



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

# **Piano integrato di attività e organizzazione 2022-2024**

**Settembre 2022**

## Sommario

<b>PREMESSA</b> .....	<b>4</b>
<b>1 SCHEDE ANAGRAFICA DELL'AMMINISTRAZIONE</b> .....	<b>7</b>
<b>2 VALORE PUBBLICO, PERFORMANCE E ANTICORRUZIONE</b> .....	<b>16</b>
<b>2.1 IL VALORE PUBBLICO</b> .....	<b>21</b>
2.1.1 Il valore della ricerca ENEA per il conseguimento degli obiettivi della transizione .....	21
2.1.2 Attuazione del Piano per la Transizione Ecologica (PTE) .....	22
2.1.3 L'incremento del benessere sociale ed educativo della cittadinanza .....	25
2.1.4 Il supporto all'Amministrazione Centrale per la definizione delle politiche energetiche e ambientali .....	26
2.1.5 Lo sviluppo di nuove tecnologie nel settore elettrico: il Piano per la ricerca di sistema elettrico .....	28
2.1.6 Servizi alle imprese e trasferimento tecnologico .....	29
2.1.7 La tutela della proprietà intellettuale .....	35
2.1.8 Progetti derivanti da programmi europei .....	37
2.1.9 L'ENEA e la Tutela del Patrimonio culturale .....	39
2.1.10 Gli stakeholder di riferimento .....	39
<b>2.2 PERFORMANCE</b> .....	<b>41</b>
2.2.1 Aree strategiche e obiettivi .....	54
2.2.2 Il Piano di azioni positive .....	88
2.2.3 Accessibilità da parte di cittadini e dei portatori di disabilità .....	99
2.2.4 Accessibilità digitale .....	103
2.2.5 Semplificazione delle procedure .....	106
2.2.6 Reingegnerizzazione procedure, anche in accordo agli obiettivi di digitalizzazione .....	117
<b>2.3 RISCHI CORRUTTIVI E TRASPARENZA</b> .....	<b>122</b>
2.3.1 Valutazione di impatto del contesto esterno .....	122
2.3.2 Valutazione di impatto del contesto interno .....	126
2.3.3 Progettazione di misure organizzative per il trattamento del rischio .....	133
<b>3 ORGANIZZAZIONE E CAPITALE UMANO</b> .....	<b>142</b>
<b>3.1 STRUTTURA ORGANIZZATIVA</b> .....	<b>142</b>
<b>3.2 ORGANIZZAZIONE DEL LAVORO AGILE</b> .....	<b>151</b>
3.2.1 Premesse normative .....	151
3.2.2 Condizionalità e i fattori abilitanti .....	155
3.2.3 Obiettivi .....	158
3.2.4 I contributi al miglioramento delle performance, in termini di efficienza e di efficacia .....	159
<b>3.3 PIANO TRIENNALE DEI FABBISOGNI DI PERSONALE</b> .....	<b>160</b>

3.3.1	Rappresentazione della consistenza di personale al 31 dicembre 2021 .....	160
3.3.2	Programmazione strategica delle risorse umane .....	161
3.3.3	Capacità assunzionale calcolata sulla base dei vigenti vincoli di spesa .....	162
3.3.4	Obiettivi di trasformazione dell’allocazione delle risorse.....	165
3.3.5	Strategia di copertura del fabbisogno .....	165
3.3.6	Formazione del personale.....	178
<b>4</b>	<b>MONITORAGGIO.....</b>	<b>182</b>
<b>4.1</b>	<b>MONITORAGGIO NEL CICLO DELLA PERFORMANCE .....</b>	<b>182</b>
<b>4.2</b>	<b>MONITORAGGIO E AGGIORNAMENTO DEL PTPCT E DELLE MISURE DI PREVENZIONE.....</b>	<b>183</b>
4.2.1	Monitoraggio sull’idoneità e sull’attuazione delle misure.....	183
<b>4.3</b>	<b>MONITORAGGIO OBBLIGHI DI TRASPARENZA .....</b>	<b>186</b>

**Allegati**

Allegato 1. Direttiva generale concernente lo svolgimento delle funzioni e dei compiti all’Agenzia nazionale per le nuove tecnologie, l’energia e lo sviluppo economico sostenibile - ENEA

Allegato 2. PTA (allegato: Piano Triennale del Fabbisogno di Personale)

Allegato 3. Piano Triennale di Prevenzione della Corruzione e Trasparenza

Allegato 4. Piano di Azioni Positive

## PREMESSA

Il Decreto-legge 9 Giugno 2021, n. 80 (Misure urgenti per il rafforzamento della capacità amministrativa delle pubbliche amministrazioni funzionale all'attuazione del Piano nazionale di ripresa e resilienza (PNRR) e per l'efficienza della giustizia), convertito con modificazioni dalla Legge 6 agosto 2021, n. 113, ha introdotto, all'art. 6 comma 1, l'adozione da parte delle Pubbliche Amministrazioni del Piano Integrato di Attività e Organizzazione (PIAO), entro il 31 gennaio di ogni anno. Tale termine è stato differito al 30 giugno 2022, in sede di prima applicazione. Il Piano ha durata triennale con un aggiornamento annuale, viene predisposto esclusivamente in formato digitale ed è pubblicato sul Portale PIAO, un sito dedicato che fa capo al Dipartimento della funzione pubblica della Presidenza del Consiglio dei ministri, nonché sul sito istituzionale di ciascuna amministrazione

Il quadro normativo per la definizione e la presentazione del PIAO è stato poi completato con il Decreto del Ministro per la Pubblica Amministrazione, che stabilisce i contenuti e lo schema tipo del PIAO e con il DPR n. 81 del 24 giugno 2022, che individua gli adempimenti e i documenti programmatici che le Pubbliche Amministrazioni sono tenute a far confluire nel PIAO.

Il PIAO è uno strumento di programmazione integrata nel quale ogni amministrazione pubblica è tenuta ad assicurare – attraverso una progressiva semplificazione e reingegnerizzazione dei processi – l'incremento progressivo degli obiettivi volti ad incidere sulla generazione di valore pubblico per il sistema Paese, garantendo la trasparenza nei confronti di tutti i portatori di interesse, anche in termini di accessibilità.

Sulla base dei presupposti normativi sopra menzionati, ogni amministrazione conforma il Piano alla propria specificità: con questo si vuole intendere che un Ente Pubblico di Ricerca, quale l'ENEA, interpreta la generazione di valore pubblico principalmente attraverso la programmazione di obiettivi di ricerca e trasferimento tecnologico volti a consentire il raggiungimento degli obiettivi di decarbonizzazione per la lotta al cambiamento climatico e della relativa transizione ecologica dei sistemi energetici, produttivi, economici e sociali. Tali obiettivi sono indicati e fissati nel Piano triennale di Attività (PTA), che rappresenta il principale documento programmatico di carattere strategico e gestionale dell'ENEA, in cui sono individuati gli Obiettivi del triennio e determinate le risorse finanziarie e il fabbisogno di personale necessari per il loro raggiungimento.

Il Piano Integrato di Attività e Organizzazione 2022-2024 dell'ENEA giunge alla sua adozione definitiva, con pochi mesi di ritardo rispetto al termine del 30 giugno 2022 fissato dalle norme. Come comunicato all'Ufficio per la Valutazione della Performance del Dipartimento della Funzione Pubblica con nota del 30 giugno 2022, tale ritardo è dovuto a vari fattori, che hanno inciso in maniera significativa sull'organizzazione interna dell'ENEA e pertanto sulla revisione e definizione delle aree strategiche di attività e degli obiettivi programmatici. Si citano di seguito i fattori maggiormente significativi:

- il passaggio dalla vigilanza dal MiSE a quella del Ministero della Transizione Ecologica (MiTE), ai sensi dell'art. 2, comma 6, del D.L. 1° marzo 2021, n. 22, convertito, con modificazioni, in Legge 22 aprile 2021, n. 55;
- la nomina del nuovo Presidente, con Decreto del Ministro della Transizione Ecologica del 27 luglio 2021, *“per la durata di un anno in applicazione dell'art. 5, comma 9 del decreto legge n. 95 del 2012”*;
- l'innalzamento del numero dei membri del Consiglio di Amministrazione da tre a cinque, con la nomina quindi di due nuovi Consiglieri, ai sensi del Decreto del Ministro della Transizione Ecologica del 13 gennaio 2022;
- il lungo processo di definizione dei Programmi di ricerca collegati al PNRR di cui ENEA è soggetto attuatore per varie misure e che, per altre, hanno comportato negli ultimi mesi una intensa attività di pianificazione di progetti di ricerca e costituzione di consorzi, al fine di poter ottenere i fondi necessari per coprire il bilancio ENEA, solo in misura molto parziale a carico dello Stato;
- la necessaria modifica urgente dello Statuto ENEA ai sensi dell'art. 24, comma 2, del recente Decreto-legge 30 aprile 2022, n. 36, con la previsione dell'istituzione della figura del direttore generale e la conseguente riorganizzazione;
- la conseguente rinomina del Presidente, con i soli poteri di indirizzo, avvenuta con Decreto del Ministro della Transizione Ecologica del 7 settembre 2022.

Inoltre, si è ritenuto opportuno attendere l'adozione da Parte del Ministero Vigilante della “Direttiva generale concernente lo svolgimento delle funzioni e dei compiti all'Agenzia nazionale per le nuove tecnologie, l'energia e lo sviluppo economico sostenibile - ENEA”, al fine di verificare la congruenza con il Piano Triennale di attività e del Fabbisogno del personale già esaminati dal CdA e apportare i necessari adeguamenti a tali documenti.

Il 19 luglio 2022 è stata emanata dal MiTE la “Direttiva generale concernente lo svolgimento delle funzioni e dei compiti dell'Agenzia nazionale per le nuove tecnologie, l'energia e lo sviluppo economico sostenibile – ENEA”. Sulla base degli strumenti e degli obiettivi programmatici triennali dell'ENEA definiti dalla Direttiva per lo svolgimento delle attività istituzionali, tecniche e scientifiche, è stato revisionato e aggiornato il Piano Triennale di Attività 2022-2024, che è stato sottoposto al Consiglio di Amministrazione dell'ENEA nella seduta del 22 luglio 2022, approvato con Delibera di urgenza del Presidente n 11/2022/PRES del 3 agosto 2022, e trasmesso al Ministero vigilante per approvazione in data 3 agosto 2022, ai sensi dell'art. 7 del d.lgs. n. 218/2016.

Conseguentemente, e tenuto conto delle modifiche e integrazioni introdotte dalla Direttiva di indirizzo generale e dal PTA, è stato aggiornato il Piano del Fabbisogno del Personale, approvato con Delibera di urgenza del Presidente n 11/2022/PRES del 3 agosto 2022.

Con nota prot. ENEA/2022/55284 di pari data, tale documento programmatico è stato trasmesso al Ministero della Transizione Ecologica ai fini della sua approvazione, ai sensi dell'art. 7 del D. Lgs. n.218/2016.

Con PEC prot. 0099368 del 9 agosto il MITE ha comunicato di non poter procedere all'approvazione del PTA ENEA 2022-2024 sostenendo, tra l'altro, che i documenti ivi contenuti debbano confluire nel Piano Integrato delle Attività e Organizzazione (PIAO).

Terminata questa fase, fondamentale per assicurare la continuità delle attività tecnico-scientifiche e la piena efficienza dell'azione amministrativa dell'ENEA, è giunto a completezza il set di strumenti programmatici di base necessari per la redazione del presente Piano.

Come stabilito dal DPR 24 giugno 2022, n. 81, il PIAO ha infatti l'obiettivo di racchiudere, in un solo atto, gli adempimenti relativi ad una serie di documenti programmatici e di piani, che si ritengono quindi soppressi e assorbiti nel PIAO stesso.

Per l'ENEA, essi sono:

- Piano del fabbisogno di personale;
- Piano della performance;
- Piano triennale di prevenzione della corruzione e della trasparenza (PTPCT)
- Piano organizzativo del lavoro agile;
- Piani di azione positive per le pari opportunità e la parità di genere

Il Presente PIAO si basa pertanto su documenti programmatici approvati dal CDA e attualmente vigenti. Tali documenti sono riportati in allegato al PIAO. L'aggiornamento del PIAO, previsto da legge al 31 gennaio di ogni anno, sarà l'occasione per ulteriori integrazioni e aggiornamenti che dovessero occorrere nel corso dell'anno 2022.

Il PIAO ENEA si divide in 4 Sezioni specifiche:

- Sezione 1. Scheda anagrafica dell'Amministrazione
- Sezione 2. Valore pubblico, performance e anticorruzione
- Sezione 3. Organizzazione e capitale umano
- Sezione 4. Monitoraggio

con sottosezioni di programmazione, che si riferiscono ad ambiti specifici di attività che l'ENEA, come amministrazione pubblica, e con la peculiarità di un ente di ricerca, si trova a programmare e gestire annualmente.

La Sezione 1 contiene informazioni in grado di rappresentare l'ENEA in maniera semplice e immediata a tutti i portatori di interesse, con un focus sul mandato istituzionale, e sul quadro generale delle attività.

Nella Sezione 2 vengono descritte le attività e gli obiettivi dell'ENEA in grado di generare valore pubblico e di produrre impatti significativi sul sistema paese, dal punto di vista economico, sociale, imprenditoriale. Viene inoltre riportata la descrizione delle aree strategiche di azione e degli obiettivi specifici triennali delle strutture dell'Agenzia che concorrono alla misurazione e valutazione della Performance, nonché le strategie per la semplificazione, la digitalizzazione dei processi e l'informatizzazione, anche dal punto di vista della accessibilità fisica e digitale dei cittadini portatori di disabilità. Un paragrafo è dedicato ai Piani di azioni Positive attualmente vigenti in ENEA con riferimento alle strategie e agli obiettivi messi in campo dall'Amministrazione per favorire le pari opportunità e la parità di genere. Infine, una sottosezione è dedicata ai rischi corruttivi e alla trasparenza, sulla base del Piano Triennale di Prevenzione della Corruzione e della Trasparenza (PTPCT)

La Sezione 3 è dedicata alla descrizione della struttura organizzativa dell'Agenzia, all'organizzazione del Lavoro Agile, allo sviluppo delle competenze professionali e al Piano dei Fabbisogni del Personale.

La Sezione 4 illustra infine gli strumenti utilizzati per assicurare il monitoraggio delle attività e dell'attuazione degli obiettivi programmatici.

## **1 SCHEDA ANAGRAFICA DELL'AMMINISTRAZIONE**

### **Denominazione, Mandato istituzionale e altri compiti assegnati ex lege**

L'ENEA - Agenzia nazionale per le nuove tecnologie, l'energia e lo sviluppo economico sostenibile - 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.

L'ENEA è tra gli enti pubblici di ricerca di cui al d.lgs. n. 218/2016<sup>1</sup>.

L'Agenzia ha personalità giuridica di diritto pubblico e gode di autonomia scientifica, statutaria, regolamentare, finanziaria, organizzativa, patrimoniale e contabile per lo svolgimento delle funzioni istituzionali assegnate dall'art. 37 della Legge n. 99/2009<sup>2</sup>, come novellato dall'art. 4 della legge n. 221/2015<sup>3</sup>.

---

<sup>1</sup> D.lgs. 25 novembre 2016, n. 218: "Semplificazione delle attività degli enti pubblici di ricerca ai sensi dell'articolo 13 della L. 7 agosto 2015, n. 124".

<sup>2</sup> L. 23 luglio 2009, n. 99: "Disposizioni per lo sviluppo e l'internazionalizzazione delle imprese, nonché in materia di energia".

<sup>3</sup> L'art. 37 – Istituzione dell'Agenzia nazionale per le nuove tecnologie, l'energia e lo sviluppo economico sostenibile - ENEA – della L. 23 luglio 2009, n. 99, è stato sostituito dall'art. 4 della L. 28 dicembre 2015, n. 221: "Disposizioni in materia ambientale per promuovere misure di green economy e per il contenimento dell'uso eccessivo di risorse naturali".

L'art. 2, comma 6, del D.L. 1° marzo 2021, n. 22, convertito, con modificazioni, in Legge 22 aprile 2021, n. 55<sup>4</sup>, pone l'ENEA sotto la vigilanza del Ministero della Transizione Ecologica.

L'Agenzia ha ereditato le risorse, le competenze e la tradizione di ricerca e sviluppo dell'Ente per le nuove tecnologie, l'energia e lo sviluppo economico sostenibile che, nato nel 1952 come Comitato Nazionale per le Ricerche Nucleari (CNRN) e diventato successivamente Comitato Nazionale per l'Energia Nucleare (CNEN) e poi ENEA, ha adattato nel tempo la propria missione alla politica energetica e alle frontiere dell'innovazione tecnologica e del mercato.

L'Agenzia ha ruoli di presidio istituzionale in settori che coprono spazi di ricerca interdisciplinari e di grande rilievo, affidati mediante provvedimenti legislativi.

