide.it/scuola">https://www.italiantartide.it/scuola</a> )	%	100	valore 2019	100	50	A causa dell'emergenza Covid 19 le attività previste si sono svolte in modalità on line e sono state ridotte.

## **Direzione Committenza (COM)**

**Struttura organizzativa della Direzione COM nell'anno 2020**

SIGLA	DENOMINAZIONE STRUTTURA	DIRETTORE / RESPONSABILE
<b>COM</b>	<b>Direzione Committenza (*)</b>	<b>Alessandro Coppola</b>
COM-ACS	Servizio Amministrazioni Centrali	Marina Ronchetti p.t. fino al 31/07/2020
COM-ELOC	Servizio regioni e Enti Locali	Susanna del Bufalo
COM-INDAS	Servizio Industria e Associazioni Imprenditoriali	Marco Casagni
COM-INT	Servizio Relazioni Internazionali	Marina Leonardi
COM-UEIN	Servizio Unione Europea e Organismi Internazionali	Federica Porcellana
COM-URP	Ufficio per le Relazioni con il Pubblico	Alessandro Coppola a.i.

(\*) Trasformato il 1° agosto 2020 in Direzione Innovazione e Sviluppo (ISV)

**Obiettivi Annuali Direzione COM - dal 1 agosto 2020 Direzione Innovazione e Sviluppo (ISV)**

Obiettivo Specifico	Obiettivo Annuale	Peso	Indicatore	Fonte dei dati	Unità di misura	Valore baseline	Descrizione baseline	Target 2020	Valore conseguito al 31-12-2020	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito
COM.OS.01 – Promuovere e valorizzare il ruolo dell’Agenzia nel trasferimento al territorio dei risultati della ricerca e nelle collaborazioni con le Università; promuovere, facilitare l’accesso e supportare la partecipazione delle Unità Organizzative a programmi e opportunità di finanziamento internazionali, europei, nazionali e regionali	COM-OA.01 – Assicurare la protezione e la valorizzazione delle conoscenze tecnico-scientifiche prodotte dall’Agenzia mediante la costituzione di istituti giuridico-legali di Proprietà Intellettuale e supportare la creazione di Spin-off	5	1.1 - Grado di soddisfazione dei Ricercatori che sottopongono richiesta di brevettazione sulla base di un questionario di gradimento: responso positivo/totale	Archivio ISV. Esiti Questionario somministrato ai colleghi dell’Agenzia nel gennaio dell’anno successivo	%	85	media 2017-2019	80	91	Maggiore soddisfazione degli utenti dovuta anche alla campagna di informazione sull’attività di supporto alla brevettazione.
			1.2 - Grado di soddisfazione dei Dipartimenti a valle della negoziazione della Proprietà Intellettuale nei Contratti e della definizione dei Contratti di Licenza sulla base di un questionario di gradimento: responso positivo/totale	Archivio ISV. Esiti Questionario somministrato ai colleghi dell’Agenzia nel gennaio dell’anno successivo	%	84	media 2017-2019	77	85	Maggiore soddisfazione degli utenti dovuta anche alla campagna di informazione sull’attività di negoziazione.
			1.3 - Numero di procedure di attivazione degli Spin-off espletate /numero di richieste pervenute	Archivio ISV e Sistema di protocollo ENEA (wide). Scambi di mail e comunicazioni protocollate	%	100	Valore 2019	100	100	Una domanda pervenuta da un collega per la partecipazione ad uno spin-off già costituito. Tale domanda è stata processata nei tempi previsti. (1/1)

Obiettivo Specifico	Obiettivo Annuale	Peso	Indicatore	Fonte dei dati	Unità di misura	Valore baseline	Descrizione baseline	Target 2020	Valore conseguito al 31-12-2020	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito
COM.OS.01 – Promuovere e valorizzare il ruolo dell'Agenzia nel trasferimento al territorio dei risultati della ricerca e nelle collaborazioni con le Università; promuovere, facilitare l'accesso e supportare la partecipazione delle Unità Organizzative a programmi e opportunità di finanziamento internazionali, europei, nazionali e regionali	COM-OA.02 - Rafforzare il rapporto con l'industria, in particolare con quella Biotech, attraverso l'implementazione della KES (Knowledge Exchange Strategy)	7	2.1 - Grado di aggiornamento del Portale dedicato alla presentazione delle tematiche tecnologiche di ricerca applicata KEP – Knowledge Exchange Program (stato di avanzamento)	<a href="https://www.kep.enea.it/">Portale Knowledge Exchange Program: https://www.kep.enea.it/</a>	% (SAL)	100	Valore 2019	100	100	Aggiornamento completato.
			2.2 - Rapporti sull'esito di ciascun Progetto PoC (Proof of Concept) 2018 entro 2 mesi dalla rendicontazione del singolo progetto: numero di rapporti/numero di progetti	<a href="#">Archivio ISV e Sistema di protocollo ENEA (wide)</a> . Scambi di mail e comunicazioni protocollate	%	0	Valore 2019	90	100	L'emergenza COVID-19 ha avuto un impatto sostanziale sui progetti PoC. La sospensione delle attività in presenza ha di fatto bloccato tutte le attività sperimentali, con la conseguenza che tutti i progetti PoC2018 per cui era prevista la conclusione in corso d'anno hanno subito un ritardo dei termini previsti. Su 16 progetti finanziati, 1 progetto si è concluso nel mese di giugno 2020 (senza che sia stata fatta richiesta di proroga o sospensione) e il rapporto finale è stato presentato nei tempi stabiliti. Altri 4 progetti si sono conclusi nel mese di dicembre 2020 (a seguito della concessione di una proroga rispetto alla scadenza originariamente prevista) e i rapporti finali saranno sottomessi nei primi mesi del 2021, coerentemente con le tempistiche previste. Per i rimanenti progetti, la scadenza è stata prorogata al 2021, con l'eccezione di un progetto in Fase 2 la cui scadenza è prevista per i primi mesi del 2022. (1/1).
			2.3 – Livello di interesse tematiche progetti PoC: numero di contratti di prelazione-opzione con partner industriali / totale progetti PoC finanziati	<a href="#">Archivio ISV e Sistema di protocollo ENEA (wide)</a> . Scambi di mail e comunicazioni protocollate	%	0	Valore 2019	10	0	L'emergenza COVID-19 ha avuto un impatto sostanziale sui progetti PoC. La sospensione delle attività in presenza ha di fatto bloccato tutte le attività sperimentali, con la conseguenza che tutti i progetti PoC2018 per cui era prevista la conclusione in corso d'anno hanno subito un ritardo dei termini previsti. Il solo progetto PoC conclusosi nei tempi previsti non ha prodotto risultati e/o titoli di proprietà intellettuale di interesse per il partner industriale.
			2.4 - Realizzazione campagna rilevazione nazionale nel settore Biotech	<a href="https://industria.enea.it/osservatorio">Sito web https://industria.enea.it/osservatorio</a>	SI/NO	SI	Valore 2019	SI	SI	Pubblicazione avvenuta

Obiettivo Specifico	Obiettivo Annuale	Peso	Indicatore	Fonte dei dati	Unità di misura	Valore baseline	Descrizione baseline	Target 2020	Valore conseguito al 31-12-2020	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito
COM.OS.01 – Promuovere e valorizzare il ruolo dell’Agenzia nel trasferimento al territorio dei risultati della ricerca e nelle collaborazioni con le Università; promuovere, facilitare l’accesso e supportare la partecipazione delle Unità Organizzative a programmi e opportunità di finanziamento internazionali, europei, nazionali e regionali	COM-OA.03 – Incrementare il numero degli accordi stipulati nei progetti della rete Enterprise Europe Network per l’innovazione e l’internazionalizzazione delle PMI	3	3.1 - Numero accordi transnazionali stipulati da Aziende italiane/numero di eventi transnazionali nell’ambito del Progetto BRIDGEconomies_2	Archivio ISV + Funding and Tender Portal CE. Documentazione Rendicontazione Progetto BRIDGEconomies_2	-	0,6 (4/7)	Valore 2019	0,7	1	3 accordi / 3 eventi.
COM.OS.01 – Promuovere e valorizzare il ruolo dell’Agenzia nel trasferimento al territorio dei risultati della ricerca e nelle collaborazioni con le Università; promuovere, facilitare l’accesso e supportare la partecipazione delle Unità Organizzative a programmi e opportunità di finanziamento internazionali, europei, nazionali e regionali	COM-OA.04 – Aumentare il livello di integrazione con le Università, i Centri di Alta Formazione e gli Enti di Ricerca	2	4.1 - Numero di presenze formative per tirocini, dottorati, master attivati nell’ambito delle convenzioni e accordi attivi (presenze/numero convenzioni)	Banca dati ENEA presenze formative	numero	5,7 (400/70)	Valore 2019	6	3,6 (315/88)	Il pieno raggiungimento del target è stato condizionato dalla situazione di emergenza sanitaria.
COM.OS.01 – Promuovere e valorizzare il ruolo dell’Agenzia nel trasferimento al territorio dei risultati della ricerca e nelle collaborazioni con le Università; promuovere, facilitare l’accesso e supportare la partecipazione delle Unità Organizzative a programmi e opportunità di finanziamento internazionali, europei, nazionali e regionali	COM-OA.05 - Garantire la determinazione su base annua dei costi diretti del personale e l’incidenza oraria dei costi indiretti dell’Agenzia per la rendicontazione dei progetti alla committenza nazionale e internazionale; garantire i servizi relativi alla funzione di LEAR ENEA per la Commissione Europea	3	5.1 - Definizione dei costi orari per la rendicontazione dei progetti nazionali e internazionali	Sito Intranet ENEA e Sistema di protocollo ENEA (wide). Pubblicate Circolari o Comunicazioni specifiche	SI/NO	SI	Valore 2019	SI	SI	Circolari emesse.
			5.2 - Tempo medio per la predisposizione di documentazione (dichiarazioni LEAR, dichiarazioni rappresentante legale, delegati, ecc.) da fornire alle DG anche attraverso il participant portal UE (data risposta – data richiesta)	Sistema di protocollo ENEA (wide). Documenti ufficiali protocollati	giorni	5	Valore 2019	5	5	

Obiettivo Specifico	Obiettivo Annuale	Peso	Indicatore	Fonte dei dati	Unità di misura	Valore baseline	Descrizione baseline	Target 2020	Valore conseguito al 31-12-2020	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito
<b>COM.OS.01</b> – Promuovere e valorizzare il ruolo dell'Agenzia nel trasferimento al territorio dei risultati della ricerca e nelle collaborazioni con le Università; promuovere, facilitare l'accesso e supportare la partecipazione delle Unità Organizzative a programmi e opportunità di finanziamento internazionali, europei, nazionali e regionali	<b>COM-OA.06</b> – Assicurare la corretta gestione del Programma Ricerca di Sistema Elettrico nazionale	20	6.1 - Predisposizione documentazione inerente l'approvazione del Piano Triennale di Realizzazione 2019-2021 da parte del MISE; stipula degli accordi di collaborazione con i soggetti cobeneficiari del programma	<u>Sistema di protocollo ENEA (wide)</u> . Documenti ufficiali protocollati	SI/NO	n.a.	-	SI	SI	
			6.2 - Predisposizione del consuntivo della I annualità del PTR 2019-2021	<u>Sistema di protocollo ENEA (wide)</u> . Documenti ufficiali protocollati	SI/NO	n.a.	-	SI	SI	
Obiettivo Specifico	Obiettivo Annuale	Peso	Indicatore	Fonte dei dati	Unità di misura	Valore baseline	Descrizione baseline	Target 2020	Valore conseguito al 31-12-2020	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito
<b>COM.OS.01</b> – Promuovere e valorizzare il ruolo dell'Agenzia nel trasferimento al territorio dei risultati della ricerca e nelle collaborazioni con le Università; promuovere, facilitare l'accesso e supportare la partecipazione delle Unità Organizzative a programmi e opportunità di finanziamento internazionali, europei, nazionali e regionali	<b>COM-OA.07</b> - Promuovere e supportare le U.O. nell'accesso a finanziamenti di Regioni e EE.LL	10	7.1 - Opportunità di finanziamento di interesse dell'Agenzia segnalate alle U.O	<u>Sistema di protocollo ENEA (wide)</u> . Email protocollate	numero	15	Valore 2019	15	4	Forte diminuzione bandi di interesse ENEA per esaurimento fondi UE 14-20 e riorientamento risorse ancora disponibili all'emergenza COVID.
			7.2 - Numero di proposte progettuali supportate/numero di richieste ricevute	<u>Archivio ISV</u> . Scambi di email	%	n.d. (nuovo indicatore)	-	100	100	(27/27).
			7.3 - Numero di riunioni/incontri con Regioni e stakeholder	<u>Archivio ISV</u> . Scambi di email	numero	30	Valore 2019	40	6	Forte diminuzione incontri causa COVID.
			7.4 - Numero di incontri con Amministrazioni Centrali e Regionali per programmazione 2021-2027	<u>Archivio ISV</u> . Scambi di email	numero	10	Valore 2019	12	2	Forte diminuzione incontri causa COVID.
			7.5 - Tempo che intercorre tra la pubblicazione on-line dei bandi alla segnalazione dei bandi alle U.O.	<u>Sistema di protocollo ENEA (wide)</u> . Email protocollate	giorni	18	Valore 2019	10	4	



Obiettivo Specifico	Obiettivo Annuale	Peso	Indicatore	Fonte dei dati	Unità di misura	Valore baseline	Descrizione baseline	Target 2020	Valore conseguito al 31-12-2020	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito
COM.OS.01 – Promuovere e valorizzare il ruolo dell'Agenzia nel trasferimento al territorio dei risultati della ricerca e nelle collaborazioni con le Università; promuovere, facilitare l'accesso e supportare la partecipazione delle Unità Organizzative a programmi e opportunità di finanziamento internazionali, europei, nazionali e regionali	COM-OA.08 – Assicurare il coordinamento e la rendicontazione del Progetto ES-PA per lo sviluppo delle competenze delle P.A. su Energia e Ambiente	10	8.1 - Coordinamento progetto ES-PA: Importi ammessi a rimborso nel 2019 / Importi rendicontati nel 2019	<u>Archivio ISV e Sistema di protocollo ENEA (wide)</u> . Comunicazioni ufficiali dell'Agenzia Coesione Territoriale	%	99	Valore 2019	99	98,4	1.451.211,58/1.474.883,88 Lo scostamento è dovuto a spese di missione giudicate non ammissibili.
			8.2 - Monitoraggio output e risultati del progetto ES-PA: numero output realizzati nell'anno/numero output previsti nell'anno	<u>Archivio ISV</u> . Tabelle risultati e cronoprogramma del Progetto ES-PA	%	100	valore 2019	100	80	Slittamento dei tempi di consegna output e di conseguimento dei risultati causa COVID.
Obiettivo Specifico	Obiettivo Annuale	Peso	Indicatore	Fonte dei dati	Unità di misura	Valore baseline	Descrizione baseline	Target 2020	Valore conseguito al 31-12-2020	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito
COM.OS.01 – Promuovere e valorizzare il ruolo dell'Agenzia nel trasferimento al territorio dei risultati della ricerca e nelle collaborazioni con le Università; promuovere, facilitare l'accesso e supportare la partecipazione delle Unità Organizzative a programmi e opportunità di finanziamento internazionali, europei, nazionali e regionali	COM-OA.09 – Rafforzare le attività mirate allo sviluppo della conoscenza e del posizionamento di ENEA in ambito internazionale.	16	9.1 - Numero di negoziazioni per stipula e rinnovo di accordi bi- e multilaterali in aree geografiche e in settori già consolidati	<u>Archivio ISV e Sistema di protocollo ENEA (wide)</u> . Scambio di email e predisposizione dei libri firma	numero	4	Valore 2019	4	5	
			9.2 - Numero di negoziazioni per accordi in nuove aree geografiche e nuovi settori di intervento	<u>Archivio ISV e Sistema di protocollo ENEA (wide)</u> . Scambio di email e predisposizione dei libri firma	numero	3	Valore 2019	2	1	
			9.3 - Numero di visite di delegazioni internazionali per le quali vengono predisposte le agende e presentata l'attività ENEA (*)	<u>Archivio RELINT</u> . Richieste pervenute via email a RELINT	numero	16	Valore 2019	10	3	Impedimenti di natura fisica legati al periodo emergenziale.
			9.4 - Organizzazione/ supporto a missioni nell'ambito di Commissioni miste, e a eventi internazionali di particolare rilievo, coordinati da MAECI (DGSP e DGCS, e AICS): numero missioni ed eventi internazionali	<u>Archivio ISV e Sistema di protocollo ENEA (wide)</u> . Sono disponibili le Convocazioni ufficiali da istituzioni nazionali e internazionali e atti di riscontro	numero	17	Valore 2019	16	3	Eventi cancellati a causa dell'emergenza sanitaria.

Obiettivo Specifico	Obiettivo Annuale	Peso	Indicatore	Fonte dei dati	Unità di misura	Valore baseline	Descrizione baseline	Target 2020	Valore conseguito al 31-12-2020	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito
<b>COM.OS.01</b> – Promuovere e valorizzare il ruolo dell’Agenzia nel trasferimento al territorio dei risultati della ricerca e nelle collaborazioni con le Università; promuovere, facilitare l’accesso e supportare la partecipazione delle Unità Organizzative a programmi e opportunità di finanziamento internazionali, europei, nazionali e regionali	<b>COM-OA.10</b> – Assicurare il supporto alla struttura ENEA per la didattica e la formazione orientata ai ricercatori internazionali	4	10.1 - Attività di supporto a iniziative formative: numero di tirocini, stage e borse di studio internazionali attivati /richieste pervenute	<u>Archivio RELINT</u> , Email ricevute da potenziali candidati, mail ricevute in qualità di Comitato di gestione degli accordi mobilità internazionali, contatti telefonici	%	n.d. (nuovo indicatore)	-	80	100	Le richieste di supporto a iniziative formative (5) non sono state assolve causa emergenza sanitaria.
Obiettivo Specifico	Obiettivo Annuale	Peso	Indicatore	Fonte dei dati	Unità di misura	Valore baseline	Descrizione baseline	Target 2020	Valore conseguito al 31-12-2020	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito
<b>COM.OS.01</b> – Promuovere e valorizzare il ruolo dell’Agenzia nel trasferimento al territorio dei risultati della ricerca e nelle collaborazioni con le Università; promuovere, facilitare l’accesso e supportare la partecipazione delle Unità Organizzative a programmi e opportunità di finanziamento internazionali, europei, nazionali e regionali	<b>COM-OA.11</b> - Migliorare l’efficacia delle azioni di supporto erogate alle Unità organizzative dell’Agenzia per la partecipazione a bandi e opportunità UE	8	11.1 - Numero di proposte progettuali supportate /numero di richieste di supporto ricevute	<u>Archivio ISV</u> . Scambio di email	%	n.d. (nuovo indicatore)	-	100	100	(30/30)
			11.2 - Tempi di risposta a specifiche richieste di elaborazione dati sulla partecipazione ENEA a programmi UE (**)	<u>Archivio ISV</u> . Scambio di email	giorni lavorativi	5	Valore 2019	5	5	
			11.3 - Pubblicazione del rapporto annuale sulla partecipazione ENEA ai programmi di finanziamento europei	Rapporto scaricabile da: <a href="http://progettue.enea.it">http://progettue.enea.it</a>	SI/NO	SI	Valore 2019	SI	SI	Pubblicazione effettuata.
			11.4 - Numero di meeting di progetto ed eventi tematici presso l’ufficio di Bruxelles	<u>Archivio ISV</u> . Scambio di email e contatti telefonici	numero	18	Valore 2019	18	15	Dal 12/03/2020 via web e non in presenza, causa emergenza COVID che ha visto la chiusura anche delle Istituzioni Europee di riferimento e conseguente rimodulazione delle priorità.

Obiettivo Specifico	Obiettivo Annuale	Peso	Indicatore	Fonte dei dati	Unità di misura	Valore baseline	Descrizione baseline	Target 2020	Valore conseguito al 31-12-2020	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito
COM.OS.01 – Promuovere e valorizzare il ruolo dell'Agenzia nel trasferimento al territorio dei risultati della ricerca e nelle collaborazioni con le Università; promuovere, facilitare l'accesso e supportare la partecipazione delle Unità Organizzative a programmi e opportunità di finanziamento internazionali, europei, nazionali e regionali	COM-OA.12 – Assicurare le attività a supporto delle politiche di settore (policy)	6	12.1 - Numero di partecipazioni a riunioni organizzate da RPUE, PE, CE, Consiglio UE, etc. su temi di interesse prioritari per l'Agenzia	Archivio ISV e Sistema di protocollo ENEA (wide). Convocazioni ricevute da RPUE, PE, CE, Consiglio UE	numero	24	Valore 2019	100	60	Dal 12/03/2020 via web e non in presenza, causa emergenza COVID che ha visto la chiusura anche delle Istituzioni Europee di riferimento e conseguente rimodulazione delle priorità.
			12.2 - Numero di note informative e report su tematiche di settore	Sistema di protocollo ENEA (wide) e Archivio ISV. Comunicazioni protocollate e email	numero	24	Valore 2019	50	35	Causa emergenza COVID che ha visto la chiusura anche delle Istituzioni Europee di riferimento e conseguente rimodulazione delle priorità.
Obiettivo Specifico	Obiettivo Annuale	Peso	Indicatore	Fonte dei dati	Unità di misura	Valore baseline	Descrizione baseline	Target 2020	Valore conseguito al 31-12-2020	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito
COM.OS.01 – Promuovere e valorizzare il ruolo dell'Agenzia nel trasferimento al territorio dei risultati della ricerca e nelle collaborazioni con le Università; promuovere, facilitare l'accesso e supportare la partecipazione delle Unità Organizzative a programmi e opportunità di finanziamento internazionali, europei, nazionali e regionali	COM-OA.13 - Aumentare la presenza dell'ENEA nelle iniziative strategiche e nei network europei e internazionali a Bruxelles	6	13.1 - Personale ENEA inserito in iniziative di valenza strategica a livello europeo	Sistema di protocollo ENEA (wide) . Richieste di rappresentanti ENEA in GdL e designazioni ufficiali	numero	7	Valore 2019	7	5	
			13.2 - Numero di Network internazionali a partecipazione ENEA	Archivio ISV. Convocazioni e contatti email e telefonici	numero	17	Valore 2019	17	13	Causa emergenza COVID che ha visto la chiusura anche delle Istituzioni Europee di riferimento e conseguente rimodulazione delle priorità.
			13.3 - Numero di eventi incontri promozionali a Bruxelles e in Paesi UE su temi di interesse dell'Agenzia	Archivio ISV e Sistema di protocollo ENEA (wide). Scambi di mail e comunicazioni protocollate	numero	5	Valore 2019	35	25	Dal 12/03/2020 via web e non in presenza, causa emergenza COVID che ha visto la chiusura anche delle Istituzioni Europee di riferimento e conseguente rimodulazione delle priorità.

\* La congiuntura internazionale, anche a causa dell'emergenza coronavirus, ha costretto a una minore mobilità internazionale

\*\* Mantenimento dei tempi a fronte della riduzione delle risorse dedicate

## **Unità Studi, Analisi e Valutazioni (STAV)**

**Struttura organizzativa di STAV nell'anno 2020**

<b>SIGLA</b>	<b>DENOMINAZIONE STRUTTURA</b>	<b>DIRETTORE / RESPONSABILE</b>
<b>STAV</b>	<b>Unità Studi, Analisi e Valutazioni</b>	<b>Diana Anna Maria Savelli</b>
STAV-DOCPRO	Servizio Documenti Programmatici e Performance	Paola Molinas
STAV-SISTEN	Servizio Analisi del Sistema Energetico	Francesco Gracceva
STAV-VALTEC	Servizio Monitoraggio e Valutazione Tecnologie	Antonino Dattola

## Obiettivi Annuali Direzione STAV

**STAV.OS.01 - Accrescere la qualità e valorizzare i risultati delle analisi e valutazioni sul sistema energetico nazionale e sulla sua transizione verso un sistema low-carbon; mettere a punto un progetto per lo studio e la valutazione delle tecnologie energetiche e ambientali, con particolare attenzione alle ricadute economiche e sociali; supportare il Vertice ENEA nella predisposizione dei Documenti programmatici e nella gestione del ciclo della Performance, puntando sul miglioramento della qualità dei prodotti**

STAV-DOCPRO.OA.01 – Supportare il Vertice ENEA nella predisposizione dei Documenti programmatici e nella gestione del ciclo della Performance, puntando al miglioramento della qualità dei prodotti, anche con l’obiettivo di delineare meglio e potenziare l’immagine dell’ENEA all’interno del panorama nazionale degli enti di ricerca

Peso: 50

Indicatore	Fonte dei dati	Unità di misura	Valore baseline	Descrizione baseline	Target 2020	Valore conseguito al 31-12-2020	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito
1.1 - Documenti programmatici ENEA - rispetto ai documenti di competenza - per i quali si assicura: la definizione di indice e impostazione, format dei contenuti e piano di lavoro; il coordinamento della raccolta dei contributi; la validazione della proposta elaborata dal Servizio DOC-PRO, da sottoporre al Vertice ENEA. Ci si riferisce ai seguenti documenti: a. Sistema di Misurazione e Valutazione della Performance (aggiornamento annuale) b. Piano della Performance (triennale) c. Allegato al Conto consuntivo per l'esercizio finanziario (anno precedente) d. Relazione sulla Performance (anno precedente) e. Piano Triennale di Attività f. Appendice alla Relazione programmatica del Bilancio (anno successivo) g. Testi Piano degli indicatori e dei risultati di bilancio (anno successivo)	Sistema di protocollo ENEA (wide) in cui sono disponibili: comunicazioni interne, piani di lavoro, note e proposte inviate al Vertice (Vice DG e Presidente) e/o presentate in riunioni ufficiali con i Direttori delle Strutture di primo livello o la Rete dei Referenti della performance	%	100	valore 2019	100 (7/7)	100 (7/7)	
1.2 - Numero di istruttorie predisposte/ numero di istruttorie richieste nel ruolo di Segreteria Tecnica del Consiglio Tecnico Scientifico ENEA, garantendo anche l'organizzazione e l'assistenza alle riunioni. Nello svolgimento del ruolo di Segreteria Tecnica del CTS sono impegnati un dipendente STAV-DOCPRO e uno della Direzione STAV	Sistema di protocollo ENEA (wide) in cui sono disponibili: Verbali e comunicazioni ufficiali	%	100	valore 2019	100	100	

**STAV.OS.01 - Accrescere la qualità e valorizzare i risultati delle analisi e valutazioni sul sistema energetico nazionale e sulla sua transizione verso un sistema low-carbon; mettere a punto un progetto per lo studio e la valutazione delle tecnologie energetiche e ambientali, con particolare attenzione alle ricadute economiche e sociali; supportare il Vertice ENEA nella predisposizione dei Documenti programmatici e nella gestione del ciclo della Performance, puntando sul miglioramento della qualità dei prodotti**

STAV.OA.01 – Svolgere attività di ricerca nell’ambito di progetti ideati dall’Unità o di programmi europei

Peso: 50

Indicatore	Fonte dei dati	Unità di misura	Valore baseline	Descrizione baseline	Target 2020	Valore conseguito al 31-12-2020	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito
2.1 - Predisposizione di un data base completo (funzionale all'elaborazione dei dati) delle 5.555 risposte ottenute dall'indagine nazionale effettuata nel 2019 nell'ambito del Progetto Smart Working x Smart Cities. Il Progetto, ideato all'interno dell'Unità STAV è finalizzato alla valutazione della capacità di penetrazione di una misura "non tecnica" per la riduzione dell'inquinamento, dei consumi e della congestione in aree urbane mediante una indagine in merito alle condizioni e ai contesti in cui cultura e innovazione organizzativa del lavoro possono essere utilizzate come leve di sostenibilità urbana: Al Progetto contribuiscono dipendenti dell'Unità STAV (Direzione STAV, STAV-VALTEC, STAV-SISTEN) e di altre strutture ENEA	<u>Archivio del Progetto</u> . Il data base è stato predisposto su file excel, conservati su cloud in una cartella condivisa fra i componenti del Gruppo di Progetto	% (SAL)	n.d. (nuova attività)	-	100	100	
2.2 - Numero di articoli/rapporti tecnici/pubblicazioni sui risultati complessivi dell'indagine condotta nell'ambito del Progetto Smart Working x Smart Cities (vedi indicatore precedente):	<u>Rete internet</u> . Nella Nota 1 sono elencate le pubblicazioni prodotte e forniti i link per scaricarle dalla rete.	Numero	n.d. (nuova attività)	-	2	2	
2.3 - Numero di convegni organizzati o a cui si prevede di partecipare per presentare i risultati complessivi del Progetto Smart Working x Smart Cities (vedi indicatore precedente)	<u>Archivio del Progetto</u> . La partecipazione ai 7 tra convegni e seminari (vedi Nota 2) è testimoniata dai Programmi di tali eventi	Numero	n.d. (nuova attività)	-	3	7	
2.4 - Impostazione e somministrazione della Sezione Mobilità di un questionario on line destinato ad essere somministrato ai pazienti stomizzati e stima delle emissioni e dei consumi evitabili tramite un sistema di telemedicina, come contributo al progetto "Smart Ostomy Support" (SOS) in partnership con FAIS onlus et al. nell'ambito del Progetto Smart Working x Smart Cities (vedi indicatore precedente)	<u>Archivio del Progetto</u> . La Sezione Mobilità del questionario, elaborata attraverso l'app "Google Moduli" per la realizzazione di sondaggi e resa disponibile a FAIS - che coordina il progetto - è conservata in una cartella condivisa accessibile ai soggetti coinvolti nel progetto	% (SAL)	25	valore 2019	100	100	

2.5 - Numero di partecipazioni a convegni per presentare il contributo al progetto "Smart Ostomy Support" (SOS) in partnership con FAIS onlus et al. nell'ambito del Progetto Smart Working x Smart Cities (vedi indicatore precedente)	<u>Archivio del Progetto</u> . La partecipazione all'evento di lancio del progetto Smart Ostomy Support a Roma presso il Ministero della Salute, 21 gennaio 2020, è testimoniata dal Programma dell'evento	numero	1	dato 2019	4	1	La pandemia Covid-19 ha determinato gravi criticità che hanno interessato anche le strutture sanitarie che partecipano al progetto. Ciò ha comportato una revisione delle priorità attribuite alle attività con conseguente rallentamento del progetto rispetto a quanto inizialmente stabilito. Non è possibile prevedere se l'attività potrà essere conclusa in futuro.
2.6 - Somministrazione di un questionario ai dipendenti e interviste ai responsabili di struttura nell'ambito della partecipazione al GdL costituito ad hoc dalla Direzione PER per il monitoraggio del telelavoro e del lavoro agile in ENEA (al GdL partecipano una dipendente STAV e una dipendente STAV-VALTEC)	n.a.	% (SAL)	10	valore 2019	80	0	Il questionario non è stato predisposto. STAV è stata coinvolta in questa attività dalla Direzione PER che aveva interesse a monitorare la funzionalità delle linee guida e delle altre disposizioni con cui, nel 2019, aveva introdotto lo smart working in Enea. Le disposizioni intervenute a seguito della pandemia Covid-19 hanno modificato completamente le regole e le modalità di ricorso allo smart working, vanificando l'utilità del questionario per le finalità per cui era stato concepito. Non è possibile prevedere se l'attività potrà essere conclusa in futuro.

Nota 1 - I risultati delle analisi effettuate hanno portato alla pubblicazione di una monografia e un articolo: 1. M. Penna, B. Felici, R. Roberto, M. Rao, A. Zini. Il tempo dello Smart Working. La PA tra conciliazione, valorizzazione del lavoro e dell'ambiente. ENEA, 2020. ISBN:978-88-8286-395-1 (<https://www.enea.it/it/seguici/pubblicazioni/edizioni-enea/2020/il-tempo-dello-smart-working>); 2. M. Penna, B. Felici, R. Roberto, Smart Working prima e dopo il Covid-19. Indagine ENEA su lavoro agile e mobilità, un focus sul Piemonte. Politiche Piemonte, numero speciale Covid 19 vs Piemonte, n 63/2020 ([http://politichepiemonte.it/images/pdf/archivio/63\\_PolitichePiemonte\\_rivista.pdf](http://politichepiemonte.it/images/pdf/archivio/63_PolitichePiemonte_rivista.pdf))

Nota 2 - Partecipazione a 7 tra convegni e seminari

- 1 - FPA Tavola rotonda digitale Digital Talk – Smart Working in emergenza, 1 aprile 2020
- 2 - Università Bocconi, Osservatorio Smart CityWorkshop online Città intelligenti e servizi digitali di fronte alla crisi sanitaria, economica e sociale dovuta al Covid-19, 15 maggio 2020
- 3 - Società Italiana di Ergonomia e Fattori Umani, Il Lavoro Agile o Smart Working visto dagli Ergonomi, 20 Maggio 2020.
- 4 - Ciclo formativo "PRONTI ALLA FASE 2 Sicurezza, organizzazione del lavoro, incentivi", organizzato dall'Ordine degli Architetti di Milano, il 24 giugno 2020.
- 5 - Incontro del Tavolo SmartBO 6 luglio 2020, organizzato dal Comune di Bologna.
- 6 - Seminario "Smart Working" organizzato dalla Fondazione dell'Ordine degli Architetti di Milano – 13 novembre 2020
- 7 - Workshop "Il Lavoro AGILE o Smart Working visto dagli ERGONOMI!" Lavoro & Ambiente – Bologna - 3 dicembre 2020



## Obiettivi Annuali Servizio STAV-DOCPRO

**STAV.OS.01 - Accrescere la qualità e valorizzare i risultati delle analisi e valutazioni sul sistema energetico nazionale e sulla sua transizione verso un sistema low-carbon; mettere a punto un progetto per lo studio e la valutazione delle tecnologie energetiche e ambientali, con particolare attenzione alle ricadute economiche e sociali; supportare il Vertice ENEA nella predisposizione dei Documenti programmatici e nella gestione del ciclo della Performance, puntando sul miglioramento della qualità dei prodotti**

STAV-DOCPRO.OA.01 – Supportare il Vertice ENEA nella predisposizione dei Documenti programmatici e nella gestione del ciclo della Performance, puntando al miglioramento della qualità dei prodotti, anche con l’obiettivo di delineare meglio e potenziare l’immagine dell’ENEA all’interno del panorama nazionale degli enti di ricerca

Peso:100

Indicatore	Fonte dei dati	Unità di misura	Valore baseline	Descrizione baseline	Target 2020	Valore conseguito al 31-12-2020	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito
1.1 - Documenti programmatici ENEA - rispetto ai documenti di competenza - per i quali si assicura la raccolta dei contributi e la elaborazione di una proposta. Ci si riferisce ai seguenti documenti: a. Sistema di Misurazione e Valutazione della Performance (aggiornamento annuale) b. Piano della Performance (triennale) c. Allegato al Conto consuntivo per l'esercizio finanziario (anno precedente) d. Relazione sulla Performance (anno precedente) e. Piano Triennale di Attività f. Appendice alla Relazione programmatica del Bilancio (anno successivo) g. Testi Piano degli indicatori e dei risultati di bilancio (anno successivo)	<u>Sito web ENEA e Portale della Performance del DFP.</u> I documenti sono tutti pubblicati nella sezione "Amministrazione trasparente" del sito web ENEA, alla pagina ( <a href="https://www.enea.it/it/amministrazione-trasparente/performance">https://www.enea.it/it/amministrazione-trasparente/performance</a> ) e seguenti e nel Portale della Performance del DFP. Nel <u>Sistema di protocollo ENEA (wide)</u> sono disponibili note ufficiali con valutazioni e pareri su alcuni di questi documenti da parte di: DFP, OIV e Consiglio Tecnico Scientifico ENEA	%	100	valore 2019	100 (7/7)	100 (7/7)	
1.2 – Documenti programmatici di cui al punto 1.1 predisposti entro i termini richiesti e/o stabiliti dalla normativa/ totale dei documenti	<u>Sito web ENEA e Portale della Performance del DFP.</u> Tutti i documenti sono approvati con Delibere del CdA (pubblicati nei siti citati), da cui è possibile verificare la data. N.B. Nell'indicatore è escluso il SMVP, per il quale non è previsto un termine di approvazione	%	85	valore 2019	85 (5/6)	72 (5/7)	Il Piano della Performance 2020-2022 e la Relazione sulla performance 2019 hanno subito uno slittamento rispetto ai termini di legge. Nel caso del Piano, lo slittamento temporale è stato causato dalla difficoltà per le strutture (in particolare per quelle che sono state oggetto di riorganizzazione) di consuntivare entro la fine dell'anno precedente per poi procedere alla nuova programmazione. Il ritardo nell'adozione della Relazione sulla performance 2019 è conseguenza dello slittamento dei termini di legge fissati per l'approvazione del Bilancio consuntivo (dal 30 aprile al 30 giugno) previsto nel decreto legge 17 marzo 2020 n. 18 - convertito con legge 24 aprile 2020 n. 27 – per motivi inerenti l'emergenza sanitaria in corso nei primi mesi del 2020. Tale slittamento ha comportato un rallentamento dell'iter che ha portato alla definizione della Relazione. In particolare, è stato necessario attendere l'approvazione del Conto consuntivo per l'esercizio finanziario 2019, avvenuta il 26 maggio 2020 (con Delibera n. 29/2020/CA) per completare il processo di misurazione e poi quello di valutazione.