Il d.lgs. n. 115/2008<sup>5</sup> assegna all'ENEA le funzioni di *Agenzia Nazionale per l'Efficienza energetica*, riferimento nazionale nei confronti della pubblica amministrazione, cittadini, imprese e territorio. In tale ruolo rende disponibili metodologie e soluzioni innovative e attività di supporto tecnico-scientifico per l'uso efficiente dell'energia, la riduzione dei consumi energetici e l'ottimizzazione dei processi.

All'interno dell'ENEA opera l'*Istituto Nazionale di Metrologia delle Radiazioni Ionizzanti* (INMRI-ENEA) per la ricerca sui metodi e gli strumenti di misura delle radiazioni ionizzanti, con particolare riferimento alle necessità di radioterapia, radiodiagnostica e radioprotezione. Ai sensi della Legge 273/1991<sup>6</sup> l'INMRI assicura la funzione di Istituto Metrologico Primario nazionale tramite la realizzazione dei campioni nazionali e la disseminazione, mediante tarature, delle unità di misura nel settore delle radiazioni ionizzanti.

Il decreto interministeriale MIUR-MiSE del 30 settembre 2010<sup>7</sup>, 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<sup>8</sup>, data di inizio del PNRA, fino al 2003. È in corso di emanazione un nuovo decreto da parte del MUR – MiTE con il quale sarà direttamente il MUR a gestire i capitoli di spesa relativi alla spedizione, interfacciandosi direttamente con ENEA, al quale viene confermata la responsabilità della gestione e organizzazione logistica della spedizione.

---

4 Decreto-legge 1° marzo 2021: "Disposizioni urgenti in materia di riordino delle attribuzioni dei Ministeri", convertito, con modificazioni, in Legge 22 aprile 2021, n. 55.

5 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".

6 L. 11 agosto 1991 n. 273: "Istituzione del sistema nazionale di taratura".

7 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".

8 L. 10 giugno 1985, n. 284: "Programma nazionale di ricerche in Antartide".



Il d.lgs. 31 luglio 2020, n. 101, affida all'ENEA il ruolo di gestore del *Servizio Integrato per la gestione delle sorgenti dismesse e dei rifiuti radioattivi di origine non elettro-nucleare*, che garantisce tutte le fasi del ciclo di gestione delle sorgenti non più utilizzate, anche "orfane", rinvenute sul territorio.

### **Il quadro delle attività ENEA**

I Dipartimenti e le Unità tecniche costituiscono il sistema portante delle iniziative e dei progetti di ricerca, sviluppo ed innovazione e delle attività tecnico-scientifiche dell'Agenzia. In quest'ambito si inserisce il contributo della Direzione Innovazione e Sviluppo e delle Unità Relazioni e Comunicazione e Studi, Analisi e Valutazioni, in termini di supporto alle opportunità di finanziamento ed alla promozione e diffusione delle conoscenze scientifiche e tecnologiche, nonché all'elaborazione di studi sul sistema energetico-nazionale e sulle ricadute economiche e sociali delle tecnologie energetiche ed ambientali.

Con riferimento alle attività del triennio 2022-2024, queste sono pertanto centrate prevalentemente sui settori di competenza dei quattro Dipartimenti:

- Fusione e tecnologie per la sicurezza nucleare
- Tecnologie energetiche e fonti rinnovabili
- Sostenibilità dei sistemi produttivi e territoriali
- Efficienza energetica

e delle Unità tecniche:

- Istituto di Radioprotezione
- Unità Tecnica Antartide.

Le attività sono pianificate ed effettuate in linea con le direttrici di Ricerca, Sviluppo e Innovazione (R&D&I) definite dalle principali agende strategiche internazionali, europee e nazionali e con la policy del decisore pubblico in materia energetica ed ambientale, al fine di contribuire allo sviluppo economico sostenibile del Paese, coniugando al contempo la capacità e l'offerta di innovazione e sviluppo tecnologico con la domanda di innovazione e chiusura sostenibile ed efficiente dei cicli delle filiere produttive, per accrescerne competitività e resilienza a livello internazionale. In particolare, le azioni sono orientate a favorire il perseguimento degli ambiziosi e sfidanti obiettivi promossi dal Green New Deal, dal Piano Nazionale Integrato per l'Energia ed il Clima (PNIEC) e soprattutto dal Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR), su cui vengono focalizzate le attività dell'Agenzia, in materia di transizione ecologica e neutralità climatica e sulla base degli indirizzi del Ministero vigilante.

Tutti i Dipartimenti hanno il compito di rafforzare ulteriormente la partecipazione ad iniziative e progetti di R&S&D a livello nazionale ed europeo nei settori di propria competenza, anche al fine di favorire il trasferimento tecnologico dei risultati, prodotti e servizi della ricerca, ai fini della crescita del sistema Paese nella situazione post pandemica.

L'ENEA è l'istituzione di riferimento nazionale sul tema dell'efficienza energetica nell'ambito delle funzioni proprie di *Agenzia Nazionale per l'Efficienza Energetica* assegnate dal D.lgs. n. 115/2008, finalizzate al conseguimento degli obiettivi assunti dal Paese per il miglioramento dell'efficienza degli usi finali di energia. Nell'assolvimento di questo ruolo, l'ENEA fornisce 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 nazionali, per il rafforzamento delle politiche di coesione territoriale.

Con riferimento al PNRR, le attività del **Dipartimento Efficienza Energetica (DU EE)**, si collocano prevalentemente nell'ambito della Missione 2 "Rivoluzione verde e transizione ecologica", Componente 3 (M2-C3) dedicata all'efficienza energetica e alla riqualificazione energetica degli edifici, con una dotazione complessiva di 15,36 Mld di euro.

Nello specifico, il *Dipartimento Efficienza Energetica (DU EE)*, svolge azioni finalizzate a:

- assicurare il supporto alle istituzioni nazionali per il raggiungimento degli obiettivi assunti dal Paese ed al MITE e alla PA nell'attuazione degli adempimenti normativi nazionali ed internazionali;
- gestire il meccanismo delle detrazioni fiscali (Ecobonus e Superbonus) attraverso la raccolta delle pratiche richiedenti l'erogazione dell'incentivo, l'elaborazione di statistiche per il monitoraggio, l'attività di promozione, informazione, formazione e assistenza verso cittadini, professionisti e imprese;
- sostenere le amministrazioni territoriali per potenziarne le competenze nell'attuazione delle politiche e nella progettazione degli strumenti in campo di efficienza energetica;
- incrementare le azioni di formazione ed informazione finalizzate alla creazione di una corretta conoscenza e coscienza energetica nei cittadini e di una professionalità qualificata negli operatori di settore;
- rafforzare il ruolo dell'Agenzia attraverso attività e progetti di R&S&D nell'ambito dell'efficienza energetica.

Nell'ambito delle tecnologie e delle applicazioni nucleari l'ENEA continua a presidiare il settore con il **Dipartimento Fusione e tecnologie per la Sicurezza Nucleare (FSN)** che opera nel campo della Fusione nucleare, delle Applicazioni Nucleari, della Sicurezza nucleare e delle Applicazioni delle radiazioni ionizzanti e non ionizzanti, e ai sensi della Legge n.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.

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 (EURATOM, l'European Joint Fusion Programme, Programmi Comunitari, ecc.), nonché la normativa negli altri settori di intervento. In ambito nazionale il Dipartimento svolge il ruolo di

coordinatore delle attività del programma Fusione italiano, di Gestore del Servizio Integrato per la raccolta dei rifiuti radioattivi di origine non-elettronucleare, di consulenza ad alto contenuto tecnologico alla PA. Nel settore della sicurezza nucleare svolge il ruolo di supporto tecnico alle istituzioni e la rappresentanza internazionale per la sicurezza nucleare, la preparazione alle emergenze, la gestione della chiusura del ciclo del combustibile e l'applicazione dei trattati internazionali in materia di safety, non proliferazione e security.

È inoltre in corso la realizzazione della facility Divertor Tokamak Test ([DTT](#)), un'infrastruttura di importanza strategica nella "road map" verso la produzione futura di energia da processi di fusione nucleare, che rappresenta un asset strategico di ricerca nazionale e internazionale. Per tale motivo è stata inclusa nelle infrastrutture prioritarie per la ricerca da parte del MUR e godrà di finanziamenti nell'ambito dei programmi di ricerca del PNRR gestiti dal MUR stesso.

Nello specifico attività ed iniziative sono volte prevalentemente al perseguimento dei seguenti obiettivi:

- avviare la costruzione di nuove infrastrutture di ricerca, sviluppo ed innovazione (tra cui DTT) e garantire l'up-grading di infrastrutture esistenti;
- 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;
- 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, in particolare analizzando la possibilità di utilizzare le facilities tecnologiche dell'Agenzia per possibili progetti di produzione in Italia di radioisotopi per uso medicale;
- garantire il ruolo di Gestore del Servizio Integrato per la caratterizzazione radiologica, la gestione dei rifiuti radioattivi e della chiusura del ciclo del combustibile;
- assicurare la funzione assegnata all'ENEA dalla legge n.273/1991 di Istituto Metrologico Primario nel settore delle radiazioni ionizzanti;
- garantire 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;
- 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.

Nel settore dei sistemi produttivi e territoriali trovano continuità le attività di ENEA, attraverso il **Dipartimento Sostenibilità dei Sistemi Produttivi e Territoriali (SSPT)**, in tema di economia circolare, bioeconomia, economia blu, uso efficiente delle risorse e chiusura dei cicli nei processi produttivi e sul territorio, agroindustria e biotecnologie, nuovi materiali, mitigazione e

adattamento ai cambiamenti climatici e studio dell'atmosfera e del mare, salvaguardia, sicurezza e valorizzazione del territorio e del capitale naturale e protezione della salute dei cittadini.

Il Dipartimento 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 consumo più sostenibili, offrendo servizi e supporto alla PA centrale, regionale e locale, al settore delle imprese e ai cittadini per favorire e supportare il processo di transizione ecologica.

Con riferimento al PNRR, le attività del Dipartimento SSPT si collocano prevalentemente nell'ambito della Missione 2 "Rivoluzione verde e transizione ecologica", Componente 1 (M2C1) dedicata all'economia circolare e all'agricoltura sostenibile, con una dotazione complessiva di 5,27 Mld di euro e della Componente 4 (M2C4) relativa alla tutela del territorio e della risorsa idrica, con una dotazione complessiva di 15,06 Mld di euro.

È da evidenziare, a livello nazionale, la costituzione della Piattaforma Italiana per l'Economia Circolare (ICESP) - con oltre 250 soggetti tra istituzioni pubbliche, aziende, enti di ricerca, associazioni di categoria) - promossa e coordinata da ENEA su mandato della Comunità Europea come azione speculare nazionale dell'analoga piattaforma europea (ECESP) in cui ENEA è stata selezionata come unico rappresentante italiano.

Nel merito, le azioni di R&S&D sono indirizzate prevalentemente al conseguimento dei seguenti obiettivi:

- 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;
- sviluppare materiali innovativi e sostenibilità, favorendone l'applicazione in diversi settori industriali;
- 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;
- sviluppare tecnologie e strumenti per favorire la sostenibilità nei sistemi produttivi agroalimentari.

Inoltre, il Dipartimento opera per:

- sviluppare tecnologie, strumenti e modelli e condurre studi relativi ai cambiamenti climatici per favorire l'attuazione di politiche di contrasto e la realizzazione di azioni di mitigazione e adattamento;
- implementare strumenti di valutazione dell'impatto degli scenari energetici sul sistema climatico e sulla qualità dell'aria.

Nell'ambito del dominio tecnologico dei processi energetici "Fonte-Utilizzazione" l'Agenzia continua a presidiare il settore attraverso il **Dipartimento Tecnologie Energetiche e Fonti**

**Rinnovabili (TERIN)** che opera in tema di tecnologie energetiche, fonti rinnovabili, smart grids e reti energetiche integrate, smart cities e comunità energetiche, tecnologie per l'accumulo energetico, idrogeno, e-fuel e Power to X, mobilità sostenibile, chimica verde, tecnologie per la conversione e gli usi finali dell'energia, tecnologie abilitanti e per la digitalizzazione.

Il Dipartimento svolge attività di studio, analisi, ricerca, sviluppo e qualificazione di tecnologie, metodologie, materiali, processi e prodotti, progettazione avanzata, realizzazione di impianti dimostrativi, 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, la smartizzazione e digitalizzazione delle reti energetiche integrate in un'ottica smart sector integration, la razionalizzazione ed ottimizzazione degli usi finali dell'energia al fine di favorire la transizione energetica e la decarbonizzazione del sistema produttivo ed economico del Paese.

Con riferimento al PNRR, le attività del Dipartimento TERIN si collocano prevalentemente nell'ambito della Missione 2 "Rivoluzione verde e transizione ecologica", Componente 2 (M2C2), dedicata all'energia rinnovabile, idrogeno, rete e mobilità sostenibile, con una dotazione complessiva di 23,78 Mld di euro e della Missione 3 "Infrastrutture per una mobilità sostenibile", con una dotazione complessiva di 25,40 Mld.

È da evidenziare che l'ENEA, attraverso TERIN, presiede il Cluster Tecnologico Nazionale Energia - e ne coordina il Comitato Tecnico Scientifico - associazione riconosciuta di soggetti pubblici e privati di alta qualificazione che opera sul territorio nazionale in tema di ricerca, sviluppo ed innovazione industriale, formazione e trasferimento tecnologico. Inoltre, l'Agenzia è responsabile dell'Accordo di Programma di durata triennale sottoscritto con il MiTE nell'ambito dell'Iniziativa internazionale Mission Innovation, che vede anche la partecipazione di altri soggetti pubblici di ricerca nel ruolo di co-beneficiari, per lo sviluppo di progetti di ricerca nei settori Smart Grid, Idrogeno e Materiali avanzati per l'Energia. Inoltre, su richiesta del MiTE, ENEA svolge il ruolo di coordinatore nazionale per la partecipazione italiana alla Mission "Clean Hydrogen" lanciata nell'ambito dell'iniziativa Mission Innovation 2.0.

Nello specifico le attività di R&S&D sono volte prevalentemente al perseguimento dei seguenti obiettivi:

- sviluppare tecnologie e dispositivi per l'energia pulita, la bioenergia ed i gas rinnovabili in grado di coniugare la sostenibilità tecnologica con quella ambientale ed economica e perseguire una maggiore accessibilità alla risorsa rinnovabile;
- sviluppare sistemi e metodologie a supporto delle fonti energetiche rinnovabili, compresi lo storage nelle diverse forme (elettrochimico, termico e chimico);
- sviluppare tecnologie e sistemi per la produzione, il trasporto, la distribuzione e gli usi finali dell'idrogeno in particolare per quello verde e per e-fuel;
- sviluppare tecnologie, sistemi e strategie per l'uso sostenibile ed efficiente dell'energia e per le reti energetiche integrate e le smart grid;
- sviluppare tecnologie e sistemi per la decarbonizzazione dei settori hard to abate;

- sviluppare le tecnologie abilitanti per la smartizzazione e la digitalizzazione del sistema energetico e dei sistemi produttivi;
- sviluppare tecnologie e dispositivi per la cybersecurity delle reti e infrastrutture energetiche;
- sviluppare tecnologie e servizi per la mobilità sostenibile e le comunità energetiche;

Le tecnologie, i prodotti, i servizi e il know-how sviluppati dall'Agazia nel suo complesso sono oggetto di un'azione di trasferimento verso il sistema delle imprese e di valorizzazione della proprietà intellettuale, con l'obiettivo di conferire alla ricerca un tangibile ruolo economico ed accrescere la competitività dell'industria nazionale, con particolare riferimento alle PMI. In tale contesto si inquadrano le attività svolte dalla **Direzione Innovazione e Sviluppo (ISV)** che rappresenta l'Agazia verso il potenziale mercato dell'offerta di ricerca e servizi ad alto contenuto tecnico-scientifico, per un'efficace interrelazione con i soggetti che costituiscono le potenziali controparti contrattuali: Unione Europea, Organismi internazionali, PA centrale, Regioni ed enti locali, Industria e associazioni, cittadini.

Nel merito vengono messe in campo attività ed iniziative indirizzate verso le seguenti finalità:

- promuovere e valorizzare il ruolo dell'Agazia nel trasferimento al territorio dei risultati della ricerca e nelle collaborazioni con soggetti terzi istituzionali e non;
- supportare la partecipazione delle Unità Organizzative a programmi e opportunità di finanziamento internazionali, nazionali e regionali;
- assicurare il supporto alle unità organizzative dell'Agazia nelle relazioni istituzionali nazionali, europee ed internazionali, con le controparti pubbliche e private maggiormente rilevanti.

Con riferimento a valutazioni e studi sul sistema energetico-nazionale e sulle ricadute economiche e sociali delle tecnologie energetiche ed ambientali, le attività dell'Agazia sono condotte **dall'Unità Studi, Analisi e Valutazioni (STAV)** che 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.

Nello specifico vengono condotte le seguenti azioni:

- analisi e valutazioni sul sistema energetico nazionale e sui vari possibili percorsi di transizione per la decarbonizzazione e la neutralità climatica, in un'ottica anche di neutralità tecnologica;
- studi e valutazioni sulle tecnologie applicate e in via di sviluppo negli ambiti energetico e ambientale;
- supporto alla predisposizione dei documenti programmatici e nella gestione del ciclo della performance, puntando sul miglioramento della qualità dei prodotti.

Le attività di comunicazione, informazione, formazione, promozione, relazioni esterne e ufficio stampa dell'Agazia sono condotte attraverso **l'Unità Relazioni e comunicazione (REL)** che opera

in raccordo con i Dipartimenti, le Direzioni e le Unità Tecniche alle quali fornisce supporto nell'ideazione e realizzazione di iniziative di comunicazione interna ed esterna.

Nel merito le azioni sono svolte con l'obiettivo di rafforzare, promuovere e consolidare l'immagine, il ruolo ed il posizionamento dell'ENEA nel contesto nazionale e internazionale come soggetto di eccellenza tecnico-scientifica e partner strategico nel supportare le imprese e le loro associazioni verso la crescita e la competitività.

Inoltre, l'ENEA assolve agli importanti adempimenti in risposta a consolidati compiti istituzionali al servizio del Sistema Paese.

**L'Unità Tecnica Antartide (UTA)** organizza e realizza le Campagne in Antartide nell'ambito del Programma Nazionale di Ricerche in Antartide (PNRA) del MUR, 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, compito che sarà confermato dal nuovo decreto MUR-MITE in corso di emanazione che assegnerà direttamente, e non più tramite il CNR, i fondi statali al programma. 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.

Nello specifico UTA assicura le azioni necessarie alla rendicontazione delle spedizioni delle Campagne antartiche annuali e della predisposizione di tutte le azioni necessarie per la programmazione ed organizzazione della nuova campagna per l'estate antartica 2022-2023 e della Campagna invernale della Stazione Concordia nel 2022.

**L'Istituto di Radioprotezione (IRP)** presidia per conto dell'Agenzia il settore dell'impiego delle radiazioni ionizzanti per scopi non solo legati al nucleare ma anche sanitari, di ricerca ed industriali con specifico riferimento alle tecniche di misura e rivelazione ai fini del monitoraggio e dosimetria degli individui (sia lavoratori esposti che della popolazione) e dell'ambiente circostante i siti con impiego delle radiazioni ionizzanti, *in primis* i siti nucleari. IRP fornisce, altresì, ad enti pubblici e privati servizi tecnici avanzati, qualificati periodicamente attraverso inter-confronti internazionali, e partecipa attivamente ai tavoli delle più importanti organizzazioni internazionali ed alla definizione della normativa nazionale in materia.

Infine, l'ENEA costituisce il riferimento nazionale per il condizionamento e stoccaggio dei rifiuti radioattivi a bassa e media attività, le cui azioni continueranno ad essere svolte attraverso il contributo operativo della partecipata NUCLECO.

## 2 VALORE PUBBLICO, PERFORMANCE E ANTICORRUZIONE

### *Lo scenario nazionale, europeo e internazionale*

Lo scenario nazionale e internazionale nei settori dell'energia, dell'ambiente e dello sviluppo economico sostenibile, che la legge 221/2015 definisce come ambiti delle attività dell'ENEA, ha importanti riflessi nella definizione dei programmi dell'Agenzia.

Gli obiettivi dello sviluppo sostenibile quali la decarbonizzazione del sistema energetico e dell'economia, la sostenibilità della produzione energetica, la gestione e l'uso efficiente delle risorse e degli usi finali, la sicurezza dei territori, che richiedono oltre ad un'efficace azione normativa, anche un forte impulso delle attività di ricerca, sviluppo, innovazione e trasferimento alle imprese, hanno registrato un crescente interesse della politica, degli operatori economici e dei cittadini. L'esperienza della pandemia COVID-19, che continua ancora a caratterizzare profondamente il sistema sociale ed economico di tutti i Paesi, non ha attenuato e semmai ha dato un nuovo impulso all'attenzione e all'impegno su tali temi che sono, peraltro, centrali nelle strategie di transizione ecologica messe in campo dai vari Paesi europei e in particolare, in Italia, nell'ambito del Programma di Rilancio e Resilienza Nazionale.

Nel 2021 sono stati programmati due importanti eventi internazionali, in cui l'Italia ha un ruolo organizzativo centrale, che detteranno per i prossimi anni l'agenda globale sulla transizione ecologica e la lotta ai cambiamenti climatici: il G20 su Ambiente, Clima ed Energia, che si è tenuto a Napoli a luglio 2021 e la COP26 di Glasgow sotto la presidenza UK in partnership con l'Italia. I risultati del G20, dove per la prima volta sono stati affrontati insieme in modo coordinato i temi di clima ed energia, sono stati notevoli in quanto si sono poste le basi per gli impegni per la COP26, durante la quale è stata adottata una serie di documenti della presidenza italiana sulla povertà energetica, le energie rinnovabili offshore, le *nature based solution* per gli ambiti urbani, gli impegni comuni per la lotta al cambiamento climatico.

In questa prospettiva è divenuto ancora più importante il ruolo guida sui temi della transizione ecologica che l'Unione Europea vuole ricoprire anche grazie al *Green New Deal*<sup>9</sup> e alle misure di attuazione nell'ambito dei Piani nazionali di ripresa e resilienza presentati dai vari Stati Membri.

La stessa prospettiva strategica caratterizza anche il piano di rilancio europeo dell'economia in risposta alla pandemia COVID-19, piano che ha imposto all'Italia e all'Europa un ripensamento dei modelli economici, di lavoro e delle produzioni. A luglio 2020 è stato concordato un programma articolato che combina il quadro finanziario pluriennale (QFP, per 1.100 miliardi di euro, per il

---

<sup>9</sup> Il *Green New Deal* – presentato dalla Commissione l'11 dicembre 2019 – è una strategia di crescita che punta a trasformare l'UE in una società a impatto climatico netto nullo (ossia una società che non genererà emissioni nette di gas a effetto serra), giusta e prospera, con un'economia moderna, efficiente sotto il profilo delle risorse e competitiva. Cambiamenti climatici e degrado ambientale sono riconosciuti come le principali minacce da superare attraverso obiettivi quali la neutralità carbonica dell'economia nel 2050, la crescita economica dissociata dall'uso delle risorse e la maggiore capacità inclusiva del sistema sociale. Nel luglio 2021 la Commissione Europea ha presentato il pacchetto *Fit for 55* che contiene 13 proposte legislative sull'energia e sul clima, aventi l'obiettivo di ridurre le emissioni di gas serra del 55% entro il 2030, come previsto dalla Legge Clima.



periodo 2021-2027), con uno sforzo straordinario per la ripresa EU (*Next Generation* per 750 miliardi di euro, per il periodo 2021-2024).

Nei primi mesi del 2019, in esito all'approvazione del *Clean Energy package* con la conferma dell'obiettivo di riduzione dei gas serra del 40% al 2030, era stato ratificato anche il Regolamento europeo sulla "*Governance dell'unione dell'energia e dell'azione per il clima*", in cui era stabilito l'obbligo per gli Stati membri di produrre un *Piano nazionale integrato in materia di energia e clima* (PNIEC) per il periodo dal 2021 al 2030, con la definizione degli obiettivi nazionali sull'efficienza energetica, le fonti rinnovabili e la riduzione delle emissioni di CO<sub>2</sub>, nonché in tema di sicurezza energetica, interconnessioni, mercato unico dell'energia e competitività, sviluppo e mobilità sostenibile, delineando per ciascuno di essi le misure da attuare. Il Piano elaborato dal Governo italiano - anche con il contributo dell'ENEA - e inviato nel dicembre 2019, costituisce uno dei driver delle attività dell'Agenzia. Il Piano italiano contiene misure in grado di accompagnare anche la transizione in atto nel mondo produttivo verso il *Green New Deal*. Il PNIEC dovrà essere aggiornato e trasmesso alla Commissione nel 2023, ed ENEA collaborerà col MITE per il suo aggiornamento.

Il Piano nazionale italiano di ripresa e resilienza (PNRR), approvato dal Consiglio dell'Unione Europea nel luglio 2021, prevede tale futuro aggiornamento del PNIEC, nonché della "Strategia di lungo termine per la riduzione delle emissioni dei gas a effetto serra" (gennaio 2021) per riflettere i mutamenti nel frattempo intervenuti in sede europea e i crescenti livelli di ambizione nella lotta al cambiamento climatico.

Le misure previste dal Piano si articolano intorno a tre assi strategici condivisi a livello europeo: digitalizzazione e innovazione, transizione ecologica, inclusione sociale.

La proposta della Commissione Europea per la prima legge sul clima (*EU Climate Law*, marzo 2020), che mira a tradurre in legge l'obiettivo fissato nel *Green Deal* europeo - propone cioè il target legalmente vincolante di zero emissioni nette di gas a effetto serra entro il 2050 - prevede che le istituzioni dell'Unione Europea (UE) e gli Stati membri adottino le misure necessarie a livello UE e nazionale per raggiungere l'obiettivo, tenendo conto dell'importanza di promuovere l'equità e la solidarietà tra i vari Paesi; in particolare, è previsto che ogni Stato membro riveda gli obiettivi fissati nei Piani nazionali integrati energia clima (PNIEC) per raggiungere una riduzione delle emissioni del 55% al 2030 rispetto al 1990, e un obiettivo del 40% di energia prodotta da fonti rinnovabili. Nel corso del 2020, la Commissione ha delineato alcuni percorsi strategici per realizzare gli obiettivi climatici stabiliti nel *Green Deal* europeo e accelerare la transizione del sistema energetico al 2050: la Strategia per la *Smart Sector Integration* (COM (2020) 299 final) coordinata con la Strategia per l'Idrogeno (COM (2020) 301 final) e la Strategia per le Energie Rinnovabili Offshore (COM(2020) 741 final). Questa strategia integrata mira a collegare i diversi settori energetici nell'UE (elettricità, gas, immobili, trasporti, industria) per accelerare la decarbonizzazione e promuovere la sostituzione dei combustibili fossili con energia elettrica prodotta da fonti rinnovabili o con carburanti rinnovabili e a basso tenore di carbonio, garantendo nel contempo energia sicura e a prezzi accessibili. Nel complesso, si tratta di un importante

passaggio di policy per stimolare lo sviluppo di tecnologie efficienti dal punto di vista energetico e accelerare la transizione:

- La strategia per la *Smart Sector Integration* rappresenta il layout fondamentale della transizione verso l'energia verde e si basa su tre pilastri principali: un sistema energetico "circolare" con un obiettivo di maggiore efficienza energetica; elettrificazione diretta dei settori di utilizzo finale utilizzando più direttamente l'elettricità prodotta da fonti energetiche rinnovabili locali; la promozione di combustibili puliti, compreso l'idrogeno rinnovabile e biocarburanti e biogas sostenibili.
- La strategia sull'idrogeno è la prima strategia a livello dell'UE che promuove l'uso dell'idrogeno attraverso misure di investimento, regolamentazione, creazione di mercato, ricerca e innovazione. L'obiettivo è definire un percorso graduale per introdurre l'idrogeno come opzione di stoccaggio e produzione di energia nel sistema energetico: al 2024, l'obiettivo è installare almeno 6 GW di elettrolizzatori per la produzione di idrogeno rinnovabile; al 2030, l'obiettivo è rendere l'idrogeno parte integrante del sistema energetico, con almeno 40 GW di elettrolizzatori per la produzione di idrogeno rinnovabile.
- La Strategia per le Energie Rinnovabili Offshore riconosce la centralità dell'eolico offshore nel mix energetico UE e si propone di aumentare la capacità dagli attuali 12 GW a 60 GW entro il 2030, sviluppando al contempo anche altre tecnologie emergenti, come l'eolico e il fotovoltaico galleggiante e l'energia dal mare - tecnologie adatte anche ai bacini del Mediterraneo - da cui si attende un contributo di capacità installata di 40 GW al 2030.

Tra i provvedimenti del *Clean Energy package* sono di particolare rilievo la direttiva per l'efficienza energetica degli edifici, 2018/844/UE, recepita dal Governo italiano con il D.lgs. 10 giugno 2020, n. 48, e la direttiva UE 2018/2002/UE sull'efficienza energetica, recepita con il D.lgs. 14 luglio 2020, n. 73. Il primo posto tra i 25 paesi più industrializzati del mondo per le politiche di efficienza energetica detenuto dall'Italia insieme alla Germania<sup>10</sup> valorizza gli sforzi del Paese in campo civile e industriale, e responsabilizza e rafforza ulteriormente l'azione dell'ENEA nel ruolo di Agenzia nazionale per l'Efficienza Energetica. Come riferimento nazionale sul tema dell'efficienza energetica l'ENEA fornisce 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); fornisce supporto alle imprese energivore e le grandi imprese per l'obbligo di diagnosi energetiche anche mediante azioni di sensibilizzazione ed assistenza; contribuisce al piano di azione per incrementare gli edifici ad energia quasi zero e al programma di riqualificazione energetica degli edifici della Pubblica Amministrazione. A questo proposito, si evidenzia la spinta rappresentata dall'incremento degli impegni economici da parte di numerose amministrazioni centrali e locali per l'efficientamento e la messa in sicurezza dei propri edifici. Le due recenti Direttive hanno

---

<sup>10</sup> 2018 *International Energy Efficiency Scorecard*. ACEEE, 2018.

definito nuovi specifici compiti dell'ENEA. Il D.lgs. 48/2020 ha assegnato all'ENEA l'obbligo di istituzione del Portale Nazionale sulla prestazione energetica degli edifici, con lo scopo di fornire ai cittadini, alle imprese e alla pubblica amministrazione informazioni sulla prestazione energetica degli edifici; sulle migliori pratiche per le riqualificazioni energetiche efficaci in termini di costi; sugli strumenti di promozione esistenti per migliorare la prestazione energetica degli edifici, ivi compresa la sostituzione delle caldaie a combustibile fossile con alternative più sostenibili; sugli attestati di prestazione energetica. Con il D.lgs. 73/2020 è stato rinnovato ed esteso l'impegno per rafforzare gli strumenti di informazione e formazione sui temi dell'efficienza energetica (PIF, Piano Informazione e Formazione), in grado di trasformare gli obblighi della transizione energetica in un programma coerente con gli obiettivi posti in ambito internazionale, europeo e nazionale fino al 2030.

Nel 2021 ha continuato a svilupparsi l'azione della Commissione UE sull'economia circolare. Il 2021 ha infatti visto concretizzarsi molte delle iniziative previste nel secondo piano d'azione per l'economia circolare dell'UE (CEAP 2) pubblicato nel marzo 2020: riduzione delle emissioni e sostanze pericolose, ottimizzazione del packaging, revisione della direttiva Ecodesign, strategia sui prodotti tessili sostenibili, proposte per nuove etichette di prodotto. Trovano spazio anche le iniziative rivolte ai consumatori con l'obiettivo di renderli sempre più parte attiva dei processi (politiche per rafforzare il ruolo dei consumatori nella transizione verde, ovvero revisione dell'agenda dei consumatori). L'economia circolare è uno dei principali elementi costitutivi del Green Deal europeo in quanto la gestione circolare e sostenibile delle risorse diventa significativa per la qualità della vita, l'occupazione, la preservazione e salvaguardia del capitale naturale. Infine, è stata promossa e lanciata l'alleanza globale dell'economia circolare (GACERE), per facilitare la connessione delle iniziative globali a favore di una transizione giusta e sostenibile.

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 dal trattamento delle risorse). L'ENEA è impegnata su queste tematiche sotto diverse prospettive. L'Agenzia sviluppa e implementa tecnologie per la gestione integrata e la valorizzazione di rifiuti e scarti industriali, nonché 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 e networking. L'Agenzia ha già in essere collaborazioni con il MATTM (divenuto MiTE a seguito dell'entrata in vigore del D.L. 1° marzo 2021 n. 22), a partire dal supporto fornito nello sviluppo di indicatori per la circolarità. Inoltre, si ritiene opportuno menzionare la costituzione della Piattaforma Italiana per l'Economia Circolare (ICESP), alla quale partecipano oltre 250 tra Istituzioni pubbliche, Organismi di ricerca e aziende, promossa e coordinata da ENEA su mandato della Comunità Europea come azione speculare nazionale della analoga piattaforma europea (ECESP).

Il 30 giugno 2022 è stata approvata dal MITE la Strategia Nazionale per l'Economia Circolare che prevede un nuovo modello di produzione e consumo volto all'uso efficiente delle risorse e al mantenimento circolare del loro flusso. Essa comprende la eco-progettazione dei beni per ottimizzare l'impiego delle risorse naturali, la possibilità di riuso o recupero dei prodotti e il riciclo degli stessi al termine della loro vita utile, al fine di generare materie prime seconde e creare nuove catene di approvvigionamento riducendo gli sprechi e la produzione di rifiuti.