1.3 - Numero di dipendenti del Servizio che partecipano a Corsi, GdL, Progetti ecc. tra Istituzioni Pubbliche e/o del Dipartimento della Funzione Pubblica, e/o interne ENEA che riguardano la disciplina della Performance sul totale dei dipendenti del Servizio che si occupano della materia	<u>Archivio STAV</u> in cui sono disponibili i Moduli di iscrizione e gli attestati di partecipazione, laddove rilasciati	%	100	valore 2019	100 (3/3)	100	
1.4 - Giorni di monitoraggio siti web ENEA (esterno e interno) rispetto ai giorni lavorativi dell'anno ai fini della raccolta di notizie e documenti su attività, progetti, risultati, Accordi utili nella stesura dei Documenti Programmatici, nonché della rielaborazione e diffusione all'interno del Servizio STAV-DOCPRO e alla responsabile STAV	Non applicabile	%	n.d. (nuova attività)	-	100	100	In fase di rendicontazione l'indicatore è risultato non misurabile (è stato formulato in maniera diversa nel Piano 2021-2023). Lo svolgimento dell'attività nel corso del 2020 è stato comunque dimostrato con continui aggiornamenti - verbali o scritti - forniti al Responsabile del Servizio, nonché con un dettagliato rapporto finale che copre tutto l'anno.
1.5 - Giorni di monitoraggio stampa specializzata e siti web di interesse rispetto ai giorni lavorativi dell'anno ai fini del reperimento di documentazione relativa ad analisi, valutazioni, piani, norme e misure di intervento nei settori dell'energia e dell'innovazione tecnologica per lo sviluppo sostenibile, utili anche per la elaborazione del contesto esterno nei documenti programmatici e nel Piano della performance	<u>Archivio STAV</u> , in cui sono raccolte le mail inviate quotidianamente a tutti i dipendenti STAV, contenenti la segnalazione di singoli eventi o pubblicazioni tratti dalla stampa specializzata e dai Siti Web di maggior interesse per l'Unità	%	100	valore 2019	100	100	
1.6 - Numero di informazioni riorganizzate - rispetto al totale delle informazioni raccolte (vedi Indicatore 1.5) - e diffuse in maniera selettiva ai ricercatori e tecnologi dell'Unità STAV, attraverso una mappatura dei profili di interesse	<u>Archivio STAV</u> , in cui sono raccolte le mail inviate quotidianamente ai dipendenti STAV contenenti la segnalazione di eventi o pubblicazioni tratti dalla stampa specializzata e dai Siti Web, sulla base dei singoli profili di interesse	%	100	valore 2019	100	100	
1.7 – Numeri di inserti predisposti per il quindicinale ENEAInform@ (prodotto dall'Unità Relazioni e comunicazione) sul numero di ENEAInform@ pubblicati. Gli inserti riportano l'elenco dei documenti catalogati (vedi Indicatore 1.5), che in tal modo viene diffuso all'interno e all'esterno dell'Ente	<u>Sito web ENEA</u> . Tutti i numeri del quindicinale ENEAInform@ sono pubblicati nella pagina <a href="https://www.enea.it/it/seguici/eneainforma">https://www.enea.it/it/seguici/eneainforma</a> e seguenti+E5 e riportano l'inserto a cura di STAV-DOCPRO	%	100	valore 2019	100	100	

## Obiettivi Annuali Servizio STAV-SISTEN

**STAV.OS.01 - Accrescere la qualità e valorizzare i risultati delle analisi e valutazioni sul sistema energetico nazionale e sulla sua transizione verso un sistema low-carbon; mettere a punto un progetto per lo studio e la valutazione delle tecnologie energetiche e ambientali, con particolare attenzione alle ricadute economiche e sociali; supportare il Vertice ENEA nella predisposizione dei Documenti programmatici e nella gestione del ciclo della Performance, puntando sul miglioramento della qualità dei prodotti**

STAV-SISTEN.OA.01 – Consolidare il ruolo ENEA come riferimento per le analisi del sistema energetico nazionale e della sua transizione verso un sistema low-carbon, approfondendo ed estendendo il campo di analisi, migliorando la tempestività e valorizzando maggiormente i risultati ottenuti

Peso: 80

Indicatore	Fonte dei dati	Unità di misura	Valore baseline	Descrizione baseline	Target 2020	Valore conseguito al 31-12-2020	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito
1.1 - Numeri della "Analisi trimestrale del sistema energetico italiano" pubblicati/numero di trimestri	<u>Sito web ENEA</u> . Tutti i numeri della pubblicazione sono disponibili all'indirizzo: <a href="https://www.enea.it/it/seguici/pubblicazioni/analisi-trimestrale-del-sistema-energetico-italiano/analisi-trimestrale-del-sistema-energetico-italiano">https://www.enea.it/it/seguici/pubblicazioni/analisi-trimestrale-del-sistema-energetico-italiano/analisi-trimestrale-del-sistema-energetico-italiano</a>	%	100	valore 2019	100 (4/4)	75 (3/4)	L'emergenza sanitaria da Covid-19 ha portato ad una redistribuzione dei contenuti della pubblicazione e ad una revisione delle date di pubblicazione. Il primo numero annuale dell'Analisi trimestrale, pubblicato a fine marzo, è normalmente dedicato al consuntivo dell'anno precedente mentre il secondo numero riporta la situazione del primo trimestre dell'anno. Visto il rapidissimo ed enorme impatto della crisi sanitaria da Covid-19 sul sistema energetico italiano, si è deciso di posticipare l'uscita del primo numero a fine aprile, in modo da includere in esso una valutazione tempestiva dell'impatto della crisi sui consumi di energia del I trimestre 2020. Il numero 1/2020 ha dunque inglobato il contenuto dei tradizionali numeri 1 e 2 di ogni anno. Di conseguenza, il numero 2/2020 si è focalizzato sui dati del II trimestre e dell'insieme del I semestre dell'anno (in genere riportati sul numero 3), il numero 3/2020 sui dati del III trimestre e su un preconsuntivo 2020. A fine anno i numeri dell'Analisi trimestrale pubblicati sono stati pertanto 3 e non 4.

<p>1.2 – Numeri dell'Analisi trimestrale pubblicati entro 90 giorni dalla fine del trimestre di analisi/numero totale di Analisi trimestrale pubblicati</p>	<p><u>Sito web ENEA</u>. Le date di pubblicazione sono desumibili dai Comunicati stampa di lancio, pubblicati sul sito ENEA</p>	<p>%</p>	<p>75</p>	<p>valore 2019</p>	<p>75 (3/4)</p>	<p>100 (3/3)</p>	<p>Per i motivi esposti nella cella sovrastante, tutti i numeri 2020 sono stati pubblicati tempestivamente: - il numero 1/2020 è stato pubblicato a 35 giorni dalla fine del trimestre:  <a href="https://www.enea.it/it/Stampa/comunicati/energia-effetto-covid-sui-consumi-a-marzo-15-e-calo-record-delle-emissioni-di-co2-indice-ispred-8">https://www.enea.it/it/Stampa/comunicati/energia-effetto-covid-sui-consumi-a-marzo-15-e-calo-record-delle-emissioni-di-co2-indice-ispred-8</a>; - il numero 2/2020 è stato pubblicato a 29 giorni dalla fine del trimestre:  <a href="https://www.enea.it/it/Stampa/comunicati/energia-enea-cali-record-per-consumi-emissioni-e-prezzi-nel-ii-trimestre">https://www.enea.it/it/Stampa/comunicati/energia-enea-cali-record-per-consumi-emissioni-e-prezzi-nel-ii-trimestre</a>; il numero 3/2020 è stato pubblicato il 19/11/2020, quindi a 50 giorni dalla fine del III trimestre dell'anno:  <a href="https://www.enea.it/it/Stampa/comunicati/energia-enea-la-ripresa-economica-nel-iii-trimestre-spinge-su-consumi-18-ed-emissioni-20">https://www.enea.it/it/Stampa/comunicati/energia-enea-la-ripresa-economica-nel-iii-trimestre-spinge-su-consumi-18-ed-emissioni-20</a>.</p>
<p>1.3 - Sviluppo di nuove tematiche e prospettive di analisi, anche nell'ambito di eventuali nuove collaborazioni e progetti di ricerca. In particolare l'interesse è rivolto a tre dimensioni dell'Energy Union: a) Efficienza energetica - evoluzione dei consumi di energia dei settori di uso finale, eventualmente con dettaglio territoriale; b) Ricerca, innovazione e competitività - interazioni fra sistema energetico e sistema economico (prezzi dell'energia all'ingrosso e al dettaglio, commercio di tecnologie low-carbon, spese R&amp;S, brevetti, investimenti nel settore energetico); c) Decarbonizzazione - analisi e valutazione delle politiche energetiche e ambientali, con particolare attenzione al mercato della CO2 e alla normativa italiana ed europea. Utilizzo di simulazioni del sistema energetico italiano a supporto delle analisi e valutazioni, con particolare riguardo al settore elettrico</p>	<p><u>Rete internet</u>. Nella Nota 1 sono elencate le tematiche sviluppate e in quali pubblicazioni (disponibili in rete)</p>	<p>%(SAL)</p>	<p>n.d. (nuove tematiche)</p>	<p>-</p>	<p>70</p>	<p>100</p>	
<p>1.4 - Numero di pubblicazioni sulle principali riviste del settore (scientifiche e non) realizzate per valorizzare e diffondere il bagaglio di dati, elaborazioni e informazioni raccolti e/o prodotti per l'Analisi trimestrale ENEA</p>	<p><u>Rete internet</u>. Nella Nota 2 sono elencate le pubblicazioni prodotte e forniti i link per scaricarle dalla rete.</p>	<p>numero</p>	<p>2</p>	<p>valore 2019</p>	<p>2</p>	<p>5</p>	<p>La risonanza della pubblicazione ENEA all'esterno ha avuto come conseguenza un incremento delle richieste di articoli. Le tre pubblicazioni aggiuntive rispetto alle due previste hanno in parte riguardato temi ulteriori rispetto a quelli tradizionalmente trattati nell'Analisi trimestrale ENEA, in parte ripreso e valorizzato ulteriormente le elaborazioni prodotte per l'Analisi trimestrale.</p>

**STAV.OS.01 - Accrescere la qualità e valorizzare i risultati delle analisi e valutazioni sul sistema energetico nazionale e sulla sua transizione verso un sistema low-carbon; mettere a punto un progetto per lo studio e la valutazione delle tecnologie energetiche e ambientali, con particolare attenzione alle ricadute economiche e sociali; supportare il Vertice ENEA nella predisposizione dei Documenti programmatici e nella gestione del ciclo della Performance, puntando sul miglioramento della qualità dei prodotti**

STAV.OA.01 – Svolgere attività di ricerca nell’ambito di progetti ideati dall’Unità o di programmi europei

Peso 20

Indicatore	Fonte dei dati	Unità di misura	Valore baseline	Descrizione baseline	Target 2020	Valore conseguito al 31-12-2020	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito
2.1 – Deliverable realizzati sul totale dei deliverable previsti (ancora in via di definizione a gennaio 2020) con riferimento al contributo fornito al Progetto EuroFusion (programma europeo nell’ambito del Consorzio Eurofusion di Euratom di cui è leader il Dipartimento FUS) in termini di analisi del possibile ruolo della fusione nel sistema energetico del futuro	<u>Rete internet</u> . I report del programma SES sono caricati sulla pagine dell’Information Management System di EUROfusion, accessibile ai partecipanti al programma: <a href="https://ims.eurofusion.org/Account/Login">https://ims.eurofusion.org/Account/Login</a>	%	100	valore 2019	100	100	Per il 2020 era previsto il raggiungimento di un deliverable di responsabilità diretta di SISTEN, più un contributo ad altri due deliverable. La deadline per tutti i deliverable è stata posticipata (il 12 novembre 2020) al 28/02/2021, quando tutti i deliverable in questione sono stati regolarmente consegnati.
2.2 - Completamento del Progetto WASTE2GRIDS (Converting WASTE to offer flexible GRID balancing Services with highly-integrated, efficient solid-oxide plants, Dipartimento DTE)	<u>Sito del progetto</u> : <a href="https://www.waste2grids-project.net/publications/">https://www.waste2grids-project.net/publications/</a>	%(SAL)	90	valore 2019	100	100	

Nota 1 - Nuove tematiche sviluppate nel corso del 2020:

- Consumi di energia del settore dei trasporti: articolo di B. Baldissarra et al. sulla rivista Energia, Ambiente e Innovazione (v. Nota 2); b. Competitività italiana nelle tecnologie low-carbon: articolo di A. Zini sulla rivista Gestione Energia (vedi Nota 2) e FOCUS “La competitività italiana in alcune delle più importanti tecnologie low-carbon”, Analisi trimestrale n. 2/2020, <https://www.enea.it/it/seguici/pubblicazioni/analisi-trimestrale-del-sistema-energetico-italiano/analisi-trimestrale-del-sistema-energetico-italiano>;
- Decarbonizzazione e sicurezza del sistema elettrico: FOCUS “Crescente penetrazione della generazione da fonti rinnovabili e sicurezza del sistema elettrico nazionale” (Analisi trimestrale n. 2/2020)

Nota 2 - 1. “Dinamiche del sistema energetico italiano e strategie nazionali”, F. Gracceva, B. Baldissarra, A. Zini, D. Palma, Energia 1/2020, pp. 26-34

([www.rivistaenergia.it/2020/03/1-2020/](http://www.rivistaenergia.it/2020/03/1-2020/))

2. “Analisi della crisi - Impatto sul sistema energetico italiano, F. Gracceva, E. Bompard, B. Baldissarra, S. Corgnati, C. Mosca, A. Zini, Energia 2/2020, pp. 26-31

([www.rivistaenergia.it/2020/06/2-2020/](http://www.rivistaenergia.it/2020/06/2-2020/))

3. “Efficienza energetica e decarbonizzazione nel settore dei trasporti”, di B. Baldissarra, M. Lelli, M.P. Valentini, Energia, Ambiente e Innovazione, n. 3/2020, pp. 132-135

(<https://www.enea.it/it/seguici/pubblicazioni/EAI/anno-2020/efficienza-energetica-avanti-tutta>)

4. D. Lerede, C. Bustreo, F. Gracceva, Y. Lechón, L. Savoldi, Analysis of the Effects of Electrification of the Road Transport Sector on the Possible Penetration of Nuclear Fusion in the Long-Term European Energy Mix, Energies 2020, 13, 3634; doi:10.3390/en13143634, <https://www.mdpi.com/1996-1073/13/14/3634>

5. A. Zini, Competitività italiana in alcune delle più importanti tecnologie low-carbon, Gestione Energia, n. 3/2020,

[http://www.gestioneenergia.com/GEnuova/2020/gestioneenergia3/GE-n3\\_2020\\_web\\_light.pdf](http://www.gestioneenergia.com/GEnuova/2020/gestioneenergia3/GE-n3_2020_web_light.pdf)

## Obiettivi Annuali Servizio STAV-VALTEC

**STAV.OS.01 - Accrescere la qualità e valorizzare i risultati delle analisi e valutazioni sul sistema energetico nazionale e sulla sua transizione verso un sistema low-carbon; mettere a punto un progetto per lo studio e la valutazione delle tecnologie energetiche e ambientali, con particolare attenzione alle ricadute economiche e sociali; supportare il Vertice ENEA nella predisposizione dei Documenti programmatici e nella gestione del ciclo della Performance, puntando sul miglioramento della qualità dei prodotti**

STAV-VALTEC.OA.01 – Mettere a punto un progetto per lo studio e la valutazione delle tecnologie applicate e in via di sviluppo negli ambiti energetico e ambientale; condurre studi su aspetti specifici collegati alle tecnologie

Peso : 85

Indicatore	Fonte dei dati	Unità di misura	Valore baseline	Descrizione baseline	Target 2020	Valore conseguito al 31-12-2020	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito
1.1 – Creazione di una rete di esperti esterni e interni all'ENEA per lo sviluppo del progetto	<u>Archivio STAV</u> in cui sono raccolti: Scambi di corrispondenza, note, verbali, eventi ecc.	SI/NO	NO	dato 2019	SI	NO	Nei mesi in cui le attività sono state svolte in modalità smart working a causa dell'emergenza sanitaria si è deciso di sospendere la creazione della rete di esperti esterni – date le oggettive difficoltà legate alla situazione e la mancanza di progetto e piano di lavoro sufficientemente dettagliati da presentare loro –, e di focalizzarsi su uno studio molto approfondito delle esperienze fatte e dei differenti percorsi intrapresi da Paesi e istituzioni che hanno già affrontato il tema del Technology Assessment ai fini delle decisioni di policy nonché degli sviluppi in corso nel campo del Technology Assessment. L'approfondimento dello stato dell'arte e la produzione di un documento di analisi si è di fatto rivelato uno step essenziale per la stesura del progetto. Si è, inoltre, maturata la convinzione che la creazione della rete non sia un indicatore efficace in quanto difficilmente misurabile e dimostrabile. Per questo motivo, è stato eliminato nel Piano 2021-2023.
1.2 – Stesura del progetto e di un piano di lavoro, che includa le modalità di collaborazione, le priorità, le prospettive	<u>Archivio STAV</u> , in cui sono raccolti documenti interni	% (SAL)	35	valore 2019	70	60	Per quanto detto nella cella sovrastante il piano di lavoro è stato modificato, come si può verificare anche nel Piano 2021-2023.
1.3 – Numero di pubblicazioni relative a studi su aspetti specifici collegati alle tecnologie	<u>Rete internet</u> . Nella Nota 1 sono elencate le pubblicazioni prodotte e forniti i link per scaricarle dalla rete. Si fa presente che per motivi contingenti la terza pubblicazione, ultimata nel 2020, è stata pubblicata sul sito ENEA a inizio 2021	numero	3	valore 2019	3	4	

**STAV.OS.01 - Accrescere la qualità e valorizzare i risultati delle analisi e valutazioni sul sistema energetico nazionale e sulla sua transizione verso un sistema low-carbon; mettere a punto un progetto per lo studio e la valutazione delle tecnologie energetiche e ambientali, con particolare attenzione alle ricadute economiche e sociali; supportare il Vertice ENEA nella predisposizione dei Documenti programmatici e nella gestione del ciclo della Performance, puntando sul miglioramento della qualità dei prodotti**

STAV.OA.01 – Svolgere attività di ricerca nell’ambito di progetti ideati dall’Unità o di programmi europei

Peso: 15

Indicatore	Fonte dei dati	Unità di misura	Valore baseline	Descrizione baseline	Target 2020	Valore conseguito al 31-12-2020	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito
2.1 – Realizzazione di uno strumento web per rendere fruibile agli stakeholder e al vasto pubblico risultati e opportunità emerse nell’ambito del Progetto europeo WinWind (Winning social acceptance for wind energy in wind energy scarce regions, programma Horizon 2020), finalizzato alla individuazione di strategie per il superamento delle barriere all'accettazione sociale dell'energia eolica in alcune regioni target	<u>Rete internet</u> . Lo strumento è disponibile all'indirizzo: <a href="https://www.pocketwinwind.eu/">https://www.pocketwinwind.eu/</a>	% (SAL)	20	valore 2019	100	100	
2.2 – Individuazione di azioni, modelli di analisi, banche dati e indicatori per la stesura di un programma di lavoro volto ad aggiornare il quadro conoscitivo sulla gender-diversity nell’ambito di C3E-TCP (Clean Energy Education and Empowerment - Technology Cooperation Program) dell’IEA, finalizzato all’analisi dei dati sulle carriere delle donne nel settore della clean energy per individuare e superare i gap di genere e promuovere azioni positive	<u>Archivio STAV</u> . È disponibile documentazione relativa a: Programma di lavoro C3E-TCP 2020-2021; data sheet con elenco e caratterizzazione del primo set di indicatori; materiale presentato in conference call; questionario per la raccolta di informazioni di tipo qualitativo; indice del "Gender Status Report" 2021; Call bilaterali in corso (Dicembre 2020/Gennaio 2021) con gli 11 Paesi Membri del C3E TCP per condividere il materiale predisposto	% (SAL)	n.d. (nuova attività)	-	100	25	Nel monitorare lo stato delle attività ci si è resi conto che il processo descritto dall'indicatore non è riferito solo all'anno 2020, ma si articola su più anni; pertanto il target fissato nel 2020 è errato e deve essere riformulato (anche per gli anni successivi) per rispecchiare le effettive attività e la relativa tempistica. In particolare, <u>le attività previste per il 2020 (tutte eseguite)</u> rappresentano circa il 25% dell'impegno totale e riguardano: - una prima stesura del programma di lavoro per il 2020-2021 che individua le azioni per migliorare la conoscenza sulla gender-diversity e la costruzione di indicatori; - l'individuazione di primi indicatori per aree tematiche e la loro selezione sulla base di specifici parametri già definiti.

Nota 1 - 1. "I pannelli fotovoltaici a fine vita: Considerazioni dei processi di smaltimento/riciclo/riuso", P. Carrabba, L.M. Padovani, Rapporto tecnico ENEA, 2020 ([iris.enea.it/retrieve/handle/20.500.12079/54421/6762/RT-2020-07-ENEA.pdf](https://iris.enea.it/retrieve/handle/20.500.12079/54421/6762/RT-2020-07-ENEA.pdf))

2. "Il modulo fotovoltaico, una miniera di risorse se il fine vita è virtuoso", L.M. Padovani, P. Carrabba, Energia, Ambiente e Innovazione, n. 2/2020, pp. 152-156 ([www.enea.it/it/seguici/publicazioni/EAI/anno-2020/energia-e-green-new-deal](http://www.enea.it/it/seguici/publicazioni/EAI/anno-2020/energia-e-green-new-deal))

3. "Dialogo nell'agroalimentare: Un Osservatorio per individuare in modo condiviso problematiche, attori, possibili soluzioni e prospettive di collaborazione per creare futuri migliori", A. Sonnino, P. Carrabba, volume ENEA, 2020, ISBN: 978-88-8286-397-5 ([www.enea.it/it/seguici/publicazioni/edizioni-enea/2020/dialogo-agroalimentare](http://www.enea.it/it/seguici/publicazioni/edizioni-enea/2020/dialogo-agroalimentare))

4. "Il fine vita del fotovoltaico in Italia - Implicazioni socio-economiche ed ambientali", P. Corrias, U. Ciorba, B. Felici, volume ENEA, 2021, ISBN: 978-88-8286-402-6 ([www.enea.it/it/seguici/publicazioni/edizioni-enea/2021/il-fine-vita-del-fotovoltaico-in-italia-implicazioni-socio-economiche-ed-ambientali](http://www.enea.it/it/seguici/publicazioni/edizioni-enea/2021/il-fine-vita-del-fotovoltaico-in-italia-implicazioni-socio-economiche-ed-ambientali))

## **Direzione Amministrazione Centrale (AMC)**



**Struttura organizzativa della Direzione AMC nell'anno 2020**

<b>SIGLA</b>	<b>DENOMINAZIONE STRUTTURA</b>	<b>DIRETTORE / RESPONSABILE</b>
<b>AMC</b>	<b>Direzione Amministrazione Centrale</b>	<b>Giuseppe Pica</b>
AMC-AUDIT	Servizio Audit e qualità dei processi amministrativo-gestionali	Lucia Scarpitti
AMC-BIL	Servizio Bilancio	Marco Avagliano
AMC-CRE	Servizio Recupero Crediti	Gianluca Latino
AMC-CUA	Servizio Centrale Unica Acquisti	Mariella Caffarelli fino al 31/07/2020 Dario De Nardis dal 1/08/2020
AMC-FISCAL	Servizio Gestione fiscale	Valentina Vaccaro
AMC-PATR	Servizio Patrimonio e assicurazioni	Dario De Nardis fino al 31/07/2020 Dario De Nardis a.i. dal 1/08/2020
AMC-RAG	Servizio Ragioneria	Gianni Taglieri

## Obiettivi Annuali AMC

Obiettivo Specifico	Obiettivo Annuale	Peso	Indicatore	Fonte dei dati	Unità di misura	Valore baseline	Descrizione baseline	Target 2020	Valore conseguito al 31-12-2020	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito
AMC.OS.01 - Soddisfare la domanda di servizi derivante da norme e da adempimenti amministrativo-contabili interni	AMC.OA.01 – Migliorare l'efficacia del Servizio e soddisfare la domanda di servizi derivante da norme specifiche	100	1.1 - Adempimenti per legge e norme specifiche soddisfatti / Totale adempimenti per legge e norme specifiche previsti	<u>Sistema di protocollo ENEA (wide)</u> , <u>Sito del MEF-RGS-IGF "Bilancio enti"</u> . Nella Nota sono elencati gli adempimenti a cui l'indicatore si riferisce	%	100	valore 2019	100	100 (8/8)	

Nota - Nell'indicatore 1.1 ci si riferisce ai seguenti adempimenti: 1) Documentazione di natura contabile-economica Conti Pubblici Territoriali per l'Agenzia per la Coesione Territoriale; 2) Monitoraggio del versamento all'entrata del bilancio dello Stato per il MEF; 3) Inserimento dei dati del bilancio di previsione in via telematica al MEF; 4) Inserimento dei dati di bilancio consuntivo in via telematica al MEF; 5) Rilevazione statistica sulla ricerca e sviluppo nelle istituzioni pubbliche dell'ISTAT; 6) Rilevazione di informazioni, dati e documenti necessari alla Classificazione di Unità economiche per l'ISTAT; 7) Inserimento dei dati di assestamento di bilancio in via telematica al MEF; 8) Partecipazione al Gruppo di lavoro per l'accesso al fondo di rotazione di cui alla legge n. 183/87

## Obiettivi Annuali AMC-AUDIT

Obiettivo Specifico	Obiettivo Annuale	Peso	Indicatore	Fonte dei dati	Unità di misura	Valore baseline	Descrizione baseline	Target 2020	Valore conseguito al 31-12-2020	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito
AMC.OS.01 - Soddisfare la domanda di servizi derivante da norme e da adempimenti amministrativo-contabili interni	AMC-AUDIT.OA.01 – Potenziare il Sistema di controllo interno	100	1.1 – Numero di audit effettuati	<u>Sistema di protocollo ENEA (wide)</u>	numero	1	valore 2019	2	2	
			1.2 – Per i processi considerati nel Piano di audit 2020: N. fasi analizzate / n. fasi previste dal PTPCT 2020-2022	<u>PTPCT 2020-22</u> per individuazione delle fasi; <u>Archivio AMC</u> : Documentazione interna	%	n.d. (nuovo indicatore)	-	100	100 (12/12)	

## Obiettivi Annuali AMC-BIL

Obiettivo Specifico	Obiettivo Annuale	Peso	Indicatore	Fonte dei dati	Unità di misura	Valore baseline	Descrizione baseline	Target 2020	Valore conseguito al 31-12-2020	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito
AMC.OS.01 - Soddisfare la domanda di servizi derivante da norme e da adempimenti amministrativo-contabili interni	AMC-BIL.OA.01 – Migliorare l'efficacia del Servizio e soddisfare la domanda di servizi derivante da adempimenti amministrativo-contabili interni	100	1.2 - Adempimenti amministrativo contabili interni soddisfatti / Totale adempimenti amministrativo-contabili richiesti	Non applicabile. Tutti gli adempimenti a cui l'indicatore si riferisce (elencati nella Nota) si sintetizzano nella gestione e redazione del bilancio.	%	100	valore 2019	100	100 (3/3)	

Nota - Nell'indicatore ci si riferisce ai seguenti adempimenti: 1) Conto consuntivo; 2) Assestamento Bilancio; 3) Bilancio di previsione

**Obiettivi Annuali AMC-CRE**

Obiettivo Specifico	Obiettivo Annuale	Peso	Indicatore	Fonte dei dati	Unità di misura	Valore baseline	Descrizione baseline	Target 2020	Valore conseguito al 31-12-2020	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito
AMC.OS.01 - Soddisfare la domanda di servizi derivante da norme e da adempimenti amministrativo-contabili interni	AMC-CRE.OA.01 – Migliorare l'efficacia della riscossione dei crediti	100	1.1 – Riduzione dei residui attivi sul bilancio (% di riduzione tra l'anno n-1 e l'anno n)	<u>Bilancio consuntivo</u>	%	22	valore 2019	2	-22%	A causa della pandemia i Dipartimenti hanno dovuto ridurre le loro attività e quindi la loro rendicontazione, con riflessi sull'incasso delle somme previste dei progetti, determinando così un incremento dei residui attivi a fine esercizio.

**Obiettivi Annuali AMC-CUA**

Obiettivo Specifico	Obiettivo Annuale	Peso	Indicatore	Fonte dei dati	Unità di misura	Valore baseline	Descrizione baseline	Target 2020	Valore conseguito al 31-12-2020	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito
AMC.OS.01 - Soddisfare la domanda di servizi derivante da norme e da adempimenti amministrativo-contabili interni	AMC-CUA.OA.01 – Migliorare l'efficacia del Servizio e soddisfare la domanda di servizi derivante da adempimenti amministrativo-contabili interni	100	1.1 – Ordini per acquisti su MEPA lavorati entro 15 giorni lavorativi da data scadenza offerte/ totale ordini per acquisti su MEPA	<u>Sistema informativo gestionale Euis</u>	%	n.d.(nuovo indicatore)	-	85	94 (16/17)	
			1.2 – Ordini per acquisti su mercati esteri lavorati entro 10 giorni lavorativi / totale ordini per acquisti su mercati esteri richiesti	<u>Sistema informativo gestionale Euis</u>	%	n.d.(nuovo indicatore)	-	85	98 (159/162)	

## Obiettivi Annuali AMC-FISCAL

Obiettivo Specifico	Obiettivo Annuale	Peso	Indicatore	Fonte dei dati	Unità di misura	Valore baseline	Descrizione baseline	Target 2020	Valore conseguito al 31-12-2020	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito
AMC.OS.01 - Soddisfare la domanda di servizi derivante da norme e da adempimenti amministrativo-contabili interni	AMC-FISCAL.OA.01 – Migliorare l'efficacia del Servizio e soddisfare la domanda di servizi derivante da norme e da adempimenti amministrativo-contabili interni	100	1.1 – Adempimenti per legge e norme specifiche soddisfatti / adempimenti per legge e norme specifiche previsti	Gestionale 2 e Magix (Zucchetti). Nella Nota 1 sono elencati gli adempimenti a cui l'indicatore si riferisce.	%	100	valore 2019	100	100 (6/6)	
			1.2 – Adempimenti amministrativo-contabili interni soddisfatti / adempimenti amministrativo-contabili interni richiesti	Gestionale 2 e Magix (Zucchetti). Nella Nota 2 sono elencati gli adempimenti a cui l'indicatore si riferisce.	%	100	valore 2019	100	100 (4/4)	

Nota 1 - Ci si riferisce ai seguenti adempimenti: 1) Dichiarazione Bollo; 2) Dichiarazione IMU; 3) Dichiarazione IRAP; 4) Dichiarazione Redditi; 5) Dichiarazione e comunicazioni IVA; 6) Modello dichiarativo 770

Nota 2 - Ci si riferisce ai seguenti adempimenti: 1) Bilancio di contabilità separata; 2) Monitoraggio contratti contabilità separata su costi, fatture attive; 3) Compensi agli organi di vertice e borse di studio; 4) Versamenti erariali mensili

## Obiettivi Annuali AMC-PATR

Obiettivo Specifico	Obiettivo Annuale	Peso	Indicatore	Fonte dei dati	Unità di misura	Valore baseline	Descrizione baseline	Target 2020	Valore conseguito al 31-12-2020	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito
AMC.OS.01 - Soddisfare la domanda di servizi derivante da norme e da adempimenti amministrativo-contabili interni	AMC-PATR.OA.01 – Assicurare l'aggiornamento dell'inventario	100	1.1 – Beni inventariati nell'anno (marcati) / Beni pervenuti nell'anno	Sistema informativo gestionale EUSIS	%	100	valore 2019	100	99,29 (2088/2103)	



## Obiettivi Annuali AMC-RAG

Obiettivo Specifico	Obiettivo Annuale	Peso	Indicatore	Fonte dei dati	Unità di misura	Valore baseline	Descrizione baseline	Target 2020	Valore conseguito al 31-12-2020	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito
AMC.OS.01 - Soddisfare la domanda di servizi derivante da norme e da adempimenti amministrativo-contabili interni	AMC-RAG.OA.01 – Assicurare la tempestività dei pagamenti (1)	100	1.1 - Somma degli importi di ciascuna fattura pagata moltiplicato per la differenza, in giorni effettivi tra la data di pagamento e la data di scadenza della fattura stessa / somma degli importi pagati nel periodo di riferimento (anno solare o trimestre) (fonte MEF)	<u>Piattaforma dei crediti commerciali (PCC)</u>	numero giorni	13,08	valore 2019	10 (2)	7,55	

(1) L'indicatore esposto è relativo a tutta l'Agenzia, non solo al Servizio AMC-RAG. Va ricordato infatti che quest'ultimo si occupa solo della fase finale del ciclo passivo, dall'ordinazione al pagamento. La fase antecedente (che va dal ricevimento del titolo di pagamento alla liquidazione) è imputabile ai service amministrativi riconducibili a ISER e UTA-AGE. Spesso accade che il ritardo si accumuli più sensibilmente in questa fase, con particolare criticità riferita al momento dell'accettazione della fattura elettronica e conseguente acquisizione delle autorizzazioni/liberatorie dei responsabili di procedimento. Sarebbero auspicabili interventi organizzativi atti a migliorare l'intero procedimento.