Da febbraio 2022, la grave situazione di guerra tra Russia e Ucraina ha creato importanti criticità in termini di sicurezza degli approvvigionamenti dell'intera Europa, considerato che la dipendenza energetica attuale dai combustibili fossili provenienti dalla Russia è del 34% per il petrolio (4,5 milioni di barili al giorno) e del 46% per il gas naturale (155 miliardi di metri cubi all'anno). Le sanzioni economiche imposte alla Russia in reazione all'invasione dell'Ucraina richiedono un drastico ripensamento strategico riguardo alle fonti di approvvigionamento in Italia e aprono a opportunità di accelerazione della transizione energetica verso un sistema più efficiente e sostenibile e che garantisca una maggiore indipendenza energetica.

Nella comunicazione COM(2022) 108 del 8 marzo 2022 "*REPowerEU: Joint European Action for more affordable, secure and sustainable energy*", la Commissione Europea ha tracciato un percorso verso la progressiva emancipazione dalle importazioni dalla Russia per rafforzare ed accelerare le misure del pacchetto Fit-for-55.

Le misure indicate nella comunicazione REPowerEU possono riassumersi nei seguenti punti principali:

- diversificazione delle fonti di approvvigionamento di gas attraverso accordi con diversi paesi: la Commissione raccomanda di rafforzare l'infrastruttura di trasporto di gas, anche a livello continentale, rendendola inoltre compatibile con il trasporto dell'idrogeno;
- raddoppio della disponibilità di biometano, rispetto al ritmo di crescita previsto nel pacchetto Fit-for-55;
- evoluzione del mix energetico attraverso l'incremento molto più rapido rispetto ai target del pacchetto Fit-for-55 della penetrazione delle rinnovabili (in particolare eolico onshore e offshore e fotovoltaico), che comprenda un incremento del 20% (con un aumento di 80 GW della potenza installata al 2030, con una frazione dedicata alla produzione di idrogeno), anche attraverso la semplificazione di *planning* e *permitting*, l'individuazione di aree idonee e l'implementazione di *sandboxes* regolatorie;
- raddoppio del target relativamente alle pompe di calore, tale da consentire di raggiungere 10 milioni di pezzi installati entro 5 anni;
- accelerazione delle azioni a supporto dell'utilizzo dell'idrogeno, con particolare riferimento all'implementazione di un mercato europeo (interno e di importazione) di tale vettore energetico;

- trasformazione dei processi nelle industrie energivore, con particolare riferimento alla conversione verso l'idrogeno e l'integrazione delle rinnovabili.

## 2.1 IL VALORE PUBBLICO

### 2.1.1 Il valore della ricerca ENEA per il conseguimento degli obiettivi della transizione

La transizione verso un'economia sostenibile necessita di trasformazioni fondamentali nella tecnologia, nell'industria, nell'economia, nella finanza e nella società nel suo complesso. Pertanto, non sarà possibile perseguire tali obiettivi soltanto con interventi di natura tecnologica, ma è necessario attuare azioni sistemiche e strutturate basate su un approccio integrato al fine di massimizzare le risorse economiche messe a disposizione dall'Europa con il piano Next Generation e le conseguenti opportunità di crescita e sviluppo.

La ricerca che ENEA sta già svolgendo su questo obiettivo di fondamentale valore pubblico sarà rafforzata, rivestendo un importante ruolo propulsivo, nell'interesse generale.

Occorre infatti dar vita a una visione di ampia trasformazione dell'economia, nella quale la decarbonizzazione, le fonti rinnovabili, l'economia circolare, le tecnologie abilitanti e per la digitalizzazione, l'efficienza e l'uso razionale e sostenibile delle risorse naturali, rappresentano insieme obiettivi e strumenti per un modello energetico ed economico sostenibile. Si tratta di un processo in itinere, complesso ed articolato, che richiede l'implementazione di misure, strumenti e soluzioni per la transizione socialmente equa ed economicamente sostenibile verso un modello energetico ed un'economia a basse emissioni di carbonio e resiliente ai cambiamenti climatici, al fine di raggiungere la neutralità climatica entro il 2050.

Si osserva che, nel caso italiano, alcune soluzioni tecnologiche, che in altri Stati membri vengono esplorate, sono di fatto escluse a priori in base ad atteggiamento di eccessiva semplificazione, per cui gli scenari che vengono proposti vedono invariabilmente potenze sempre più crescenti di energia solare ed eolica, e una elettrificazione spinta di tutti i settori, non considerando adeguatamente la indispensabilità degli accumuli per far fronte alla variabilità delle rinnovabili e al tema della stagionalità dei consumi per riscaldamento, sulla quale non si sta investendo col ritmo necessario, la complessità dei settori industriali, alcuni dei quali energivori o difficilmente elettrificabili ("hard to abate"), la decarbonizzazione dei trasporti navali ed aerei, la produzione di calore da rinnovabili, l'utilizzo delle biomasse, e non considerando le tecnologie già disponibili della CCS e, in una prospettiva di più lungo periodo, il nucleare di nuova generazione e la fusione.

Sarà perciò necessario sviluppare scenari più aderenti alla complessità dei sistemi energetici e della domanda, con conseguenti investimenti in ricerca, sviluppo, innovazione, trasferimento tecnologico e formazione con il coinvolgimento dei diversi soggetti interessati (dai cittadini al sistema produttivo alle istituzioni, a partire da quelle locali), sulla base di una condivisione di valori, obiettivi e di conoscenza.

È fondamentale, pertanto, intraprendere azioni ed interventi che mirano a realizzare una economia efficiente nell'uso delle risorse e climaticamente neutra per:

- incrementare la produzione di energia da rinnovabili attraverso lo sviluppo di tecnologie avanzate anche adottando nuove forme di utilizzo (es. comunità energetiche e digitali);
- rendere più resiliente l'infrastruttura e l'impiantistica per le attività produttive e per l'energia elettrica, sviluppare i sistemi di accumulo senza i quali un sistema elettrico alimentato a quote crescenti di rinnovabili non può funzionare;
- favorire l'innovazione tecnologica e la digitalizzazione del sistema produttivo del Paese e dell'economia;
- incrementare l'efficienza energetica nel settore residenziale ed industriale;
- puntare sulla mobilità sostenibile
- colmare i deficit infrastrutturali ed indirizzare la trasformazione industriale verso produzioni eco-sostenibili, efficienti nell'uso delle risorse e a basso impatto energetico e ambientale;
- consolidare le infrastrutture della ricerca e del trasferimento tecnologico in relazione alle necessità e alle aspettative delle realtà produttive nazionali di settore in particolare alle PMI (base del tessuto industriale nazionale), nonché alle strategie europee e nazionali per la competitività, l'innovazione e lo sviluppo sostenibile;
- investire in capitale umano attraverso il sostegno all'istruzione, alla formazione, alla creazione di nuove figure professionali, alla ricerca, all'innovazione e allo sviluppo competitivo;
- sostenere iniziative e progettualità per la smart sector integration e l'idrogeno come asset centrali per la transizione energetica, in accordo alle strategie adottate dalla UE sull'integrazione dei sistemi energetici e l'idrogeno.

Si sottolinea, a questo riguardo, l'importanza di destinare adeguate risorse al sistema della ricerca pubblica. ENEA infatti possiede il know-how, il patrimonio di risorse professionali di alto livello e l'indipendenza per sviluppare, in supporto alle imprese, tecnologie, prodotti processi e soluzioni innovative in grado di accelerare il processo di transizione energetica e ecologica coniugando la capacità e l'offerta di innovazione e sviluppo tecnologico, di alta qualificazione, proveniente dal mondo della ricerca e dell'accademia con la domanda di innovazione e chiusura dei cicli delle filiere produttive al fine di accrescerne la competitività a livello europeo ed internazionale. La R&I&S appare di conseguenza fondamentale per la transizione energetica: per raggiungere la neutralità climatica entro il 2050 dobbiamo sviluppare e diffondere tecnologie rinnovabili economicamente efficaci per la generazione di energia, tecnologie per l'efficientamento e l'ottimizzazione degli usi finali dell'energia, tecnologie abilitanti e per la digitalizzazione, tecnologie per l'accumulo energetico e la smartizzazione delle infrastrutture energetiche.

### **2.1.2 Attuazione del Piano per la Transizione Ecologica (PTE)**

Il PTE approvato dal MITE traccia le direttrici di sviluppo dal 2021 al 2050 per il raggiungimento degli obiettivi fissati dal New Green Deal dell'Unione Europea, analizzando 8 ambiti tematici (decarbonizzazione; mobilità sostenibile; miglioramento della qualità dell'aria; contrasto al consumo di suolo e al dissesto idrogeologico; miglioramento delle risorse idriche e delle relative

infrastrutture; ripristino e il rafforzamento della biodiversità; tutela del mare; promozione dell'economia circolare, della bioeconomia e dell'agricoltura sostenibile) su cui si incentra anche l'attività dell'ENEA, attiva su tali temi da diversi anni a livello nazionale ed internazionale, sia con partenariati su progetti europei sia con iniziative legate alla cooperazione internazionale verso i Paesi in Via di Sviluppo.

L'ENEA con i suoi centri e laboratori sta offrendo supporto alla realizzazione degli obiettivi del PTE non solo con competenze tecnico scientifiche ma anche attraverso infrastrutture di ricerca, impianti prototipali e pilota e tutti i diversi elementi utili a sviluppare ecosistemi dell'innovazione funzionali al trasferimento tecnologico verso il settore produttivo.

Il PTE assegna un ruolo centrale insieme alle tecnologie energetiche innovative al miglioramento del livello di efficienza energetica dei settori economici. In aggiunta viene posto l'accento sulla necessità di favorire l'informazione e la presa di coscienza dei diversi stakeholder circa le reali possibilità di risparmio conseguenti ad una gestione attenta degli immobili ed alla diffusione di tecnologie di produzione dell'energia da fonti rinnovabili. Ciò rappresenta un passaggio fondamentale verso una cittadinanza più attiva (e resiliente) auspicata dal Piano, al fine di nuove "pratiche sociali" indirizzate alla transizione ecologica. Non meno importante, il Piano evidenzia anche la necessità di colmare le mancanze del mercato attraverso meccanismi di incentivi economici e finanziari, superare le barriere normative e burocratiche, ma anche enfatizzare tutti quei benefici non direttamente monetizzabili che, fra gli altri, riguardano la qualità architettonica degli spazi costruiti e, guardando anche all'inquinamento indoor, hanno effetti significativi per la salute degli occupanti e la salubrità degli ambienti.

Particolare attenzione è inoltre dedicata alla decarbonizzazione del comparto industriale, obiettivo complesso soprattutto nei settori "hard to abate", che trova nell'efficienza energetica una delle principali leve per ottenere vantaggi economici e ambientali, in termini di riduzione delle emissioni, legate ai processi e conseguentemente ai prodotti.

Oltre all'obiettivo di risparmio energetico e di prevenzione di rischi sismici, le misure incluse nel Piano potranno contribuire a dare forte impulso all'economia e all'occupazione del Paese, e alla promozione della resilienza sociale migliorando le condizioni abitative della popolazione e alleviando il problema della povertà energetica. Da questo punto di vista, il PTE propone di affiancare alle misure di carattere economico, anche misure atte al superamento delle barriere non economiche che spesso scoraggiano gli investimenti necessari per la transizione energetica.

Per conseguire tali obiettivi le scelte strategiche cui ENEA sta fornendo il proprio contributo si basano su:

- sinergia per le istituzioni, le aree urbane, le imprese tra crescita economica e sostenibilità ambientale, come guida dello sviluppo e della produzione
- valorizzazione della dimensione culturale e sociale con particolare attenzione ai temi dell'inclusione, occupazione, equità e delle pari opportunità

- soluzioni decentralizzate di rigenerazione urbana per uno sviluppo del territorio equilibrato e connesso tra le aree metropolitane, le relative aree periferiche e le aree interne e rurali/montane.

Molto importanti sono i riferimenti al tema della giustizia intergenerazionale nonché della equità nella sua accezione più ampia: maggiore solidarietà tra generazioni; parità di genere; superamento dei divari territoriali; protezione sociale e sanitaria adeguata. Tali temi possono essere sviluppati attraverso la conoscenza e quindi si apprezza il riferimento al necessario cambiamento culturale, che deve passare attraverso una forte azione di informazione e formazione.

Il tema del “non lasciare indietro nessuno” espresso anche nel PTE può trovare risultati se si punta sull’approccio di co-governance. Su questo ENEA sta sviluppando metodologie e, attraverso diversi progetti, tra cui una convenzione con il MISE per azioni rivolte ai consumatori, provvede allo sviluppo di strumenti per l’implementazione sul territorio di progetti pilota di smart governance in cui, tramite laboratori urbani e scolastici, venga coinvolta la cittadinanza e venga stimolata la discussione e la partecipazione per individuare soluzioni che favoriscano processi decisionali di sostenibilità territoriale.

Ricerca e innovazione possono avere una collocazione di primo piano in questo processo, rendendo disponibili strumenti per favorire la promozione e la trasformazione delle politiche in chiave sostenibile, per supportare modelli circolari di produzione, l’eco-innovazione nei cicli di vita e lo sviluppo di tecnologie, metodologie e strumenti che favoriscano l’integrazione di competenze diverse.

In particolare, è importante incrementare le azioni sul tema dell’economia circolare, che è trasversale su molti degli altri temi e in particolare con quello della decarbonizzazione, focalizzandosi sulla analisi del fabbisogno e della disponibilità delle risorse (primarie e secondarie) necessarie per realizzare la transizione ecologica in maniera tale da programmarne e garantirne la sua fattibilità e la sostenibilità.

Occorre, inoltre, evidenziare in tale ambito una prospettiva più ampia della transizione, in modo che oltre a misure di chiusura dei cicli, valorizzazione di scarti e rifiuti, si possa intraprendere la direzione di avviare le strategie di economia circolare nella sua interezza includendo dunque: eco-progettazione, allungamento della vita dei prodotti, nuovi modelli di business, catena del valore, valorizzazione della risorsa idrica tramite miglioramento dell’approvvigionamento e di gestione anche a livello urbano, pianificazione e rigenerazione urbana.

I Centri ricerche ENEA possono fungere da incubatore tecnologico per tutte le fasi di sviluppo e ricerca di base sulle tecnologie meno mature che possano contribuire con la loro prova e diffusione alla transizione ecologica.

L’ENEA, dato il proprio ruolo come ente di ricerca finalizzata alle applicazioni industriali, può agire come cerniera tra ricerca, innovazione, sperimentazione, trasferimento tecnologico e sviluppo industriale, attraverso l’implementazione di attività sperimentali, realizzazione e consolidamento di impianti pilota, dimostrazione su scala significativa.



### **2.1.3 L'incremento del benessere sociale ed educativo della cittadinanza**

Il PTE riconosce anche l'importanza di una partecipazione attiva e informata della cittadinanza al percorso di transizione. La transizione e la trasformazione energetica connessa è primariamente anche un grande tema di trasformazione sociale e di comportamenti, come dimostrato dalla profonda interconnessione presente tra i 17 Sustainable Development Goals definiti dall'Agenda 2030 delle Nazioni Unite. Perché possa avere successo è necessario quindi contare sulla forte motivazione e coinvolgimento sistematico di tutti i cittadini e di tutte le organizzazioni sociali e occorre considerare che i costi di questo percorso sono importanti e non sono solo economici. Nel medio e lungo termine i benefici delle azioni per ridurre l'impatto dei cambiamenti climatici sono certamente superiori ai costi, ma nel breve periodo il peso di questa trasformazione è anche a carico dei cittadini e delle famiglie.

ENEA pubblica per la diffusione della informazione scientifica e tecnologica, a vantaggio degli aspetti dell'educazione e del dibattito sociale nei temi ricadenti nella propria competenza, la rivista scientifica Energia Ambiente e Innovazione, rivolta ai media, ma anche ai giovani e al mondo della scuola, per approfondire tematiche di particolare interesse per le nuove generazioni quali lo sviluppo sostenibile, il cambiamento climatico, l'economia circolare, le fonti rinnovabili, il capitale naturale, l'inquinamento di aria, acqua, suolo, la sicurezza alimentare, l'utilizzo di tecnologie più rispettose della salute e dell'ambiente per citarne solo alcune. La transizione energetica ed ecologica richiede un profondo cambiamento culturale e proprio per questo è necessario investire sui giovani, perché è da loro che può arrivare una spinta decisiva al cambiamento<sup>11</sup>. Da questa constatazione è nato il piano "RiGenerazione Scuola", per dare concretezza ad una transizione ecologica e culturale, mettendo insieme istituzioni, enti, organizzazioni territoriali, insieme a tutta la comunità scolastica. ENEA è pienamente coinvolto nell'attuazione di questo Piano attraverso la partecipazione nel Comitato Tecnico-Scientifico e nella Rete nazionale per l'implementazione delle iniziative in materia di sviluppo sostenibile nelle scuole – Green Community attraverso il Dipartimento SSPT. L'attenzione al mondo della scuola e all'(in)formazione sui temi ambientali rientra nelle attività prioritarie di ENEA: attività per insegnanti e studenti vengono realizzate da tutta l'ENEA, insieme a progetti di percorsi per le competenze trasversali, i cosiddetti PCTO, già alternanza scuola lavoro e attraverso iniziative di e-learning sviluppate soprattutto durante il periodo della pandemia.

---

<sup>11</sup> La Commissaria Europea per l'innovazione, la ricerca, la cultura, l'istruzione e i giovani Mariya Gabriel ha affermato che *"le giovani generazioni sono diventate una voce potente per l'azione contro il cambiamento climatico. Tutti noi siamo stati testimoni dell'energia e dell'entusiasmo dei giovani, in Europa e in tutto il mondo per cambiare il modo in cui organizziamo le nostre vite, la nostra economia e la nostra società"*. E lo ha evidenziato con chiarezza il Ministro della Transizione ecologica Cingolani nell'inaugurare la 'Youth4Climate', evento che ha riunito a Milano 400 giovani di 186 paesi impegnati nel cambiamento climatico. *"E' la prima volta che si fa un esperimento di governo dei giovani, un vero e proprio esperimento di governo del futuro. Questi giovani rappresentano una comunità immensa e saranno i futuri decisori"*. In questo contesto, il mondo della scuola ha un ruolo strategico: infatti, se vogliamo realizzare il cambiamento necessario e preparare un futuro sostenibile, dobbiamo partire dalla scuola, il luogo in cui si formano le coscienze di studentesse e studenti, in cui si diventa cittadini consapevoli dei propri diritti e dei propri doveri".

E' anche utile sottolineare il valore generato dalle attività di ENEA rivolte alle Università, con l'obiettivo di promuovere il valore della ricerca e la diffusione delle conoscenze tecnologiche nei percorsi di formazione universitaria.

ENEA possiede un patrimonio di conoscenze tecnico-scientifiche da portare fuori dai laboratori per metterle a disposizione della società civile. Come istituzione di ricerca, ENEA mette a disposizione delle nuove generazioni informazioni, dati scientifici, soluzioni tecnologiche, affinché possano partecipare al cambiamento, alle decisioni importanti e costruire un futuro sostenibile. La collaborazione tra istituzioni e cittadini, supportata dagli esperti della ricerca, può essere, da questo punto di vista, la chiave di volta per evitare diffidenze e contrasti fra generazioni. Quanto abbiamo vissuto in termini di emergenza sanitaria ci impone una riflessione ancora più ampia sulla necessità di ridisegnare il nostro modo di pensare e affrontare le questioni, mettendo al centro i concetti di vulnerabilità e resilienza, nonché di prevenzione.

#### ***2.1.4 Il supporto all'Amministrazione Centrale per la definizione delle politiche energetiche e ambientali***

Nel rappresentare il riferimento nazionale in tema di efficienza energetica nei confronti della pubblica amministrazione, dei cittadini, delle imprese e del territorio, ENEA annovera fra i suoi compiti quello di rispondere ad una serie di adempimenti normativi nazionali ed europei fra i quali quelli relativi alla elaborazione di documenti necessari al decisore politico per il conseguimento degli obiettivi assunti dal Paese.

Nel seguito, gli adempimenti principali:

- ✓ **Relazione annuale alla Commissione europea sull'efficienza energetica**, elaborata su indicazione del MiSE (ora MITE) ai sensi dell'articolo 24, paragrafo 1 della Direttiva 2012/27/UE. La Relazione 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, inoltre, le principali misure attivate per il raggiungimento degli obiettivi di efficienza energetica.
- ✓ **Rapporto Annuale sull'Efficienza Energetica (RAEE)**, 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). Si tratta di un rapporto statistico relativo al monitoraggio del 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 annualmente le elaborazioni statistiche sull'attività di raccolta delle pratiche richiedenti l'erogazione

dell'incentivo, finalizzate al monitoraggio costante e all'analisi degli effetti del meccanismo incentivante e a 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 su diagnosi energetiche** relativa all'attività di gestione dell'obbligo per le grandi imprese e le aziende energivore della redazione della diagnosi energetica (D.Lgs. 102/2014, art. 8); la relazione 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).
- ✓ **Analisi trimestrale del sistema energetico italiano**

L'Analisi trimestrale del sistema energetico italiano è una pubblicazione periodica che elabora i dati 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, Prezzo 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.

### **2.1.5 Lo sviluppo di nuove tecnologie nel settore elettrico: il Piano per la ricerca di sistema elettrico**

Il programma della Ricerca di Sistema Elettrico è un'attività di rilievo dell'ENEA sin dal suo inizio nel 2006.

Nel Piano Triennale di Ricerca 2019-2021 adottato dal Ministero dello sviluppo economico (oggi divenuta competenza del Ministero della transizione ecologica), ENEA è stata destinataria di un finanziamento di circa 67M€ per attività di ricerca finalizzate a sviluppare tecnologie di prodotto e processo, nonché modelli e strumenti per la transizione energetica e la decarbonizzazione del sistema elettrico nazionale.

Sono stati coinvolti oltre 550 ricercatori in 10 progetti di ricerca e sviluppo e 38 università in qualità di co-beneficiari con una quota del 20 % del finanziamento ENEA. Inoltre, ENEA ha effettuato investimenti in beni strumentali che contribuiscono ad accrescere la capacità di ricerca e innovazione nei diversi settori di intervento che vanno dalle fonti rinnovabili, all'efficienza energetica, all'integrazione di diversi vettori.

Il ruolo di ENEA in tale contesto è anche quello di effettuare un coordinamento dall'esterno dei diversi programmi di ricerca nel settore energetico, in particolare con quelli di Mission Innovation, adottati dal MITE, e quelli del PNRR, ove sono in corso importanti bandi di ricerca e accordi di programma, in particolare sull'idrogeno, sia col MITE che col MUR, dato che ENEA, proprio per la sua vocazione e missione, è in grado di coprire tutti i diversi settori, andando da aree con TRL più basso e con maggiore focalizzazione sul settore elettrico, come è la ricerca di sistema, fino a quelle su applicazioni e progetti dimostrativi, collaborando a programmi e progetti di ricerca a livello nazionale ed europeo.

ENEA quindi dispone di una visione a 360° gradi delle varie iniziative nel settore, ed ha adottato un approccio collaborativo con gli altri enti attivi nella ricerca del settore energetico, come CNR e RSE, cercando di valorizzare al meglio in ogni area le specifiche competenze in modo da consentire alla pubblica amministrazione che gestisce i fondi per la ricerca nel settore energetico un panorama di possibili progetti in cui gli enti già cooperano tra loro per assicurare uno svolgimento interdisciplinare coordinato delle attività, che quindi garantisca sia la qualità dei risultati della ricerca che la loro esecuzione nei tempi programmati per la rendicontazione.

ENEA sarà coinvolta, in qualità di soggetto affidatario, nel nuovo PTR 2022-2024 approvato dal MITE, che si svilupperà in conformità con gli obiettivi generali del programma Horizon Europe, con il Piano transizione ecologica (PTE) e il PNRR in materia di tecnologie verdi, transizione energetica e digitalizzazione ed evoluzione delle reti, i cui risultati attesi daranno un contributo fondamentale per il necessario sviluppo del sistema elettrico italiano verso la smartizzazione e gestione di una quota preponderante di energia variabile prodotta da rinnovabili, contribuendo anche ad aumentare la sicurezza e l'indipendenza geopolitica degli approvvigionamenti di energia.

### **2.1.6 Servizi alle imprese e trasferimento tecnologico**

L'attuale scenario di transizione ecologica ed energetica richiederà nel prossimo futuro ingenti quantitativi di materie prime di varia natura, comprese le materie prime critiche. L'Europa ed il nostro Paese in particolare sono poveri di materie prime, dipendendo per larga parte di queste dall'importazione dall'estero. Parallelamente la nostra economia "metabolizza" tali risorse contenute in prodotti e beni di varia natura e con diverse durate della vita utile, da prodotti dalla vita utile estremamente breve (ad es. imballaggi di varie tipologie) a estremamente lunga (ad es. edifici ed infrastrutture).

All'interno di questo scenario, la valorizzazione degli scarti rappresenta non solo un'opzione percorribile per un approvvigionamento sostenibile e circolare delle risorse, ma anche un imperativo necessario dati i limiti del pianeta e delle risorse disponibili nonché data la strategia dei rifiuti della Commissione Europea e l'insieme delle policy per la transizione circolare, contenute nel PTE.

Altre considerazioni riguardano l'andamento dei prezzi delle materie prime, anche con particolare riferimento alle materie prime critiche, spinto verso l'alto da uno scenario internazionale espansivo per quanto riguarda il loro fabbisogno (in ragione del crescente fabbisogno dei PVS e delle economie emergenti, ed anche del crescente fabbisogno europeo derivante dagli obiettivi del Green Deal e del Recovery Plan).

Strategie, governance, modelli di business, impiantistica sul territorio e tecnologie per la valorizzazione delle risorse secondarie devono perciò rappresentare una leva competitiva diffusa in grado di intercettare le risorse secondarie sul territorio che le usa e che, al termine della loro vita utile, le restituisce sotto forma di scarti e rifiuti. La sfida legata alla valorizzazione degli scarti, di tipo organico e inorganico, comporta un insieme di azioni che riguardano tutta la catena del valore delle risorse, dalla progettazione dei beni e servizi, fino alla gestione del loro fine vita, intercettando gli scarti anche negli altri punti di generazione lungo la filiera.

ENEA opera in maniera ampia e interdisciplinare sui temi legati all'implementazione dell'economia circolare sia attraverso lo studio e l'elaborazione di metodologie e modelli di business, sia attraverso lo studio e la realizzazione di nuove tecnologie per la valorizzazione degli scarti da molteplici matrici.

A livello industriale la simbiosi industriale offre un potente strumento per valorizzare gli scarti produttivi di un'azienda, affinché possano diventare materia prima per altre, eventualmente anche andando ad operare attraverso meccanismi collettivi per massimizzare le economie di scala. Su questo l'Agenzia opera ormai da più di 10 anni ed ha realizzato la prima Piattaforma di simbiosi industriale operante in Italia (Symbiosis), nonché diversi progetti sul territorio (Sicilia, Lazio, Emilia-Romagna, Lombardia, Umbria). Attraverso meccanismi di simbiosi industriale le risorse eccedenti (risorse materiche, energetiche, acqua, servizi e capacità) possono essere messe a disposizione di altre organizzazioni e quindi non sprecate. Questo comporta un reciproco vantaggio, oltre che ambientale, anche economico e sociale. La condivisione delle risorse materiche deve avvenire

ricorrendo alla fattispecie giuridica del sottoprodotto, la cui applicazione è stata nel passato controversa, esponendo le imprese a potenziali contenziosi, e tuttora rimane un tema critico, nonostante i chiarimenti normativi emersi negli ultimi anni.

La simbiosi industriale ha bisogno di alcuni fattori abilitanti tra cui un sistema di facilitazione e incontro tra offerta e domanda di risorse, ma anche di un sistema esperto in grado di individuare e proporre percorsi di valorizzazione innovativi e mirati per ottenere le migliori possibilità di recupero, in funzione del contesto territoriale di destinazione potenziale, per cercare di ottenere la migliore destinazione di utilizzo possibile, date le disponibilità “ricettive” del sistema geo-economico di riferimento. L’adozione di strategie di simbiosi industriale dovrebbe entrare a far parte della “normale pratica industriale” del sistema delle imprese italiano, per consentire loro di gestire fabbisogno di materie prime e gestione degli scarti evitando quindi di produrre rifiuti, e potendo al contempo conseguire vantaggi economici, oltre che ambientali e sociali.

In quest’ottica ENEA ha anche proposto l’implementazione dello strumento della Diagnosi delle Risorse per le imprese, metodologia mirata ad individuare e proporre possibilità di efficientamento nell’impiego delle risorse attraverso meccanismi interni ed esterni all’impresa, ancora una volta con meccanismi di simbiosi industriale. Si tratta di uno strumento che potrebbe efficacemente affiancare il già rodato ed efficace sistema della Diagnosi Energetica, attraverso un eventuale sistema iniziale di adesione volontario e premiale.

I due strumenti, simbiosi industriale e diagnosi delle risorse, sono complementari ed integrati anche all’interno della Piattaforma di Simbiosi Industriale ENEA nell’ambito della quale è in corso di sviluppo un applicativo specifico per la diagnosi. Ma, al di là degli aspetti tecnici, entrambi gli strumenti richiedono un ripensamento della progettazione di beni, prodotti e materiali, e del sistema di gestione delle risorse, richiedendo anche che gli scarti vengano “progettati” in funzione della loro possibile (e possibilmente effettiva) destinazione di utilizzo produttivo. In altre parole, se gli scarti vengono prodotti a “standard” secondo quanto richiesto dal mercato di destinazione, il loro utilizzo produttivo diventa percorribile dal punto di vista giuridico ed amministrativo, ma anche conveniente dal punto di vista economico. Sono altresì promettenti meccanismi di simbiosi e di approcci cooperativi per la transizione circolare a scala urbana.

Anche su questo ENEA sviluppa progetti, tecnologie, strumenti e approcci sistemici e transdisciplinari per innescare e accompagnare questo processo di transizione. Approcci con cui è stata elaborata la nuova Strategic Research and Innovation Agenda, SRIA, per l’economia circolare, nell’ambito della quale le aree urbane, i sistemi produttivi, i territori e le catene di valore rappresentano le sfide principali (Progetto Cicerone, 2020). Su queste tematiche, ENEA sta portando avanti diverse iniziative, anche rivolte a piccole aree/comunità, con esempi di innovazione anche a bassa intensità tecnologica, che pongono particolare attenzione anche al dialogo multistakeholder.

In questo scenario è evidente che la transizione verso l’economia circolare richiede approcci maggiormente collaborativi e cooperativi tra imprese e tra imprese e territorio. E anche il sistema organizzativo di insediamenti e delle aree industriali può offrire margini di efficientamento

attraverso la transizione verso modelli di parchi eco-industriali, all'interno dei quali le imprese insediate siano interconnesse da una rete di condivisione di risorse e di cooperazione per conseguire economie di scala, risparmi di risorse, contenere gli impatti ambientali, analogamente a quanto succede per gli ecosistemi naturali e in modo che lo stesso sistema industriale sia interconnesso e cooperante con il territorio, modello peraltro auspicato dalla stessa Commissione Europea che ha attivato anche su questi modelli cooperativi territoriali importanti risorse. La transizione verso questi modelli può offrire anche un approccio di riqualificazione e rilancio dei sistemi e degli insediamenti industriali.

L'Agenzia opera nello sviluppo ed implementazione di tecnologie per il recupero di materie prime strategiche da prodotti complessi a fine vita (come, ad esempio, i rifiuti da apparecchiature elettriche ed elettroniche - RAEE). L'eterogeneità di tali "matrici complesse" (presenza di una grande quantità di differenti specie chimiche in differenti concentrazioni) rende necessario utilizzare tecniche selettive per la separazione e la purificazione delle sostanze in esse contenute quali le tecnologie idrometallurgiche. In questo ambito ENEA ha sviluppato brevetti e tecnologie per il trattamento di diverse matrici, tra cui ad es. l'impianto ROMEO, primo impianto pilota in Italia per il recupero di materie prime strategiche da vecchi computer e cellulari attraverso un processo a "temperatura ambiente" e senza pretrattamento delle schede elettroniche. Altre matrici su cui i ricercatori ENEA stanno lavorando sono pannelli fotovoltaici, batterie, plastica, scarti organici, fanghi dalla depurazione delle acque anche per il recupero di una risorsa preziosa e strategica quale il fosforo.

Sulla base della partecipazione di ENEA al Coordination Group della European Circular Economy Stakeholder Platform (ECESP) che ha avviato i lavori nel 2017, nel 2018 ENEA ha promosso e presiede la Piattaforma Italiana degli Stakeholder per l'Economia Circolare (ICESP). ICESP è nata per far convergere iniziative, condividere esperienze, evidenziare criticità ed indicare prospettive al fine di rappresentare in Europa le specificità italiane in tema di economia circolare e di promuovere l'economia circolare in Italia attraverso specifiche azioni dedicate ed attraverso la consultazione e la collaborazione dei diversi attori. Ad oggi ad ICESP aderiscono formalmente 143 organizzazioni e circa 260 organizzazioni con più di 800 esperti contribuiscono alla consultazione nei gruppi di lavoro, provenendo da istituzioni pubbliche (locali e nazionali), imprese e associazioni di categoria, mondo della ricerca e società civile.

Ad alcuni anni dall'impostazione della nuova strategia di trasferimento della conoscenza dell'ENEA, introdotta nel Piano Triennale di Attività (PTA) 2018-2020, è in corso una attività di ricognizione dei principali programmi e strumenti implementati in ENEA per attuarla, attraverso la Direzione Innovazione e Sviluppo.