(2) Il conseguimento del Target è fortemente condizionato da un abbattimento dei tempi organizzativi (vedi punto (1)).

## **Direzione Infrastrutture e Servizi (ISER)**

**Struttura organizzativa della Direzione ISER nell'anno 2020**

<b>SIGLA</b>	<b>DENOMINAZIONE STRUTTURA</b>	<b>DIRETTORE / RESPONSABILE</b>
<b>ISER</b>	<b>Direzione Infrastrutture e Servizi</b>	<b>Marco Giulio Maria Citterio</b>
ISER-CAS	Servizio Gestione Centro Casaccia	Nicola Ranieri
ISER-SEDE	Servizio Gestione Sede Legale	Tania Zangrilli
ISER-FRA	Servizio Gestione Centro Frascati	Fabrizio Garzione
ISER-BOL	Servizio Gestione Centro Bologna	Andrea Cignarella
ISER-POR	Servizio Gestione Centro Portici	Francesco Montesanto
ISER-TRI	Servizio Gestione Centro Trisaia	Giambattista La Battaglia
ISER-BRA	Servizio Gestione Centro Brasimone	Mirko Farini
ISER-BRI	Servizio Gestione Centro Brindisi	Pietro Talmesio
ISER-SAL	Servizio Gestione Centro Saluggia	Mario Luigi Chiadò Rana
ISER-STE	Servizio Gestione Centro Santa Teresa	Antonio Mori fino al 31/08/2020 Gabriella Cerrati dal 1/09/2020
ISER-UT	Servizio Ufficio Tecnico Casaccia	Gian Piero Giubbini
ISER-UTFRA	Servizio Ufficio Tecnico Frascati	Antonio Appi
ISER-UTBOL	Servizio Ufficio Tecnico Bologna	Laura Marcheggiani
ISER-UTPOR	Servizio Ufficio Tecnico Portici	Carlo Privato
ISER-UTTRI	Servizio Ufficio Tecnico Trisaia	Salvatore Tito
ISER-SGA	Servizio Supporto Gestione Amministrativa	Myriam Giulitti fino al 31/05/2020 Marco Giulio M. Citterio a.i dal 1/06/2020
ISER-AMCAS	Servizio Amministrazione Casaccia	Carlo Pinto fino al 31/03/2020 Norma Rosaria Agrillo dal 1/04/2020
ISER-AMFRA	Servizio Amministrazione Frascati	Maurizio Pierotti
ISER-AMBOL	Servizio Amministrazione Bologna	Massimiliano Negro
ISER-AMTRI	Servizio Amministrazione Trisaia	Gaetano Bongiorno
ISER-SPPCAS	Servizio Prevenzione e Protezione Casaccia	Roberto Pettrossi
ISER-SPPFRA	Servizio Prevenzione e Protezione Frascati	Stefano Botti fino al 31/10/2020 Andrea Delle Piane dal 1/11/2020

## Obiettivi Annuali ISER-CAS

Obiettivo Specifico	Obiettivo Annuale	Peso	Indicatore	Fonte dei dati	Unità di misura	Valore baseline	Descrizione baseline	Target 2020	Valore conseguito al 31-12-2020	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito
ISER.OS.01 - Aumentare l'efficacia, l'economicità e l'efficienza dei processi di gestione delle infrastrutture e dei servizi generali	ISER.OA.01 – Razionalizzare l'uso degli spazi nei Centri ENEA	20	1.1 - Metri quadri di spazi di lavoro per dipendente in termini di "N. metri quadri disponibili (cat. B4 e A10)/n. postazioni di lavoro" nel Centro Ricerche Casaccia	Database PER e Archivio ISER (elenco Ospiti, Database edifici)	mq	39,1	valore 2019	35	40	L'elevato numero di cessazioni ha provocato un innalzamento del parametro di occupazione degli spazi. Peraltro, la emergenza COVID ha costretto nel 2020 - e costringerà probabilmente anche nel 2021 - a mettere in atto azioni di distanziamento sociale incompatibili con questo obiettivo. N.B. L'obiettivo è stato eliminato nel PP 2021-2023.
ISER.OS.01 - Aumentare l'efficacia, l'economicità e l'efficienza dei processi di gestione delle infrastrutture e dei servizi generali	ISER.OA.02 – Ridurre la spesa per servizi ordinari (servizi al personale, servizi generali, manutenzioni ordinarie) per dipendente nei Centri ENEA	40	2.1 - Spesa totale per servizi al personale e servizi generali /numero dipendenti del Centro Ricerche Casaccia	Sistema di gestione della contabilità e del Bilancio ENEA (Sistema EUSIS)	€	8.200	valore 2019	7650	6.003,45	La spesa pro capite è stata inferiore al preventivato e una parte importante della diminuzione è derivante dalla ridotta spesa per servizi e utenze a seguito della emergenza COVID – 19. Più nello specifico, la spesa per alcuni servizi (mensa, trasporti) e per le utenze (in particolare energia e telefonia) è notevolmente calata, mentre sono aumentate le spese per pulizia e sanificazioni e per l'acquisto di buoni pasto sostitutivi della mensa.
ISER.OS.01 - Aumentare l'efficacia, l'economicità e l'efficienza dei processi di gestione delle infrastrutture e dei servizi generali	ISER.OA.04 – Utilizzare al massimo la somma disponibile per il Progetto di efficientamento energetico del C.R. Casaccia e nella Sede Legale	40	4.1 - Somma spesa/somma disponibile per il Progetto di efficientamento energetico del C.R. Casaccia e della Sede Legale	Archivio ISER in cui sono disponibili le Determine di aggiudicazione dei lavori programmati, da cui si può risalire allo stato di avanzamento dei progetti	%	80	valore 2019	80	15	L'emergenza da COVID 19 ha ritardato le operazioni di validazione dei progetti, e di indizione delle gare.

**Obiettivi Annuali ISER-SEDE**

Obiettivo Specifico	Obiettivo Annuale	Peso	Indicatore	Fonte dei dati	Unità di misura	Valore baseline	Descrizione baseline	Target 2020	Valore conseguito al 31-12-2020	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito
ISER.OS.01 - Aumentare l'efficacia, l'economicità e l'efficienza dei processi di gestione delle infrastrutture e dei servizi generali	ISER.OA.01 – Razionalizzare l'uso degli spazi nei Centri ENEA	20	1.1 - Metri quadri di spazi di lavoro per dipendente in termini di "N. metri quadri disponibili (cat. B4 e A10)/n. postazioni di lavoro" nella Sede Legale	Database PER e Archivio ISER (elenco Ospiti; Database edifici)	mq	25,8	valore 2019	25	23	
ISER.OS.01 - Aumentare l'efficacia, l'economicità e l'efficienza dei processi di gestione delle infrastrutture e dei servizi generali	ISER.OA.02 – Ridurre la spesa per servizi ordinari (servizi al personale, servizi generali, manutenzioni ordinarie) per dipendente nei Centri ENEA	40	2.1 - Spesa totale per servizi ordinari (servizi al personale, servizi generali, manutenzioni ordinarie) /numero dipendenti della Sede Legale	Sistema di gestione della contabilità e del Bilancio ENEA (Sistema EUSIS)	€	8.200	valore 2019	7.650	5.495,14	La spesa pro capite è stata inferiore al preventivato e una parte importante della diminuzione è derivante dalla ridotta spesa per servizi e utenze a seguito della emergenza COVID – 19. Più nello specifico, la spesa per alcuni servizi (mensa, trasporti) e per le utenze (in particolare energia e telefonia) è notevolmente calata, mentre sono aumentate le spese per pulizia e sanificazioni e per l'acquisto di buoni pasto sostitutivi della mensa.
ISER.OS.01 - Aumentare l'efficacia, l'economicità e l'efficienza dei processi di gestione delle infrastrutture e dei servizi generali	ISER.OA.04 – Utilizzare al massimo la somma disponibile per il Progetto di efficientamento energetico del C.R. Casaccia e nella Sede Legale	40	4.1 - Somma spesa/somma disponibile per il Progetto di efficientamento energetico del C.R. Casaccia e della Sede Legale	Archivio ISER in cui sono disponibili le Determine di aggiudicazione dei lavori programmati, da cui si può risalire allo stato di avanzamento dei progetti	%	80	valore 2019	90	30	L'emergenza da COVID 19 ha ritardato le operazioni di validazione dei progetti.

## Obiettivi Annuali ISER-FRA

Obiettivo Specifico	Obiettivo Annuale	Peso	Indicatore	Fonte dei dati	Unità di misura	Valore baseline	Descrizione baseline	Target 2020	Valore conseguito al 31-12-2020	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito
ISER.OS.01 - Aumentare l'efficacia, l'economicità e l'efficienza dei processi di gestione delle infrastrutture e dei servizi generali	ISER.OA.01 – Razionalizzare l'uso degli spazi nei Centri ENEA	30	1.1 - Metri quadri di spazi di lavoro per dipendente in termini di "N. metri quadri disponibili (cat. B4 e A10)/n. postazioni di lavoro" nel Centro Ricerche Frascati	Database PER e Archivio ISER (elenco Ospiti; Database edifici)	mq	36,5	valore 2019	35	35,6	L'elevato numero di cessazioni ha provocato un innalzamento del parametro di occupazione degli spazi. Peraltro, la emergenza COVID ha costretto nel 2020 - e costringerà probabilmente anche nel 2021 - a mettere in atto azioni di distanziamento sociale incompatibili con questo obiettivo. N.B. L'obiettivo è stato eliminato nel PP 2021-2023.
Obiettivo Specifico	Obiettivo Annuale	Peso	Indicatore	Fonte dei dati	Unità di misura	Valore baseline	Descrizione baseline	Target 2020	Valore conseguito al 31-12-2020	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito
ISER.OS.01 - Aumentare l'efficacia, l'economicità e l'efficienza dei processi di gestione delle infrastrutture e dei servizi generali	ISER.OA.02 – Ridurre la spesa per servizi ordinari (servizi al personale, servizi generali, manutenzioni ordinarie) per dipendente nei Centri ENEA	70	2.1 - Spesa totale per servizi ordinari (servizi al personale, servizi generali, manutenzioni ordinarie) /numero dipendenti del Centro Ricerche Frascati	<u>Sistema di gestione della contabilità e del Bilancio ENEA</u> (Sistema EUSIS)	€	9.700	valore 2019	8.500	7.898,15	La spesa pro capite è stata inferiore al preventivato e una parte importante della diminuzione è derivante dalla ridotta spesa per servizi e utenze a seguito della emergenza COVID – 19. Più nello specifico, la spesa per alcuni servizi (mensa, trasporti) e per le utenze (in particolare energia e telefonia) è notevolmente calata, mentre sono aumentate le spese per pulizia e sanificazioni e per l'acquisto di buoni pasto sostitutivi della mensa.

## Obiettivi Annuali ISER-BOL

Obiettivo Specifico	Obiettivo Annuale	Peso	Indicatore	Fonte dei dati	Unità di misura	Valore baseline	Descrizione baseline	Target 2020	Valore conseguito al 31-12-2020	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito
ISER.OS.01 - Aumentare l'efficacia, l'economicità e l'efficienza dei processi di gestione delle infrastrutture e dei servizi generali	ISER.OA.02 – Ridurre la spesa per servizi ordinari (servizi al personale, servizi generali, manutenzioni ordinarie) per dipendente nei Centri ENEA	100	2.1 - Spesa totale per servizi ordinari (servizi al personale, servizi generali, manutenzioni ordinarie) / numero dipendenti del Centro Ricerche Bologna (escluso biblioteca e affitti)	<u>Sistema di gestione della contabilità e del Bilancio ENEA</u> (Sistema EUSIS)	€	6.100	valore 2019	6.000	5.071,78	La spesa pro capite è stata inferiore al preventivato e una parte importante della diminuzione è derivante dalla ridotta spesa per servizi e utenze a seguito della emergenza COVID – 19. Più nello specifico, la spesa per alcuni servizi (mensa, trasporti) e per le utenze (in particolare energia e telefonia) è notevolmente calata, mentre sono aumentate le spese per pulizia e sanificazioni e per l'acquisto di buoni pasto sostitutivi della mensa.

## Obiettivi Annuali ISER-POR

Obiettivo Specifico	Obiettivo Annuale	Peso	Indicatore	Fonte dei dati	Unità di misura	Valore baseline	Descrizione baseline	Target 2020	Valore conseguito al 31-12-2020	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito
ISER.OS.01 - Aumentare l'efficacia, l'economicità e l'efficienza dei processi di gestione delle infrastrutture e dei servizi generali	ISER.OA.02 – Ridurre la spesa per servizi ordinari (servizi al personale, servizi generali, manutenzioni ordinarie) per dipendente nei Centri ENEA	100	2.1 - Spesa totale per servizi al personale e servizi generali /numero dipendenti del Centro Ricerche Portici	<u>Sistema di gestione della contabilità e del Bilancio ENEA</u> (Sistema EUSIS)	€	11.989	Valore 2019	11.300	7.754,57	La spesa pro capite è stata inferiore al preventivato e una parte importante della diminuzione è derivante dalla ridotta spesa per servizi e utenze a seguito della emergenza COVID – 19. Più nello specifico, la spesa per alcuni servizi (mensa, trasporti) e per le utenze (in particolare energia e telefonia) è notevolmente calata, mentre sono aumentate le spese per pulizia e sanificazioni e per l'acquisto di buoni pasto sostitutivi della mensa.



## Obiettivi Annuali ISER-TRI

Obiettivo Specifico	Obiettivo Annuale	Peso	Indicatore	Fonte dei dati	Unità di misura	Valore baseline	Descrizione baseline	Target 2020	Valore conseguito al 31-12-2020	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito
ISER.OS.01 - Aumentare l'efficacia, l'economicità e l'efficienza dei processi di gestione delle infrastrutture e dei servizi generali	ISER.OA.01 – Razionalizzare l'uso degli spazi nei Centri ENEA	30	1.1 - Metri quadri di spazi di lavoro per dipendente in termini di "N. metri quadri disponibili (cat. B4 e A10)/n. postazioni di lavoro" nel Centro Ricerche Trisaia	Database PER e Archivio ISER (elenco Ospiti; Database edifici)	mq	33,1	valore 2019	32	31,9	
Obiettivo Specifico	Obiettivo Annuale	Peso	Indicatore	Fonte dei dati	Unità di misura	Valore baseline	Descrizione baseline	Target 2020	Valore conseguito al 31-12-2020	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito
ISER.OS.01 - Aumentare l'efficacia, l'economicità e l'efficienza dei processi di gestione delle infrastrutture e dei servizi generali	ISER.OA.02 – Ridurre la spesa per servizi ordinari (servizi al personale, servizi generali, manutenzioni ordinarie) per dipendente nei Centri ENEA	70	2.1 - Spesa totale per servizi al personale e servizi generali /numero dipendenti del Centro Ricerche Trisaia	Sistema di gestione della contabilità e del Bilancio ENEA (Sistema EUSIS)	€	8.831	Valore 2019	8.217	9.266,62	La spesa è aumentata a consuntivo a causa dell'aumento delle voci di spesa relative all'acqua potabile (per divieto di utilizzo dell'acqua dei pozzi fiume Sinni a causa inquinamento temporaneo e per l'aumento di spesa relativo alla vigilanza in seguito alla revisione dell'accordo di ripartizione degli oneri stipulato con SOGIN.

## Obiettivi Annuali ISER-BRA

Obiettivo Specifico	Obiettivo Annuale	Peso	Indicatore	Fonte dei dati	Unità di misura	Valore baseline	Descrizione baseline	Target 2020	Valore conseguito al 31-12-2020	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito
ISER.OS.01 - Aumentare l'efficacia, l'economicità e l'efficienza dei processi di gestione delle infrastrutture e dei servizi generali	ISER.OA.01 – Razionalizzare l'uso degli spazi nei Centri ENEA	20	1.1 - Metri quadri di spazi di lavoro per dipendente in termini di "N. metri quadri disponibili (cat. B4 e A10)/n. postazioni di lavoro" nel Centro Ricerche Brasimone	<a href="#">Database PER</a> e <a href="#">Archivio ISER</a> (elenco Ospiti; Database edifici)	mq	28,5	valore 2019	27	35,3	L'elevato numero di cessazioni ha provocato un innalzamento del parametro di occupazione degli spazi. Peraltro, la emergenza COVID ha costretto nel 2020 - e costringerà probabilmente anche nel 2021 - a mettere in atto azioni di distanziamento sociale incompatibili con questo obiettivo. N.B. L'obiettivo è stato eliminato nel PP 2021-2023.
ISER.OS.01 - Aumentare l'efficacia, l'economicità e l'efficienza dei processi di gestione delle infrastrutture e dei servizi generali	ISER.OA.02 – Ridurre la spesa per servizi ordinari (servizi al personale, servizi generali, manutenzioni ordinarie) per dipendente nei Centri ENEA	40	2.1 - Spesa totale per servizi ordinari (servizi al personale, servizi generali, manutenzioni ordinarie) /numero dipendenti del Centro Ricerche Brasimone	<a href="#">Sistema di gestione della contabilità e del Bilancio ENEA</a> (Sistema EUSIS)	€	15.609	Valore 2019	14.828	17.560,06	Il dato di baseline 2019 era stato erroneamente calcolato, non comprendeva le manutenzioni, che incidono per circa 2500 €/pro capite.
ISER.OS.01 - Aumentare l'efficacia, l'economicità e l'efficienza dei processi di gestione delle infrastrutture e dei servizi generali	ISER.OA.03 – Utilizzare al massimo quanto disponibile a bilancio per interventi di efficientamento e per manutenzioni straordinarie su immobili, impianti e infrastrutture	40	3.1 - Somma effettivamente spesa per interventi di efficientamento e per manutenzioni straordinarie su immobili, impianti e infrastrutture /somma messa a bilancio per il Centro Ricerche Brasimone	<a href="#">Archivio ISER</a> in cui sono disponibili le Determine di aggiudicazione dei lavori programmati, da cui si può risalire allo stato di avanzamento dei progetti	%	80	valore 2019	90	100	

**Obiettivi Annuali ISER-BRI**

Obiettivo Specifico	Obiettivo Annuale	Peso	Indicatore	Fonte dei dati	Unità di misura	Valore baseline	Descrizione baseline	Target 2020	Valore conseguito al 31-12-2020	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito
ISER.OS.01 - Aumentare l'efficacia, l'economicità e l'efficienza dei processi di gestione delle infrastrutture e dei servizi generali	ISER.OA.02 – Ridurre la spesa per servizi ordinari (servizi al personale, servizi generali, manutenzioni ordinarie) per dipendente nei Centri ENEA	30	2.1 - Spesa totale per servizi ordinari (servizi al personale, servizi generali, manutenzioni ordinarie) /numero dipendenti del Centro Ricerche Brindisi	Sistema di gestione della contabilità e del Bilancio ENEA (Sistema EUSIS)	€	7.464	valore 2019	7.091	5.328,86	La spesa pro capite è stata inferiore al preventivato e una parte importante della diminuzione è derivante dalla ridotta spesa per servizi e utenze a seguito della emergenza COVID – 19. Più nello specifico, la spesa per alcuni servizi (mensa, trasporti) e per le utenze (in particolare energia e telefonia) è notevolmente calata, mentre sono aumentate le spese per pulizia e sanificazioni e per l'acquisto di buoni pasto sostitutivi della mensa.
Obiettivo Specifico	Obiettivo Annuale	Peso	Indicatore	Fonte dei dati	Unità di misura	Valore baseline	Descrizione baseline	Target 2020	Valore conseguito al 31-12-2020	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito
ISER.OS.01 - Aumentare l'efficacia, l'economicità e l'efficienza dei processi di gestione delle infrastrutture e dei servizi generali	ISER.OA.03 – Utilizzare al massimo quanto disponibile a bilancio per interventi di efficientamento e per manutenzioni straordinarie su immobili, impianti e infrastrutture	70	3.1 - Somma effettivamente spesa per interventi di efficientamento e per manutenzioni straordinarie su immobili, impianti e infrastrutture /somma messa a bilancio per il Centro Ricerche Brindisi	Archivio ISER in cui sono disponibili le Determine di aggiudicazione dei lavori programmati, da cui si può risalire allo stato di avanzamento dei progetti	%	100	valore 2019	100	100	

## Obiettivi Annuali ISER-SAL

Obiettivo Specifico	Obiettivo Annuale	Peso	Indicatore	Fonte dei dati	Unità di misura	Valore baseline	Descrizione baseline	Target 2020	Valore conseguito al 31-12-2020	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito
ISER.OS.01 - Aumentare l'efficacia, l'economicità e l'efficienza dei processi di gestione delle infrastrutture e dei servizi generali	ISER.OA.01 – Razionalizzare l'uso degli spazi nei Centri ENEA	30	1.1 - Metri quadri di spazi di lavoro per dipendente in termini di "N. metri quadri disponibili (cat. B4 e A10)/n. postazioni di lavoro" nel Centro Ricerche Saluggia	Database PER e Archivio ISER (elenco Ospiti; Database edifici)+E71	mq	30,2	valore 2019	28	21,2	
ISER.OS.01 - Aumentare l'efficacia, l'economicità e l'efficienza dei processi di gestione delle infrastrutture e dei servizi generali	ISER.OA.02 – Ridurre la spesa per servizi ordinari (servizi al personale, servizi generali, manutenzioni ordinarie) per dipendente nei Centri ENEA	50	2.1 - Spesa totale per servizi ordinari (servizi al personale, servizi generali, manutenzioni ordinarie) /numero dipendenti del Centro Ricerche Saluggia	Sistema di gestione della contabilità e del Bilancio ENEA (Sistema EUSIS)	€	6.684	valore 2019	6.350	8.853,81	Nella definizione della baseline e del target non si era tenuto conto del fatto che la spesa per energia elettrica (150.000 €, che incidono per circa 2500 € procapite) è rimborsata a SOGIN con atto separato nell'ambito dell'Atto di Affidamento, e che l'evidenza non era riportata nei consuntivi degli anni precedenti; pertanto il target va aggiornato. Si segnala altresì la consistente riduzione di personale che influisce notevolmente sul dato procapite.
ISER.OS.01 - Aumentare l'efficacia, l'economicità e l'efficienza dei processi di gestione delle infrastrutture e dei servizi generali	ISER.OA.03 – Utilizzare al massimo quanto disponibile a bilancio per interventi di efficientamento e per manutenzioni straordinarie su immobili, impianti e infrastrutture	20	3.1 - Somma effettivamente spesa per interventi di efficientamento e per manutenzioni straordinarie su immobili, impianti e infrastrutture /somma messa a bilancio per il Centro Ricerche Saluggia	Archivio ISER in cui sono disponibili le Determine di aggiudicazione dei lavori programmati, da cui si può risalire allo stato di avanzamento dei progetti	%	100	valore 2019	100	100	

## Obiettivi Annuali ISER-STE

Obiettivo Specifico	Obiettivo Annuale	Peso	Indicatore	Fonte dei dati	Unità di misura	Valore baseline	Descrizione baseline	Target 2020	Valore conseguito al 31-12-2020	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito
ISER.OS.01 - Aumentare l'efficacia, l'economicità e l'efficienza dei processi di gestione delle infrastrutture e dei servizi generali	ISER.OA.02 – Ridurre la spesa per servizi ordinari (servizi al personale, servizi generali, manutenzioni ordinarie) per dipendente nei Centri ENEA	50	2.1 - Spesa totale per servizi ordinari (servizi al personale, servizi generali, manutenzioni ordinarie) /numero dipendenti del Centro Ricerche Santa Teresa	<u>Sistema di gestione della contabilità e del Bilancio ENEA</u> (Sistema EUSIS)	€	6.176	Dato 2019 riparametrato sul personale che realmente afferisce al Centro	5.867	6.589,30	il dato di baseline calcolato nel 2019 non comprendeva le manutenzioni.
Obiettivo Specifico	Obiettivo Annuale	Peso	Indicatore	Fonte dei dati	Unità di misura	Valore baseline	Descrizione baseline	Target 2020	Valore conseguito al 31-12-2020	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito
ISER.OS.01 - Aumentare l'efficacia, l'economicità e l'efficienza dei processi di gestione delle infrastrutture e dei servizi generali	ISER.OA.03 – Utilizzare al massimo quanto disponibile a bilancio per interventi di efficientamento e per manutenzioni straordinarie su immobili, impianti e infrastrutture	50	3.1 - Somma effettivamente spesa per interventi di efficientamento e per manutenzioni straordinarie su immobili, impianti e infrastrutture /somma messa a bilancio per il Centro Ricerche Santa Teresa	Archivio ISER in cui sono disponibili le Determine di aggiudicazione dei lavori programmati, da cui si può risalire allo stato di avanzamento dei progetti	%	100	valore 2019	100	100	

## Obiettivi Annuali ISER-UT

Obiettivo Specifico	Obiettivo Annuale	Peso	Indicatore	Fonte dei dati	Unità di misura	Valore baseline	Descrizione baseline	Target 2020	Valore conseguito al 31-12-2020	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito
ISER.OS.01 - Aumentare l'efficacia, l'economicità e l'efficienza dei processi di gestione delle infrastrutture e dei servizi generali	ISER.OA.02 – Ridurre la spesa per servizi ordinari (servizi al personale, servizi generali, manutenzioni ordinarie) per dipendente nei Centri ENEA	40	2.1 - Spesa totale per manutenzioni ordinarie) / numero dipendenti del Centro Ricerche Casaccia	<u>Sistema di gestione della contabilità e del Bilancio ENEA</u> (Sistema EUSIS)	€	2.167	Valore 2019	2.000	2.574,23	Sono stati effettuati interventi di manutenzione straordinaria su edifici e impianti utilizzando fondi risparmiati su servizi e utenze a causa di emergenza COVID. Questo ha anche causato la minor percentuale di utilizzo dei fondi previsti dal piano di efficientamento della Casaccia.
Obiettivo Specifico	Obiettivo Annuale	Peso	Indicatore	Fonte dei dati	Unità di misura	Valore baseline	Descrizione baseline	Target 2020	Valore conseguito al 31-12-2020	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito
ISER.OS.01 - Aumentare l'efficacia, l'economicità e l'efficienza dei processi di gestione delle infrastrutture e dei servizi generali	ISER.OA.04 – Utilizzare al massimo la somma disponibile per il Progetto di efficientamento energetico del C.R. Casaccia e nella Sede Legale	60	4.1 - Somma spesa/somma disponibile per il Progetto di efficientamento energetico del C.R. Casaccia e nella Sede Legale	<u>Archivio ISER</u> in cui sono disponibili le Determine di aggiudicazione dei lavori programmati, da cui si può risalire allo stato di avanzamento dei progetti	%	80	Valore 2019	100	14	L'emergenza da COVID 19 ha ritardato le operazioni di validazione dei progetti. Per la realizzazione di alcuni interventi si sono utilizzati fondi risparmiati nella gestione ordinaria a causa dell'Emergenza da COVID 19 senza ricorrere allo stanziamento previsto dal piano.

## Obiettivi Annuali ISER-UTFRA

Obiettivo Specifico	Obiettivo Annuale	Peso	Indicatore	Fonte dei dati	Unità di misura	Valore baseline	Descrizione baseline	Target 2020	Valore conseguito al 31-12-2020	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito
ISER.OS.01 - Aumentare l'efficacia, l'economicità e l'efficienza dei processi di gestione delle infrastrutture e dei servizi generali	ISER.OA.02 – Ridurre la spesa per servizi ordinari (servizi al personale, servizi generali, manutenzioni ordinarie) per dipendente nei Centri ENEA	60	2.1 - Spesa totale per manutenzioni ordinarie /numero dipendenti del Centro Ricerche Frascati	Sistema di gestione della contabilità e del Bilancio ENEA (Sistema EUSIS)	€	2.342	Valore 2019	2.200	2.078,63	Il risultato è inferiore al target per le difficoltà dovute alla emergenza COVID: alcune attività non sono state svolte e riprogrammate.
Obiettivo Specifico	Obiettivo Annuale	Peso	Indicatore	Fonte dei dati	Unità di misura	Valore baseline	Descrizione baseline	Target 2020	Valore conseguito al 31-12-2020	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito
ISER.OS.01 - Aumentare l'efficacia, l'economicità e l'efficienza dei processi di gestione delle infrastrutture e dei servizi generali	ISER.OA.03 – Utilizzare al massimo quanto disponibile a bilancio per interventi di efficientamento e per manutenzioni straordinarie su immobili, impianti e infrastrutture	40	3.1 - Somma effettivamente spesa per interventi di efficientamento e per manutenzioni straordinarie su immobili, impianti e infrastrutture /somma messa a bilancio per il Centro Ricerche Frascati	Archivio ISER in cui sono disponibili le Determine di aggiudicazione dei lavori programmati, da cui si può risalire allo stato di avanzamento dei progetti	%	80	Valore 2019	90	100	

## Obiettivi Annuali ISER-UTBOL

Obiettivo Specifico	Obiettivo Annuale	Peso	Indicatore	Fonte dei dati	Unità di misura	Valore baseline	Descrizione baseline	Target 2020	Valore conseguito al 31-12-2020	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito
ISER.OS.01 - Aumentare l'efficacia, l'economicità e l'efficienza dei processi di gestione delle infrastrutture e dei servizi generali	ISER.OA.02 – Ridurre la spesa per servizi ordinari (servizi al personale, servizi generali, manutenzioni ordinarie) per dipendente nei Centri ENEA	100	2.1 - Spesa totale per manutenzioni ordinarie /numero dipendenti del Centro Ricerche Bologna	Sistema di gestione della contabilità e del Bilancio ENEA (Sistema EUSIS)	€	1.425	Valore 2019	1.400	1.245,65	Il risultato è inferiore al target per le difficoltà dovute alla emergenza COVID: alcune attività non sono state svolte e riprogrammate.



## Obiettivi Annuali ISER-UTPOR

Obiettivo Specifico	Obiettivo Annuale	Peso	Indicatore	Fonte dei dati	Unità di misura	Valore baseline	Descrizione baseline	Target 2020	Valore conseguito al 31-12-2020	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito
ISER.OS.01 - Aumentare l'efficacia, l'economicità e l'efficienza dei processi di gestione delle infrastrutture e dei servizi generali	ISER.OA.02 – Ridurre la spesa per servizi ordinari (servizi al personale, servizi generali, manutenzioni ordinarie) per dipendente nei Centri ENEA	60	2.1 - Spesa totale per manutenzioni ordinarie /numero dipendenti del Centro Ricerche Portici	<u>Sistema di gestione della contabilità e del Bilancio ENEA</u> (Sistema EUSIS)	€	1.513	Valore 2019	1.450	1.226,17	Il risultato è inferiore al target per le difficoltà dovute alla emergenza COVID: alcune attività di manutenzione ordinaria non sono state svolte e riprogrammate.
Obiettivo Specifico	Obiettivo Annuale	Peso	Indicatore	Fonte dei dati	Unità di misura	Valore baseline	Descrizione baseline	Target 2020	Valore conseguito al 31-12-2020	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito
ISER.OS.01 - Aumentare l'efficacia, l'economicità e l'efficienza dei processi di gestione delle infrastrutture e dei servizi generali	ISER.OA.03 – Utilizzare al massimo quanto disponibile a bilancio per interventi di efficientamento e per manutenzioni straordinarie su immobili, impianti e infrastrutture	40	3.1 - Somma effettivamente spesa per interventi di efficientamento e per manutenzioni straordinarie su immobili, impianti e infrastrutture /somma messa a bilancio per il Centro Ricerche Portici	<u>Archivio ISER</u> in cui sono disponibili le Determine di aggiudicazione dei lavori programmati, da cui si può risalire alla stato di avanzamento dei progetti	%	100	Valore 2019	100	100	

**Obiettivi Annuali ISER-UTTRI**

Obiettivo Specifico	Obiettivo Annuale	Peso	Indicatore	Fonte dei dati	Unità di misura	Valore baseline	Descrizione baseline	Target 2020	Valore conseguito al 31-12-2020	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito
ISER.OS.01 - Aumentare l'efficacia, l'economicità e l'efficienza dei processi di gestione delle infrastrutture e dei servizi generali	ISER.OA.02 – Ridurre la spesa per servizi ordinari (servizi al personale, servizi generali, manutenzioni ordinarie) per dipendente nei Centri ENEA	60	2.1 - Spesa totale per manutenzioni ordinarie /numero dipendenti del Centro Ricerche Trisaia	<u>Sistema di gestione della contabilità e del Bilancio ENEA</u> (Sistema EUSIS)	€	3.487	valore 2019	3.300	3.670,39	Spese per manutenzioni superiori a quelle preventivate a causa di ulteriori attività indotte dalla attività di bonifica della falda.
Obiettivo Specifico	Obiettivo Annuale	Peso	Indicatore	Fonte dei dati	Unità di misura	Valore baseline	Descrizione baseline	Target 2020	Valore conseguito al 31-12-2020	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito
ISER.OS.01 - Aumentare l'efficacia, l'economicità e l'efficienza dei processi di gestione delle infrastrutture e dei servizi generali	ISER.OA.03 – Utilizzare al massimo quanto disponibile a bilancio per interventi di efficientamento e per manutenzioni straordinarie su immobili, impianti e infrastrutture	40	3.1 - Somma effettivamente spesa per interventi di efficientamento e per manutenzioni straordinarie su immobili, impianti e infrastrutture /somma messa a bilancio per il Centro Ricerche Trisaia	<u>Archivio ISER</u> in cui sono disponibili le Determine di aggiudicazione dei lavori programmati, da cui si può risalire allo stato di avanzamento dei progetti	%	100	valore 2019	100	100	

## Obiettivi Annuali ISER-SGA

Obiettivo Specifico	Obiettivo Annuale	Peso	Indicatore	Fonte dei dati	Unità di misura	Valore baseline	Descrizione baseline	Target 2020	Valore conseguito al 31-12-2020	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito
ISER.OS.01 - Aumentare l'efficacia, l'economicità e l'efficienza dei processi di gestione delle infrastrutture e dei servizi generali	ISER.OA.05 - Razionalizzare i contratti di fornitura e servizi di interesse multicentri in ENEA mediante l'utilizzo di procedure di gara centralizzate o intercentri con ottimizzazione specifiche di gara (maggiore qualità richiesta, minori prezzi a base d'asta)	100	5.1 - Percentuale di contratti affidati con procedure centralizzate o intercentri sul totale dei contratti gestiti	<a href="#">Archivio ISER</a> . Elenco e documenti contratti	%	36	valore 2019	40	53	

## Obiettivi Annuali ISER-AMCAS

Obiettivo Specifico	Obiettivo Annuale	Peso	Indicatore	Fonte dei dati	Unità di misura	Valore baseline	Descrizione baseline	Target 2020	Valore conseguito al 31-12-2020	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito
ISER.OS.01 - Aumentare l'efficacia, l'economicità e l'efficienza dei processi di gestione delle infrastrutture e dei servizi generali	ISER.OA.06 – Ridurre la numerosità delle fatture di competenza pagate oltre i termini di legge per cause imputabili ad ENEA	100	6.1 - Fatture pagate oltre i termini di legge per cause imputabili ad ENEA /numero totale delle fatture di competenza del Centro Ricerche Casaccia	<u>Sistema di gestione della contabilità e del Bilancio ENEA</u> (Sistema EUSIS)	%	10	valore 2019	5	23,25	Lo scostamento è dovuto all'avvio, in piena emergenza sanitaria, delle procedure digitalizzate, con la maggior parte del personale in smart working e con notevoli carenze di risorse umane nei servizi principali di Casaccia e Frascati. Inoltre l'indicatore è risultato formulato male in quanto il processo richiede il coinvolgimento – oltre che dei Servizi di ISER ai quali è stato assegnato l'obiettivo, che si occupano esclusivamente della liquidazione – anche di una serie di attori esterni (RUP e AMC-RAG) e non è disponibile un sistema di monitoraggio dei tempi di risposta di ciascuno di essi. Per questa ragione l'indicatore è stato riformulato nel PP 2021-2023.