La nuova strategia adottata dall'ENEA rappresenta una notevole evoluzione nell'approccio allo scambio della conoscenza con il sistema produttivo, in particolare, e con il sistema Paese, più in generale. In linea con l'evoluzione delle riflessioni sviluppate nella letteratura di settore da quando il tema del trasferimento tecnologico è stato posto al centro dell'agenda politica internazionale, anche l'ENEA sta sviluppando un approccio di open innovation e di co-creazione della conoscenza.

Hanno un ruolo centrale in questa direzione soprattutto il Knowledge Exchange Program (KEP) e il fondo di Proof of Concept (PoC) – strumenti entrambi indirettamente finalizzati, come vedremo, anche alla valorizzazione del portafoglio brevetti dell’Agenzia.

Diversi altri strumenti e azioni sono, tuttavia, altrettanto rilevanti per consentire un efficace sviluppo della nuova strategia. Fra questi, la rappresentazione sistematizzata dell’offerta delle competenze tecnologiche dell’ENEA, iniziata con l’Atlante dell’innovazione tecnologica, l’intensificazione e una gestione maggiormente proattiva dei rapporti con i vari partner attuali e potenziali, sia industriali che finanziari, la regolazione e la gestione dei rapporti con gli spin-off.

La riflessione sui processi di trasferimento della conoscenza sviluppata nella letteratura scientifica internazionale e nell’ambito dei principali network di settore (NETVAL - Network per la Valorizzazione della ricerca universitaria - per l’Italia e il TTO Circle per il contesto europeo) hanno condotto ad un ripensamento dell’approccio allo scambio di conoscenza con il sistema delle imprese anche in ENEA.

Con l’obiettivo di fondo di aumentare sensibilmente l’adozione dei risultati della ricerca sviluppata nei propri laboratori da parte del mondo produttivo, soprattutto nazionale, con un ritorno in primo luogo di competitività per il sistema Paese, e di contribuire al tempo stesso a sostenere gli investimenti in ricerca dell’Agenzia, a partire dal Piano Triennale di Attività 2018-2020 l’ENEA ha adottato una nuova strategia per il trasferimento di conoscenze al sistema produttivo e per la valorizzazione del proprio patrimonio di conoscenze.

Lo sviluppo di tale strategia, che richiede un ruolo sempre più proattivo del servizio preposto alle attività del trasferimento tecnologico, sia nella fase di scouting interna nei propri laboratori, che nella fase di attivazione di nuovi contatti con interlocutori imprenditoriali

- ✓ la realizzazione di un “Knowledge Exchange Program” (KEP – [www.kep.enea.it](http://www.kep.enea.it)) finalizzato alla definizione e sistematizzazione di partnership di lungo termine con le imprese, gestito con la consulenza di un Advisory Board a cui partecipano rappresentanti di Unioncamere, Confindustria, Confapi, CNA e Confartigianato;
- ✓ la costituzione e gestione di un fondo interno di Proof of Concept per l’innalzamento del livello di maturità tecnologica di innovazioni (non necessariamente già coperte da privative industriali) in progetti svolti in collaborazione con partner industriali che acquisiscono, in funzione del loro contributo al progetto, un diritto di prelazione o di opzione sui risultati. Il fondo è finanziato per 2,5 milioni di euro per un triennio;
- ✓ la sottoscrizione di accordi quadro, in primo luogo, con i fondi di investimento finanziati nell’ambito della piattaforma ITAtech, sostenuta dal Fondo Europeo degli Investimenti e dalla Cassa Depositi e Prestiti; in secondo luogo, l’individuazione di nuove forme di collaborazione con altri soggetti investitori attivi nel sistema innovativo nazionale.

L’ENEA offre servizi tecnico-scientifici avanzati alle imprese e alla Pubblica Amministrazione, attività che vedono l’Agenzia nel ruolo di operatore economico e sono finanziate al 100% dai



relativi compensi per la parte commerciale. 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 per misure, verifiche tarature standardizzate, ma non mancano consulenze tecnico-scientifiche formulate per esigenze specifiche.

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 privati cittadini.

Nel campo dell'Efficienza energetica, con particolare riferimento ai settori edilizia residenziale e terziaria, industria e servizi, il Dipartimento Unità Efficienza Energetica (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 multisettoriali finalizzati alla diffusione di buone pratiche.

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 Sostenibilità dei Sistemi Produttivi e Territoriali (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.

Nel campo della Fusione e delle Tecnologie per la Sicurezza Nucleare, con il Dipartimento Fusione e Tecnologie per la Sicurezza Nucleare (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, ENEA 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.

Nel campo della Radioprotezione, attraverso la rete dei Laboratori dell'Istituto di Radioprotezione, ENEA 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.

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 Tecnologie Energetiche e Fonti Rinnovabili (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 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.

### **2.1.7 La tutela della proprietà intellettuale**

L'ENEA protegge la conoscenza e l'innovazione prodotta nelle sue attività istituzionali mediante gli istituti tecnico-legali della Proprietà Intellettuale, quali il Brevetto, il Modello di Utilità, la Privativa di Varietà Vegetale, il Marchio e il Diritto di Autore.

La gestione dei risultati delle attività di ricerca svolte in ENEA che diano luogo a Diritti di Proprietà Industriale è regolata dalla Disciplina ENEA relativa alla Proprietà Industriale, in armonia con il Decreto Legislativo del 10 febbraio 2005, n. 30 e successive modificazioni e integrazioni (Codice della Proprietà Industriale).

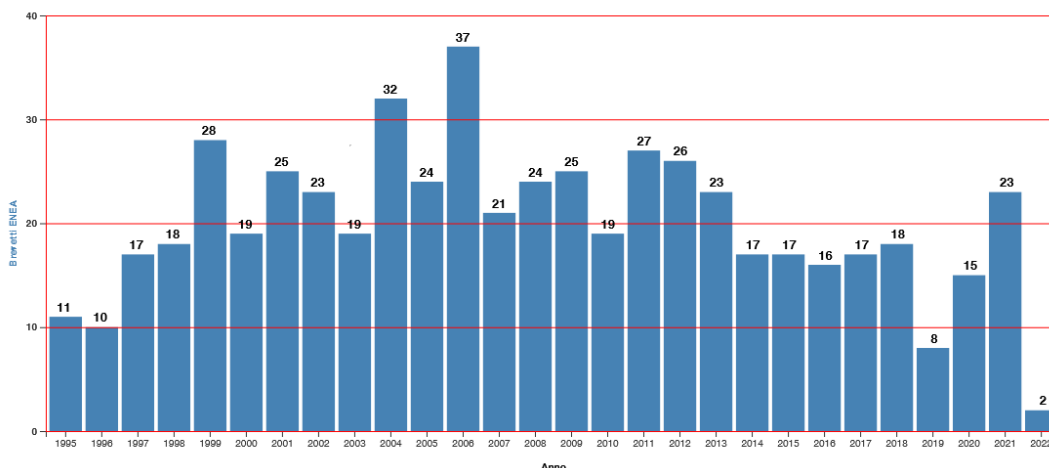
La protezione dei risultati della ricerca è il primo passo per gestire processi di trasferimento tecnologico efficaci, sempre più rilevanti nella collaborazione ricerca pubblica-impresa e determinanti nella trasformazione di invenzioni in innovazioni fruibili dalla collettività, a partire dalla capacità inventiva dei ricercatori.

La Disciplina relativa alla Proprietà Industriale dell'ENEA disciplina la gestione dei Diritti di Proprietà Intellettuale generati dalle attività di ricerca e sviluppo condotte dal proprio personale, strutturato e non strutturato, distinguendo tra risultati ottenuti nell'ambito di ricerca istituzionale, commissionata e finanziata/cofinanziata.

La gestione del portafoglio titoli di PI dell'ENEA è possibile grazie anche al costante aggiornamento della "Banca Dati gestionale dei brevetti ENEA" nella quale sono inseriti i dati relativi ai nuovi casi e alle nuove domande di brevetto in Italia, alle estensioni internazionali, alle concessioni dei brevetti, ecc.

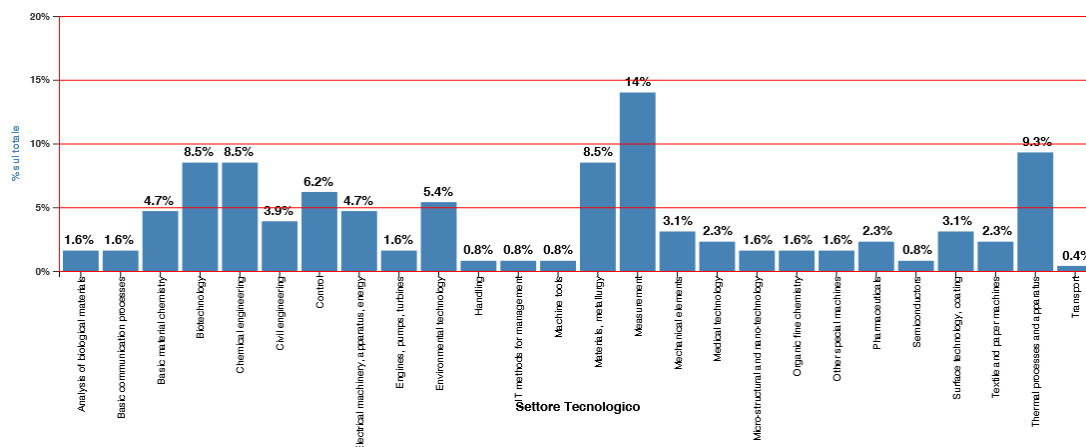
Il grafico che segue illustra il numero dei titoli di Proprietà Intellettuale ENEA depositati dal 1995 ad oggi.

### Numero dei titoli di P.I. ENEA depositati per anno dal 1995



Al 30 marzo 2022 il portafoglio dell’ENEA è costituito da n. 157 titoli vigenti di cui 136 Brevetti (n. 49 dei quali estesi all’estero e di questi n. 43 tuttora vigenti in uno o più Paesi esteri), 18 Marchi e 3 Diritti di Autore.

### Distribuzione brevetti ENEA vigenti secondo il Settore Tecnologico di appartenenza



Con riferimento, in particolare, all’anno 2021, si è proceduto al deposito di n. 19 nuove domande di brevetto in priorità (con domande di brevetto si intendono Brevetti per invenzione, i Modelli di utilità, le Privative per nuove varietà vegetali e i Disegni e modelli) e di n. 4 marchi presso l’Ufficio Italiano Brevetti e Marchi (UIBM). Sono state richieste le estensioni PCT per n. 7 domande di brevetto italiane e avviate le fasi nazionali delle domande PCT e le convalide EPO per n. 4 titoli brevettuali. Nel corso dello stesso anno si è proceduto alla dismissione di n. 20 brevetti, n. 2 Marchi e n. 5 Diritti di Autore. Dei n. 136 Brevetti in portafoglio, n. 49 risultano in contitolarità con partner pubblici o privati.

Attualmente l’attività di promozione dei brevetti dell’ENEA a fine della loro valorizzazione economica avviene attraverso il sito dell’Agenzia - sul quale compare una news dettagliata in

occasione di una nuova domanda di deposito di un brevetto – e attraverso Knowledge Share, una piattaforma digitale frutto della collaborazione tra Netval, MISE-UIBM (Ufficio Italiano Brevetti e Marchi) e Politecnico di Torino, il cui obiettivo è quello di essere il punto d’incontro tra le imprese italiane e la conoscenza – in particolare i brevetti - sviluppata dalla ricerca pubblica. Si tratta del più importante archivio pubblico specificatamente dedicato ai brevetti frutto della ricerca pubblica.

La piattaforma, accessibile gratuitamente, ad oggi vanta un portfolio di più di 1000 tecnologie/brevetti provenienti da più di 60 enti di ricerca, suddivise in 10 differenti settori tecnologici. Sono oltre 60 i brevetti ENEA presenti sulla piattaforma.

Tra i nuovi obiettivi da raggiungere per migliorare la performance dell’Agenzia in tema di valorizzazione della PI, occorrerà procedere, oltre che all’esame delle caratteristiche di brevettabilità del risultato (Commissione Brevetti), anche:

- alla decodifica del potenziale innovativo dei brevetti a vantaggio dei diversi utilizzatori, anche al di fuori dei confini tecnologici entro i quali sono stati sviluppati (cross-fertilization);
- all’analisi di mercato e alla preparazione di un elenco (anche attraverso l’uso intensivo dei social network) dei potenziali licenziatari di ciascun brevetto in portafoglio e all’effettuazione di contatti diretti, fino all’individuazione del licenziatario più adeguato,

tramite l’acquisizione di capacità interne che dovranno essere formate con le risorse umane di prossima assunzione.

Sempre in ottica di promozione della valorizzazione dei brevetti si intende proseguire nelle attività dei programmi KEP e PoC al fine di aumentare la numerosità dei contratti di ricerca su commessa in quanto questa è senz’altro la modalità che consente di ottenere brevetti più facilmente valorizzabili (direttamente all’impresa titolare del contratto di ricerca).

### **2.1.8 Progetti derivanti da programmi europei**

L’ENEA utilizza gli strumenti finanziari che l’Unione Europea (UE) mette a disposizione, partecipando da anni 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), con un bilancio che supera gli 80 miliardi di euro, 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. Per la rilevante dotazione finanziaria e l’articolazione su gran parte delle materie di competenza dell’Agenzia, H2020 ha rappresentato per l’ENEA la maggiore fonte di finanziamento dall’Unione Europea.

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. Sono stati ammessi al finanziamento 170 progetti di cui 28 a coordinamento ENEA. Il contributo acquisito da ENEA per i 170 progetti supera i 47 milioni di euro. L’ENEA ha conseguito

quindi un tasso medio di successo complessivo pari al 21,6%, maggiore di quello medio dei partecipanti italiani (13,2%) e di quello UE (11,9)<sup>12</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). 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.

Rilevante è l'impegno dell'ENEA in progetti finanziati dalla programmazione dei Fondi Strutturali, con particolare riferimento ai Programmi Operativi Nazionali (PON). A tal proposito, si cita il Progetto "ESPA- Energia e sostenibilità per la Pubblica Amministrazione", finanziato dal PON Governance e Capacità Istituzionale 2014-2020 ([www.espa.enea.it](http://www.espa.enea.it)). Il Progetto (2018 - 2023) intende offrire strumenti di policy e di attuazione adattabili alle peculiarità dei singoli territori determinando, quindi, un rafforzamento permanente delle strutture amministrative regionali e degli enti locali. L'obiettivo è di rispondere alle principali esigenze e criticità riscontrate nei territori nella gestione delle politiche e della programmazione degli interventi nei settori dell'efficienza energetica, della riduzione dei consumi di energia, nella pianificazione di concrete misure di sviluppo sostenibile e di processi virtuosi nell'ambito dell'economia circolare. Grazie all'interdisciplinarietà delle competenze dell'ENEA e alla presenza costante sui territori, il progetto, utilizzando una metodologia basata su un'azione di sistema, sviluppa 47 attività tecniche, in 8 settori di intervento: Programmazione energetica regionale, Efficienza energetica, sicurezza sismica e certificazione ambientale degli edifici pubblici, Smart city e illuminazione intelligente, Impianti di produzione di energia da fonti rinnovabili, Efficienza energetica e fonti rinnovabili nelle piccole e medie imprese, Economia circolare e simbiosi industriale, Approccio integrato allo sviluppo territoriale, Smart grid elettriche.

Partendo dalla conoscenza del contesto economico, tecnologico e normativo e dalla necessità di coordinamento tra i diversi soggetti coinvolti nella definizione e attuazione delle politiche energetiche e di sostenibilità, ES-PA contribuisce a migliorare la capacità amministrativa e tecnica di Regioni ed Enti Locali nella selezione degli obiettivi, nella pianificazione e attuazione di progetti, nel monitoraggio e valutazione degli interventi. Oltre alle attività tecniche, il progetto riserva un particolare attenzione alle azioni di affiancamento per una corretta comprensione e un efficace utilizzo degli strumenti e delle metodologie, ad un lavoro quotidiano di sistema con le Amministrazioni Regionali e Comunali, ma anche con imprese, professionisti e mondo della ricerca, e alla divulgazione più ampia possibile dei risultati sui territori. A luglio 2022 il progetto ha realizzato 75 strumenti, fra Metodologie, Linee guida, Rapporti tecnici, software e altri strumenti

---

<sup>12</sup> EC H2020 Dashboard, marzo 2021

informatici e ha svolto circa 90 incontri sui territori attraverso training on the job, workshop, webinar e conferenze.

### **2.1.9 L'ENEA e la Tutela del Patrimonio culturale**

Il patrimonio artistico e culturale del nostro Paese, “misurabile” anche dalla presenza del maggior numero di siti Unesco al mondo (ben 58 nel 2021), è inserito anche all'interno del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza, che dedica a questa voce un'intera missione, con quasi 4,3 miliardi di investimenti, ai quali aggiungere 1,5 miliardi circa del Piano Strategico Grandi attrattori culturali per finanziare 14 interventi di tutela, valorizzazione e promozione e rilanciare un settore fra i più colpiti dalla pandemia. ENEA ha una consolidata tradizione nelle attività di ricerca e innovazione per il patrimonio culturale; dai basamenti antisismici per i bronzi di Riace e le statue del Duomo di Orvieto agli interventi di efficientamento energetico sugli edifici storici, dai sofisticati sistemi laser scanner per 'indagare' sulle opere d'arte fino agli strumenti e alle tecnologie ICT. In ENEA questo comparto è una delle sei priorità strategiche del Programma di Knowledge Exchange lanciato nel 2018 insieme a Confapi, CNA, Confartigianato, Confindustria, Unioncamere, per dar vita a partnership fra ricerca e imprese al fine di rafforzare il trasferimento tecnologico. Con la Regione Lazio ENEA ha in corso oltre dieci progetti che vedono i nostri ricercatori lavorare fianco a fianco di imprese del settore dei beni culturali. Il ruolo della scienza e della tecnologia nella tutela del patrimonio culturale è cresciuto enormemente negli ultimi anni, grazie alla capacità di proporre, solo per fare alcuni esempi, analisi quantitative della composizione dei materiali, metodi innovativi di datazione e indagini strutturali macro e micro.

### **2.1.10 Gli stakeholder di riferimento**

Gli stakeholder di riferimento dell'ENEA, che sono destinatari delle attività, ma assumono anche un ruolo rilevante nel far sì che tali attività contribuiscano al raggiungimento delle finalità legate alla transizione energetica e alla creazione di valore pubblico, sono riconducibili alle seguenti categorie:

- Ministero della Transizione ecologica
- ministeri che hanno un ruolo in attività di ricerca o che gestiscono Piani e programmi di attuazione del PNRR o di gestione e programmazione di fondi per la ricerca (MUR, MISE, MIMS, MAECI)
- Dirigenti e personale dell'Ente
- Rappresentanze sindacali
- Regioni ed enti regionali attivi nel settore della ricerca e nella attuazione di misure e piani del PNRR
- Commissione Europea e altri organismi europei e internazionali
- Amministrazioni centrali dello Stato
- Enti locali con cui sono gestiti o attuati programmi di ricerca o di supporto alla gestione
- Società civile

- Imprese e altri soggetti pubblici e privati, quali associazioni di categoria
- Associazioni in materia di energia e ambiente
- Comunità scientifica e
- Enti di ricerca pubblici e privati
- Università
- Media

ENEA ha sviluppato occasioni di confronto e comunicazioni con gli stakeholder, con l'obiettivo di promuovere l'azione dell'Ente, diffondere la corretta informazione scientifica e tecnica sui temi di interesse, svolgere attività formativa, sviluppare canali di riconoscibilità dell'Agenzia quale ente riconosciuto di alta affidabilità.

Con il Ministero vigilante è stato instaurato un costante rapporto di collaborazione per l'attuazione dei piani e programmi, fornendo anche il necessario supporto tecnico con personale specializzato in tematiche energetiche e ambientali.



## 2.2 PERFORMANCE

Con riferimento allo scenario nazionale, europeo e internazionale delineato nell'introduzione alla Sezione 2, di seguito sono descritte le iniziative e gli obiettivi di ENEA per il triennio 2022-2024

### Iniziative nel contesto internazionale

Importanti ricadute sulle attività ENEA sono determinate dall'impegno dell'Unione Europea nel settore della fusione nucleare, in particolare attraverso: il Consorzio EUROfusion, nel quale ENEA rappresenta l'Italia, cui è demandata da EURATOM la R&S e la progettazione del dimostratore europeo DEMO; lo *European Joint Fusion Programme*, per il quale il Dipartimento Fusione e Tecnologie per la Sicurezza Nucleare (FSN) dell'ENEA svolge la funzione di Program Manager; l'Agenzia Europea *Fusion for Energy* (F4E), in cui FSN funge da Industry 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. L'Agenzia, inoltre, coordina il programma nazionale sulla fusione, supporta le attività di *decommissioning* e contribuisce alla competitività delle imprese che operano nel settore nucleare. In particolare, l'Agenzia ENEA è in prima linea nella realizzazione del *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. Tale infrastruttura rappresenta un asset strategico di ricerca nazionale e internazionale ed è stata per questo inclusa nelle infrastrutture prioritarie per la ricerca da parte del MUR.

Di grande rilievo è l'iniziativa [Mission Innovation](#) adottata durante la COP 21 di Parigi. L'ENEA partecipa a Mission Innovation supportando il Ministero vigilante nella partecipazione internazionale sui temi delle smart grids, dei biocarburanti, della CCS, dell'idrogeno, del *converting sunlight* e dell'*emission free heating & cooling*. Tale iniziativa vede la partecipazione di 24 soggetti - inclusa la Commissione Europea in rappresentanza dell'Unione Europea - coinvolti nell'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 pubblici in attività di ricerca e sviluppo nel settore dell'energia pulita incoraggiando, nel contempo, maggiori livelli di investimenti 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.

Nella cornice della Riunione Ministeriale (MI6) che si è svolta in Cile nel giugno 2021, è stata lanciata ufficialmente la nuova fase denominata "**Mission Innovation 2.0**", a cui l'Italia ha aderito. Tale lancio è stato accolto con grande ottimismo per gli ambiziosi traguardi che si pone e per la significativa partecipazione dei Paesi membri. L'adesione dell'Italia si inserisce nel coinvolgimento attivo del Paese nell'accelerare la transizione energetica e nel ruolo cruciale che riveste l'iniziativa nella progressiva riduzione delle emissioni di CO<sub>2</sub>, con l'obiettivo di favorire il processo di decarbonizzazione verso la neutralità climatica. Una novità di rilievo è costituita dalla creazione di

nuove 6 Mission che andranno a sostituire le 8 *Innovation Challenges*, attraverso aggregazioni e integrazioni delle aree tematiche di ricerca. Nel corso della stessa MI6, sono state lanciate le prime 3 Mission: Power, Clean Hydrogen e Shipping. ENEA partecipa alla Mission Power e svolge il ruolo di coordinatore nazionale, su richiesta del MiTE, per la Mission Clean Hydrogen.

A livello nazionale, per assicurare l'impegno assunto, sono stati programmati stanziamenti di bilancio iscritti negli stati di previsione della spesa originariamente del MiSE, ora trasferiti al MITE nella legge stabilità 2022, con risorse pari a circa 84 Milioni di Euro nel 2022, 134 Milioni di Euro nel 2023 e 164 Milioni di Euro nel 2024, una parte rilevante dei quali potrà essere assegnata ad ENEA in cooperazione con altri enti di ricerca definiti con accordi con il MITE. Nel 2021 è stato sottoscritto col MITE l'Accordo di Programma specifico "Mission Innovation", di cui ENEA è 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. Nel corso del 2022 ENEA, in cooperazione con RSE e CNR, ha iniziato a realizzare le progettualità contenute nel nuovo Accordo di programma su Mission Innovation con i fondi ad hoc stabiliti nello stato di previsione del MiTE.

In questo ambito è da evidenziare che ENEA realizzerà presso i propri centri di ricerca di Casaccia e Portici due dimostratori - rispettivamente un "Hydrogen valley" e una "Micro-rete intelligente" - che si identificheranno come un insieme di infrastrutture e laboratori hi-tech in grado di sviluppare ricerca e innovazione nei settori di riferimento, nonché di offrire servizi avanzati alle filiere di settore e di indotto.

L'Agenzia partecipa con continuità ai bandi europei per la realizzazione di progetti di ricerca finanziati da programmi UE, fra i quali il principale nei settori dell'energia e dell'ambiente è *Horizon Europe* per il periodo 2021-2027. Horizon Europe, con un budget di circa 100 miliardi di euro, costituisce il più ambizioso programma di ricerca e innovazione di sempre. Horizon 2020 è stato il Programma Quadro dell'Unione Europea per la Ricerca e Innovazione per gli anni 2014-2020; per la dotazione finanziaria rilevante e l'articolazione su gran parte delle materie di competenza dell'Agenzia, ha rappresentato per l'ENEA la maggiore fonte di finanziamento dall'Unione Europea. L'ENEA ha risposto con un numero elevato di progetti, riportando un tasso medio di successo nel periodo 2014-2020 pari al 21%, maggiore quindi di quello medio dei partecipanti italiani (13,2%) e di quello UE (11,9%). Il tasso di successo per i progetti a coordinamento è pari al 17% (rispetto a una media italiana dell'8,6%) (EC Funding and tenders portal, gennaio 2021). Al primo posto tra i temi di H2020 in cui l'Agenzia è presente e da cui deriva il maggior contributo si colloca il programma *Secure, Clean and Efficient Energy* (19%) seguito da *Climate Action, Environment, Resource Efficiency and Raw Materials* (15%), *European Infrastructures* (9%), *Secure Societies* e *Food Security* (6% ciascuno); *Euratom fission and Radioprotection* superano insieme il 16%. Il contributo ricevuto per progetti finanziati dallo European Institute of Technology (EIT) attraverso le Knowledge and Innovation Communities (KIC) Climate, Urban Mobility e Raw Materials (di cui ENEA è core partner) rappresenta il 7%. Nel

quadro delle iniziative UE per il rafforzamento delle connessioni ricerca-industria per la competitività industriale dell'Europa (*A New Industrial Strategy for Europe* (COM(2020) 102 final), le rilevanti iniziative *European Battery Alliance*, *European Raw Materials Alliance*, *Clean Hydrogen Alliance* sono di sicuro interesse da ENEA, data la vocazione dell'Agenzia per la ricerca applicata.

Ulteriori opportunità sono connesse ai Fondi strutturali europei, sia in termini di supporto alle attività dell'Agenzia per la coesione territoriale, con cui l'ENEA ha stipulato un apposito accordo, sia in termini di partecipazione ai bandi relativi ai Programmi Operativi Nazionali (PON) e Regionali (POR), che in misura crescente puntano alle tematiche energetiche e ambientali. L'ENEA partecipa, attraverso progetti finanziati dal recente bando PON, alla implementazione di quasi tutte le 12 aree della Strategia Nazionale di Specializzazione Intelligente: Fabbrica Intelligente, Made in Italy, Blue Growth, Mobilità, Aerospazio, Agrifood, Chimica verde. Con finanziamenti PON infrastrutture sono state acquisite a partire dal 2019 cospicue risorse per l'implementazione di stazioni gestite da ENEA appartenenti alla rete di misure europee ICOS e ACTRIS (Progetti ESFRI - *European Strategy Forum on Research Infrastructures*).

Nel settore delle batterie si segnala che la Commissione europea ha approvato nel gennaio 2021 il secondo Importante Progetto Comune di Interesse Europeo (IPCEI-EuBatIn - European Battery Innovation). Il progetto coinvolge 12 Stati membri e prevede fino a 2,9 miliardi di euro di aiuti di Stato a sostegno di 46 progetti ideati da 42 imprese, che a sua volta genererà tre volte tanto, 9 miliardi di euro, in investimenti privati. Per l'Italia partecipano 12 imprese – Endurance Spa, Enel X Srl, ENGITEC Technologies SpA, FIAMM Energy Technology, Fiat Chrysler Automobiles, Fluorsid Alkeemia SpA, FPT Industrial, Green Energy Storage Srl, Italmatch Chemicals SpA, Italy Srl, MIDAC SpA, Solvay – affiancate dall'ENEA e dalla Fondazione Bruno Kessler. L'erogazione di aiuti di stato per oltre 600 milioni di euro, produrrà un investimento totale di oltre 1 miliardo di euro a livello nazionale. L'obiettivo del progetto è di sostenere lo sviluppo dell'intera value chain delle batterie partendo dai materiali, elettrodi, celle e moduli innovativi sino al second life ed al riciclaggio delle batterie. EuBatIn presterà una particolare attenzione alle componenti di ricerca, sviluppo e innovazione ed al primo sviluppo industriale. ENEA realizzerà, grazie al finanziamento di circa 27 milioni di euro, presso il Centro ricerche Casaccia una pilot line flessibile su scala preindustriale rappresentativa dell'intero processo di produzione delle batterie al litio-ione e di nuove chimiche con importanti interventi in termini di infrastrutture, attrezzature e laboratori.

Si evidenzia, inoltre, che ENEA ha sottoscritto un accordo di collaborazione con il MiSE fornendo il proprio supporto con il ruolo di advisor tecnico-scientifico al fine di coordinare il sistema dell'industria, della ricerca nazionale e delle PA per sviluppare congiuntamente attività e iniziative per la promozione della catena strategica di valore delle tecnologie e dei sistemi a idrogeno nel contesto dell'IPCEI (Important Project of Common European Interest) Idrogeno. A riguardo si segnala che ad agosto 2021 sono stati pre-notificati alla Commissione Europea i primi due progetti IPCEI, rispettivamente incentrati sulle tecnologie per la produzione green dell'idrogeno e la decarbonizzazione dei settori hard to abate, ai quali partecipano diversi stakeholder italiani e tre soggetti pubblici, tra cui ENEA, notificati alla Commissione UE.

Sui temi dell'adattamento ai cambiamenti climatici l'ENEA sta ultimando le attività avviate negli anni scorsi grazie alla convenzione firmata con il MATTM (ora MITE) per il supporto tecnico al trasferimento tecnologico verso i paesi in via di sviluppo nell'ambito degli accordi della COP. In particolare, sono state concluse le attività a supporto del Lesotho per la mappatura del potenziale eolico, solare e idroelettrico del Paese, sono in fase di conclusione invece le attività con il Botswana e le Maldive. Ad agosto 2021 è stato firmato un accordo con l'Agenzia Italiana per la Cooperazione allo Sviluppo per rafforzare la dimensione della sostenibilità ambientale e la lotta ai cambiamenti climatici nelle attività di cooperazione allo sviluppo e promuovere la transizione ecologica nei paesi partner.

### **Azioni derivanti da provvedimenti normativi e da Accordi con il Ministero vigilante e con altri Ministeri**

L'ENEA è coinvolta nell'ambito di importanti disposizioni normative emanate su iniziativa del Governo e in particolare del Ministero dello Sviluppo Economico a sostegno delle imprese.

Il Decreto Rilancio ha introdotto con l'art. 119 il Superbonus, con l'aliquota di detrazione nella misura del 110% delle spese sostenute tra il 1° luglio 2020 e il 31 dicembre 2022 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 2020, 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 di un settore industriale importantissimo per l'Italia, quello delle costruzioni, 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 verificare 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 documentale e in situ sulla conformità di almeno il 10% delle opere realizzate, di tutte quelle più onerose e di quelle che vengono suggerite dalle autorità giudiziarie. A tre mesi dall'entrata in vigore del decreto sulle semplificazioni, il numero di richieste relative all'ecobonus ha raggiunto 37.128 interventi edilizi registrati al 31 agosto 2021 con circa 5,7 miliardi di investimenti che porteranno a detrazioni a fine lavori per oltre 6,2 miliardi.

Continuerà nei prossimi anni l'attività della Ricerca di Sistema Elettrico, finanziata attraverso le bollette dell'energia elettrica e ora gestita dal MiTE, che vede l'ENEA tra i principali soggetti attuatori. Il 4 giugno 2020 il MiSE ha approvato l'Accordo di Programma recante il Piano Triennale di Ricerca (PTR) 2019-2021, per un ammontare di risorse per i programmi di competenza ENEA di

circa 65,7 milioni di euro. Sono state, inoltre, avviate, in stretta collaborazione con CNR e RSE, tutte le attività prodromiche che hanno portato all'approvazione da parte del MiTE (subentrato al MiSE) del nuovo Piano triennale 2022-2024 che vedrà, tra gli altri, la realizzazione di progetti integrati afferenti a quattro temi "Fotovoltaico ad alta efficienza", "Accumulo energetico (elettrochimico e termico)", "Idrogeno" e "Cyber security per i sistemi energetici". Il Piano per il triennio 2022 – 2024 è stato approvato dal MiTE e le risorse che la Ricerca di sistema elettrico ha destinato ad ENEA sono in linea con quelle del triennio precedente.

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 avvalersi 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; l'ENEA per gli adempimenti tecnico-scientifici relativi alla valutazione dei progetti presentati e alle verifiche in merito alla loro realizzazione. I rispettivi rapporti sono stati regolati attraverso apposite convenzioni sottoscritte tra le parti. 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 mila 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. Le attività prevedono una complessa azione di valutazione e monitoraggio dei progetti presentati dalle imprese in risposta al Bando e sono attuate con una interazione funzionale tra l'ENEA, incaricata dell'attività di valutazione tecnico scientifica, ed Invitalia responsabile delle verifiche di natura economico-finanziaria. Nel corso del 2021 sono state un centinaio le proposte oggetto di valutazione ex-ante.

Inoltre con il MiSE – DG per il Mercato, la Concorrenza, la Tutela del Consumatore e la Normativa Tecnica – sono stati avviati dei rapporti per la definizione di una serie di azioni nell'ambito degli interventi a favore della tutela dei consumatori. In particolare, l'ENEA è stata invitata a presentare delle proposte negli ambiti dell'economia circolare e della filiera agro-industriale e sicurezza alimentare.