## Obiettivi Annuali ISER-AMFRA

Obiettivo Specifico	Obiettivo Annuale	Peso	Indicatore	Fonte dei dati	Unità di misura	Valore baseline	Descrizione baseline	Target 2020	Valore conseguito al 31-12-2020	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito
ISER.OS.01 - Aumentare l'efficacia, l'economicità e l'efficienza dei processi di gestione delle infrastrutture e dei servizi generali	ISER.OA.06 – Ridurre la numerosità delle fatture di competenza pagate oltre i termini di legge per cause imputabili ad ENEA	100	6.1 - Fatture pagate oltre i termini di legge per cause imputabili ad ENEA /numero totale delle fatture di competenza del Centro Ricerche Frascati	<u>Sistema di gestione della contabilità e del Bilancio ENEA</u> (Sistema EUSIS)	%	10	valore 2019	5	10,1	Lo scostamento è dovuto all'avvio, in piena emergenza sanitaria, delle procedure digitalizzate, con la maggior parte del personale in smart working e con notevoli carenze di risorse umane nei servizi principali di Casaccia e Frascati. Inoltre l'indicatore è risultato formulato male in quanto il processo richiede il coinvolgimento – oltre che dei Servizi di ISER ai quali è stato assegnato l'obiettivo, che si occupano esclusivamente della liquidazione – anche di una serie di attori esterni (RUP e AMC-RAG) e non è disponibile un sistema di monitoraggio dei tempi di risposta di ciascuno di essi. Per questa ragione l'indicatore è stato riformulato nel PP 2021-2023.

## Obiettivi Annuali ISER-AMBOL

Obiettivo Specifico	Obiettivo Annuale	Peso	Indicatore	Fonte dei dati	Unità di misura	Valore baseline	Descrizione baseline	Target 2020	Valore conseguito al 31-12-2020	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito
ISER.OS.01 - Aumentare l'efficacia, l'economicità e l'efficienza dei processi di gestione delle infrastrutture e dei servizi generali	ISER.OA.06 – Ridurre la numerosità delle fatture di competenza pagate oltre i termini di legge per cause imputabili ad ENEA	100	6.1 - Fatture pagate oltre i termini di legge per cause imputabili ad ENEA /numero totale delle fatture di competenza del Centro Ricerche Bologna	Sistema di gestione della contabilità e del Bilancio ENEA (Sistema EUSIS)	%	5	valore 2019	5	17,4	Lo scostamento è dovuto all'avvio, in piena emergenza sanitaria, delle procedure digitalizzate, con la maggior parte del personale in smart working e con notevoli carenze di risorse umane nei servizi principali di Casaccia e Frascati. Inoltre l'indicatore è risultato formulato male in quanto il processo richiede il coinvolgimento – oltre che dei Servizi di ISER ai quali è stato assegnato l'obiettivo, che si occupano esclusivamente della liquidazione – anche di una serie di attori esterni (RUP e AMC-RAG) e non è disponibile un sistema di monitoraggio dei tempi di risposta di ciascuno di essi. Per questa ragione l'indicatore è stato riformulato nel PP 2021-2023.

## Obiettivi Annuali ISER-AMTRI

Obiettivo Specifico	Obiettivo Annuale	Peso	Indicatore	Fonte dei dati	Unità di misura	Valore baseline	Descrizione baseline	Target 2020	Valore conseguito al 31-12-2020	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito
ISER.OS.01 - Aumentare l'efficacia, l'economicità e l'efficienza dei processi di gestione delle infrastrutture e dei servizi generali	ISER.OA.06 – Ridurre la numerosità delle fatture di competenza pagate oltre i termini di legge per cause imputabili ad ENEA	100	6.1 - Fatture pagate oltre i termini di legge per cause imputabili ad ENEA /numero totale delle fatture di competenza del Centro Ricerche Trisaia	Sistema di gestione della contabilità e del Bilancio ENEA (Sistema EUSIS)	%	5	Valore 2019	5	10,7	Lo scostamento è dovuto all'avvio, in piena emergenza sanitaria, delle procedure digitalizzate, con la maggior parte del personale in smart working e con notevoli carenze di risorse umane nei servizi principali di Casaccia e Frascati. Inoltre l'indicatore è risultato formulato male in quanto il processo richiede il coinvolgimento – oltre che dei Servizi di ISER ai quali è stato assegnato l'obiettivo, che si occupano esclusivamente della liquidazione – anche di una serie di attori esterni (RUP e AMC-RAG) e non è disponibile un sistema di monitoraggio dei tempi di risposta di ciascuno di essi. Per questa ragione l'indicatore è stato riformulato nel PP 2021-2023.

## Obiettivi Annuali ISER-SPPCAS

Obiettivo Specifico	Obiettivo Annuale	Peso	Indicatore	Fonte dei dati	Unità di misura	Valore baseline	Descrizione baseline	Target 2020	Valore conseguito al 31-12-2020	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito
ISER.OS.01 - Aumentare l'efficacia, l'economicità e l'efficienza dei processi di gestione delle infrastrutture e dei servizi generali	ISER.OA.07 – Formazione del personale ENEA sui temi della sicurezza	100	7.1 - Percentuale di dipendenti ENEA che ha seguito i corsi di formazione (eseguiti con personale e competenze interne) sul totale dei dipendenti ENEA	<u>Sistema di protocollo ENEA (wide)</u> in cui sono disponibili le comunicazioni di indizione corsi	%	70	Valore 2019	75	0	L'emergenza ha impedito la formazione in presenza, obbligatoria. N.B. L'indicatore si riferisce ai dipendenti dei Centri di Casaccia, Sede Legale, Saluggia, Bologna, Brasimone e S. Teresa.



## Obiettivi Annuali ISER-SPPFRA

Obiettivo Specifico	Obiettivo Annuale	Peso	Indicatore	Fonte dei dati	Unità di misura	Valore baseline	Descrizione baseline	Target 2020	Valore conseguito al 31-12-2020	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito
ISER.OS.01 - Aumentare l'efficacia, l'economicità e l'efficienza dei processi di gestione delle infrastrutture e dei servizi generali	ISER.OA.07 – Formazione del personale ENEA sui temi della sicurezza	100	7.1 - Percentuale di dipendenti ENEA che ha seguito i corsi di formazione (eseguiti con personale e competenze interne) sul totale dei dipendenti ENEA	Sistema di protocollo ENEA ( <u>wide</u> ) in cui sono disponibili le comunicazioni di indizione corsi	%	70	Valore 2019	75	0	L'emergenza ha impedito la formazione in presenza, obbligatoria. N.B. L'indicatore si riferisce ai dipendenti dei Centri di Frascati, Portici, Brindisi e Trisaia.

## **Direzione Affari Legali, Prevenzione della Corruzione e Trasparenza (LEGALT)**

**Struttura organizzativa della Direzione LEGALT nell'anno 2020**

<b>SIGLA</b>	<b>DENOMINAZIONE STRUTTURA</b>	<b>DIRETTORE / RESPONSABILE</b>
<b>LEGALT</b>	<b>Direzione Affari Legali, Prevenzione della Corruzione e Trasparenza</b>	<b>Francesco Saverio De Maria</b>
LEGALT-ALT	Servizio Prevenzione della Corruzione, Trasparenza e Contenzioso del Lavoro	Carla Marcelli
LEGALT-LEG	Servizio Contrattualistica, Contenzioso Civile e Amministrativo	Salvatore Nicola Calzone

## Obiettivi Annuali Direzione LEGALT

Obiettivo Specifico	Obiettivo Annuale	Peso	Indicatore	Fonte dei dati	Unità di misura	Valore baseline	Descrizione baseline	Target 2020	Valore conseguito al 31-12-2020	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito
LEGALT.OS.01 – Assicurare l'efficacia, l'economicità e l'efficienza dei processi di gestione garantendo la consulenza legale ai Vertici dell'Agenzia; la cura del contenzioso; l'applicazione della normativa in materia di anticorruzione e trasparenza	LEGALT.OA.01 - Assicurare la gestione del contenzioso giudiziale e stragiudiziale fornendo altresì supporto agli Organismi incaricati della difesa in giudizio dell'Agenzia	30	1.1 - Numero di pratiche relative ai contenziosi verificate e condivise rispetto a quelle istruite e proposte dai Servizi	Sistema di protocollo ENEA (Wide)	%	100	valore 2019	100	100	
LEGALT.OS.01 – Assicurare l'efficacia, l'economicità e l'efficienza dei processi di gestione garantendo la consulenza legale ai Vertici dell'Agenzia; la cura del contenzioso; l'applicazione della normativa in materia di anticorruzione e trasparenza	LEGALT.OA.02 - Assicurare la consulenza legale agli Organi di Vertice e alle Unità di Macrostruttura dell'Agenzia nelle materie di competenza	30	2.1 - Numero di pratiche relative a procedimenti/atti verificate e condivise rispetto a quelle istruite e proposte dai Servizi	Sistema di protocollo ENEA (Wide)	%	100	valore 2019	100	100	
LEGALT.OS.01 – Assicurare l'efficacia, l'economicità e l'efficienza dei processi di gestione garantendo la consulenza legale ai Vertici dell'Agenzia; la cura del contenzioso; l'applicazione della normativa in materia di anticorruzione e trasparenza	LEGALT.OA.03 - Assicurare l'applicazione della normativa in materia di anticorruzione e trasparenza	40	3.1 - Numero di atti predisposti/adottati di competenza del RPCT rispetto a quelli normativamente previsti	Sistema di protocollo ENEA (Wide)	%	100	valore 2019	100	100	
			3.2 - Numero di seminari formativi svolti in ottemperanza alle misure previste nel PTPCT ex L. 190/2012 per i dipendenti ENEA	Sito Intranet ENEA	numero	2	valore 2019	2	2	

## Obiettivi Annuali Servizio LEGALT-ALT

Obiettivo Specifico	Obiettivo Annuale	Peso	Indicatore	Fonte dei dati	Unità di misura	Valore baseline	Descrizione baseline	Target 2020	Valore conseguito al 31-12-2020	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito
<p><b>LEGALT.OS.01</b> – Assicurare l'efficacia, l'economicità e l'efficienza dei processi di gestione garantendo la consulenza legale ai Vertici dell'Agenzia; la cura del contenzioso; l'applicazione della normativa in materia di anticorruzione e trasparenza</p>	<p><b>LEGALT.OA.01</b> - Assicurare la gestione del contenzioso giudiziale e stragiudiziale fornendo altresì supporto agli Organismi incaricati della difesa in giudizio dell'Agenzia</p>	35	1.1 - Numero di pratiche relative ai contenziosi nelle materie di competenza istruite e proposte al Direttore LEGALT rispetto a quelle pervenute	<u>Sistema di protocollo ENEA (Wide)</u>	%	100	valore 2019	100	100	
<p><b>LEGALT.OS.01</b> – Assicurare l'efficacia, l'economicità e l'efficienza dei processi di gestione garantendo la consulenza legale ai Vertici dell'Agenzia; la cura del contenzioso; l'applicazione della normativa in materia di anticorruzione e trasparenza</p>	<p><b>LEGALT.OA.02</b> - Assicurare la consulenza legale agli Organi di Vertice e alle Unità di Macrostruttura dell'Agenzia nelle materie di competenza</p>	15	2.1 - Numero di pratiche relative ai procedimenti/atti nelle materie di competenza istruite e proposte al Direttore LEGALT rispetto a quelle pervenute	<u>Sistema di protocollo ENEA (Wide)</u>	%	100	valore 2019	100	100	
<p><b>LEGALT.OS.01</b> – Assicurare l'efficacia, l'economicità e l'efficienza dei processi di gestione garantendo la consulenza legale ai Vertici dell'Agenzia; la cura del contenzioso; l'applicazione della normativa in materia di anticorruzione e trasparenza</p>	<p><b>LEGALT.OA.03</b> - Assicurare l'applicazione della normativa in materia di anticorruzione e trasparenza</p>	50	3.1 - Numero di bozze predisposte rispetto al numero di atti di competenza del Responsabile della Prevenzione della Corruzione e della Trasparenza	<u>Sistema di protocollo ENEA (Wide)</u>	%	100	valore 2019	100	100	

## Obiettivi Annuali Servizio LEGALT-LEG

Obiettivo Specifico	Obiettivo Annuale	Peso	Indicatore	Fonte dei dati	Unità di misura	Valore baseline	Descrizione baseline	Target 2020	Valore conseguito al 31-12-2020	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito
<b>LEGALT.OS.01</b> – Assicurare l'efficacia, l'economicità e l'efficienza dei processi di gestione garantendo la consulenza legale ai Vertici dell'Agenzia; la cura del contenzioso; l'applicazione della normativa in materia di anticorruzione e trasparenza	<b>LEGALT.OA.01</b> - Assicurare la gestione del contenzioso giudiziale e stragiudiziale fornendo altresì supporto agli Organismi incaricati della difesa in giudizio dell'Agenzia	60	1.1 - Numero di pratiche relative ai contenziosi nelle materie di competenza istruite e proposte al Direttore LEGALT rispetto a quelle pervenute	<u>Sistema di protocollo ENEA (Wide)</u>	%	100	valore 2019	100	100	
<b>LEGALT.OS.01</b> – Assicurare l'efficacia, l'economicità e l'efficienza dei processi di gestione garantendo la consulenza legale ai Vertici dell'Agenzia; la cura del contenzioso; l'applicazione della normativa in materia di anticorruzione e trasparenza	<b>LEGALT.OA.02</b> - Assicurare la consulenza legale agli Organi di Vertice e alle Unità di Macrostruttura dell'Agenzia nelle materie di competenza	40	2.1 - Numero di pratiche relative ai procedimenti/atti nelle materie di competenza istruite e proposte al Direttore LEGALT rispetto a quelle pervenute	<u>Sistema di protocollo ENEA (Wide)</u>	%	100	valore 2019	100	100	

## **Direzione Personale (PER)**

**Struttura organizzativa della Direzione PER nell'anno 2020**

<b>SIGLA</b>	<b>DENOMINAZIONE STRUTTURA</b>	<b>DIRETTORE / RESPONSABILE</b>
<b>PER</b>	<b>Direzione Personale</b>	<b>Davide Ansanelli</b>
PER-AMM	Vice Direzione Amministrazione risorse umane	Maria Pia Moscianese
PER-SVIL	Vice Direzione Sviluppo Risorse Umane	Francesco Lauretti
PER-GEP	Servizio Gestione Economica e Previdenziale	Valentina Feliziani
PER-GRAL	Servizio Gestione Rapporto di Lavoro	Franco Siciliano
PER-ORS	Servizio Organizzazione e Rapporti Sindacali	Antonello Conte
PER-RESC	Servizio Reclutamento e Sviluppo Competenze	Rita Giretti
PER-UPD	Servizio Ufficio Procedimenti Disciplinari	Fulvia Pernice



**Obiettivi Annuali Servizio PER-AMM**

Obiettivo Specifico	Obiettivo Annuale	Peso	Indicatore	Fonte dei dati	Unità di misura	Valore baseline	Descrizione baseline	Target 2020	Valore conseguito al 31-12-2020	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito
<b>PER.OS.01</b> - Aumentare l'efficacia, l'economicità e l'efficienza dei processi di gestione delle risorse umane, ponendo un'attenzione specifica al benessere organizzativo e alla parità di genere tramite l'incremento della flessibilità nell'organizzazione del lavoro	<b>PER.OA.01</b> – Introduzione firma digitale per gli atti di competenza	20	1.1 - Percentuale di utilizzo della firma digitale per gli atti di competenza del servizio.	<u>Sistema di protocollo ENEA (Wide)</u>	%	35	valore 2019	75	100 (71/71)	
Obiettivo Specifico	Obiettivo Annuale	Peso	Indicatore	Fonte dei dati	Unità di misura	Valore baseline	Descrizione baseline	Target 2020	Valore conseguito al 31-12-2020	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito
<b>PER.OS.01</b> - Aumentare l'efficacia, l'economicità e l'efficienza dei processi di gestione delle risorse umane, ponendo un'attenzione specifica al benessere organizzativo e alla parità di genere tramite l'incremento della flessibilità nell'organizzazione del lavoro	<b>PER.OA.02</b> – Riduzione della numerosità degli archivi cartacei utilizzati per la consultazione	20	2.1 - Percentuale di riduzione degli archivi cartacei di competenza	<u>Server PER</u> . Raccolta centralizzata dei fogli elettronici compilati ed elaborati dai Servizi PER	%	0	valore 2019	75	0 (0 di 0)	L'impossibilità di conciliare le attività in presenza dei vari servizi PER nel periodo Marzo/Dicembre (causa COVID-19), ha consigliato di non censire gli archivi di competenza delle Vice Direzioni. La valorizzazione degli archivi è rimasta in carico ai servizi di origine.

Obiettivo Specifico	Obiettivo Annuale	Peso	Indicatore	Fonte dei dati	Unità di misura	Valore baseline	Descrizione baseline	Target 2020	Valore conseguito al 31-12-2020	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito
PER.OS.01 - Aumentare l'efficacia, l'economicità e l'efficienza dei processi di gestione delle risorse umane, ponendo un'attenzione specifica al benessere organizzativo e alla parità di genere tramite l'incremento della flessibilità nell'organizzazione del lavoro	<p><b>PER.OA.03</b> – Introduzione nuovo software gestionale SAP. Milestone del progetto: Anno 2020 - entro luglio 2020: Verifica stato avanzamento; - entro settembre 2020: Attivazione delle integrazioni e funzionalità richieste in sede di contratto - entro novembre 2020: formazione utenti finali - completamento migrazione giuridico economica - parallelismo sistema attuale - entro dicembre 2020: entrata in funzione del sistema Anno 2021: collaudo in esercizio Anno 2022: collaudo finale N.B. I collaudi intermedi 2020 previsti nel contratto saranno utilizzati quale monitoraggio del raggiungimento dell'obiettivo</p>	40	3.1 - Stato di avanzamento introduzione sistema SAP4ENEA per quanto di competenza	Server PER. Raccolta centralizzata dei fogli elettronici compilati ed elaborati dai Servizi PER	%	n.d. (Nuova attività)	-	80	100	<p>Le fasi per il raggiungimento dell'obiettivo, definite in sede di predisposizione del PP 2020-2022 sulla base di una prima ipotesi di capitolato tecnico, hanno subito delle notevoli variazioni, sia rispetto ai contenuti del capitolato tecnico definitivo e sia per la situazione emergenziale legata al COVID-19. In particolare il nuovo cronoprogramma è risultato: Anno 2020 - entro settembre 2020: Ricognizione delle integrazioni e funzionalità richieste in sede di contratto; - entro novembre 2020: Inizio degli incontri tecnici tematici Employ Central, Time Management, Payroll - entro dicembre 2020: Aggiornamento del calendario relativo alla transizione dal sistema SPI a SAP. Anno 2021 - entro marzo 2021: Parallelo Employ Central /SPI - entro luglio 2021: parallelo time Management, Payroll / SPI - entro novembre 2021: collaudo Parallelo - entro dicembre 2021: Go Live Anno 2022: - Parallelo ulteriori processi annuali (CU, Consuntivo, Conto Annuale, Bilancio Previsione ecc.) - Collaudo finale+K6 In base alla nuova calendarizzazione delle fasi del progetto, le tempistiche sono state rispettate consentendo pertanto il raggiungimento del target.</p>
Obiettivo Specifico	Obiettivo Annuale	Peso	Indicatore	Fonte dei dati	Unità di misura	Valore baseline	Descrizione baseline	Target 2020	Valore conseguito al 31-12-2020	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito
PER.OS.01 - Aumentare l'efficacia, l'economicità e l'efficienza dei processi di gestione delle risorse umane, ponendo un'attenzione specifica al benessere organizzativo e alla parità di genere tramite l'incremento della flessibilità nell'organizzazione del lavoro	<p><b>PER.OA-04</b> - Prosecuzione del progetto di rilevazione dei tempi per l'erogazione dei servizi: - Fase 1 - Completata nel 2019 (peso 15% sul totale) - Fase 2 - 2020: Raccolta ed elaborazione dati (peso +30% sul totale) - Fase 3 - 2021: Azioni per la riduzione dei tempi (peso +55% sul totale)</p>	20	4.1 - Stato avanzamento lavori fase di raccolta ed elaborazione dati di competenza	Server PER. Raccolta centralizzata dei fogli elettronici compilati ed elaborati dai Servizi PER	%	15	valore 2019	45	45	

**Obiettivi Annuali Servizio PER-SVIL**

Obiettivo Specifico	Obiettivo Annuale	Peso	Indicatore	Fonte dei dati	Unità di misura	Valore baseline	Descrizione baseline	Target 2020	Valore conseguito al 31-12-2020	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito
<b>PER.OS.01</b> - Aumentare l'efficacia, l'economicità e l'efficienza dei processi di gestione delle risorse umane, ponendo un'attenzione specifica al benessere organizzativo e alla parità di genere tramite l'incremento della flessibilità nell'organizzazione del lavoro	<b>PER.OA.01</b> – Introduzione firma digitale per gli atti di competenza	20	1.1 - Percentuale di utilizzo della firma digitale per gli atti di competenza del servizio.	Sistema di protocollo ENEA (Wide)	%	0	valore 2019	75	75 (24/32)	
Obiettivo Specifico	Obiettivo Annuale	Peso	Indicatore	Fonte dei dati	Unità di misura	Valore baseline	Descrizione baseline	Target 2020	Valore conseguito al 31-12-2020	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito
<b>PER.OS.01</b> - Aumentare l'efficacia, l'economicità e l'efficienza dei processi di gestione delle risorse umane, ponendo un'attenzione specifica al benessere organizzativo e alla parità di genere tramite l'incremento della flessibilità nell'organizzazione del lavoro	<b>PER.OA.02</b> – Riduzione della numerosità degli archivi cartacei utilizzati per la consultazione	20	2.1 - Percentuale di riduzione degli archivi cartacei di competenza.	Server PER. Raccolta centralizzata dei fogli elettronici compilati ed elaborati dai Servizi PER	%	0	valore 2019	75	0 (0 di 0)	L'impossibilità di conciliare le attività in presenza dei vari servizi PER nel periodo Marzo/Dicembre (causa COVID-19), ha consigliato di non censire gli archivi di competenza delle Vice Direzioni. La valorizzazione degli archivi è rimasta in carico ai servizi di origine.

Obiettivo Specifico	Obiettivo Annuale	Peso	Indicatore	Fonte dei dati	Unità di misura	Valore baseline	Descrizione baseline	Target 2020	Valore conseguito al 31-12-2020	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito
<b>PER.OS.01</b> - Aumentare l'efficacia, l'economicità e l'efficienza dei processi di gestione delle risorse umane, ponendo un'attenzione specifica al benessere organizzativo e alla parità di genere tramite l'incremento della flessibilità nell'organizzazione del lavoro	<b>PER.OA.03</b> – Introduzione nuovo software gestionale SAP. Milestone del progetto: Anno 2020 - entro luglio 2020: Verifica stato avanzamento; - entro settembre 2020:Attivazione delle integrazioni e funzionalità richieste in sede di contratto - entro novembre 2020: formazione utenti finali - completamento migrazione giuridico economica - parallelismo sistema attuale - entro dicembre 2020: entrata in funzione del sistema Anno 2021: collaudo in esercizio Anno 2022: collaudo finale N.B. I collaudi intermedi 2020 previsti nel contratto saranno utilizzati quale monitoraggio del raggiungimento dell'obiettivo	40	3.1 - Stato di avanzamento introduzione sistema SAP4ENEA per quanto di competenza	Server PER. Raccolta centralizzata dei fogli elettronici compilati ed elaborati dai Servizi PER	%	n.d. (Nuova attività)	-	80	100	Le fasi per il raggiungimento dell'obiettivo, definite in sede di predisposizione del PP 2020-2022 sulla base di una prima ipotesi di capitolato tecnico, hanno subito delle notevoli variazioni, sia rispetto ai contenuti del capitolato tecnico definitivo e sia per la situazione emergenziale legata al COVID-19. In particolare il nuovo cronoprogramma é risultato: Anno 2020 - entro settembre 2020: Ricognizione delle integrazioni e funzionalità richieste in sede di contratto; - entro novembre 2020: Inizio degli incontri tecnici tematici Employ Central, Time Management, Payroll - entro dicembre 2020: Aggiornamento del calendario relativo alla transizione dal sistema SPI a SAP. Anno 2021 - entro marzo 2021: Parallelo Employ Central /SPI - entro luglio 2021: parallelo time Management, Payroll / SPI - entro novembre 2021: collaudo Parallelo - entro dicembre 2021: Go Live Anno 2022: - Parallelo ulteriori processi annuali (CU, Consuntivo, Conto Annuale, Bilancio Previsione ecc.) - Collaudo finale+K6 In base alla nuova calendarizzazione delle fasi del progetto, le tempistiche sono state rispettate consentendo pertanto il raggiungimento del target.
Obiettivo Specifico	Obiettivo Annuale	Peso	Indicatore	Fonte dei dati	Unità di misura	Valore baseline	Descrizione baseline	Target 2020	Valore conseguito al 31-12-2020	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito
<b>PER.OS.01</b> - Aumentare l'efficacia, l'economicità e l'efficienza dei processi di gestione delle risorse umane, ponendo un'attenzione specifica al benessere organizzativo e alla parità di genere tramite l'incremento della flessibilità nell'organizzazione del lavoro	<b>PER.OA.04</b> – Prosecuzione del progetto di rilevazione dei tempi per l'erogazione dei servizi: - Fase 1 - Completata nel 2019 (peso 15% sul totale) - Fase 2 - 2020: Raccolta ed elaborazione dati (peso +30% sul totale) - Fase 3 - 2021: Azioni per la riduzione dei tempi (peso +55% sul totale)	20	4.1 - Stato avanzamento lavori fase di raccolta ed alaborazione dati di competenza	Server PER. Raccolta centralizzata dei fogli elettronici compilati ed elaborati dai Servizi PER	%	15	valore 2019	45	45	

**Obiettivi Annuali Servizio PER-GEP**

Obiettivo Specifico	Obiettivo Annuale	Peso	Indicatore	Fonte dei dati	Unità di misura	Valore baseline	Descrizione baseline	Target 2020	Valore conseguito al 31-12-2020	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito
PER.OS.01 - Aumentare l'efficacia, l'economicità e l'efficienza dei processi di gestione delle risorse umane, ponendo un'attenzione specifica al benessere organizzativo e alla parità di genere tramite l'incremento della flessibilità nell'organizzazione del lavoro	PER.OA.01 – Introduzione firma digitale per gli atti di competenza	20	1.1 - Percentuale di utilizzo della firma digitale per gli atti di competenza del servizio.	Sistema di protocollo ENEA (Wide)	%	0	valore 2019	75	100 (992/992)	
PER.OS.01 - Aumentare l'efficacia, l'economicità e l'efficienza dei processi di gestione delle risorse umane, ponendo un'attenzione specifica al benessere organizzativo e alla parità di genere tramite l'incremento della flessibilità nell'organizzazione del lavoro	PER.OA.02 – Riduzione della numerosità degli archivi cartacei utilizzati per la consultazione	20	2.1 - Percentuale di riduzione degli archivi cartacei di competenza.	Server PER. Raccolta centralizzata dei fogli elettronici compilati ed elaborati dai Servizi PER	%	0	valore 2019	75	49 (172/350)	L'impossibilità di lavorare in presenza, con continuità, nel periodo Marzo/Dicembre a causa della Pandemia per COVID-2019 ha reso impossibile la riduzione della numerosità degli archivi cartacei destinati alla consultazione. Già in fase di monitoraggio era stata peraltro prevista la rimodulazione del target dal 75 al 40%.

Obiettivo Specifico	Obiettivo Annuale	Peso	Indicatore	Fonte dei dati	Unità di misura	Valore baseline	Descrizione baseline	Target 2020	Valore conseguito al 31-12-2020	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito
<b>PER.OS.01</b> - Aumentare l'efficacia, l'economicità e l'efficienza dei processi di gestione delle risorse umane, ponendo un'attenzione specifica al benessere organizzativo e alla parità di genere tramite l'incremento della flessibilità nell'organizzazione del lavoro	<b>PER.OA.03</b> – Introduzione nuovo software gestionale SAP. Milestone del progetto: Anno 2020 - entro luglio 2020: Verifica stato avanzamento; - entro settembre 2020: Attivazione delle integrazioni e funzionalità richieste in sede di contratto - entro novembre 2020: formazione utenti finali - completamento migrazione giuridico economica - parallelismo sistema attuale - entro dicembre 2020: entrata in funzione del sistema Anno 2021: collaudo in esercizio Anno 2022: collaudo finale N.B. I collaudi intermedi 2020 previsti nel contratto saranno utilizzati quale monitoraggio del raggiungimento dell'obiettivo	40	3.1 - Stato di avanzamento introduzione sistema SAP4ENEA per quanto di competenza	Server PER. Raccolta centralizzata dei fogli elettronici compilati ed elaborati dai Servizi PER	%	n.d. (Nuova attività)	-	80	100	Le fasi per il raggiungimento dell'obiettivo, definite in sede di predisposizione del PP 2020-2022 sulla base di una prima ipotesi di capitolato tecnico, hanno subito delle notevoli variazioni, sia rispetto ai contenuti del capitolato tecnico definitivo e sia per la situazione emergenziale legata al COVID-19. In particolare il nuovo cronoprogramma è risultato: Anno 2020 - entro settembre 2020: Ricognizione delle integrazioni e funzionalità richieste in sede di contratto; - entro novembre 2020: Inizio degli incontri tecnici tematici Employ Central, Time Management, Payroll - entro dicembre 2020: Aggiornamento del calendario relativo alla transizione dal sistema SPI a SAP. Anno 2021 - entro marzo 2021: Parallelo Employ Central /SPI - entro luglio 2021: parallelo time Management, Payroll / SPI - entro novembre 2021: collaudo Parallelo - entro dicembre 2021: Go Live Anno 2022: - Parallelo ulteriori processi annuali (CU, Consuntivo, Conto Annuale, Bilancio Previsione ecc.) - Collaudo finale+K6 In base alla nuova calendarizzazione delle fasi del progetto, le tempistiche sono state rispettate consentendo pertanto il raggiungimento del target.
<b>Obiettivo Specifico</b>	<b>Obiettivo Annuale</b>	<b>Peso</b>	<b>Indicatore</b>	<b>Fonte dei dati</b>	<b>Unità di misura</b>	<b>Valore baseline</b>	<b>Descrizione baseline</b>	<b>Target 2020</b>	<b>Valore conseguito al 31-12-2020</b>	<b>Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito</b>
<b>PER.OS.01</b> - Aumentare l'efficacia, l'economicità e l'efficienza dei processi di gestione delle risorse umane, ponendo un'attenzione specifica al benessere organizzativo e alla parità di genere tramite l'incremento della flessibilità nell'organizzazione del lavoro	<b>PER.OA.04</b> – Prosecuzione del progetto di rilevazione dei tempi per l'erogazione dei servizi: - Fase 1 - Completata nel 2019 (peso 15% sul totale) - Fase 2 - 2020: Raccolta ed elaborazione dati (peso +30% sul totale) - Fase 3 - 2021: Azioni per la riduzione dei tempi (peso +55% sul totale)	20	4.1 - Stato avanzamento lavori fase di raccolta ed elaborazione dati di competenza	Server PER. Raccolta centralizzata dei fogli elettronici compilati ed elaborati dai Servizi PER	%	0	valore 2019	45	45	Il monitoraggio è completo, sia per la raccolta che per l'elaborazione dei dati; Per tutte le attività l'indice di risposta medio è 0,37899. Per le sole attività oggetto di firma digitale, l'indice di risposta è pari a 0,37507.

## Obiettivi Annuali Servizio PER-GRAL

Obiettivo Specifico	Obiettivo Annuale	Peso	Indicatore	Fonte dei dati	Unità di misura	Valore baseline	Descrizione baseline	Target 2020	Valore conseguito al 31-12-2020	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito
<b>PER.OS.01</b> - Aumentare l'efficacia, l'economicità e l'efficienza dei processi di gestione delle risorse umane, ponendo un'attenzione specifica al benessere organizzativo e alla parità di genere tramite l'incremento della flessibilità nell'organizzazione del lavoro	<b>PER.OA.01</b> – Introduzione firma digitale per gli atti di competenza	20	1.1 - Percentuale di utilizzo della firma digitale per gli atti di competenza del servizio.	<u>Sistema di protocollo ENEA (Wide)</u>	%	26	valore 2019	75	87 (806/926)	Sono stati presi in considerazione solo i documenti a firma del Responsabile.
Obiettivo Specifico	Obiettivo Annuale	Peso	Indicatore	Fonte dei dati	Unità di misura	Valore baseline	Descrizione baseline	Target 2020	Valore conseguito al 31-12-2020	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito
<b>PER.OS.01</b> - Aumentare l'efficacia, l'economicità e l'efficienza dei processi di gestione delle risorse umane, ponendo un'attenzione specifica al benessere organizzativo e alla parità di genere tramite l'incremento della flessibilità nell'organizzazione del lavoro	<b>PER.OA.02</b> – Riduzione della numerosità degli archivi cartacei utilizzati per la consultazione	20	2.1 - Percentuale di riduzione degli archivi cartacei di competenza.	<u>Server PER</u> . Raccolta centralizzata dei fogli elettronici compilati ed elaborati dai Servizi PER	%	27	valore 2019	75	41 (115/280)	L'impossibilità di lavorare in presenza, con continuità, nel periodo Marzo/Dicembre a causa della Pandemia per COVID-2019 ha reso impossibile la riduzione della numerosità degli archivi cartacei destinati alla consultazione. Già in fase di monitoraggio era stata peraltro prevista la rimodulazione del target dal 75 al 40%.

Obiettivo Specifico	Obiettivo Annuale	Peso	Indicatore	Fonte dei dati	Unità di misura	Valore baseline	Descrizione baseline	Target 2020	Valore conseguito al 31-12-2020	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito
<p><b>PER.OS.01</b> - Aumentare l'efficacia, l'economicità e l'efficienza dei processi di gestione delle risorse umane, ponendo un'attenzione specifica al benessere organizzativo e alla parità di genere tramite l'incremento della flessibilità nell'organizzazione del lavoro</p>	<p><b>PER.OA.03</b> – Introduzione nuovo software gestionale SAP. Milestone del progetto: Anno 2020 - entro luglio 2020: Verifica stato avanzamento; - entro settembre 2020:Attivazione delle integrazioni e funzionalità richieste in sede di contratto - entro novembre 2020: formazione utenti finali - completamento migrazione giuridico economica - parallelismo sistema attuale - entro dicembre 2020: entrata in funzione del sistema Anno 2021: collaudo in esercizio Anno 2022: collaudo finale N.B. I collaudi intermedi 2020 previsti nel contratto saranno utilizzati quale monitoraggio del raggiungimento dell'obiettivo</p>	40	3.1 - Stato di avanzamento introduzione sistema SAP4ENEA per quanto di competenza	Server PER. Raccolta centralizzata dei fogli elettronici compilati ed elaborati dai Servizi PER	%	n.d. (Nuova attività)	-	80	100	<p>Le fasi per il raggiungimento dell'obiettivo, definite in sede di predisposizione del PP 2020-2022 sulla base di una prima ipotesi di capitolato tecnico, hanno subito delle notevoli variazioni, sia rispetto ai contenuti del capitolato tecnico definitivo e sia per la situazione emergenziale legata al COVID-19. In particolare il nuovo cronoprogramma é risultato: Anno 2020 - entro settembre 2020: Ricognizione delle integrazioni e funzionalità richieste in sede di contratto; - entro novembre 2020: Inizio degli incontri tecnici tematici Employ Central, Time Management, Payroll - entro dicembre 2020: Aggiornamento del calendario relativo alla transizione dal sistema SPI a SAP. Anno 2021 - entro marzo 2021: Parallelo Employ Central /SPI - entro luglio 2021: parallelo time Management, Payroll / SPI - entro novembre 2021: collaudo Parallelo - entro dicembre 2021: Go Live Anno 2022: - Parallelo ulteriori processi annuali (CU, Consuntivo, Conto Annuale, Bilancio Previsione ecc.) - Collaudo finale+K6 In base alla nuova calendarizzazione delle fasi del progetto, le tempistiche sono state rispettate consentendo pertanto il raggiungimento del target.</p>
Obiettivo Specifico	Obiettivo Annuale	Peso	Indicatore	Fonte dei dati	Unità di misura	Valore baseline	Descrizione baseline	Target 2020	Valore conseguito al 31-12-2020	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito
<p><b>PER.OS.01</b> - Aumentare l'efficacia, l'economicità e l'efficienza dei processi di gestione delle risorse umane, ponendo un'attenzione specifica al benessere organizzativo e alla parità di genere tramite l'incremento della flessibilità nell'organizzazione del lavoro</p>	<p><b>PER.OA.04</b> – Prosecuzione del progetto di rilevazione dei tempi per l'erogazione dei servizi: - Fase 1 - Completata nel 2019 (peso 15% sul totale) - Fase 2 - 2020: Raccolta ed elaborazione dati (peso +30% sul totale) - Fase 3 - 2021: Azioni per la riduzione dei tempi (peso +55% sul totale)</p>	20	4.1 - Stato avanzamento lavori fase di raccolta ed elaborazione dati di competenza	Server PER. Raccolta centralizzata dei fogli elettronici compilati ed elaborati dai Servizi PER	%	15	valore 2019	45	45	



## Obiettivi Annuali Servizio PER-ORS

Obiettivo Specifico	Obiettivo Annuale	Peso	Indicatore	Fonte dei dati	Unità di misura	Valore baseline	Descrizione baseline	Target 2020	Valore conseguito al 31-12-2020	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito
<b>PER.OS.01</b> - Aumentare l'efficacia, l'economicità e l'efficienza dei processi di gestione delle risorse umane, ponendo un'attenzione specifica al benessere organizzativo e alla parità di genere tramite l'incremento della flessibilità nell'organizzazione del lavoro	<b>PER.OA.01</b> – Introduzione firma digitale per gli atti di competenza	20	1.1 - Percentuale di utilizzo della firma digitale per gli atti di competenza del servizio.	Sistema di protocollo ENEA (Wide)	%	73	valore 2019	75	61 (24/39)	
Obiettivo Specifico	Obiettivo Annuale	Peso	Indicatore	Fonte dei dati	Unità di misura	Valore baseline	Descrizione baseline	Target 2020	Valore conseguito al 31-12-2020	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito
<b>PER.OS.01</b> - Aumentare l'efficacia, l'economicità e l'efficienza dei processi di gestione delle risorse umane, ponendo un'attenzione specifica al benessere organizzativo e alla parità di genere tramite l'incremento della flessibilità nell'organizzazione del lavoro	<b>PER.OA.02</b> – Riduzione della numerosità degli archivi cartacei utilizzati per la consultazione	20	2.1 - Percentuale di riduzione degli archivi cartacei di competenza.	Server PER. Raccolta centralizzata dei fogli elettronici compilati ed elaborati dai Servizi PER	%	36	valore 2019	75	36 (1736/4800)	L'impossibilità di lavorare in presenza, con continuità, nel periodo Marzo/Dicembre a causa della Pandemia per COVID-2019 ha reso impossibile la riduzione della numerosità degli archivi cartacei destinati alla consultazione. Già in fase di monitoraggio era stata peraltro prevista la rimodulazione del target dal 75 al 40%.

Obiettivo Specifico	Obiettivo Annuale	Peso	Indicatore	Fonte dei dati	Unità di misura	Valore baseline	Descrizione baseline	Target 2020	Valore conseguito al 31-12-2020	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito
<p><b>PER.OS.01</b> - Aumentare l'efficacia, l'economicità e l'efficienza dei processi di gestione delle risorse umane, ponendo un'attenzione specifica al benessere organizzativo e alla parità di genere tramite l'incremento della flessibilità nell'organizzazione del lavoro</p>	<p><b>PER.OA.03</b> – Introduzione nuovo software gestionale SAP. Milestone del progetto: Anno 2020 - entro luglio 2020: Verifica stato avanzamento; - entro settembre 2020:Attivazione delle integrazioni e funzionalità richieste in sede di contratto - entro novembre 2020: formazione utenti finali - completamento migrazione giuridico economica - parallelismo sistema attuale - entro dicembre 2020: entrata in funzione del sistema Anno 2021: collaudo in esercizio Anno 2022: collaudo finale N.B. I collaudi intermedi 2020 previsti nel contratto saranno utilizzati quale monitoraggio del raggiungimento dell'obiettivo</p>	40	3.1 - Stato di avanzamento introduzione sistema SAP4ENEA per quanto di competenza	Server PER. Raccolta centralizzata dei fogli elettronici compilati ed elaborati dai Servizi PER	%	n.d. (Nuova attività)	-	80	100	<p>Le fasi per il raggiungimento dell'obiettivo, definite in sede di predisposizione del PP 2020-2022 sulla base di una prima ipotesi di capitolato tecnico, hanno subito delle notevoli variazioni, sia rispetto ai contenuti del capitolato tecnico definitivo e sia per la situazione emergenziale legata al COVID-19. In particolare il nuovo cronoprogramma é risultato: Anno 2020 - entro settembre 2020: Ricognizione delle integrazioni e funzionalità richieste in sede di contratto; - entro novembre 2020: Inizio degli incontri tecnici tematici Employ Central, Time Management, Payroll - entro dicembre 2020: Aggiornamento del calendario relativo alla transizione dal sistema SPI a SAP. Anno 2021 - entro marzo 2021: Parallelo Employ Central /SPI - entro luglio 2021: parallelo time Management, Payroll / SPI - entro novembre 2021: collaudo Parallelo - entro dicembre 2021: Go Live Anno 2022: - Parallelo ulteriori processi annuali (CU, Consuntivo, Conto Annuale, Bilancio Previsione ecc.) - Collaudo finale+K6 In base alla nuova calendarizzazione delle fasi del progetto, le tempistiche sono state rispettate consentendo pertanto il raggiungimento del target.</p>
Obiettivo Specifico	Obiettivo Annuale	Peso	Indicatore	Fonte dei dati	Unità di misura	Valore baseline	Descrizione baseline	Target 2020	Valore conseguito al 31-12-2020	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito
<p><b>PER.OS.01</b> - Aumentare l'efficacia, l'economicità e l'efficienza dei processi di gestione delle risorse umane, ponendo un'attenzione specifica al benessere organizzativo e alla parità di genere tramite l'incremento della flessibilità nell'organizzazione del lavoro</p>	<p><b>PER.OA.04</b> – Prosecuzione del progetto di rilevazione dei tempi per l'erogazione dei servizi: - Fase 1 - Completata nel 2019 (peso 15% sul totale) - Fase 2 - 2020: Raccolta ed elaborazione dati (peso +30% sul totale) - Fase 3 - 2021: Azioni per la riduzione dei tempi (peso +55% sul totale)</p>	20	4.1 - Stato avanzamento lavori fase di raccolta ed elaborazione dati di competenza	Server PER. Raccolta centralizzata dei fogli elettronici compilati ed elaborati dai Servizi PER	%	15	valore 2019	45	45	\

## Obiettivi Annuali Servizio PER-RESC

Obiettivo Specifico	Obiettivo Annuale	Peso	Indicatore	Fonte dei dati	Unità di misura	Valore baseline	Descrizione baseline	Target 2020	Valore conseguito al 31-12-2020	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito
<b>PER.OS.01</b> - Aumentare l'efficacia, l'economicità e l'efficienza dei processi di gestione delle risorse umane, ponendo un'attenzione specifica al benessere organizzativo e alla parità di genere tramite l'incremento della flessibilità nell'organizzazione del lavoro	<b>PER.OA.01</b> – Introduzione firma digitale per gli atti di competenza	20	1.1 - Percentuale di utilizzo della firma digitale per gli atti di competenza del servizio.	Sistema di protocollo ENEA (Wide)	%	25	valore 2019	75	100 (526/526)	
<b>PER.OS.01</b> - Aumentare l'efficacia, l'economicità e l'efficienza dei processi di gestione delle risorse umane, ponendo un'attenzione specifica al benessere organizzativo e alla parità di genere tramite l'incremento della flessibilità nell'organizzazione del lavoro	<b>PER.OA.02</b> – Riduzione della numerosità degli archivi cartacei utilizzati per la consultazione	20	2.1 - Percentuale di riduzione degli archivi cartacei di competenza.	Server PER. Raccolta centralizzata dei fogli elettronici compilati ed elaborati dai Servizi PER	%	25	valore 2019	75	53 (70/132)	L'impossibilità di lavorare in presenza, con continuità, nel periodo Marzo/Dicembre a causa della Pandemia per COVID-2019 ha reso impossibile la riduzione della numerosità degli archivi cartacei destinati alla consultazione. Già in fase di monitoraggio era stata peraltro prevista la rimodulazione del target dal 75 al 40%.

Obiettivo Specifico	Obiettivo Annuale	Peso	Indicatore	Fonte dei dati	Unità di misura	Valore baseline	Descrizione baseline	Target 2020	Valore conseguito al 31-12-2020	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito
PER.OS.01 - Aumentare l'efficacia, l'economicità e l'efficienza dei processi di gestione delle risorse umane, ponendo un'attenzione specifica al benessere organizzativo e alla parità di genere tramite l'incremento della flessibilità nell'organizzazione del lavoro	<p><b>PER.OA.03</b> – Introduzione nuovo software gestionale SAP. Milestone del progetto: Anno 2020 - entro luglio 2020: Verifica stato avanzamento; - entro settembre 2020:Attivazione delle integrazioni e funzionalità richieste in sede di contratto - entro novembre 2020: formazione utenti finali - completamento migrazione giuridico economica - parallelismo sistema attuale - entro dicembre 2020: entrata in funzione del sistema Anno 2021: collaudo in esercizio Anno 2022: collaudo finale N.B. I collaudi intermedi 2020 previsti nel contratto saranno utilizzati quale monitoraggio del raggiungimento dell'obiettivo</p>	40	3.1 - Stato di avanzamento introduzione sistema SAP4ENEA per quanto di competenza	Server PER. Raccolta centralizzata dei fogli elettronici compilati ed elaborati dai Servizi PER	%	n.d. (Nuova attività)	-	80	100	<p>Le fasi per il raggiungimento dell'obiettivo, definite in sede di predisposizione del PP 2020-2022 sulla base di una prima ipotesi di capitolato tecnico, hanno subito delle notevoli variazioni, sia rispetto ai contenuti del capitolato tecnico definitivo e sia per la situazione emergenziale legata al COVID-19. In particolare il nuovo cronoprogramma é risultato: Anno 2020 - entro settembre 2020: Ricognizione delle integrazioni e funzionalità richieste in sede di contratto; - entro novembre 2020: Inizio degli incontri tecnici tematici Employ Central, Time Management, Payroll - entro dicembre 2020: Aggiornamento del calendario relativo alla transizione dal sistema SPI a SAP. Anno 2021 - entro marzo 2021: Parallelo Employ Central /SPI - entro luglio 2021: parallelo time Management, Payroll / SPI - entro novembre 2021: collaudo Parallelo - entro dicembre 2021: Go Live Anno 2022: - Parallelo ulteriori processi annuali (CU, Consuntivo, Conto Annuale, Bilancio Previsione ecc.) - Collaudo finale+K6 In base alla nuova calendarizzazione delle fasi del progetto, le tempistiche sono state rispettate consentendo pertanto il raggiungimento del target.</p>
Obiettivo Specifico	Obiettivo Annuale	Peso	Indicatore	Fonte dei dati	Unità di misura	Valore baseline	Descrizione baseline	Target 2020	Valore conseguito al 31-12-2020	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito
PER.OS.01 - Aumentare l'efficacia, l'economicità e l'efficienza dei processi di gestione delle risorse umane, ponendo un'attenzione specifica al benessere organizzativo e alla parità di genere tramite l'incremento della flessibilità nell'organizzazione del lavoro	<p><b>PER.OA.04</b> – Proseguimento del progetto di rilevazione dei tempi per l'erogazione dei servizi: - Fase 1 - Completata nel 2019 (peso 15% sul totale) - Fase 2 - 2020: Raccolta ed elaborazione dati (peso +30% sul totale) - Fase 3 - 2021: Azioni per la riduzione dei tempi (peso +55% sul totale)</p>	20	4.1 - Stato avanzamento lavori fase di raccolta ed alaborazione dati di competenza	Server PER. Raccolta centralizzata dei fogli elettronici compilati ed elaborati dai Servizi PER	%	15	valore 2019	45	45	

**Obiettivi Annuali Servizio PER-UPD**

Obiettivo Specifico	Obiettivo Annuale	Peso	Indicatore	Fonte dei dati	Unità di misura	Valore baseline	Descrizione baseline	Target 2020	Valore conseguito al 31-12-2020	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito
<b>PER.OS.01</b> - Aumentare l'efficacia, l'economicità e l'efficienza dei processi di gestione delle risorse umane, ponendo un'attenzione specifica al benessere organizzativo e alla parità di genere tramite l'incremento della flessibilità nell'organizzazione del lavoro	<b>PER.OA.01</b> – Introduzione firma digitale per gli atti di competenza	20	1.1 - Percentuale di utilizzo della firma digitale per gli atti di competenza del servizio.	<u>Sistema di protocollo ENEA (Wide)</u>	%	25	valore 2019	valore 2020	100 (78/78)	
Obiettivo Specifico	Obiettivo Annuale	Peso	Indicatore	Fonte dei dati	Unità di misura	Valore baseline	Descrizione baseline	Target 2020	Valore conseguito al 31-12-2020	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito
<b>PER.OS.01</b> - Aumentare l'efficacia, l'economicità e l'efficienza dei processi di gestione delle risorse umane, ponendo un'attenzione specifica al benessere organizzativo e alla parità di genere tramite l'incremento della flessibilità nell'organizzazione del lavoro	<b>PER.OA.02</b> – Riduzione della numerosità degli archivi cartacei utilizzati per la consultazione	20	2.1 - Percentuale di riduzione degli archivi cartacei di competenza.	<u>Server PER</u> . Raccolta centralizzata dei fogli elettronici compilati ed elaborati dai Servizi PER	%	25	valore 2019	75	25 (8250/33000)	L'impossibilità di lavorare in presenza, con continuità, nel periodo Marzo/Dicembre a causa della Pandemia per COVID-2019 ha reso impossibile la riduzione della numerosità degli archivi cartacei destinati alla consultazione. Già in fase di monitoraggio era stata peraltro prevista la rimodulazione del target dal 75 al 40%.

Obiettivo Specifico	Obiettivo Annuale	Peso	Indicatore	Fonte dei dati	Unità di misura	Valore baseline	Descrizione baseline	Target 2020	Valore conseguito al 31-12-2020	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito
<b>PER.OS.01</b> - Aumentare l'efficacia, l'economicità e l'efficienza dei processi di gestione delle risorse umane, ponendo un'attenzione specifica al benessere organizzativo e alla parità di genere tramite l'incremento della flessibilità nell'organizzazione del lavoro	<b>PER.OA.03</b> – Introduzione nuovo software gestionale SAP. Milestone del progetto: Anno 2020 - entro luglio 2020: Verifica stato avanzamento; - entro settembre 2020: Attivazione delle integrazioni e funzionalità richieste in sede di contratto - entro novembre 2020: formazione utenti finali - completamento migrazione giuridico economica - parallelismo sistema attuale - entro dicembre 2020: entrata in funzione del sistema Anno 2021: collaudo in esercizio Anno 2022: collaudo finale N.B. I collaudi intermedi 2020 previsti nel contratto saranno utilizzati quale monitoraggio del raggiungimento dell'obiettivo	40	3.1 - Stato di avanzamento introduzione sistema SAP4ENEA per quanto di competenza	Server PER. Raccolta centralizzata dei fogli elettronici compilati ed elaborati dai Servizi PER	%	n.d. (Nuova attività)	-	80	100	Le fasi per il raggiungimento dell'obiettivo, definite in sede di predisposizione del PP 2020-2022 sulla base di una prima ipotesi di capitolato tecnico, hanno subito delle notevoli variazioni, sia rispetto ai contenuti del capitolato tecnico definitivo e sia per la situazione emergenziale legata al COVID-19. In particolare il nuovo cronoprogramma è risultato: Anno 2020 - entro settembre 2020: Ricognizione delle integrazioni e funzionalità richieste in sede di contratto; - entro novembre 2020: Inizio degli incontri tecnici tematici Employ Central, Time Management, Payroll - entro dicembre 2020: Aggiornamento del calendario relativo alla transizione dal sistema SPI a SAP. Anno 2021 - entro marzo 2021: Parallelo Employ Central /SPI - entro luglio 2021: parallelo Time Management, Payroll / SPI - entro novembre 2021: collaudo Parallelo - entro dicembre 2021: Go Live Anno 2022: - Parallelo ulteriori processi annuali (CU, Consuntivo, Conto Annuale, Bilancio Previsione ecc.) - Collaudo finale+K6 In base alla nuova calendarizzazione delle fasi del progetto, le tempistiche sono state rispettate consentendo pertanto il raggiungimento del target.
Obiettivo Specifico	Obiettivo Annuale	Peso	Indicatore	Fonte dei dati	Unità di misura	Valore baseline	Descrizione baseline	Target 2020	Valore conseguito al 31-12-2020	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito
<b>PER.OS.01</b> - Aumentare l'efficacia, l'economicità e l'efficienza dei processi di gestione delle risorse umane, ponendo un'attenzione specifica al benessere organizzativo e alla parità di genere tramite l'incremento della flessibilità nell'organizzazione del lavoro	<b>PER.OA.04</b> – Prosecuzione del progetto di rilevazione dei tempi per l'erogazione dei servizi: - Fase 1 - Completata nel 2019 (peso 15% sul totale) - Fase 2 - 2020: Raccolta ed elaborazione dati (peso +30% sul totale) - Fase 3 - 2021: Azioni per la riduzione dei tempi (peso +55% sul totale)	20	4.1 - Stato avanzamento lavori fase di raccolta ed elaborazione dati di competenza	Server PER. Raccolta centralizzata dei fogli elettronici compilati ed elaborati dai Servizi PER	%	15	valore 2019	45	45	

## **Unità Relazioni e Comunicazione (REL)**

**Struttura organizzativa di REL nell'anno 2020**

<b>SIGLA</b>	<b>DENOMINAZIONE STRUTTURA</b>	<b>DIRETTORE / RESPONSABILE</b>
<b>REL</b>	<b>Unità Relazioni e Comunicazione</b>	<b>Maria Cristina Corazza</b>
REL-EVENTI	Servizio Informazione ed Eventi	Laura Di Pietro
REL-MEDIA	Ufficio Stampa e Rapporti con i Media	Roberto De Ritis
REL-PROM	Servizio Promozione e Comunicazione	Paola Giaquinto



**Obiettivi Annuali Servizio REL-EVENTI**

Obiettivi Specifici	Obiettivi Annuali	Peso	Indicatori	Fonte dei dati	Unità di misura	Valore baseline	Descrizione baseline	Target 2020	Valore conseguito al 31-12-2020	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito
<b>REL.OS.01</b> - Rafforzare il posizionamento dell'ENEA nel contesto nazionale e internazionale come soggetto di eccellenza tecnico-scientifica e partner strategico nell'accompagnare le imprese e le loro associazioni verso la crescita e la competitività, attraverso l'offerta di servizi e tecnologie innovative, strumenti, progetti, prodotti, infrastrutture, professionalità dedicate e iniziative mirate e 'su misura'	<b>REL-EVENTI.OA.01</b> – Incrementare il numero di eventi e progetti finalizzati a far conoscere e promuovere le attività e i risultati della ricerca ENEA – Sviluppare la comunicazione interna anche attraverso strumenti di informazione dedicati. Far conoscere la nuova piattaforma e-learn e promuoverne l'utilizzo	100	1.1 - Tempi medi di lavorazione relativi a progettazione e realizzazione pagina eventi su sito ENEA	*Internet - pagina eventi sito web ENEA ( <a href="https://www.enea.it/it/seguici/events">https://www.enea.it/it/seguici/events</a> ) - tempo conteggiato dal momento della richiesta a quello della pubblicazione del save the date	giorni uomo	4	valore 2019	-10%	3,5	
			1.2 - Numero medio di partecipanti agli eventi (istituzionali, di progetto, tecnico-scientifici, formativi ecc.)	Archivio dell'Unità - database eventi, scheda di registrazione eventi, calendario eventi	numero	38	valore 2019	+5%	380	Le piattaforme per gli eventi on-line permettono un numero di partecipanti di molto superiore rispetto a quelli in presenza, inoltre alcuni eventi particolarmente "attuali" (vd. superbonus 110%) hanno alzato di molto la media.
			1.3 - Percentuale di risposta alla domanda interna di supporto nell'organizzazione di eventi	Sistema di protocollo ENEA (wide). Calendario Eventi ENEA.	%	100	valore 2019	100	100 ( 74 eventi in presenza e da remoto )	
			1.4 - Percentuale di richieste evase per l'utilizzo del logo ENEA per patrocini e contributi, collaborazioni, partenariati, spin-off, ecc., a fronte di quelle pervenute	Sistema di protocollo ENEA (wide). Sono disponibili i modelli di richiesta protocollati	%	100	valore 2019	100	100 ( 45 Patrocini non onerosi, 30 per partecipazione relatori ENEA, 1 Contributo finanziario)	
			1.5 - Realizzazione della nuova piattaforma ENEA e-learn	piattaforma e-learn <a href="http://www.formazione.enea.it">http://www.formazione.enea.it</a>	%(SAL)	50	valore 2019	100	100	
			1.6 - Percentuale di richieste evase relative alla pubblicazione di documenti su IntraENEA a fronte di quelle pervenute dalla struttura	Sistema di protocollo ENEA (wide). Sono disponibili i modelli di richiesta protocollati; IPosta elettronica - mail (In archivio Unità))	%	100	valore 2019	100	100 (nel dettaglio 1600 richieste tra aggiornamenti e creazione contenuti)	
			1.7 – Progettazione e redazione di numeri della newsletter interna rispetto ai numeri programmati (10/anno)	Intraenea - Pubblicata in intraenea la newsletter, diffusa anche per posta elettronica a tutti i dipendenti	%	100	valore 2019	100	100	
			1.8 - Risposta alla domanda interna di coordinamento dei Percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento (ex-asl)	Database PCTO, sito web ENEA <a href="https://www.enea.it/it/opportunita/per-la-scuola/percorsi-per-le-competenze-trasversali-e-per-lorientamento">https://www.enea.it/it/opportunita/per-la-scuola/percorsi-per-le-competenze-trasversali-e-per-lorientamento</a>	%	n.d. (nuovo indicatore)	-	100	0	Causa emergenza sanitaria, fino ad oggi, i PCTO non si sono potuti realizzare.

## Obiettivi Annuali Servizio REL-MEDIA

Obiettivi Specifici	Obiettivi Annuali	Peso	Indicatori	Fonte dei dati	Unità di misura	Valore baseline	Descrizione baseline	Target 2020	Valore conseguito al 31-12-2020	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito
<b>REL.OS.01</b> - Rafforzare il posizionamento dell'ENEA nel contesto nazionale e internazionale come soggetto di eccellenza tecnico-scientifica e partner strategico nell'accompagnare le imprese e le loro associazioni verso la crescita e la competitività, attraverso l'offerta di servizi e tecnologie innovative, strumenti, progetti, prodotti, infrastrutture, professionalità dedicate e iniziative mirate e 'su misura'	<b>REL-MEDIA.OA.01</b> – Rafforzare la rete dei rapporti con i media per incrementare la conoscenza delle attività dell'Agenzia e il posizionamento presso gli stakeholder; diffondere maggiormente all'interno i risultati stampa e le notizie di interesse per lo sviluppo dell'Agenzia. Potenziare l'utilizzo dei social media	100	1.1 - Numero lanci di agenzia e articoli su carta stampata e web	<a href="http://www.enea.it">Sito web ENEA (www.enea.it)</a> e <a href="http://www.ow27.rassegnestampa.it/EneaAc/Default.aspx">Rassegna Stampa ENEA (http://www.ow27.rassegnestampa.it/EneaAc/Default.aspx)</a>	numero	15.875	valore medio 2018-2019	+5%	22.505	42% Aumento della platea dei siti e delle agenzie di stampa che diffondono notizie sull'ENEA.
			1.2 - Numero servizi audiovideo su TV-radio e web	<a href="http://www.enea.it">Sito web ENEA (www.enea.it)</a> e <a href="http://www.ow27.rassegnestampa.it/EneaAc/Default.aspx">Rassegna Stampa ENEA (http://www.ow27.rassegnestampa.it/EneaAc/Default.aspx)</a>	numero	565	valore medio 2018-2019	+5%	486	-14% Spazi radio-tv erosi dall'informazione sulla pandemia; impossibilità a scaricare servizi video da siti web in attesa del recepimento della nuova normativa europea in Italia.
			1.3 - Numero follower (Facebook, Twitter, Instagram, LinkedIn e YouTube)	<a href="#">Internet</a> - profili ENEA su social network	numero	29.650	valore medio 2018-2019	+5%	118.107	300% Aumento della reputation.
			1.4 - Numero visualizzazioni video ENEA (Youtube)	<a href="#">Internet</a> - canale youtube ENEA	numero	738.500	valore medio 2018-2019	+5%	895.640	21% Aumento della reputation.

**Obiettivi Annuali Servizio REL-PROM**

Obiettivi Specifici	Obiettivi Annuali	Peso	Indicatori	Fonte dei dati	Unità di misura	Valore baseline	Descrizione baseline	Target 2020	Valore conseguito al 31-12-2020	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito
<b>REL.OS.01</b> - Rafforzare il posizionamento dell'ENEA nel contesto nazionale e internazionale come soggetto di eccellenza tecnico-scientifica e partner strategico nell'accompagnare le imprese e le loro associazioni verso la crescita e la competitività, attraverso l'offerta di servizi e tecnologie innovative, strumenti, progetti, prodotti, infrastrutture, professionalità dedicate e iniziative mirate e 'su misura'	<b>REL-PROM.OA.01</b> - Incrementare la divulgazione dell'attività scientifica e la promozione dell'immagine ENEA attraverso la partecipazione a manifestazioni fieristiche, la progettazione e realizzazione di siti tematici e il supporto alla struttura nella produzione di pubblicazioni scientifiche	100	1.1 - Numero di progetti di ricerca nazionali e internazionali per cui è prevista attività di disseminazione	Internet, sito web ENEA (www.enea.it) e siti dei progetti (in nota i siti internet con i relativi link)	numero	7	valore medio 2018-2019	7	9	
			1.2 - Tempi medi di risposta alla domanda interna relativa all'attività di disseminazione per progetti (logo, sito web, newsletter, brochure, poster, locandine, format presentazioni, video, servizi fotografici)	Posta elettronica - mail (In archivio REL box - quaderno attività editoriali e quaderno lavori attività web)	giorni	18,5	valore medio 2018-2019	17	18	
			1.3 - Tempi medi di lavorazione relativi a ideazione, progettazione e realizzazione di domini interni ed esterni e del dominio principale enea.it	Posta elettronica - mail (In archivio REL box - quaderno attività web)	giorni	37,5	valore medio 2018-2019	36	36	
			1.4 - Numero di richieste soddisfatte relative alla partecipazione a eventi espositivi (progettazione e realizzazione di stand, pannelli espositivi, video, opuscoli, leaflet) sul totale delle richieste interne pervenute	Posta elettronica - mail (In archivio REL box - quaderno attività editoriali)	%	100	valore 2019	100	100 (nel dettaglio 3 stand in fiere virtuali - 4 poster-9 tra brochure e flyer; 11 video )	
			1.5 - Tempi medi di risposta alla domanda interna relativa alla realizzazione di materiale promozionale e di informazione per eventi o congressi (poster, brochure, programmi, locandine, video e servizi fotografici)	Posta elettronica - mail (In archivio REL box - quaderno attività editoriali)	giorni	9,5	valore medio 2018-2019	9	9	
			1.6 - Numero di richieste interne soddisfatte relative alla richiesta di stampe, allestimenti e spedizioni di volumi, riviste, RT e materiali a supporto di eventi sul totale di quelle pervenute	Posta elettronica - mail (In archivio REL box - quaderno attività editoriali)	%	100	valore 2019	100	100 (41 volumi - 18 RT - 3 n.rivista)	
			1.7 - Numero di richieste interne soddisfatte relative alla produzione e post produzione di video promozionali sul totale di quelle pervenute	Posta elettronica - mail (In archivio REL box - quaderno attività produzione e post produzione video)	%	100	valore 2019	100	100 (11 video prodotti)	
			1.8 - Riduzione del costo medio di partecipazione a eventi espositivi in termini di budget prev./n. fiere	Sistema di protocollo ENEA (wide). Sono disponibili richieste protocollate	€	3.000	valore 2018	-2%	1500	A causa dell'emergenza sanitaria, nel primo semestre dell'anno sono state istituite fiere virtuali che hanno permesso di svolgere attività promozionale in forma gratuita.

## **Unità Ufficio degli Organi di Vertice (UVER)**

**Struttura organizzativa di UVER nell'anno 2020**

<b>SIGLA</b>	<b>DENOMINAZIONE STRUTTURA</b>	<b>DIRETTORE / RESPONSABILE</b>
<b>UVER</b>	<b>Unità Ufficio degli Organi di Vertice</b>	<b>Federico Testa a.i.</b>
UVER-DPO	Servizio Data Protection Officer	Stefania Fiduccia dal 4-04-2020
UVER-RELIST	Servizio Relazioni con le Istituzioni	Federico Testa a.i. fino al 31-07-2020
UVER-SECAM	Servizio Segreteria del Consiglio di Amministrazione	Matilde Castiello
UVER-SOC	Servizio Organi di Controllo e rapporti societari	Roberto Iaschi
UVER-STP	Struttura Tecnica Permanente per la misurazione della performance	Antonio Vincenzo De Gaetano

**Obiettivi Annuali Servizio UVER-DPO**

Obiettivo Specifico	Obiettivi Annuali 2020	Peso	Indicatore	Fonte dei dati	Unità di misura	Valore	Descrizione baseline	Target 2020	Valore conseguito	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito
<b>UVER.OS.01</b> - Assicurare il supporto agli Organi di Vertice dell'Agenzia, garantendo: la qualità dell'attività istruttoria sugli atti da sottoporre al Consiglio di amministrazione e agli Organi di Controllo, nVigilanza e Valutazione dell'Agenzia; il controllo delle società partecipate; la cura delle Relazioni istituzionali con gli attori di riferimento dell'Agenzia, sia pubblici che privati	<b>UVER-DPO.OA.01</b> – Assicurare il supporto per il rispetto degli obblighi derivanti dal Regolamento (UE) 2016/679 nonché da altre disposizioni comunitarie o nazionali relative alla protezione dei dati personali. Assicurare il supporto alla struttura, garantendo il monitoraggio e la consulenza per le attività che coinvolgono l'Agenzia nei rapporti con gli interessati al trattamento dei dati personali (interni ed esterni).	100	1.1 - Numero di istruttorie e pareri forniti / numero di istruttorie e pareri richiesti	Protocollo generale (WIDE)/mail	%	nd	nd	100	100 (20 istruttorie e pareri /20 )	Nuovo obiettivo non previsto nel Piano della performance 2020-2021, introdotto a seguito dell'attivazione del Servizio UVER DPO con Disposizione n. 34/2020/PRES del 6/2/2020 a far data dal 4/4/2020 (istituzione Servizio con Disposizione n. 168/2018/PRES del 7/6/2018).
			1.2 - Numero di richieste di esercizio dei diritti evase/ numero di richieste di esercizio dei diritti pervenute	Protocollo generale (WIDE)/mail	%	nd	nd	100	100 (3/3)	Vedi motivazione precedente

**Obiettivi Annuali Servizio UVER-IST**

Obiettivo Specifico	Obiettivo Annuale	Peso	Indicatore	Fonte dei dati	Unità di misura	Valore baseline	Descrizione baseline	Target 2020	Valore conseguito al 31-12-2020	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito
<b>UVER.OS.01</b> - Assicurare il supporto agli Organi di Vertice dell'Agenzia, garantendo: la qualità dell'attività istruttoria sugli atti da sottoporre al Consiglio di amministrazione e agli Organi di Controllo, nVigilanza e Valutazione dell'Agenzia; il controllo delle società partecipate; la cura delle Relazioni istituzionali con gli attori di riferimento dell'Agenzia, sia pubblici che privati	<b>UVER-IST.OA.01</b> – Rafforzare il ruolo dell'ENEA attraverso la comunicazione d'influenza verso i decisori politici, curando i rapporti con le istituzioni e gli stakeholder nazionali, con Parlamento e Governo, anche con risposte ad audizioni e interrogazioni e attività di supporto all'organizzazione di eventi istituzionali. Monitorare l'attività ministeriale e parlamentare, a livello nazionale ed europeo. Curare la redazione di policy brief relativi al dibattito dei protagonisti del processo decisionale	100	1.1 - Numero di incontri con attori istituzionali pubblici e privati organizzati e/o coordinati e/o gestiti	<u>Sistema di protocollo ENEA (wide) e Archivio dell'Unità</u> - archivi cartacei e informatici dei Servizi di UVER	%	100	valore 2019	100	100 (70/70 - 30 in presenza, 40 in video conferenza)	Valori assoluti riferiti a quanto conseguito al 31 luglio in quanto l'Unità è stata soppressa in data 1 agosto con la Disposizione n. 260/2020/PRES del 24 luglio 2020.
			1.2 - Numero di attività (incontri, tavoli di lavoro, audizioni, interrogazioni) ministeriale e parlamentare di interesse dell'Agenzia espletate rispetto a quelle richieste	<u>Sistema di protocollo ENEA (wide)</u>	%	100	valore 2019	100	100 (2/2)	Valori assoluti riferiti a quanto conseguito al 31 luglio in quanto l'Unità è stata soppressa in data 1 agosto con la Disposizione n. 260/2020/PRES del 24 luglio 2020.
			1.3 - Numero di informazioni trasferite alla macrostruttura ENEA / numero di informazioni di loro interesse acquisite	<u>Sistema di protocollo ENEA (wide) / Posta elettronica</u>	%	100	valore 2019	100	100 (50/50)	Valori assoluti riferiti a quanto conseguito al 31 luglio in quanto l'Unità è stata soppressa in data 1 agosto con la Disposizione n. 260/2020/PRES del 24 luglio 2020.
			1.4 - Numero di policy brief forniti rispetto a quelli richiesti		%	100	valore 2019	100	100 (10/10)	Valori assoluti riferiti a quanto conseguito al 31 luglio in quanto l'Unità è stata soppressa in data 1 agosto con la Disposizione n. 260/2020/PRES del 24 luglio 2020.

**Obiettivi Annuali Servizio UVER-SECAM**

Obiettivo Specifico	Obiettivo Annuale	Peso	Indicatore	Fonte dei dati	Unità di misura	Valore baseline	Descrizione baseline	Target 2020	Valore conseguito al 31-12-2020	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito
<b>UVER.OS.01</b> - Assicurare il supporto agli Organi di Vertice dell'Agenzia, garantendo: la qualità dell'attività istruttoria sugli atti da sottoporre al Consiglio di amministrazione e agli Organi di Controllo, nVigilanza e Valutazione dell'Agenzia; il controllo delle società partecipate; la cura delle Relazioni istituzionali con gli attori di riferimento dell'Agenzia, sia pubblici che privati	<b>UVER-SECAM.OA.01</b> – Assicurare il supporto al Consiglio di Amministrazione per tutte le attività relative alle riunioni collegiali, nonché per gli atti provvedimentali, con verifica della completezza dell'istruttoria e della regolarità formale. Assicurare il supporto al Presidente per gli atti d'urgenza e predisporre le relative ratifiche. Realizzare specifiche istruttorie e rilasciare pareri su richiesta del Vertice o della struttura	100	1.1 - Numero di attività connesse alle riunioni del Consiglio di Amministrazione (convocazione, ordine del giorno, invio documentazione, verbalizzazione e comunicazioni successive alla riunione) espletate/numero di attività richieste	<u>Sistema di protocollo ENEA (wide) e Archivio dell'Unità</u> - archivi cartacei e informatici dei Servizi di UVER	%	100	valore 2019	100	100 (8/8 riunioni CdA)	Valori assoluti leggermente inferiori rispetto alla media degli anni precedenti a causa dell'emergenza COVID 19.
			1.2 - Numero di atti provvedimentali istruiti/ numero di atti pervenuti nei tempi previsti e atti urgenti	<u>Sistema di protocollo ENEA (wide)</u>	%	100	valore 2019	100	100 (Delibere 85/85; Delibere d'urgenza 21/21)	Valori assoluti leggermente inferiori rispetto alla media degli anni precedenti a causa dell'emergenza COVID 19.
			1.3 - Numero di istruttorie e pareri forniti / numero di istruttorie e pareri richiesti	<u>Sistema di protocollo ENEA (wide) / Posta elettronica</u>	%	100	valore 2019	100	100 (Numero istruttorie 85/85; pareri forniti 5/5)	Valori assoluti leggermente inferiori rispetto alla media degli anni precedenti a causa dell'emergenza COVID 19.



## Obiettivi Annuali Servizio UVER-SOC

Obiettivo Specifico	Obiettivo Annuale	Peso	Indicatore	Fonte dei dati	Unità di misura	Valore baseline	Descrizione baseline	Target 2020	Valore conseguito al 31-12-2020	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito
<p><b>UVER.OS.01</b> - Assicurare il supporto agli Organi di Vertice dell'Agenzia, garantendo: la qualità dell'attività istruttoria sugli atti da sottoporre al Consiglio di amministrazione e agli Organi di Controllo, nVigilanza e Valutazione dell'Agenzia; il controllo delle società partecipate; la cura delle Relazioni istituzionali con gli attori di riferimento dell'Agenzia, sia pubblici che privati</p>	<p><b>UVER-SOC.OA.01</b> – Assicurare la gestione delle società partecipate verificando la congruenza delle decisioni assunte con le linee strategiche dell'Agenzia e con la normativa generale e specifica</p>	60	1.1 - Numero di decisioni assunte coerenti con le linee strategiche dell'Agenzia e con la normativa / numero totale delle decisioni assunte	Sistema di protocollo ENEA (wide)	%	100	valore 2019	100	100 (96/96 decisioni)	Valori assoluti leggermente inferiori rispetto alla media degli anni precedenti a causa dell'emergenza COVID 19.
Obiettivo Specifico	Obiettivo Annuale	Peso	Indicatore	Fonte dei dati	Unità di misura	Valore baseline	Descrizione baseline	Target 2020	Valore conseguito al 31-12-2020	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito
<p><b>UVER.OS.01</b> - Assicurare il supporto agli Organi di Vertice dell'Agenzia, garantendo: la qualità dell'attività istruttoria sugli atti da sottoporre al Consiglio di amministrazione e agli Organi di Controllo, nVigilanza e Valutazione dell'Agenzia; il controllo delle società partecipate; la cura delle Relazioni istituzionali con gli attori di riferimento dell'Agenzia, sia pubblici che privati</p>	<p><b>UVER-SOC.OA.02</b> - Assicurare il supporto agli Organi di Controllo nelle riunioni collegiali con attività istruttoria della documentazione sottoposta ad esame e per i successivi adempimenti di competenza</p>	40	2.1 - Numero di documenti esaminati/numero di documenti pervenuti nei tempi previsti	Sistema di protocollo ENEA (wide)	%	100	valore 2019	100	100 (9/9 documenti di Collegio)	Valori assoluti leggermente inferiori rispetto alla media degli anni precedenti a causa dell'emergenza COVID 19.

## Obiettivi Annuali Servizio UVER-STP

Obiettivo Specifico	Obiettivo Annuale	Peso	Indicatore	Fonte dei dati	Unità di misura	Valore baseline	Descrizione baseline	Target 2020	Valore conseguito al 31-12-2020	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito
<b>UVER.OS.01</b> - Assicurare il supporto agli Organi di Vertice dell'Agenzia, garantendo: la qualità dell'attività istruttoria sugli atti da sottoporre al Consiglio di amministrazione e agli Organi di Controllo, nVigilanza e Valutazione dell'Agenzia; il controllo delle società partecipate; la cura delle Relazioni istituzionali con gli attori di riferimento dell'Agenzia, sia pubblici che privati	<b>UVER-STP.OA.01</b> – Assicurare il supporto metodologico e strumentale all'Organismo Indipendente di Valutazione (OIV) e la predisposizione di report utili ai fini del monitoraggio delle attività di competenza OIV	100	1.1 - Numero di istruttorie predisposte / numero di istruttorie richieste e/o previste per gli adempimenti obbligatori per Legge	<u>Archivio informatico dati e atti OIV,</u> <u>Sistema di protocollo ENEA (wide).</u>	%	100	valore 2019	100	100 (12 istruttorie, 20 verbali)	
			1.2 - Numero di analisi e di report predisposti /numero di monitoraggi richiesti e/o previsti dalla normativa vigente	<u>Archivio informatico dati e atti OIV,</u> <u>Sistema di protocollo ENEA (wide).</u>	%	100	valore 2019	100	100 (7 analisi dei dati, 5 monitoraggi)	



Agenzia nazionale per le nuove tecnologie,  
l'energia e lo sviluppo economico sostenibile

# **Relazione sulla performance 2020**

## **Allegato 4 Misurazione Obiettivi Individuali**

**Luglio 2021**

## Sommario

Peso e descrizione degli Obiettivi Individuali attribuiti ai Direttori e Responsabili delle Strutture organizzative di primo livello .....	3
Indicatori e target associati agli Obiettivi Individuali del Direttore DTE .....	4
Indicatori e target associati agli Obiettivi Individuali del Direttore DUEE .....	6
Indicatori e target associati agli Obiettivi Individuali del Direttore FSN.....	8
Indicatori e target associati agli Obiettivi Individuali del Direttore SSPT .....	10
Indicatori e target associati agli Obiettivi Individuali del Responsabile IRP .....	12
Indicatori e target associati agli Obiettivi Individuali del Responsabile UTA .....	14
Indicatori e target associati agli Obiettivi Individuali del Direttore COM.....	16
Indicatori e target associati agli Obiettivi Individuali del Responsabile STAV .....	18
Indicatori e target associati agli Obiettivi Individuali del Direttore AMC.....	20
Indicatori e target associati agli Obiettivi Individuali del Direttore ISER.....	22
Indicatori e target associati agli Obiettivi Individuali del Direttore LEGALT.....	24
Indicatori e target associati agli Obiettivi Individuali del Direttore PER.....	26
Indicatori e target associati agli Obiettivi Individuali del Responsabile REL .....	28
Indicatori e target associati agli Obiettivi Individuali del Responsabile UVER .....	30

**Peso e descrizione degli Obiettivi Individuali attribuiti ai Direttori e Responsabili delle Strutture organizzative di primo livello**

Obiettivo individuale	Peso
<b>Obiettivo individuale 1</b> - Contribuire alla realizzazione di un'efficace strategia di prevenzione del rischio di corruzione	Peso: 30
<b>Obiettivo individuale 2</b> - Assicurare le pari opportunità all'interno della struttura	Peso: 30
<b>Obiettivo individuale 3</b> - Individuare gli stakeholder associati agli Obiettivi specifici della struttura e gli strumenti da utilizzare per coinvolgerli nei processi valutativi	Peso: 40

### Indicatori e target associati agli Obiettivi Individuali del Direttore DTE

Obiettivo Individuale	Indicatore	Fonte dei dati	Unità di misura	Valore baseline	Descrizione baseline	Target 2020	Valore conseguito al 31-12-2020	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito
<b>Obiettivo Individuale</b> <b>OI.DTE.01</b> - Contribuire alla realizzazione di un'efficace strategia di prevenzione del rischio di corruzione	Indicatore 1.1 - Grado di attuazione delle misure di competenza previste nel PTPCT inteso come “Numero di adempimenti e misure posti in essere / Numero totale di adempimenti e misure di competenza previsti nel PTPCT”	<u>Fonte dei dati:</u> <u>PTPCT e Sezione Amministrazione Trasparente del sito istituzionale ENEA</u>	Unità di misura: %	Valore baseline: 100	Descrizione baseline: Valore 2019	Target 2020: 100	Valore conseguito al 31-12-2020: 100	
<b>Obiettivo Individuale</b> <b>OI.DTE.02</b> - Assicurare le pari opportunità all'interno della struttura	Indicatore 2.1 - Livello di presenza femminile in ruoli di responsabilità, coordinamento e rappresentanza, in termini di “Numero di posizioni ricoperte da donne sul totale delle posizioni” (Nota 1). La percentuale di donne sul totale dei dipendenti di DTE è pari al 28,26%	<u>Fonte dei dati:</u> <u>Archivio DTE - Atti ufficiali di designazione</u>	Unità di misura: %	Valore baseline: 44,44	Descrizione baseline: Valore 2019	Target 2020: 45	Valore conseguito al 31-12-2020: 45,42	
<b>Obiettivo Individuale</b> <b>OI.DTE.03</b> - Individuare gli stakeholder associati agli Obiettivi specifici della struttura e gli strumenti da utilizzare per coinvolgerli nei processi valutativi	Indicatore 3.1 - Percentuale di Obiettivi specifici della struttura per i quali sono stati individuati gli outcome (possibili ricadute tecnologiche ed economiche) e gli stakeholder (partner e portatori di interesse)	<u>Fonte dei dati:</u> <u>Archivio DTE - Documenti interni</u>	Unità di misura: n.d. (nuova attività)	Valore baseline: %	Descrizione baseline: -	Target 2020: 100	Valore conseguito al 31-12-2020: 0	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito: Vedi Nota 2.
	Indicatore 3.2 - Individuazione degli strumenti più idonei per rilevare il grado di soddisfazione dei partner e dei portatori di interesse individuati (vedi indicatore 3.1)	<u>Fonte dei dati:</u> <u>Archivio DTE - Documenti interni</u>	Unità di misura: n.d. (nuova attività)	Valore baseline: SI/NO	Descrizione baseline: -	Target 2020: SI	Valore conseguito al 31-12-2020: NO	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito: Vedi Nota 2.

**ENEA** – *Relazione sulla performance 2020*. Allegato 4 – Misurazione Obiettivi Individuali

	Indicatore 3.3 - Predisposizione di un piano per i prossimi due anni che consenta di rilevare il grado di soddisfazione dei partner e dei portatori di interesse individuati (vedi indicatori 3.1 e 3.2)	Fonte dei dati: <u>Archivio DTE</u> - Documenti interni	Unità di misura: n.d. (nuova attività)	Valore baseline: SI/NO	Descrizione baseline: -	Target 2020: SI	Valore conseguito al 31-12-2020: NO	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito: Vedi Nota 2.
--	--	---	--	---------------------------	-------------------------	-----------------	--	--

Nota 1 - Il totale dell'organico è calcolato al netto dei comandi/distacchi presso altre amministrazioni. Sono state considerate solo le posizioni per cui il Direttore può scegliere il titolare sotto la propria responsabilità (Capo progetto, membro di comitati di ente, nazionali o internazionali, coordinatore di gruppi di lavoro, componente commissioni e simili). Sono escluse le posizioni in struttura, in quanto assegnate tramite procedure selettive e subordinate dunque al numero e alla relativa proporzione di genere dei candidati.

Nota 2 - L'ENEA aveva previsto di costituire un GdL dedicato a questa attività (costituito da personale di STAV, componenti della Rete dei Referenti - uno per Struttura organizzativa - ed esperti della materia), con l'obiettivo di definire una strategia complessiva di Ente il più possibile omogenea, coerente con le sue specificità e che portasse a risultati significativi e utili. La costituzione del GdL, prevista subito a valle dell'approvazione del Piano della Performance 2020-2022 (quindi a marzo 2020), non ha avuto luogo a causa dell'emergenza sanitaria COVID-19 e della necessità di affrontare una serie di problematiche urgenti. Per questo motivo, le attività non sono state avviate e si è deciso di riformulare nel Piano 2021-2023 l'obiettivo e gli indicatori ad esso associati, puntando a raggiungere nel 2021 risultati più limitati, ma fattibili e comunque in linea con le indicazioni riportate nelle Linee Guida n. 4 del DFP.

### Indicatori e target associati agli Obiettivi Individuali del Direttore DUEE

Obiettivo Individuale	Indicatore	Fonte dei dati	Unità di misura	Valore baseline	Descrizione baseline	Target 2020	Valore conseguito al 31-12-2020	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito
<b>Obiettivo Individuale</b> <b>OI.DUEE.01</b> - Contribuire alla realizzazione di un'efficace strategia di prevenzione del rischio di corruzione	Indicatore 1.1 - Grado di attuazione delle misure di competenza previste nel PTPCT inteso come “Numero di adempimenti e misure posti in essere / Numero totale di adempimenti e misure di competenza previsti nel PTPCT”	<u>Fonte dei dati:</u> <u>PTPCT e Sezione Amministrazione Trasparente del sito istituzionale ENEA</u>	Unità di misura: %	Valore baseline: 100	Descrizione baseline: valore 2019	Target 2020: 100	Valore conseguito al 31-12-2020: 100	-
<b>Obiettivo Individuale</b> <b>OI.DUEE.02</b> - Assicurare le pari opportunità all'interno della struttura	Indicatore 2.1 - Livello di presenza femminile in ruoli di responsabilità, coordinamento e rappresentanza, in termini di “Numero di posizioni ricoperte da donne sul totale delle posizioni” (Nota 1) (*). La percentuale di donne sul totale dei dipendenti all'interno della Struttura DUEE è: 42%	<u>Fonte dei dati:</u> <u>Archivio DUEE - Atti ufficiali di designazione</u>	Unità di misura: %	Valore baseline: 45	Descrizione baseline: valore 2019	Target 2020: 45	Valore conseguito al 31-12-2020: 45	-
<b>Obiettivo Individuale</b> <b>OI.DUEE.03</b> - Individuare gli stakeholder associati agli Obiettivi specifici della struttura e gli strumenti da utilizzare per coinvolgerli nei processi valutativi	Indicatore 3.1 - Percentuale di Obiettivi specifici della struttura per i quali sono stati individuati gli outcome (possibili ricadute tecnologiche ed economiche) e gli stakeholder (partner e portatori di interesse)	<u>Fonte dei dati:</u> <u>Archivio DUEE - Documenti interni</u>	Unità di misura: %	Valore baseline: n.d. (nuova attività)	Descrizione baseline: -	Target 2020: 100	Valore conseguito al 31-12-2020: 0	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito: Vedi Nota 2.
	Indicatore 3.2 - Individuazione degli strumenti più idonei per rilevare il grado di soddisfazione dei partner e dei portatori di interesse individuati (vedi indicatore 3.1)	<u>Fonte dei dati:</u> <u>Archivio DUEE - Documenti interni</u>	Unità di misura: SI/NO	Valore baseline: n.d. (nuova attività)	Descrizione baseline: -	Target 2020: SI	Valore conseguito al 31-12-2020: NO	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito: Vedi Nota 2.



**ENEA – Relazione sulla performance 2020. Allegato 4 – Misurazione Obiettivi Individuali**

	Indicatore 3.3 - Predisposizione di un piano per i prossimi due anni che consenta di rilevare il grado di soddisfazione dei partner e dei portatori di interesse individuati (vedi indicatori 3.1 e 3.2)	Fonte dei dati: <u>Archivio DUEE</u> - Documenti interni	Unità di misura: SI/NO	Valore baseline: n.d. (nuova attività)	Descrizione baseline:-	Target 2020: SI	Valore conseguito al 31-12-2020: NO	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito: Vedi Nota 2.
--	--	--	---------------------------	--	------------------------	-----------------	--	--

\* Si segnala che nel 2020 le posizioni in Struttura (escludendo il Direttore del Dipartimento e i Responsabili di Divisione) ricoperte da donne rappresentano il 25% contro l' 8% del 2019.

Nota 1 - Il totale dell'organico è calcolato al netto dei comandi/distacchi presso altre amministrazioni. Sono state considerate solo le posizioni per cui il Direttore può scegliere il titolare sotto la propria responsabilità (Capo progetto, membro di comitati di ente, nazionali o internazionali, coordinatore di gruppi di lavoro, componente commissioni e simili). Sono escluse le posizioni in struttura, in quanto assegnate tramite procedure selettive e subordinate dunque al numero e alla relativa proporzione di genere dei candidati.

Nota 2 - L'ENEA aveva previsto di costituire un GdL dedicato a questa attività (costituito da personale di STAV, componenti della Rete dei Referenti - uno per Struttura organizzativa - ed esperti della materia), con l'obiettivo di definire una strategia complessiva di Ente il più possibile omogenea, coerente con le sue specificità e che portasse a risultati significativi e utili. La costituzione del GdL, prevista subito a valle dell'approvazione del Piano della Performance 2020-2022 (quindi a marzo 2020) non ha avuto luogo a causa dell'emergenza sanitaria e della necessità di affrontare una serie di problematiche urgenti. Per questo motivo, le attività non sono state avviate e si è deciso di riformulare nel Piano 2021-2023 l'Obiettivo e gli indicatori ad esso associati), puntando a raggiungere nel 2021 risultati più limitati ma fattibili e comunque in linea con le indicazioni riportate nelle Linee Guida n. 4 del DFP.

### Indicatori e target associati agli Obiettivi Individuali del Direttore FSN

Obiettivo Individuale	Indicatore	Fonte dei dati	Unità di misura	Valore baseline	Descrizione baseline	Target 2020	Valore conseguito al 31-12-2020	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito
<b>Obiettivo Individuale</b> <b>OI.FSN.01</b> - Contribuire alla realizzazione di un'efficace strategia di prevenzione del rischio di corruzione	Indicatore 1.1 - Grado di attuazione delle misure di competenza previste nel PTPCT inteso come “Numero di adempimenti e misure posti in essere / Numero totale di adempimenti e misure di competenza previsti nel PTPCT”	<u>Fonte dei dati:</u> <u>PTPCT e Sezione Amministrazione Trasparente del sito istituzionale ENEA</u>	Unità di misura: %	Valore baseline: 100	Descrizione baseline: valore 2019	Target 2020: 100	Valore conseguito al 31-12-2020: 100	
<b>Obiettivo Individuale</b> <b>OI.FSN.02</b> - Assicurare le pari opportunità all'interno della struttura	Indicatore 2.1 - Livello di presenza femminile in ruoli di responsabilità, coordinamento e rappresentanza, in termini di “Numero di posizioni ricoperte da donne sul totale delle posizioni” (Nota 1). La percentuale di donne sul totale dei dipendenti all'interno della Struttura FSN è pari al 27,65	<u>Fonte dei dati:</u> <u>Archivio FSN - Atti ufficiali di designazione</u>	Unità di misura: %	Valore baseline: 10	Descrizione baseline: valore 2019	Target 2020: 9	Valore conseguito al 31-12-2020: 10	
<b>Obiettivo Individuale</b> <b>OI.FSN.03</b> - Individuare gli stakeholder associati agli Obiettivi specifici della struttura e gli strumenti da utilizzare per coinvolgerli nei processi valutativi	Indicatore 3.1 - Percentuale di Obiettivi specifici della struttura per i quali sono stati individuati gli outcome (possibili ricadute tecnologiche ed economiche) e gli stakeholder (partner e portatori di interesse)	<u>Fonte dei dati:</u> <u>Archivio FSN - Documenti interni</u>	Unità di misura: %	Valore baseline: %	Descrizione baseline: -	Target 2020: 100	Valore conseguito al 31-12-2020: 0	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito: Vedi Nota 2.
	Indicatore 3.2 - Individuazione degli strumenti più idonei per rilevare il grado di soddisfazione dei partner e dei portatori di interesse individuati (vedi indicatore 3.1)	<u>Fonte dei dati:</u> <u>Archivio FSN - Documenti interni</u>	Unità di misura: SI/NO	Valore baseline: SI/NO	Descrizione baseline: -	Target 2020: SI	Valore conseguito al 31-12-2020: NO	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito: Vedi Nota 2.

**ENEA** – *Relazione sulla performance 2020*. Allegato 4 – Misurazione Obiettivi Individuali

	Indicatore 3.3 - Predisposizione di un piano per i prossimi due anni che consenta di rilevare il grado di soddisfazione dei partner e dei portatori di interesse individuati (vedi indicatori 3.1 e 3.2)	Fonte dei dati: <u>Archivio FSN</u> - Documenti interni	Unità di misura: SI/NO	Valore baseline: SI/NO	Descrizione baseline:-	Target 2020: SI	Valore conseguito al 31-12-2020: NO	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito: Vedi Nota 2.
--	--	---	---------------------------	---------------------------	------------------------	-----------------	--	--

Nota 1 - Il totale dell'organico è calcolato al netto dei comandi/distacchi presso altre amministrazioni. Sono state considerate solo le posizioni per cui il Direttore può scegliere il titolare sotto la propria responsabilità (Capo progetto, membro di comitati di ente, nazionali o internazionali, coordinatore di gruppi di lavoro, componente commissioni e simili). Sono escluse le posizioni in struttura, in quanto assegnate tramite procedure selettive e subordinate dunque al numero e alla relativa proporzione di genere dei candidati.

Nota 2 - L'ENEA aveva previsto di costituire un GdL dedicato a questa attività (costituito da personale di STAV, componenti della Rete dei Referenti - uno per Struttura organizzativa - ed esperti della materia), con l'obiettivo di definire una strategia complessiva di Ente il più possibile omogenea, coerente con le sue specificità e che portasse a risultati significativi e utili. La costituzione del GdL, prevista subito a valle dell'approvazione del Piano della Performance 2020-2022 (quindi a marzo 2020) non ha avuto luogo a causa dell'emergenza sanitaria e della necessità di affrontare una serie di problematiche urgenti. Per questo motivo, le attività non sono state avviate e si è deciso di riformulare nel Piano 2021-2023 l'Obiettivo e gli indicatori ad esso associati), puntando a raggiungere nel 2021 risultati più limitati ma fattibili e comunque in linea con le indicazioni riportate nelle Linee Guida n. 4 del DFP.

### Indicatori e target associati agli Obiettivi Individuali del Direttore SSPT

Obiettivo Individuale	Indicatore	Fonte dei dati	Unità di misura	Valore baseline	Descrizione baseline	Target 2020	Valore conseguito al 31-12-2020	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito
<b>Obiettivo Individuale</b> <b>OI.SSPT.01</b> - Contribuire alla realizzazione di un'efficace strategia di prevenzione del rischio di corruzione	Indicatore 1.1 - Grado di attuazione delle misure di competenza previste nel PTPCT inteso come “Numero di adempimenti e misure posti in essere / Numero totale di adempimenti e misure di competenza previsti nel PTPCT”	<u>Fonte dei dati:</u> <u>PTPCT e Sezione Amministrazione Trasparente del sito istituzionale ENEA</u>	Unità di misura: %	Valore baseline: 100	Descrizione baseline: valore 2019	Target 2020: 100	Valore conseguito al 31-12-2020: 100	
<b>Obiettivo Individuale</b> <b>OI.SSPT.02</b> - Promuovere le pari opportunità all'interno della struttura	Indicatore 2.1 - Livello di presenza femminile in ruoli di responsabilità, coordinamento e rappresentanza, in termini di “Numero di posizioni ricoperte da donne sul totale delle posizioni” (Nota 1). La percentuale di donne sul totale dei dipendenti all'interno della Struttura SSPT è: 48%	<u>Fonte dei dati:</u> <u>Archivio SSPT - Atti ufficiali di designazione</u>	Unità di misura: %	Valore baseline: 48	Descrizione baseline: valore 2019	Target 2020: 53	Valore conseguito al 31-12-2020: 53	
<b>Obiettivo Individuale</b> <b>OI.SSPT.03</b> – Individuare gli stakeholder associati agli Obiettivi specifici della struttura e gli strumenti da utilizzare per coinvolgerli nei processi valutativi	Indicatore 3.1 - Percentuale di Obiettivi specifici della struttura per i quali sono stati individuati gli outcome (possibili ricadute tecnologiche ed economiche) e gli stakeholder (partner e portatori di interesse)	<u>Fonte dei dati:</u> <u>Archivio SSPT - Documenti interni</u>	Unità di misura: %	Valore baseline: n.d. (nuova attività)	Descrizione baseline: -	Target 2020: 100	Valore conseguito al 31-12-2020: 0	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito: Vedi Nota 2.
	Indicatore 3.2 - Individuazione degli strumenti più idonei per rilevare il grado di soddisfazione dei partner e dei portatori di interesse individuati (vedi indicatore 3.1)	<u>Fonte dei dati:</u> <u>Archivio SSPT - Documenti interni</u>	Unità di misura: SI/NO	Valore baseline: n.d. (nuova attività)	Descrizione baseline:-	Target 2020: SI	Valore conseguito al 31-12-2020: NO	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito: Vedi Nota 2.

	Indicatore 3.3 - Predisposizione di un piano per i prossimi due anni che consenta di rilevare il grado di soddisfazione dei partner e dei portatori di interesse individuati (vedi indicatori 3.1 e 3.2)	Fonte dei dati: <u>Archivio SSPT</u> - Documenti interni	Unità di misura: SI/NO	Valore baseline: n.d. (nuova attività)	Descrizione baseline: -	Target 2020: SI	Valore conseguito al 31-12-2020: NO	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito: Vedi Nota 2.
--	--	--	---------------------------	--	-------------------------	-----------------	--	--

Nota 1 - Il totale dell'organico è calcolato al netto dei comandi/distacchi presso altre amministrazioni. Sono state considerate solo le posizioni per cui il Direttore può scegliere il titolare sotto la propria responsabilità (Capo progetto, membro di comitati di ente, nazionali o internazionali, coordinatore di gruppi di lavoro, componente commissioni e simili). Sono escluse le posizioni in struttura, in quanto assegnate tramite procedure selettive e subordinate dunque al numero e alla relativa proporzione di genere dei candidati.

Nota 2 - L'ENEA aveva previsto di costituire un GdL dedicato a questa attività (costituito da personale di STAV, componenti della Rete dei Referenti - uno per Struttura organizzativa - ed esperti della materia), con l'obiettivo di definire una strategia complessiva di Ente il più possibile omogenea, coerente con le sue specificità e che portasse a risultati significativi e utili. La costituzione del GdL, prevista subito a valle dell'approvazione del Piano della Performance 2020-2022 (quindi a marzo 2020) non ha avuto luogo a causa dell'emergenza sanitaria e della necessità di affrontare una serie di problematiche urgenti. Per questo motivo, le attività non sono state avviate e si è deciso di riformulare nel Piano 2021-2023 l'Obiettivo e gli indicatori ad esso associati), puntando a raggiungere nel 2021 risultati più limitati ma fattibili e comunque in linea con le indicazioni riportate nelle Linee Guida n. 4 del DFP.

### Indicatori e target associati agli Obiettivi Individuali del Responsabile IRP

Obiettivo Individuale	Indicatore	Fonte dei dati	Unità di misura	Valore baseline	Descrizione baseline	Target 2020	Valore conseguito al 31-12-2020	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito
<b>Obiettivo Individuale</b> <b>OI.IRP.01</b> - Contribuire alla realizzazione di un'efficace strategia di prevenzione del rischio di corruzione	Indicatore 1.1 - Grado di attuazione delle misure di competenza previste nel PTPCT inteso come "Numero di adempimenti e misure posti in essere / Numero totale di adempimenti e misure di competenza previsti nel PTPCT"	<u>Fonte dei dati:</u> PTPCT e Sezione Amministrazione Trasparente del sito istituzionale ENEA	Unità di misura: %	Valore baseline: 100	Descrizione baseline: valore 2019	Target 2020: 100	Valore conseguito al 31-12-2020: 100	
<b>Obiettivo Individuale</b> <b>OI.IRP.02</b> - Assicurare le pari opportunità all'interno della struttura	Indicatore 2.2 - Livello di presenza femminile in ruoli di responsabilità, coordinamento e rappresentanza, in termini di "Numero di posizioni ricoperte da donne sul totale delle posizioni" (Nota 1). La percentuale di donne sul totale dei dipendenti all'interno della Struttura IRP è: 35%	<u>Fonte dei dati:</u> Archivio IRP - Atti ufficiali di designazione	Unità di misura: %	Valore baseline: 40	Descrizione baseline: valore 2019	Target 2020: 35	Valore conseguito al 31-12-2020: 35	
<b>Obiettivo Individuale</b> <b>OI.IRP.03</b> - Individuare gli stakeholder associati agli Obiettivi specifici della struttura e gli strumenti da utilizzare per coinvolgerli nei processi valutativi	Indicatore 3.1 - Percentuale di Obiettivi specifici della struttura per i quali sono stati individuati gli outcome (possibili ricadute tecnologiche ed economiche) e gli stakeholder (partner e portatori di interesse)	<u>Fonte dei dati:</u> Archivio IRP - Documenti interni	Unità di misura: %	Valore baseline: n.d. (nuova attività)	Descrizione baseline: -	Target 2020: 100	Valore conseguito al 31-12-2020: 0	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito: Vedi Nota 2.
	Indicatore 3.2 - Individuazione degli strumenti più idonei per rilevare il grado di soddisfazione dei partner e dei portatori di interesse individuati (vedi indicatore 3.1)	<u>Fonte dei dati:</u> Archivio IRP - Documenti interni	Unità di misura: SI/NO	Valore baseline: n.d. (nuova attività)	Descrizione baseline: -	Target 2020: SI	Valore conseguito al 31-12-2020: NO	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito: Vedi Nota 2.

	Indicatore 3.3 - Predisposizione di un piano per i prossimi due anni che consenta di rilevare il grado di soddisfazione dei partner e dei portatori di interesse individuati (vedi indicatori 3.1 e 3.2)	Fonte dei dati: <u>Archivio IRP</u> - Documenti interni	Unità di misura: SI/NO	Valore baseline: n.d. (nuova attività)	Descrizione baseline:-	Target 2020: SI	Valore conseguito al 31-12-2020: NO	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito: Vedi Nota 2.
--	--	---	---------------------------	--	------------------------	-----------------	--	--

Nota 1 - Il totale dell'organico è calcolato al netto dei comandi/distacchi presso altre amministrazioni. Sono state considerate solo le posizioni per cui il Direttore può scegliere il titolare sotto la propria responsabilità (Capo progetto, membro di comitati di ente, nazionali o internazionali, coordinatore di gruppi di lavoro, componente commissioni e simili). Sono escluse le posizioni in struttura, in quanto assegnate tramite procedure selettive e subordinate dunque al numero e alla relativa proporzione di genere dei candidati.

Nota 2 - L'ENEA aveva previsto di costituire un GdL dedicato a questa attività (con personale di STAV, componenti della Rete dei Referenti - uno per Struttura organizzativa - ed esperti della materia), con l'obiettivo di definire una strategia complessiva di Ente il più possibile omogenea, coerente con le sue specificità e che portasse a risultati significativi e utili. La costituzione del GdL, prevista subito a valle dell'approvazione del Piano della Performance 2020-2022 (quindi a marzo 2020) non ha avuto luogo a causa dell'emergenza sanitaria e della necessità di affrontare una serie di problematiche urgenti. Per questo motivo, le attività non sono state avviate e si è deciso di riformulare nel Piano 2021-2023 l'Obiettivo (e gli indicatori ad esso associati), puntando a raggiungere nel 2021 risultati più limitati ma fattibili e comunque in linea con le indicazioni riportate nelle Linee Guida n. 4 del DFP.

### Indicatori e target associati agli Obiettivi Individuali del Responsabile UTA

Obiettivo Individuale	Indicatore	Fonte dei dati	Unità di misura	Valore baseline	Descrizione baseline	Target 2020	Valore conseguito al 31-12-2020	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito
<b>Obiettivo Individuale</b> <b>OI.UTA.01</b> - Contribuire alla realizzazione di un'efficace strategia di prevenzione del rischio di corruzione	Indicatore 1.1 - Grado di attuazione delle misure di competenza previste nel PTPCT inteso come “Numero di adempimenti e misure posti in essere / Numero totale di adempimenti e misure di competenza previsti nel PTPCT”	<u>Fonte dei dati:</u> <u>PTPCT e Sezione Amministrazione Trasparente del sito istituzionale ENEA</u>	Unità di misura: %	Valore baseline: 92	Descrizione baseline: valore 2019	Target 2020: 95	Valore conseguito al 31-12-2020: 98	
<b>Obiettivo Individuale</b> <b>OI.UTA.02</b> - Assicurare le pari opportunità all'interno della struttura	Indicatore 2.1 - Livello di presenza femminile in ruoli di responsabilità, coordinamento e rappresentanza, in termini di “Numero di posizioni ricoperte da donne sul totale delle posizioni” (Nota 1). La percentuale di donne sul totale dei dipendenti all'interno della Struttura UTA è: 37%	<u>Fonte dei dati:</u> <u>Archivio UTA - Atti ufficiali di designazione</u>	Unità di misura: %	Valore baseline: 51	Descrizione baseline: valore 2019	Target 2020: 90	Valore conseguito al 31-12-2020: 50	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito: Da settembre 2020 sono stati effettuati cambiamenti in quanto a numero di incarichi attribuiti e conseguente assegnazione di personale.
<b>Obiettivo Individuale</b> <b>OI.UTA.03</b> - Individuare gli stakeholder associati agli Obiettivi specifici della struttura e gli strumenti da utilizzare per coinvolgerli nei processi valutativi	Indicatore 3.1 - Percentuale di Obiettivi specifici della struttura per i quali sono stati individuati gli outcome (possibili ricadute tecnologiche ed economiche) e gli stakeholder (partner e portatori di interesse)	<u>Fonte dei dati:</u> <u>Archivio UTA - Documenti interni</u>	Unità di misura: %	Valore baseline: %	Descrizione baseline: -	Target 2020: 100	Valore conseguito al 31-12-2020: 0	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito: Vedi Nota 2.
	Indicatore 3.2 - Individuazione degli strumenti più idonei per rilevare il grado di soddisfazione dei partner e dei portatori di interesse individuati (vedi indicatore 3.1)	<u>Fonte dei dati:</u> <u>Archivio UTA - Documenti interni</u>	Unità di misura: SI/NO	Valore baseline: SI/NO	Descrizione baseline: -	Target 2020: SI	Valore conseguito al 31-12-2020: NO	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito: Vedi Nota 2.



	Indicatore 3.3 - Predisposizione di un piano per i prossimi due anni che consenta di rilevare il grado di soddisfazione dei partner e dei portatori di interesse individuati (vedi indicatori 3.1 e 3.2)	Fonte dei dati: <u>Archivio UTA</u> - Documenti interni	Unità di misura: SI/NO	Valore baseline: SI/NO	Descrizione baseline:-	Target 2020: SI	Valore conseguito al 31-12-2020: NO	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito: Vedi Nota 2.
--	--	---	---------------------------	---------------------------	------------------------	-----------------	--	--

Nota 1 - Il totale dell'organico è calcolato al netto dei comandi/distacchi presso altre amministrazioni. Sono state considerate solo le posizioni per cui il Direttore può scegliere il titolare sotto la propria responsabilità (Capo progetto, membro di comitati di ente, nazionali o internazionali, coordinatore di gruppi di lavoro, componente commissioni e simili). Sono escluse le posizioni in struttura, in quanto assegnate tramite procedure selettive e subordinate dunque al numero e alla relativa proporzione di genere dei candidati.

Nota 2 - L'ENEA aveva previsto di costituire un GdL dedicato a questa attività (con personale di STAV, componenti della Rete dei Referenti - uno per Struttura organizzativa - ed esperti della materia), con l'obiettivo di definire una strategia complessiva di Ente il più possibile omogenea, coerente con le sue specificità e che portasse a risultati significativi e utili. La costituzione del GdL, prevista subito a valle dell'approvazione del Piano della Performance 2020-2022 (quindi a marzo 2020) non ha avuto luogo a causa dell'emergenza sanitaria e della necessità di affrontare una serie di problematiche urgenti. Per questo motivo, le attività non sono state avviate e si è deciso di riformulare nel Piano 2021-2023 l'Obiettivo (e gli indicatori ad esso associati), puntando a raggiungere nel 2021 risultati più limitati ma fattibili e comunque in linea con le indicazioni riportate nelle Linee Guida n. 4 del DFP.

### Indicatori e target associati agli Obiettivi Individuali del Direttore COM

Obiettivo Individuale	Indicatore	Fonte dei dati	Unità di misura	Valore baseline	Descrizione baseline	Target 2020	Valore conseguito al 31-12-2020	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito
<b>Obiettivo Individuale OI.COM.01</b> - Contribuire alla realizzazione di un'efficace strategia di prevenzione del rischio di corruzione	Indicatore 1.1 - Grado di attuazione delle misure di competenza previste nel PTPCT inteso come "Numero di adempimenti e misure posti in essere / Numero totale di adempimenti e misure di competenza previsti nel PTPCT"	<u>Fonte dei dati:</u> <u>PTPCT e Sezione Amministrazione Trasparente del sito istituzionale ENEA</u>	Unità di misura: %	Valore baseline: 100	Descrizione baseline: valore 2019	Target 2020: 100	Valore conseguito al 31-12-2020: 100	
<b>Obiettivo Individuale OI.COM.02</b> - Assicurare le pari opportunità all'interno della struttura	Indicatore 2.1 - Livello di presenza femminile in ruoli di responsabilità, coordinamento e rappresentanza, in termini di "Numero di posizioni ricoperte da donne sul totale delle posizioni" (Nota 1). La percentuale di donne sul totale dei dipendenti all'interno della Struttura COM è: 57%	<u>Fonte dei dati:</u> <u>Archivio Direzione</u> - Atti ufficiali di designazione	Unità di misura: %	Valore baseline: n.d. (nuovo indicatore)	Descrizione baseline: valore 2019	Target 2020: 60	Valore conseguito al 31-12-2020: 67	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito: Modificata la composizione del personale ISV rispetto a COM su cui era basata la previsione e il monitoraggio intermedio 2020.
<b>Obiettivo Individuale OI.COM.03</b> - Individuare gli stakeholder associati agli Obiettivi specifici della struttura e gli strumenti da utilizzare per coinvolgerli nei processi valutativi	Indicatore 3.1 - Percentuale di Obiettivi specifici della struttura per i quali sono stati individuati gli outcome (possibili ricadute tecnologiche ed economiche) e gli stakeholder (partner e portatori di interesse)	<u>Fonte dei dati:</u> <u>Archivio Direzione</u> - Documenti interni	Unità di misura: %	Valore baseline: %	Descrizione baseline: -	Target 2020: 100	Valore conseguito al 31-12-2020: 0	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito: Vedi Nota 2.

	Indicatore 3.2 - Individuazione degli strumenti più idonei per rilevare il grado di soddisfazione dei partner e dei portatori di interesse individuati (vedi indicatore 3.1)	Fonte dei dati: <u>Archivio</u> <u>Direzione+D12</u> - Documenti interni	Unità di misura: SI/NO	Valore baseline: SI/NO	Descrizione baseline: -	Target 2020: SI	Valore conseguito al 31-12-2020: NO	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito: Vedi Nota 2.
	Indicatore 3.3 - Predisposizione di un piano per i prossimi due anni che consenta di rilevare il grado di soddisfazione dei partner e dei portatori di interesse individuati (vedi indicatori 3.1 e 3.2)	Fonte dei dati: <u>Archivio Direzione</u> - Documenti interni	Unità di misura: SI/NO	Valore baseline: SI/NO	Descrizione baseline:-	Target 2020: SI	Valore conseguito al 31-12-2020: NO	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito: Vedi Nota 2.

Nota 1 - Il totale dell'organico è calcolato al netto dei comandi/distacchi presso altre amministrazioni. Sono state considerate solo le posizioni per cui il Direttore può scegliere il titolare sotto la propria responsabilità (Capo progetto, membro di comitati di ente, nazionali o internazionali, coordinatore di gruppi di lavoro, componente commissioni e simili). Sono escluse le posizioni in struttura, in quanto assegnate tramite procedure selettive e subordinate dunque al numero e alla relativa proporzione di genere dei candidati.

Nota 2 - L'ENEA aveva previsto di costituire un GdL dedicato a questa attività (con personale di STAV, componenti della Rete dei Referenti - uno per Struttura organizzativa - ed esperti della materia), con l'obiettivo di definire una strategia complessiva di Ente il più possibile omogenea, coerente con le sue specificità e che portasse a risultati significativi e utili. La costituzione del GdL, prevista subito a valle dell'approvazione del Piano della Performance 2020-2022 (quindi a marzo 2020) non ha avuto luogo a causa dell'emergenza sanitaria e della necessità di affrontare una serie di problematiche urgenti. Per questo motivo, le attività non sono state avviate e si è deciso di riformulare nel Piano 2021-2023 l'Obiettivo (e gli indicatori ad esso associati), puntando a raggiungere nel 2021 risultati più limitati ma fattibili e comunque in linea con le indicazioni riportate nelle Linee Guida n. 4 del DFP.

### Indicatori e target associati agli Obiettivi Individuali del Responsabile STAV

Obiettivo Individuale	Indicatore	Fonte dei dati	Unità di misura	Valore Baseline	Descrizione baseline	Target 2020	Valore conseguito al 31-12-2020	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito
<b>Obiettivo Individuale</b> <b>OI.STAV.01</b> - Contribuire alla realizzazione di un'efficace strategia di prevenzione del rischio di corruzione	Indicatore 1.1 - Grado di attuazione delle misure di competenza previste nel PTPCT inteso come "Numero di adempimenti e misure posti in essere / Numero totale di adempimenti e misure di competenza previsti nel PTPCT"	<u>Fonte dei dati:</u> <u>PTPCT e Sezione Amministrazione Trasparente del sito istituzionale ENEA</u>	Unità di misura: %	Valore baseline: 100	Descrizione baseline: valore 2019	Target 2020: 100	Valore conseguito al 31-12-2020: 100	
<b>Obiettivo Individuale</b> <b>OI.STAV.02</b> - Assicurare le pari opportunità all'interno della struttura	Indicatore 2.1 - Livello di presenza femminile in ruoli di responsabilità, coordinamento e rappresentanza, in termini di "Numero di posizioni ricoperte da donne sul totale delle posizioni" (Nota 1). La percentuale di donne sul totale dei dipendenti all'interno della Struttura STAV è: 60%	<u>Fonte dei dati:</u> <u>Archivio STAV - Atti ufficiali di designazione</u>	Unità di misura: %	Valore baseline: 60	Descrizione baseline: valore 2019	Target 2020: 60	Valore conseguito al 31-12-2020: 60	
<b>Obiettivo Individuale</b> <b>OI.STAV.03</b> - Individuare gli stakeholder associati agli Obiettivi specifici della struttura e gli strumenti da utilizzare per coinvolgerli nei processi valutativi	Indicatore 3.1 - Percentuale di Obiettivi specifici della struttura per i quali sono stati individuati gli outcome (possibili ricadute tecnologiche ed economiche) e gli stakeholder (partner e portatori di interesse)	<u>Fonte dei dati:</u> <u>Archivio STAV - Documenti interni</u>	Unità di misura: %	Valore baseline: n.d. (nuova attività)	Descrizione baseline: -	Target 2020: 100	Valore conseguito al 31-12-2020: 0	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito: Vedi Nota 2.
	Indicatore 3.2 - Individuazione degli strumenti più idonei per rilevare il grado di soddisfazione dei partner e dei portatori di interesse individuati (vedi indicatore 3.1)	<u>Fonte dei dati:</u> <u>Archivio STAV - Documenti interni</u>	Unità di misura: SI/NO	Valore baseline: n.d. (nuova attività)	Descrizione baseline: -	Target 2020: SI	Valore conseguito al 31-12-2020: NO	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito: Vedi Nota 2.

	Indicatore 3.3 - Predisposizione di un piano per i prossimi due anni che consenta di rilevare il grado di soddisfazione dei partner e dei portatori di interesse individuati (vedi indicatori 3.1 e 3.2)	Fonte dei dati: <u>Archivio STAV</u> - Documenti interni	Unità di misura: SI/NO	Valore baseline: n.d. (nuova attività)	Descrizione baseline:-	Target 2020: SI	Valore conseguito al 31-12-2020: NO	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito: Vedi Nota 2.
--	--	--	---------------------------	--	------------------------	-----------------	--	--

Nota 1 - Il totale dell'organico è calcolato al netto dei comandi/distacchi presso altre amministrazioni. Sono state considerate solo le posizioni per cui il Direttore può scegliere il titolare sotto la propria responsabilità (Capo progetto, membro di comitati di ente, nazionali o internazionali, coordinatore di gruppi di lavoro, componente commissioni e simili). Sono escluse le posizioni in struttura, in quanto assegnate tramite procedure selettive e subordinate dunque al numero e alla relativa proporzione di genere dei candidati.

Nota 2 - L'ENEA aveva previsto di costituire un GdL dedicato a questa attività (con personale di STAV, componenti della Rete dei Referenti - uno per Struttura organizzativa - ed esperti della materia), con l'obiettivo di definire una strategia complessiva di Ente il più possibile omogenea, coerente con le sue specificità e che portasse a risultati significativi e utili. La costituzione del GdL, prevista subito a valle dell'approvazione del Piano della Performance 2020-2022 (quindi a marzo 2020) non ha avuto luogo a causa dell'emergenza sanitaria e della necessità di affrontare una serie di problematiche urgenti. Per questo motivo, le attività non sono state avviate e si è deciso di riformulare nel Piano 2021-2023 l'Obiettivo (e gli indicatori ad esso associati), puntando a raggiungere nel 2021 risultati più limitati ma fattibili e comunque in linea con le indicazioni riportate nelle Linee Guida n. 4 del DFP.

### Indicatori e target associati agli Obiettivi Individuali del Direttore AMC

Obiettivo Individuale	Indicatore	Fonte dei dati	Unità di misura	Valore baseline	Descrizione baseline	Target 2020	Valore conseguito al 31-12-2020	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito
<b>Obiettivo Individuale</b> <b>OI.AMC.01</b> - Contribuire alla realizzazione di un'efficace strategia di prevenzione del rischio di corruzione	Indicatore 1.1 - Grado di attuazione delle misure di competenza previste nel PTPCT inteso come “Numero di adempimenti e misure posti in essere / Numero totale di adempimenti e misure di competenza previsti nel PTPCT”	<u>Fonte dei dati:</u> <u>PTPCT e Sezione Amministrazione Trasparente del sito istituzionale ENEA</u>	Unità di misura: %	Valore baseline: 100	Descrizione baseline: valore 2019	Target 2020: 100	Valore conseguito al 31-12-2020: 100 (9/9)	
<b>Obiettivo Individuale</b> <b>OI.AMC.02</b> - Assicurare la formazione e la crescita delle competenze e promuovere il benessere organizzativo e le pari opportunità all'interno della struttura	Indicatore 2.1 - Livello di presenza femminile in ruoli di responsabilità, coordinamento e rappresentanza, in termini di “Numero di posizioni ricoperte da donne sul totale delle posizioni” (Nota 1). La percentuale di donne sul totale dei dipendenti di AMC è pari al 61% (39 su 64 organico al 31.12.2019)	<u>Fonte dei dati:</u> <u>Archivio AMC - Atti ufficiali di designazione</u>	Unità di misura: %	Valore baseline: n.d. (nuovo indicatore)	Descrizione baseline: -	Target 2020: 50	Valore conseguito al 31-12-2020: 64,7 (11/17)	
<b>Obiettivo Individuale</b> <b>OI.AMC.03</b> - Individuare gli stakeholder associati agli Obiettivi specifici della struttura e gli strumenti da utilizzare per coinvolgerli nei processi valutativi	Indicatore 3.1 - Percentuale di Obiettivi specifici della struttura per i quali sono stati individuati gli outcome (possibili ricadute tecnologiche ed economiche) e gli stakeholder (partner e portatori di interesse)	<u>Fonte dei dati:</u> <u>Archivio AMC - Documenti interni</u>	Unità di misura: %	Valore baseline: n.d. (nuova attività)	Descrizione baseline: -	Target 2020: 100	Valore conseguito al 31-12-2020: 0	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito: Vedi Nota 2.
	Indicatore 3.2 - Individuazione degli strumenti più idonei per rilevare il grado di soddisfazione dei partner e dei portatori di interesse individuati (vedi indicatore 3.1)	<u>Fonte dei dati:</u> <u>Archivio AMC - Documenti interni</u>	Unità di misura: SI/NO	Valore baseline: n.d. (nuova attività)	Descrizione baseline: -	Target 2020: SI	Valore conseguito al 31-12-2020: NO	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito: Vedi Nota 2.

	Indicatore 3.3 - Predisposizione di un piano per i prossimi due anni che consenta di rilevare il grado di soddisfazione dei partner e dei portatori di interesse individuati (vedi indicatori 3.1 e 3.2)	Fonte dei dati: <u>Archivio AMC</u> - Documenti interni	Unità di misura: SI/NO	Valore baseline: n.d. (nuova attività)	Descrizione baseline:-	Target 2020: SI	Valore conseguito al 31-12-2020: NO	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito: Vedi Nota 2.
--	--	---	---------------------------	--	------------------------	-----------------	--	--

Nota 1 - Il totale dell'organico è calcolato al netto dei comandi/distacchi presso altre amministrazioni. Sono state considerate solo le posizioni per cui il Direttore può scegliere il titolare sotto la propria responsabilità (Capo progetto, membro di comitati di ente, nazionali o internazionali, coordinatore di gruppi di lavoro, componente commissioni e simili). Sono escluse le posizioni in struttura, in quanto assegnate tramite procedure selettive e subordinate dunque al numero e alla relativa proporzione di genere dei candidati.

Nota 2 - L'ENEA aveva previsto di costituire un GdL dedicato a questa attività (con personale di STAV, componenti della Rete dei Referenti - uno per Struttura organizzativa - ed esperti della materia), con l'obiettivo di definire una strategia complessiva di Ente il più possibile omogenea, coerente con le sue specificità e che portasse a risultati significativi e utili. La costituzione del GdL, prevista subito a valle dell'approvazione del Piano della Performance 2020-2022 (quindi a marzo 2020) non ha avuto luogo a causa dell'emergenza sanitaria e della necessità di affrontare una serie di problematiche urgenti. Per questo motivo, le attività non sono state avviate e si è deciso di riformulare nel Piano 2021-2023 l'Obiettivo (e gli indicatori ad esso associati), puntando a raggiungere nel 2021 risultati più limitati ma fattibili e comunque in linea con le indicazioni riportate nelle Linee Guida n. 4 del DFP.

### Indicatori e target associati agli Obiettivi Individuali del Direttore ISER

Obiettivo Individuale	Indicatore	Fonte dei dati	Unità di misura	Valore baseline	Descrizione e baseline	Target 2020	Valore conseguito al 31-12-2020	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito
<b>Obiettivo Individuale OI.ISER.01</b> - Contribuire alla realizzazione di un'efficace strategia di prevenzione del rischio di corruzione	Indicatore 1.1 - Grado di attuazione delle misure di competenza previste nel PTPCT inteso come “Numero di adempimenti e misure posti in essere / Numero totale di adempimenti e misure di competenza previsti nel PTPCT”	<u>Fonte dei dati:</u> PTPCT e Sezione Amministrazione Trasparente del sito istituzionale ENEA	Unità di misura: %	Valore baseline: 100	Descrizione baseline: valore 2019	Target 2020: 100	Valore conseguito al 31-12-2020: 100	
<b>Obiettivo Individuale OI.ISER.02</b> - Assicurare le pari opportunità all'interno della struttura	Indicatore 2.1 - Livello di presenza femminile in ruoli di responsabilità, coordinamento e rappresentanza, in termini di “Numero di posizioni ricoperte da donne sul totale delle posizioni” (Nota 1). La percentuale di donne sul totale dei dipendenti di ISER è pari al 38%	<u>Fonte dei dati:</u> Non applicabile	Unità di misura: %	Valore baseline: n.a.	Descrizione baseline: -	Target 2020: n.a.	Valore conseguito al 31-12-2020: n.a.	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito: Vedi Nota 1.
<b>Obiettivo Individuale OI.ISER.03</b> - Individuare gli stakeholder associati agli Obiettivi specifici della struttura e gli strumenti da utilizzare per coinvolgerli nei processi valutativi	Indicatore 3.1 - Percentuale di Obiettivi specifici della struttura per i quali sono stati individuati gli outcome (possibili ricadute tecnologiche ed economiche) e gli stakeholder (partner e portatori di interesse)	<u>Fonte dei dati:</u> Archivio ISER - Documenti interni	Unità di misura: %	Valore baseline: n.d. (nuova attività)	Descrizione baseline: -	Target 2020: 100	Valore conseguito al 31-12-2020: 0	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito: Vedi Nota 2.
	Indicatore 3.2 - Individuazione degli strumenti più idonei per rilevare il grado di soddisfazione dei partner e dei portatori di interesse individuati (vedi indicatore 3.1)	<u>Fonte dei dati:</u> Archivio ISER - Documenti interni	Unità di misura: SI/NO	Valore baseline: n.d. (nuova attività)	Descrizione baseline: -	Target 2020: SI	Valore conseguito al 31-12-2020: NO	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito: Vedi Nota 2.



	Indicatore 3.3 - Predisposizione di un piano per i prossimi due anni che consenta di rilevare il grado di soddisfazione dei partner e dei portatori di interesse individuati (vedi indicatori 3.1 e 3.2)	Fonte dei dati: Archivio ISER - Documenti interni	Unità di misura: SI/NO	Valore baseline: n.d. (nuova attività)	Descrizione baseline:-	Target 2020: SI	Valore conseguito al 31-12-2020: NO	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito: Vedi Nota 2.
--	--	---	---------------------------	--	------------------------	-----------------	--	--

Nota 1 - Il totale dell'organico è calcolato al netto dei comandi/distacchi presso altre amministrazioni. Nell'indicatore sono considerate solo le posizioni per cui il Direttore può scegliere il titolare sotto la propria responsabilità (Capo progetto, membro di comitati di ente, nazionali o internazionali, coordinatore di gruppi di lavoro, componente commissioni e simili). Sono escluse le posizioni in struttura, in quanto assegnate tramite procedure selettive e subordinate dunque al numero e alla relativa proporzione di genere dei candidati. Nel caso di ISER nessuna posizione è stata assegnata dal Direttore nel corso del 2020, ne' in precedenza. L'indicatore, pertanto, non risulta applicabile.

Nota 2 - L'ENEA aveva previsto di costituire un GdL dedicato a questa attività (con personale di STAV, componenti della Rete dei Referenti - uno per Struttura organizzativa - ed esperti della materia), con l'obiettivo di definire una strategia complessiva di Ente il più possibile omogenea, coerente con le sue specificità e che portasse a risultati significativi e utili. La costituzione del GdL, prevista subito a valle dell'approvazione del Piano della Performance 2020-2022 (quindi a marzo 2020) non ha avuto luogo a causa dell'emergenza sanitaria e della necessità di affrontare una serie di problematiche urgenti. Per questo motivo, le attività non sono state avviate e si è deciso di riformulare nel Piano 2021-2023 l'Obiettivo (e gli indicatori ad esso associati), puntando a raggiungere nel 2021 risultati più limitati ma fattibili e comunque in linea con le indicazioni riportate nelle Linee Guida n. 4 del DFP.

### Indicatori e target associati agli Obiettivi Individuali del Direttore LEGALT

Obiettivo Individuale	Indicatore	Fonte dei dati	Unità di misura	Valore baseline	Descrizione baseline	Target 2020	Valore conseguito al 31-12-2020	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito
<b>Obiettivo Individuale OI.LEGALT.01</b> - Contribuire alla realizzazione di un'efficace strategia di prevenzione del rischio di corruzione	Indicatore 1.1 - Grado di attuazione delle misure di competenza previste nel PTPCT inteso come “Numero di adempimenti e misure posti in essere / Numero totale di adempimenti e misure di competenza previsti nel PTPCT”	<u>Fonte dei dati:</u> <u>PTPCT e Sezione Amministrazione Trasparente del sito istituzionale ENEA</u>	Unità di misura: %	Valore baseline: 100	Descrizione baseline: valore 2019	Target 2020: 100	Valore conseguito al 31-12-2020: 100	
<b>Obiettivo Individuale OI.LEGALT.02</b> - Assicurare le pari opportunità all'interno della struttura	Indicatore 2.1 - Livello di presenza femminile in ruoli di responsabilità, coordinamento e rappresentanza, in termini di “Numero di posizioni ricoperte da donne sul totale delle posizioni” (Nota 1). La percentuale di donne sul totale dei dipendenti di LEGALT è pari al 66,67%	<u>Fonte dei dati:</u> <u>Sistema di protocollo ENEA (wide)</u> - Atti ufficiali di designazione	Unità di misura: %	Valore baseline: 50	Descrizione baseline: valore 2019	Target 2020: 50	Valore conseguito al 31-12-2020: 71,43	
<b>Obiettivo Individuale OI.LEGALT.03</b> - Individuare gli stakeholder associati agli Obiettivi specifici della struttura e gli strumenti da utilizzare per coinvolgerli nei processi valutativi	Indicatore 3.1 - Percentuale di Obiettivi specifici della struttura per i quali sono stati individuati gli outcome (possibili ricadute tecnologiche ed economiche) e gli stakeholder (partner e portatori di interesse)	<u>Fonte dei dati:</u> <u>Archivio LEGALT - Documenti interni</u>	Unità di misura: %	Valore baseline: n.d. (nuova attività)	Descrizione baseline: -	Target 2020: 100	Valore conseguito al 31-12-2020: 0	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito: Vedi Nota 2.
	Indicatore 3.2 - Individuazione degli strumenti più idonei per rilevare il grado di soddisfazione dei partner e dei portatori di interesse individuati (vedi indicatore 3.1)	<u>Fonte dei dati:</u> <u>Archivio LEGALT - Documenti interni</u>	Unità di misura: SI/NO	Valore baseline: n.d. (nuova attività)	Descrizione baseline: -	Target 2020: SI	Valore conseguito al 31-12-2020: NO	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito: Vedi Nota 2.

	Indicatore 3.3 - Predisposizione di un piano per i prossimi due anni che consenta di rilevare il grado di soddisfazione dei partner e dei portatori di interesse individuati (vedi indicatori 3.1 e 3.2)	Fonte dei dati: <u>Archivio LEGALT</u> - Documenti interni	Unità di misura: SI/NO	Valore baseline: n.d. (nuova attività)	Descrizione baseline:-	Target 2020: SI	Valore conseguito al 31-12-2020: NO	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito: Vedi Nota 2.
--	--	--	---------------------------	--	------------------------	-----------------	--	--

Nota 1 - Il totale dell'organico è calcolato al netto dei comandi/distacchi presso altre amministrazioni. Sono state considerate solo le posizioni per cui il Direttore può scegliere il titolare sotto la propria responsabilità (Capo progetto, membro di comitati di ente, nazionali o internazionali, coordinatore di gruppi di lavoro, componente commissioni e simili). Sono escluse le posizioni in struttura, in quanto assegnate tramite procedure selettive e subordinate dunque al numero e alla relativa proporzione di genere dei candidati.

Nota 2 - L'ENEA aveva previsto di costituire un GdL dedicato a questa attività (con personale di STAV, componenti della Rete dei Referenti - uno per Struttura organizzativa - ed esperti della materia), con l'obiettivo di definire una strategia complessiva di Ente il più possibile omogenea, coerente con le sue specificità e che portasse a risultati significativi e utili. La costituzione del GdL, prevista subito a valle dell'approvazione del Piano della Performance 2020-2022 (quindi a marzo 2020) non ha avuto luogo a causa dell'emergenza sanitaria e della necessità di affrontare una serie di problematiche urgenti. Per questo motivo, le attività non sono state avviate e si è deciso di riformulare nel Piano 2021-2023 l'Obiettivo (e gli indicatori ad esso associati), puntando a raggiungere nel 2021 risultati più limitati ma fattibili e comunque in linea con le indicazioni riportate nelle Linee Guida n. 4 del DFP.

### Indicatori e target associati agli Obiettivi Individuali del Direttore PER

Obiettivo Individuale	Indicatore	Fonte dei dati	Unità di misura	Valore Baseline	Descrizione baseline	Target 2020	Valore conseguito al 31-12-2020	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito
<b>Obiettivo Individuale</b> <b>OI.PER.01</b> - Contribuire alla realizzazione di un'efficace strategia di prevenzione del rischio di corruzione	Indicatore 1.1 - Grado di attuazione delle misure di competenza previste nel PTPCT inteso come “Numero di adempimenti e misure posti in essere / Numero totale di adempimenti e misure di competenza previsti nel PTPCT”	<u>Fonte dei dati:</u> <u>PTPCT e Sezione Amministrazione Trasparente del sito istituzionale ENEA</u>	Unità di misura: %	Valore baseline: 100	Descrizione baseline: valore 2019	Target 2020: 100	Valore conseguito al 31-12-2020: 100	
<b>Obiettivo Individuale</b> <b>OI.PER.02</b> - Assicurare le pari opportunità all'interno della struttura	Indicatore 2.1 - Livello di presenza femminile in ruoli di responsabilità, coordinamento e rappresentanza, in termini di “Numero di posizioni ricoperte da donne sul totale delle posizioni” (Nota 1). La percentuale di donne sul totale dei dipendenti all'interno della Struttura PER è pari al 74%	<u>Fonte dei dati:</u> <u>Archivio PER - Atti ufficiali di designazione</u>	Unità di misura: %	Valore baseline: 65	Descrizione baseline: valore 2019	Target 2020: 70	Valore conseguito al 31-12-2020: 70 (52/74)	
<b>Obiettivo Individuale</b> <b>OI.PER.03</b> - Individuare gli stakeholder associati agli Obiettivi specifici della struttura e gli strumenti da utilizzare per coinvolgerli nei processi valutativi	Indicatore 3.1 - Percentuale di Obiettivi specifici della struttura per i quali sono stati individuati gli outcome (possibili ricadute tecnologiche ed economiche) e gli stakeholder (partner e portatori di interesse)	<u>Fonte dei dati:</u> <u>Archivio PER - Documenti interni</u>	Unità di misura: %	Valore baseline: n.d. (nuova attività) attività)	Descrizione baseline: -	Target 2020: 100	Valore conseguito al 31-12-2020: 0	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito: Vedi Nota 2.
	Indicatore 3.2 - Individuazione degli strumenti più idonei per rilevare il grado di soddisfazione dei partner e dei portatori di interesse individuati (vedi indicatore 3.1)	<u>Fonte dei dati:</u> <u>Archivio PER - Documenti interni</u>	Unità di misura: SI/NO	Valore baseline: n.d. (nuova attività)	Descrizione baseline: -	Target 2020: SI	Valore conseguito al 31-12-2020: NO	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito: Vedi Nota 2.

**ENEA** – *Relazione sulla performance 2020*. Allegato 4 – Misurazione Obiettivi Individuali

	Indicatore 3.3 - Predisposizione di un piano per i prossimi due anni che consenta di rilevare il grado di soddisfazione dei partner e dei portatori di interesse individuati (vedi indicatori 3.1 e 3.2)	Fonte dei dati: <u>Archivio PER</u> - Documenti interni	Unità di misura: SI/NO	Valore baseline: n.d. (nuova attività)	Descrizione baseline:-	Target 2020: SI	Valore conseguito al 31-12-2020: NO	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito: Vedi Nota 2.
--	--	---	---------------------------	--	------------------------	-----------------	--	--

Nota 1 - Il totale dell'organico è calcolato al netto dei comandi/distacchi presso altre amministrazioni. Sono state considerate solo le posizioni per cui il Direttore può scegliere il titolare sotto la propria responsabilità (Capo progetto, membro di comitati di ente, nazionali o internazionali, coordinatore di gruppi di lavoro, componente commissioni e simili). Sono escluse le posizioni in struttura, in quanto assegnate tramite procedure selettive e subordinate dunque al numero e alla relativa proporzione di genere dei candidati.

Nota 2 - L'ENEA aveva previsto di costituire un GdL dedicato a questa attività (con personale di STAV, componenti della Rete dei Referenti - uno per Struttura organizzativa - ed esperti della materia), con l'obiettivo di definire una strategia complessiva di Ente il più possibile omogenea, coerente con le sue specificità e che portasse a risultati significativi e utili. La costituzione del GdL, prevista subito a valle dell'approvazione del Piano della Performance 2020-2022 (quindi a marzo 2020) non ha avuto luogo a causa dell'emergenza sanitaria e della necessità di affrontare una serie di problematiche urgenti. Per questo motivo, le attività non sono state avviate e si è deciso di riformulare nel Piano 2021-2023 l'Obiettivo (e gli indicatori ad esso associati), puntando a raggiungere nel 2021 risultati più limitati ma fattibili e comunque in linea con le indicazioni riportate nelle Linee Guida n. 4 del DFP.

### Indicatori e target associati agli Obiettivi Individuali del Responsabile REL

Obiettivo Individuale	Indicatore	Fonte dei dati	Unità di misura	Valore baseline	Descrizione baseline	Target 2020	Valore conseguito al 31-12-2020	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito
<b>Obiettivo Individuale</b> <b>OI.REL.01</b> - Contribuire alla realizzazione di un'efficace strategia di prevenzione del rischio di corruzione	Indicatore 1.1 - Grado di attuazione delle misure di competenza previste nel PTPCT inteso come “Numero di adempimenti e misure posti in essere / Numero totale di adempimenti e misure di competenza previsti nel PTPCT”	<u>Fonte dei dati:</u> <u>PTPCT e Sezione Amministrazione Trasparente del sito istituzionale ENEA</u>	Unità di misura: %	Valore baseline: 100	Descrizione baseline: valore 2019	Target 2020: 100	Valore conseguito al 31-12-2020: 100	
<b>Obiettivo Individuale</b> <b>OI.REL.02</b> - Assicurare le pari opportunità all'interno della struttura	Indicatore 2.1 - Livello di presenza femminile in ruoli di responsabilità, coordinamento e rappresentanza, in termini di “Numero di posizioni ricoperte da donne sul totale delle posizioni” (Nota 1). La percentuale di donne sul totale dei dipendenti REL è pari al 55,5%	<u>Fonte dei dati:</u> <u>Sistema di protocollo ENEA (wide) e Archivio REL - Atti ufficiali di designazione</u>	Unità di misura: %	Valore baseline: 100	Descrizione baseline: valore 2019	Target 2020: 100	Valore conseguito al 31-12-2020: 100	
<b>Obiettivo Individuale</b> <b>OI.REL.03</b> - Individuare gli stakeholder associati agli Obiettivi specifici della struttura e gli strumenti da utilizzare per coinvolgerli nei processi valutativi	Indicatore 3.1 - Percentuale di Obiettivi specifici della struttura per i quali sono stati individuati gli outcome (possibili ricadute tecnologiche ed economiche) e gli stakeholder (partner e portatori di interesse)	<u>Fonte dei dati:</u> <u>Archivio REL - Documenti interni</u>	Unità di misura: %	Valore baseline: n.d. (nuova attività)	Descrizione baseline: -	Target 2020: 100	Valore conseguito al 31-12-2020: 0	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito: Vedi Nota 2.
	Indicatore 3.2 - Individuazione degli strumenti più idonei per rilevare il grado di soddisfazione dei partner e dei portatori di interesse individuati (vedi indicatore 3.1)	<u>Fonte dei dati:</u> <u>Archivio REL - Documenti interni</u>	Unità di misura: SI/NO	Valore baseline: n.d. (nuova attività)	Descrizione baseline: -	Target 2020: SI	Valore conseguito al 31-12-2020: NO	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito: Vedi Nota 2.

**ENEA** – *Relazione sulla performance 2020*. Allegato 4 – Misurazione Obiettivi Individuali

	Indicatore 3.3 - Predisposizione di un piano per i prossimi due anni che consenta di rilevare il grado di soddisfazione dei partner e dei portatori di interesse individuati (vedi indicatori 3.1 e 3.2)	Fonte dei dati: <u>Archivio REL</u> - Documenti interni	Unità di misura: SI/NO	Valore baseline: n.d. (nuova attività)	Descrizione baseline:-	Target 2020: SI	Valore conseguito al 31-12-2020: NO	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito: Vedi Nota 2.
--	--	---	---------------------------	--	------------------------	-----------------	--	--

Nota 1 - Il totale dell'organico è calcolato al netto dei comandi/distacchi presso altre amministrazioni. Sono state considerate solo le posizioni per cui il Direttore può scegliere il titolare sotto la propria responsabilità (Capo progetto, membro di comitati di ente, nazionali o internazionali, coordinatore di gruppi di lavoro, componente commissioni e simili). Sono escluse le posizioni in struttura, in quanto assegnate tramite procedure selettive e subordinate dunque al numero e alla relativa proporzione di genere dei candidati.

Nota 2 - L'ENEA aveva previsto di costituire un GdL dedicato a questa attività (con personale di STAV, componenti della Rete dei Referenti - uno per Struttura organizzativa - ed esperti della materia), con l'obiettivo di definire una strategia complessiva di Ente il più possibile omogenea, coerente con le sue specificità e che portasse a risultati significativi e utili. La costituzione del GdL, prevista subito a valle dell'approvazione del Piano della Performance 2020-2022 (quindi a marzo 2020) non ha avuto luogo a causa dell'emergenza sanitaria e della necessità di affrontare una serie di problematiche urgenti. Per questo motivo, le attività non sono state avviate e si è deciso di riformulare nel Piano 2021-2023 l'Obiettivo (e gli indicatori ad esso associati), puntando a raggiungere nel 2021 risultati più limitati ma fattibili e comunque in linea con le indicazioni riportate nelle Linee Guida n. 4 del DFP.

### Indicatori e target associati agli Obiettivi Individuali del Responsabile UVER

Obiettivo Individuale	Indicatore	Fonte dei dati	Unità di misura	Valore baseline	Descrizione baseline	Target 2020	Valore conseguito al 31-12-2020	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito
<b>Obiettivo Individuale</b> <b>OI.UVER.01</b> - Contribuire alla realizzazione di un'efficace strategia di prevenzione del rischio di corruzione	Indicatore 1.1 - Grado di attuazione delle misure di competenza previste nel PTPCT inteso come "Numero di adempimenti e misure posti in essere / Numero totale di adempimenti e misure di competenza previsti nel PTPCT"	<u>Fonte dei dati:</u> <u>PTPCT e Sezione Amministrazione Trasparente del sito istituzionale ENEA</u>	Unità di misura: %	Valore baseline: 100	Descrizione baseline: valore 2019	Target 2020: 100	Valore conseguito al 31-12-2020: 100 (7/7)	
<b>Obiettivo Individuale</b> <b>OI.UVER.02</b> - Assicurare la crescita delle competenze e promuovere il benessere organizzativo e le pari opportunità all'interno della struttura	Indicatore 2.1 - Livello di presenza femminile in ruoli di responsabilità, coordinamento e rappresentanza, in termini di "Numero di posizioni ricoperte da donne sul totale delle posizioni" (Nota 1). La percentuale di donne sul totale dei dipendenti all'interno della Struttura UVER è: 73%	<u>Fonte dei dati:</u> <u>Archivio UVER - Atti ufficiali di designazione</u>	Unità di misura: %	Valore baseline: 60	Descrizione baseline: valore 2019	Target 2020: 50	Valore conseguito al 31-12-2020: 50	
<b>Obiettivo Individuale</b> <b>OI.UVER.03</b> - Individuare gli stakeholder associati agli Obiettivi specifici della struttura e gli strumenti da utilizzare per coinvolgerli nei processi valutativi	Indicatore 3.1 - Percentuale di Obiettivi specifici della struttura per i quali sono stati individuati gli outcome (possibili ricadute tecnologiche ed economiche) e gli stakeholder (partner e portatori di interesse)	<u>Fonte dei dati:</u> <u>Archivio UVER - Documenti interni</u>	Unità di misura: %	Valore baseline: n.d. (nuova attività)	Descrizione baseline: -	Target 2020: 100	Valore conseguito al 31-12-2020: 0	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito: Vedi Nota 2.
	Indicatore 3.2 - Individuazione degli strumenti più idonei per rilevare il grado di soddisfazione dei partner e dei portatori di interesse individuati (vedi indicatore 3.1)	<u>Fonte dei dati:</u> <u>Archivio UVER - Documenti interni</u>	Unità di misura: SI/NO	Valore baseline: n.d. (nuova attività)	Descrizione baseline: -	Target 2020: SI	Valore conseguito al 31-12-2020: NO	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito: Vedi Nota 2.



	Indicatore 3.3 - Predisposizione di un piano per i prossimi due anni che consenta di rilevare il grado di soddisfazione dei partner e dei portatori di interesse individuati (vedi indicatori 3.1 e 3.2)	Fonte dei dati: <u>Archivio UVER</u> - Documenti interni	Unità di misura: SI/NO	Valore baseline: n.d. (nuova attività)	Descrizione baseline:-	Target 2020: SI	Valore conseguito al 31-12-2020: NO	Motivazione degli scostamenti tra target e valore conseguito: Vedi Nota 2.
--	--	--	---------------------------	--	------------------------	-----------------	--	--

Nota 1 - Il totale dell'organico è calcolato al netto dei comandi/distacchi presso altre amministrazioni. Sono state considerate solo le posizioni per cui il Direttore può scegliere il titolare sotto la propria responsabilità (Capo progetto, membro di comitati di ente, nazionali o internazionali, coordinatore di gruppi di lavoro, componente commissioni e simili). Sono escluse le posizioni in struttura, in quanto assegnate tramite procedure selettive e subordinate dunque al numero e alla relativa proporzione di genere dei candidati.

Nota 2 - L'ENEA aveva previsto di costituire un GdL dedicato a questa attività (con personale di STAV, componenti della Rete dei Referenti - uno per Struttura organizzativa - ed esperti della materia), con l'obiettivo di definire una strategia complessiva di Ente il più possibile omogenea, coerente con le sue specificità e che portasse a risultati significativi e utili. La costituzione del GdL, prevista subito a valle dell'approvazione del Piano della Performance 2020-2022 (quindi a marzo 2020) non ha avuto luogo a causa dell'emergenza sanitaria e della necessità di affrontare una serie di problematiche urgenti. Per questo motivo, le attività non sono state avviate e si è deciso di riformulare nel Piano 2021-2023 l'Obiettivo (e gli indicatori ad esso associati), puntando a raggiungere nel 2021 risultati più limitati ma fattibili e comunque in linea con le indicazioni riportate nelle Linee Guida n. 4 del DFP.



Agenzia nazionale per le nuove tecnologie,  
l'energia e lo sviluppo economico sostenibile

# **Relazione sulla performance 2020**

## **Allegato 5 Pari opportunità e Bilancio di genere**

**Luglio 2021**

## Indice

1.	Le politiche sulle pari opportunità e il ruolo del CUG.....	3
2.	I risultati conseguiti nel 2020 .....	4
3.	Il Bilancio di genere .....	7

## Indice delle Tabelle

Tabella 1 - Ripartizione per genere dei dipendenti ENEA al 31/12/2020.....	9
Tabella 2 - Ripartizione degli incarichi di struttura per genere al 31/12/2020.....	9
Tabella 3 - Retribuzioni medie annue lorde per genere .....	10

## 1. Le politiche sulle pari opportunità e il ruolo del CUG

Il tema delle pari opportunità costituisce una significativa dimensione di intervento nelle amministrazioni pubbliche. La produzione normativa ha considerato il datore di lavoro pubblico come soggetto tenuto a realizzare ancor prima del datore di lavoro privato la piena parità di opportunità. L'importanza di una amministrazione pubblica improntata sui principi di imparzialità, legalità e pari opportunità si coniuga con il modello di ente pubblico i cui elementi strutturali siano, oltre all'efficacia, l'economicità e l'efficienza, anche l'etica e l'equità. La crescita e lo sviluppo della cultura delle pari opportunità nel lavoro pubblico hanno come conseguenza non solo e non tanto l'equità e il benessere all'interno delle amministrazioni pubbliche e dei dipendenti che in esse lavorano, ma hanno una ricaduta generale sulla collettività in termini di produttività e miglioramento dei servizi, nonché di crescita e sviluppo di quella stessa cultura e dei principi di cui essi si alimentano nella società civile.

In altri termini, gli effetti di una pubblica amministrazione nella quale l'organizzazione rispetti e promuova pari opportunità di genere e prevenga e contrasti ogni forma di discriminazione, si riproducono e ripercuotono su tutta la società in quanto l'attività delle amministrazioni tocca tutti gli aspetti del vivere civile.

Le amministrazioni pubbliche possono davvero costituire la chiave di volta da cui partire per rimodulare la società su un modello culturale più evoluto nell'attenzione alle diversità, a partire dal genere.

I Comitati Unici di Garanzia (CUG) sono organismi che si distinguono nel contesto delle organizzazioni delle Pubbliche Amministrazioni per la funzione che svolgono e gli obiettivi che perseguono, oltre che per la forte motivazione che ne sostiene l'attività.

I CUG sono stati previsti dalla legge n. 183 del 2010, che all'art. 21, sotto il titolo "Misure atte a garantire pari opportunità, benessere di chi lavora e assenza di discriminazioni nelle amministrazioni pubbliche", dispone che le amministrazioni pubbliche italiane realizzino "la migliore utilizzazione delle risorse umane, assicurando la formazione e lo sviluppo professionale dei dipendenti, garantendo pari opportunità alle lavoratrici e ai lavoratori, nonché l'assenza di qualunque forma di discriminazione diretta e indiretta relativa al genere, all'età, all'orientamento sessuale, alla razza, all'origine etnica, alla disabilità, alla religione o alla lingua, nell'accesso al lavoro, nel trattamento e nelle condizioni di lavoro, nella formazione professionale, nelle promozioni e nella sicurezza sul lavoro, nonché un ambiente di lavoro improntato al benessere organizzativo e l'impegno a rilevare, contrastare ed eliminare ogni forma di violenza morale o psichica al proprio interno".

Si tratta di obiettivi che coniugano il rispetto della persona che lavora e l'ottimizzazione dell'efficienza delle amministrazioni pubbliche, per la cui realizzazione è stata appunto prevista l'istituzione dei CUG.

Il CUG dell'ENEA è stato nominato con delibera del Consiglio di Amministrazione n. 23/2020/CA del 9/3/2020. La Presidente è Antonella Proietti.

Molte sono le funzioni assegnate dalla vigente normativa a questi organismi, alcune sono propositive, altre consultive, altre ancora di verifica.

Tra le funzioni propositive trovano particolare rilievo:

- la predisposizione di piani di azioni positive, per favorire l'uguaglianza sostanziale sul lavoro tra uomini e donne. Il Piano di Azioni Positive è un documento programmatico, elaborato su proposta del Comitato Unico di Garanzia, che ha come obiettivo quello di introdurre azioni positive all'interno del contesto organizzativo;
- l'analisi e la programmazione di genere (es. Bilancio di genere).

Tra le funzioni di verifica riveste particolare importanza quella relativa alla concreta attuazione del Piano di Azioni Positive attraverso la realizzazione delle azioni proposte.

Con delibera 7/2020/CA del 29 gennaio 2020 è stato deliberato il nuovo Piano triennale di azioni positive 2020-2022, che recepisce quanto previsto dalla Direttiva 2/2019 del Ministro per la Pubblica Amministrazione e del Sottosegretario di Stato alla Presidenza del Consiglio dei Ministri delegato alle pari opportunità - "Misure per promuovere le pari opportunità e rafforzare il ruolo dei Comitati Unici di Garanzia nelle amministrazioni pubbliche".

## 2. I risultati conseguiti nel 2020

Sulla base di quanto programmato nel Piano triennale di azioni positive 2020-2022, nel corso del 2020 sono stati realizzati obiettivi relativi alle seguenti Aree di intervento previste nel Piano:

1. Comunicazione e informazione
2. Equa rappresentatività e dignità di genere
3. Conciliazione tempi di vita/tempi di lavoro
4. Benessere Organizzativo
5. Formazione
6. Collaborazioni nazionali ed internazionali
7. Sicurezza in chiave di genere.

Il Comitato Unico di Garanzia nel 2020 ha prestato particolare attenzione alla comunicazione e all'informazione divulgando, mediante il sito istituzionale e le pagina intranet, di nuova istituzione, normativa, eventi, attività e progetti del CUG. È stato aggiornato anche il sito [www.donne.enea.it](http://www.donne.enea.it) con l'impegno di diffondere una cultura di genere inclusiva che abbia alla base il benessere organizzativo. Nella newsletter interna dell'ENEA continua ad essere presente lo spazio dedicato "Focus CUG" dove vengono condivise attività del CUG, attività della Rete dei CUG e il resoconto mensile delle riunioni plenarie.

Il Comitato Unico di Garanzia ENEA è referente del gruppo di lavoro che cura la comunicazione della Rete Nazionale dei CUG. Il gruppo redige una newsletter che è pubblicata nell'apposita sezione del sito CUG ENEA e nel Portale della Rete dei CUG presso il Dipartimento della Funzione Pubblica. L'obiettivo del documento è di condividere buone prassi in tema di benessere organizzativo e parità di genere tra le amministrazioni aderenti.

Per meglio approfondire gli aspetti legati alle pari opportunità in Agenzia è stato redatto anche nel 2020 un nuovo Bilancio di genere e sensibilizzata l'Amministrazione all'uso non discriminatorio nella comunicazione.

Sul tema della conciliazione vita lavoro è proseguita l'attività all'interno del gruppo di monitoraggio istituito dall'Agenzia sugli istituti di telelavoro, telelavoro breve e smart working, anche e soprattutto nella fase emergenziale da Covid-19.

Sul tema del benessere organizzativo il Comitato si è impegnato all'ascolto attivo delle colleghe e dei colleghi in collaborazione con il Servizio di Prevenzione e Protezione della Sede Legale e del Centro Ricerche Casaccia. Il CUG ha più volte evidenziato, anche nel nuovo Piano di Azioni Positive 2020-2022, l'importanza di valorizzare l'ascolto da porre in essere come previsto nella Direttiva 2/2019, in sinergia con tutti i soggetti che a vario titolo sono coinvolti nell'attività di benessere e prevenzione sui luoghi di lavoro.

Durante il periodo di isolamento forzato causato dal Covid-19, sono state organizzate alcune attività finalizzate a supportare i colleghi che si sono sentiti in difficoltà in un momento tanto "particolare". "I giovedì del CUG" e il progetto "Esperimento" hanno svolto questa funzione, rafforzando il senso di appartenenza alla comunità ENEA e creando un'occasione di confronto/vicinanza tra colleghi. Ad ogni incontro, di norma settimanale, hanno partecipato una media di 150 colleghi. Gli argomenti trattati hanno riguardato prevalentemente le emozioni e la loro gestione. Ci si è interrogati sulla "agilità" del lavoro ai tempi del Covid-19, analizzando come e quanto questa nuova modalità, intervenuta all'improvviso senza dare neanche il tempo di organizzare spazi e reperire adeguatamente materiale cartaceo e/o informatico, abbia creato disagio o benessere.

È stato posto l'accento su come l'improvvisa dilatazione/compressione del tempo e degli spazi abbia creato un acceso conflitto tra gli innumerevoli ruoli che ogni persona ricopre e tra la persona e i suoi conviventi, trovatisi improvvisamente e forzatamente a condividere spazi e beni. Si è cercato di mettere in evidenza emozioni positive e negative provate sia durante l'isolamento che immediatamente prima che venissero tolte le restrizioni ad uscire.

Si è riflettuto su come le emozioni siano forti segnali sociali e regolatori del comportamento, e quanto saperle riconoscere e gestire sia fondamentale, sia per i rapporti interpersonali che per la salute personale. Si sono svolti seminari specifici sull'ansia e sull'aggressività arrivando così a toccare lo spinoso tema della violenza sulle persone più vulnerabili.

Altri temi trattati hanno riguardato lo stress lavoro correlato al tempo del Covid-19, il tecnostress incentivato dall'isolamento, e temi di psicologia sociale quali lo sviluppo sociale e l'importanza dell'appartenenza ai diversi gruppi. Gli incontri hanno avuto la durata di cinque mesi. L'esperienza di condividere con i colleghi emozioni ha portato i colleghi stessi ad aprirsi e a cercare un momento di confronto più intimo. Questo ha fatto nascere il progetto "Esperimento", con il coinvolgimento di 21 colleghe/i che, su base volontaria, sono state/i riunite/i in due gruppi diversi e si sono incontrati una volta a settimana fino alla fine di luglio.

All'interno del CUG è istituita un'apposita Commissione che si occupa del contrasto al fenomeno del mobbing e a qualsiasi forma di discriminazione, e dell'ascolto dei dipendenti per situazioni di disagio in ambito lavorativo. La Commissione svolge anche la funzione di Nucleo di Ascolto Organizzato.

Il Nucleo di Ascolto Organizzato è un organismo previsto dalla Direttiva 2/2019 "Misure per promuovere le pari opportunità e rafforzare il ruolo dei Comitati Unici di Garanzia nelle amministrazioni pubbliche" emanata dal Ministro per la pubblica amministrazione e dal

Sottosegretario delegato alle Pari Opportunità. Il Nucleo è istituito al fine di potenziare la funzione di verifica attribuita ai Comitati Unici di Garanzia in ordine all'assenza di qualsiasi forma di violenza o discriminazione, diretta o indiretta, nel luogo di lavoro pubblico e/o domestico. Sintesi dell'attività del Nucleo di Ascolto Organizzato è riportata all'interno della relazione annuale che il CUG trasmette al Presidente, al Direttore del Personale e al Direttore Amministrativo.

Sono stati mantenuti costanti contatti con il Direttore del Personale per monitorare lo stato di attuazione del Piano di Azioni Positive. È stata elaborata una proposta di Codice Etico e di contrasto alle violenze sottoposta alla valutazione dell'Amministrazione ad integrazione del Codice di comportamento dei dipendenti dell'Agenzia.

In prossimità della Giornata internazionale per l'eliminazione della violenza contro le donne, la Rete Nazionale dei Comitati Unici di Garanzia ha organizzato, il 24 novembre, un Convegno dal titolo "IN RETE CONTRO LA VIOLENZA. La cultura dell'inclusione, del rispetto e delle pari opportunità per un futuro più giusto". Nel corso dell'evento è stato presentato il Protocollo d'intesa per il contrasto alla violenza di genere in ambito lavorativo sottoscritto dalle Ministre per la Pubblica Amministrazione, per le Pari Opportunità e la Famiglia, e la Rete Nazionale dei CUG. Durante il convegno sono state illustrate le diverse iniziative realizzate dai CUG nel 2020.

Il CUG ENEA ha presentato le attività organizzate:

- “I giovedì del CUG”: incontri tra il personale e due psicologi interni;
- il progetto “Esperimento” rivolto ad un ristretto gruppo di persone aderenti su base volontaria per creare maggiore consapevolezza delle proprie potenzialità nella gestione delle emozioni;
- il seminario “La violenza non è nel destino”, organizzato in continuità con quello della Rete il 25 novembre, giornata internazionale contro la violenza sulle donne.

Il convegno della Rete ha rappresentato anche l'occasione per lanciare il Portale dei Comitati Unici di Garanzia, previsto dalla Direttiva 2/2019, quale strumento per consentire la messa in rete delle informazioni dei singoli CUG e condividere suggerimenti e buone pratiche.

Il Comitato Unico di Garanzia ENEA è presente nella Struttura Tecnica di supporto al coordinamento della Rete Nazionale dei CUG. Il CUG è anche presente nella Commissione Benessere Organizzativo e Organizzazione della Rete.

Il CUG ha previsto, in accordo con i dettami normativi, una specifica area di intervento nel Piano di Azioni Positive 2020-2022, sicurezza in chiave di genere, per introdurre un approccio alla Salute e Sicurezza sul lavoro in tale ottica. L'art. 28 del D.Lgs 81/2008 – Oggetto della valutazione dei rischi – stabilisce che la valutazione “deve riguardare tutti i rischi per la salute e sicurezza dei lavoratori, ivi compresi quelli riguardanti gruppi di lavoratori esposti a rischi particolari, tra cui anche quelli collegati allo stress lavoro correlato, secondo i contenuti dell'Accordo europeo dell'8 ottobre 2004.” Lo stesso articolo indica la necessità di valutare i rischi specifici connessi alle differenze di genere: la prima volta che la valutazione dei rischi professionali considera le differenze, fisiche e non, esistenti tra lavoratori, intesi come indicato all'art. 1 del D.Lgs 81. Tale novità segna il passaggio da un atteggiamento di protezione paternalistica riservato alla lavoratrice e limitato essenzialmente alla maternità, ad una nuova concezione che considera le differenze legate al genere.

Su tali premesse, il Comitato Unico di Garanzia, in accordo con i Servizi Prevenzione e Protezione dei Centri ENEA Casaccia, Sede Legale e Frascati, ha promosso la stesura del Documento Valutazione del

Rischio (DVR) Stress Lavoro Correlato in ottica di genere, che non ha come destinatario un lavoratore neutro, ma considera le differenze biologiche e socio-culturali che caratterizzano i lavoratori di sesso differente.

Il rischio viene valutato con la metodologia INAIL e, al primo livello di valutazione, risulta in genere basso; ove emerga un rischio più elevato, viene somministrato a tutto il personale il questionario per la percezione individuale del rischio stress lavoro correlato. I risultati vengono poi utilizzati per mettere in atto misure di gestione del rischio.

Il CUG, operando un'attenta analisi dei dati forniti dall'Amministrazione, ha redatto anche quest'anno la relazione sulla condizione del personale, sull'attuazione dei principi di parità e pari opportunità, sul benessere organizzativo e sulla realizzazione delle azioni previste dal Piano di Azioni Positive.

### 3. Il Bilancio di genere

La Direttiva 2/2019 prevede che le amministrazioni pubbliche debbano promuovere analisi di bilancio e mettano in evidenza quanta parte e quali voci del bilancio di una amministrazione siano (in modo diretto o indiretto) indirizzate alle donne, quanta parte agli uomini e quanta parte a entrambi. La Direttiva auspica inoltre la predisposizione del Bilancio di genere.

Il Comitato Unico di Garanzia dell'ENEA redige il Bilancio di genere con lo scopo di valutare in ottica di genere le scelte politiche e gli impegni economico-finanziari dell'Amministrazione al fine di raggiungere una concreta parità tra uomini e donne.

Alla base del Bilancio di genere c'è la considerazione che le scelte politiche di una amministrazione non siano neutre rispetto al genere, ma determinino al contrario un impatto differenziato su uomini e donne anche in relazione alle loro diverse situazioni socio-economiche, ai bisogni individuali e ai comportamenti sociali.

L'analisi di genere del Bilancio permette in sintesi di:

- sensibilizzare gli amministratori sulla questione di genere e sull'impatto diversificato delle politiche;
- ridurre le disuguaglianze di genere attraverso una distribuzione più equa delle risorse;
- migliorare efficacia, efficienza e trasparenza dell'azione amministrativa;
- promuovere una lettura e un'analisi della popolazione e delle diverse esigenze presenti per i dipendenti di sesso maschile o femminile e di rispondere coerentemente ad esse consentendo anche alle donne di conciliare le responsabilità professionali con le attività familiari;
- sviluppare dati e statistiche gender sensitive;
- rafforzare il principio di trasparenza e di partecipazione per quanto riguarda la gestione delle risorse.

Sebbene nel confronto internazionale la posizione del nostro Paese sia migliorata nell'ultimo decennio, restano molto pronunciati i divari di genere nel mercato del lavoro e nella distribuzione



delle responsabilità di cura, in un contesto che tende a perpetuare gli svantaggi economici e di opportunità delle donne lungo tutto il ciclo di vita.

La parità di genere è un importante elemento per garantire una società giusta e democratica.

Il Bilancio di genere si configura, quindi, come uno strumento fondamentale per una sistematica analisi delle dimensioni lungo le quali si manifestano i divari di genere, e per dare conto degli effetti delle politiche pubbliche su di essi.

Sebbene le amministrazioni stiano mostrando una sempre maggiore considerazione per la dimensione di genere nell'ambito delle politiche rivolte al proprio personale, la consapevolezza degli "effetti di genere", diretti e indiretti, dei diversi interventi settoriali appare ancora modesta.

Tramite il bilancio di genere si forniscono informazioni utili per stabilire se gli impegni verso il raggiungimento di una sostanziale parità di genere si traducano in impegni di bilancio.

Tra le specificità del Bilancio di genere italiano, va ricordato che il documento viene realizzato "a consuntivo".

Pur continuando ad assumere carattere sperimentale, il Bilancio di genere è stato ulteriormente rafforzato con il decreto legislativo n. 116 del 2018, correttivo al decreto legislativo n. 90 del 2016, relativo al completamento della riforma del Bilancio dello Stato.

Il Bilancio di genere è inoltre richiamato nel d.lgs. 150/2009 come uno dei documenti che le amministrazioni producono contestualmente alla Relazione sulla performance entro il 30 giugno di ogni anno.

Il Comitato Unico di Garanzia dell'ENEA ha redatto il Bilancio di genere, che non costituisce un bilancio separato, ma una metodologia di lettura del bilancio in un'ottica di genere. Alcune delle tabelle presenti nel Bilancio di genere lo sono anche nella Relazione annuale sulla situazione del personale, inviata dal CUG agli organi di vertice dell'ENEA.

Il Bilancio di genere 2020 redatto dal gruppo di lavoro del CUG è pubblicato all'indirizzo: <https://www.enea.it/it/comitato-unico-di-garanzia/attivita/studi-e-progetti/bilanci-di-genere/documenti/bilancio-di-genere-2020.pdf>.

Il documento si compone di quattro parti: Analisi del contesto, Organi di parità e tutela dell'uguaglianza, Programmazione e piano di azioni positive, Iniziative realizzate.

Dal documento redatto si evince che al 31 dicembre 2020 risultano in servizio 2.343 dipendenti a tempo indeterminato, di cui 948 donne, e 3 a tempo determinato.

Negli ultimi 10 anni la presenza femminile in ENEA è passata dal 29% a quasi il 40%, in linea con gli obiettivi comunitari di incremento dei livelli di occupazione femminile, con un costante aumento del grado di istruzione. La presenza di lavoratrici è aumentata percentualmente grazie all'assunzione di personale in maggioranza di genere femminile.

**Tabella 1 - Ripartizione per genere dei dipendenti ENEA al 31/12/2020**

TIPO RAPPORTO DI LAVORO	UOMINI	DONNE	TOTALE
Tempo indeterminato	Uomini: 1.395	Donne: 948	<b>Totale: 2.343</b>
Tempo determinato	Uomini: 3	Donne: 0	<b>Totale: 3</b>
<b>TOTALE PERSONALE</b>	<b>Uomini: 1.398</b>	<b>Donne: 948</b>	<b>Totale: 2.346</b>

Fonte: Direzione Personale ENEA (PER)

Dall'analisi dei dati forniti dalla Direzione Personale per l'anno 2020 (Tabella 1) si evince che al 31 dicembre 2020 risultavano in servizio in ENEA 2.346 dipendenti, di cui 3 uomini a tempo determinato, fra i quali 1 di età superiore ai 50 anni, e 2 dirigenti, anche loro di età superiore ai 50 anni. Erano in organico 948 donne e 1.398 uomini, con una età media elevata conseguente ad un limitato turnover per i limiti imposti alle assunzioni dalle varie leggi finanziarie.

In ENEA è presente un'unica donna dirigente (Tabella 2). Le posizioni di responsabilità non dirigenziali remunerate sono state assegnate in misura maggiore agli uomini; solo il 30% è assegnato al personale femminile. Nella fascia di età oltre i 50 anni l'attribuzione degli incarichi al personale femminile scende al 25% del totale degli incarichi.

Nei livelli più elevati continua ad essere percentualmente maggiore la presenza maschile rispetto a quella femminile.

Si evince che sia le lavoratrici che i lavoratori permangono nel profilo e/o nel livello, prima di avere un avanzamento, lo stesso numero di anni e che quasi il 70% delle colleghe e dei colleghi rimane bloccato nella carriera per oltre dieci anni.

**Tabella 2 - Ripartizione degli incarichi di struttura per genere al 31/12/2020**

TIPOLOGIA DI INCARICO	UOMINI	DONNE	Totale
Direttore di Dipartimento	Uomini: 3	Donne: 1	<b>Totale: 4</b>
Direttore di Direzione	Uomini: 5	Donne: 0	<b>Totale: 5</b>
Responsabile di Istituto	Uomini: 1	Donne: 1	<b>Totale: 2</b>
Responsabile di Unità	Uomini: 0	Donne: 3	<b>Totale: 3</b>
Responsabile di Divisione	Uomini: 16	Donne: 5	<b>Totale: 21</b>
Responsabile di Laboratorio	Uomini: 50	Donne: 18	<b>Totale: 68</b>
Responsabile di Servizio	Uomini: 44	Donne: 23	<b>Totale: 67</b>
Responsabile di Sezione	Uomini: 9	Donne: 3	<b>Totale: 12</b>
<b>TOTALE TITOLARI DI INCARICHI</b>	<b>Uomini: 128</b>	<b>Donne: 54</b>	<b>Totale: 182</b>

Fonte: Direzione Personale ENEA (PER)

**Tabella 3 - Retribuzioni medie annue lorde per genere**

<b>Uomini: 38.990,00 €</b>	<b>Donne: 37.057,00 €</b>
----------------------------	---------------------------

Fonte: Direzione Personale ENEA (PER)

Si va assottigliando il divario retributivo fra uomini e donne rispetto all'anno precedente, pari a 1.933,00 € annuali (Tabella 3). Ovviamente si tratta solamente di voci fisse alle quali devono essere aggiunte le varie indennità. Al 31/12/2019 le retribuzioni medie annue lorde presentavano un divario retributivo a favore degli uomini pari a circa 2.200,00 €.

La formazione scolastica dei due sessi è praticamente equivalente e di ottimo livello, come si evince anche dal numero dei dottorati e delle abilitazioni professionali.

Sono stati esaminati 311 contratti attivi. Risultano Responsabili scientifici 105 donne, cifra corrispondente a circa il 34% dei responsabili, e gestiscono un budget limitato rispetto agli uomini.

Il Comitato Unico di Garanzia auspica che l'Amministrazione possa promuovere sempre di più l'inserimento equilibrato dei generi nell'assegnazione degli incarichi di responsabilità in quanto le pari opportunità non rispondono soltanto ai fondamentali obiettivi di equità e corretto riconoscimento del merito, ma costituiscono una leva importante per il potenziamento dell'efficienza organizzativa.