L'ENEA, inoltre, ha formalizzato a marzo 2021 la collaborazione con il MiTE per la costituzione di una Commissione di verifica dei progetti realizzati dai soggetti beneficiari dei bandi di cofinanziamento di progetti di ricerca finalizzati allo sviluppo di tecnologie di recupero, riciclaggio e trattamento di rifiuti di cui ai D.M. n. 107/2017 e D.M. n. 108/2017.

Con il MiTE - DGCRESS è stata avviata da luglio 2021 una collaborazione di supporto alla prossima negoziazione comunitaria sulle tematiche dei biocarburanti e delle aree industriali, che vede ENEA impegnata nella promozione di iniziative dirette a perseguire la transizione ecologica dei processi produttivi nell'ambito della gestione delle Aree Industriali, del loro rapporto con il territorio e nella valutazione dell'impatto ambientale dei processi di bioraffinazione e dei biocarburanti.

Ulteriori proposte di attività saranno, a breve, formalmente presentate al Dipartimento DiTEI del MiTE con particolare riferimento al tema dell'economia circolare (ad es. su Indicatori di circolarità, Piattaforma nazionale del fosforo, Simbiosi industriale, riciclo di RAEE, pannelli fotovoltaici, pale eoliche, mascherine, plastiche miste, Banca dati LCA, CAM, connessione rifiuti e Regolamento REACH, gestione fanghi di depurazione), delle strategie di adattamento e mitigazione dei cambiamenti climatici (Nature Based Solutions per migliorare l'adattamento ai cambiamenti climatici e la resilienza del territorio, Modellistica avanzata del Sistema Terra, sviluppo di strumenti per la gestione degli habitat marino costieri), della protezione e risanamento dei siti inquinati e della valutazione degli impatti dell'esposizione a campi elettromagnetici sulla salute.

Si evidenzia anche la proposta di un'Alleanza nazionale per le batterie, da istituire sotto l'egida MiSE/MiTE e coordinata da ENEA, con l'obiettivo di dar vita ad una piattaforma "industry driven" che si pone come ecosistema aperto e collaborativo dove operare un coordinamento della domanda di innovazione e un allineamento alle priorità nazionali, contribuendo a creare le condizioni per lo sviluppo di una industria delle batterie competitiva a livello globale e integrata nelle catene del valore europee. L'iniziativa si inquadra nell'ambito delle strategie per la transizione energetica, la decarbonizzazione del settore dei trasporti, lo sfruttamento efficiente delle fonti rinnovabili e il rafforzamento della competitività industriale.

Nel dicembre 2020 è stato siglato un accordo di collaborazione istituzionale tra il MiSE e l'ENEA nell'ambito della misura IPCEI relativa alla catena del valore dell'idrogeno. L'obiettivo dell'accordo consiste nel coordinare il sistema dell'industria, della ricerca nazionale e delle PA nella creazione di una filiera italiana dell'idrogeno. ENEA svolgerà il ruolo di advisor tecnico-scientifico per supportare il Ministero dello sviluppo economico in attività e iniziative per la promozione della catena strategica di valore delle tecnologie e dei sistemi a idrogeno e per il lancio a livello europeo di progetti nazionali nella catena del valore dell'idrogeno.

Alle priorità derivanti dalle politiche europee, si sommano per l'Italia quelle connesse alle calamità naturali, correlate in particolare agli eventi estremi determinati dai cambiamenti climatici, che contribuiscono a rendere estremamente fragile il nostro territorio. Ne è conseguita un'intensa attività sia a livello di programmazione che a livello normativo. Significativa in termini di risorse impegnate appare l'iniziativa del MATTM (ora MiTE) sulle politiche per la mitigazione e l'adattamento sui cambiamenti climatici, anche per ottemperare agli impegni internazionali assunti in termini di sostegno ai PVS, cui l'ENEA ha contribuito con attività avviate in paesi quali Lesotho, Botswana, Maldive. Nel 2021 le attività in tale ambito sono proseguite, compatibilmente con le difficoltà sorte con le misure di contenimento del Covid-19 introdotte a livello nazionale e internazionale.

Costante è anche il supporto tecnico scientifico che ENEA fornisce per la cooperazione internazionale allo sviluppo, promuovendo reti e collaborazioni con i paesi dell’Africa, dell’Est Europa e del Medio Oriente e fornendo supporto tecnico all’innovazione in campo agrolimentare, ambientale ed energetico. In particolare, nell’ambito delle attività di trasferimento tecnologico verso i paesi in via di sviluppo in merito alle strategie di mitigazione e adattamento ai cambiamenti climatici è stato avviato un accordo con l’Agenzia Italiana per la Cooperazione allo Sviluppo per promuovere la transizione ecologica nei paesi partner.

Sono stati inoltre avviati contatti con il MIPAAF per la creazione di una piattaforma nazionale di produzione di anticorpi e vaccini, da pianta, denominata PHARMAGREEN.

Una ulteriore iniziativa con il MiTE coinvolge l’Agenzia in attività di indirizzo e valutazione delle politiche di riduzione delle emissioni nell’ambito della Direttiva “National Emission Ceilings”.

Continua - dal 1985 - l’impegno dell’ENEA all’interno del Programma Nazionale di Ricerche in Antartide, 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. Nel mese di settembre 2021 è stata avviata la 37° campagna che si è conclusa nei primi mesi del 2022, ed è in preparazione la prossima campagna.

L’ENEA coordina il Cluster Tecnologico Nazionale (CTN) sull’Energia, al quale partecipano ENEL, Eni, Terna, RSE, CNR e numerosi stakeholder di settore, e presiede il Comitato Tecnico Scientifico. 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 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. Nel mese di giugno 2021 è stato aggiornato il Piano di Azione Triennale 2021-2023. L’aggiornamento ha riguardato tutte le parti del Piano, fatta eccezione per le analisi di contesto che si è deciso di rinviare in attesa di disporre di informazioni e dati necessari per conoscere l’impatto della pandemia da Covid-19 nel settore energetico.

Particolare rilievo assume il Progetto “ES-PA” (Energia e Sostenibilità per la PA) – “Migliorare le competenze delle PA regionali e locali sui temi dell’energia e della sostenibilità”, definito nella Convenzione tra l’ENEA e l’Agenzia di Coesione Territoriale del 20 novembre 2017. Nell’ambito del Programma Operativo Nazionale Governance e Capacità Istituzionale 2014-2020, tramite il progetto “ES-PA”, ENEA opera per migliorare le competenze delle Regioni e degli Enti locali

nell'attuazione delle politiche per una gestione sostenibile del territorio e nella progettazione di strumenti e interventi per il risparmio energetico nel settore pubblico e nei settori produttivi, e per rafforzare le capacità delle relative maestranze di adattare, promuovere e replicare sui propri territori progetti di successo nazionale e internazionale in tema di energia e sostenibilità.

Nel quadro della domanda pubblica vanno infine citate le attività, già in corso e con buone prospettive di sviluppo, sia nell'ambito dei beni culturali che del trasporto sostenibile (rispettivamente con il MIBACT – ora Ministero della Cultura, MiC - ed il MIMS), nonché quelle con numerosi enti locali su temi che spaziano dal settore dei rifiuti a quello delle comunità energetiche e delle *smart cities*. Nello specifico, per quanto riguarda le attività di sviluppo di tecnologie per la conservazione e valorizzazione di Beni Culturali l'ENEA è presente nel Cluster nazionale TICHE promosso dal MUR, partecipa all'Infrastruttura di ricerca europea E-RIHS.eu e al suo nodo italiano E-RIHS.it, e ha ottenuto un finanziamento regionale come E-RIHS Lazio. Sempre a livello regionale, l'ENEA è fra i soci fondatori dell'Associazione Centro di Eccellenza del DTC Lazio, creato nel 2020, in cui la Regione finanzia progetti di ricerca condotti con la partecipazione di imprese.

Si segnala anche il recente recepimento nella legislazione nazionale della Direttiva 2013/59/Euratom che stabilisce norme fondamentali di sicurezza relative alla protezione contro i pericoli derivanti dall'esposizione alle radiazioni ionizzanti, con la pubblicazione del D.Lgs. n.101/2020, che attua anche il riordino previsto della normativa di settore, abrogando la precedente normativa vigente. L'applicazione di tale Decreto comporta rilevanti adeguamenti tecnici e procedurali, finalizzati alla radioprotezione degli individui e dell'ambiente, per le numerose attività dell'Agenzia che impiegano radiazioni ionizzanti per varie finalità di ricerca e sviluppo, *in primis* per il settore nucleare ed energetico.

### **Il contributo dell'ENEA per l'attuazione del PNRR**

La fase di riavvio del sistema economico in Italia può continuare a contare su una crescita sostenuta dal programma di riforme e di investimenti del PNRR oltre che dagli altri fondi nazionali ed europei rivolti non solo al riavvio e alla trasformazione in un'ottica di de-carbonizzazione e di circolarità dei processi di produzione e di consumo, ma anche alla preservazione del capitale naturale e alla prevenzione e gestione delle calamità naturali che interessano costantemente il Paese.

Molti dei temi oggetto delle attività dell'ENEA risultano centrali nell'attuazione del PNRR, sia come riforme, sia come strategie di investimento. Gli interventi previsti interessano l'economia circolare, l'agricoltura sostenibile, le energie rinnovabili, l'idrogeno, le smart grid e le reti energetiche integrate, la mobilità sostenibile, le comunità energetiche, l'accumulo energetico, la cybersecurity e le tecnologie per la digitalizzazione, l'efficienza energetica e la riqualificazione degli edifici, la tutela del territorio, del Capitale naturale e della risorsa idrica.

Con riferimento al PNRR MiTE, di particolare rilievo è l'Accordo di Programma (AdP) sottoscritto a maggio 2022 tra MiTE ed ENEA nell'ambito dell'Investimento 3.5 "Ricerca e sviluppo sull'idrogeno", Missione 2 "Rivoluzione verde e transizione ecologica", Componente 2 "Energia



rinnovabile, idrogeno, rete e mobilità sostenibile”, che prevede lo svolgimento di attività di ricerca e sviluppo volte a migliorare le conoscenze circa l’uso dell’idrogeno in tutte le fasi, incluse quelle di produzione, stoccaggio e distribuzione. Il suddetto AdP, di cui ENEA è soggetto realizzatore con il coinvolgimento di CNR e RSE in qualità di co-realizzatori, dispone di 110 milioni di euro per la realizzazione di un apposito Piano Operativo di Ricerca (POR), coordinato da ENEA, che è stato approvato a giugno 2022 con decreto direttoriale MiTE per lo svolgimento di attività di ricerca e sviluppo nei seguenti settori:

- produzione di idrogeno verde e pulito;
- tecnologie innovative per lo stoccaggio e il trasporto dell’idrogeno e la sua trasformazione in derivati ed e-fuels;
- celle a combustibile per applicazioni stazionarie e di mobilità;
- sistemi intelligenti di gestione integrata per migliorare la resilienza e l’affidabilità delle infrastrutture intelligenti basate sull’idrogeno.

ENEA, con riferimento alle azioni di competenza MiMS nell’ambito del PNRR, ha sottoscritto ad aprile 2022 un Accordo di collaborazione con ANSFISA, l’Agenzia Nazionale per la Sicurezza delle Ferrovie e delle Infrastrutture Stradali e Autostradali del Ministero della Mobilità Sostenibile (MiMS) per lo svolgimento di attività di studio, ricerca e monitoraggio in materia di alimentazione a celle a combustibile a idrogeno (Fuel Cells) e GNL/Bio-GNL dei veicoli ferroviari e nell’ambito del trasporto rapido di massa e stradale, oltre che l’impatto delle strutture di rifornimento dell’idrogeno sui sottosistemi infrastrutturali ferroviari e i sistemi stradali.

Inoltre, sulla base delle collaborazioni già in essere con il Ministero della Transizione Ecologica e con varie amministrazioni regionali e locali, in relazione agli obiettivi del PNIEC e del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR), l’ENEA potrà supportare le suddette amministrazioni e per sviluppare e realizzare specifici progetti e iniziative per le tematiche di seguito elencate:

1. supporto alle PA locali, nell’ambito dell’iniziativa del Patto dei Sindaci di cui ENEA è coordinatore territoriale nazionale, nella fase di individuazione, selezione e predisposizione di programmi di costruzione e riqualificazione energetica degli edifici scolastici (*M2-C3 – 1.1: Piano di sostituzione edifici scolastici e riqualificazione energetica* e *M4-C1 – 3.3: Piano di messa in sicurezza e riqualificazione dell’edilizia scolastica*), edifici giudiziari (*M2-C3 – 1.2: Efficiamento degli edifici giudiziari*), Social Housing e Terzo Settore (*M5-C2 – 2.3: Programma innovativo della qualità dell’abitare*), con particolare attenzione alla riqualificazione di edifici in aree degradate, secondo un approccio multisettoriale, partecipato e inclusivo, anche al fine di contribuire alla lotta alla povertà energetica. Per quanto riguarda il monitoraggio, sviluppo di strumenti di supporto alle decisioni per la PA locale negli investimenti per la realizzazione e il monitoraggio di interventi di efficientamento energetico (*M2-C4 – 2.2: Interventi per la resilienza, la valorizzazione del territorio e l’efficienza energetica dei Comuni*). Altro tema in cui ENEA può supportare le PA è la predisposizione di piani integrati che mirino alla messa in sicurezza del territorio, alla sicurezza e

- all'adeguamento degli edifici, all'efficienza energetica e ai sistemi di illuminazione pubblica (M5-C2 - 2.2: *Piani Urbani Integrati*) con l'obiettivo di ricucire il tessuto urbano ed extra-urbano, colmando anche deficit infrastrutturali e di mobilità urbana ed extra urbana;
2. sviluppo di progetti formativi e campagne di informazione (M2-C1 – 3.3: *Cultura e consapevolezza su temi e sfide ambientali*);
  3. attuazione di programmi di supporto per la riqualificazione energetica dei porti (M2-C3);
  4. attuazione di programmi di supporto per la promozione delle Isole verdi (M2-C1 - 3.1: *Isole verdi*);
  5. supporto all'attuazione di programmi di miglioramento dell'efficienza energetica del parco immobiliare pubblico con riferimento all'edilizia scolastica (M2-C3 - 1.1: *Piano di sostituzione edifici scolastici e riqualificazione energetica* e M4-C1 – 3.3: *Piano di messa in sicurezza e riqualificazione dell'edilizia scolastica*);
  6. sviluppo di programmi atti a sostenere lo sviluppo sostenibile e resiliente dei territori rurali e di montagna avviando un percorso di scambio con le comunità urbane e metropolitane, nell'ottica di favorire la nascita e lo sviluppo di comunità locali, anche tra loro associate in Green Communities (M2-C1 - 3.2: *Green communities*);
  7. supporto, nell'ambito delle attività relative alla produzione da fonti rinnovabili, della creazione di comunità energetiche e della rivitalizzazione del territorio, allo sviluppo delle normative regionali specifiche e alla realizzazione di azioni pilota che promuovano la nascita di comunità energetiche (M2-C2 - 1.2: *Promozione rinnovabili per le comunità energetiche e l'auto-consumo*) e lo sviluppo di reti esistenti (M2-C3 - 3.1: *Sviluppo di sistemi di teleriscaldamento*) utilizzando anche soluzioni di monitoraggio del territorio realizzate ad hoc (M2-C4 - 1.1: *Realizzazione di un sistema avanzato ed integrato di monitoraggio e previsione*) con il fine di raccogliere ed omogeneizzare dati territoriali tramite sensoristica da remoto e integrazione di sistemi informativi esistenti;
  8. sviluppo di tecnologie abilitanti per la digitalizzazione delle reti energetiche e l'incremento della loro resilienza (M1-C1);
  9. sviluppo ed implementazione di tecnologie, dispositivi e sistemi per la valorizzazione della value chain dell'idrogeno e gli usi finali negli usi industriali, dei trasporti, terziario e residenziale (M2-C2);
  10. attività di ricerca, sviluppo, innovazione e dimostrazione nel settore degli accumuli energetici (elettrochimico, termico e chimico) e della loro integrazione nelle reti energetiche anche in presenza di sistemi di poligenerazione distribuita (M2-C2);
  11. attività di ricerca, sviluppo e innovazione sulle nuove tecnologie per l'energia e le fonti rinnovabili e la loro integrazione nel sistema energetico (M2-C2);
  12. attività di ricerca, sviluppo e innovazione su mobilità sostenibile (elettrica, ibrida, idrogeno), infrastrutture di ricarica, servizi erogabili alla rete e all'utilizzatore (M2-C2);

13. supporto alla transizione ed eco-innovazione dei sistemi produttivi e di consumo per la decarbonizzazione e l'uso efficiente delle risorse (*M2-C1 - 1.1: Realizzazione nuovi impianti di gestione rifiuti e ammodernamento di impianti esistenti; M2-C1 - 1.2: Progetti "faro" di economia circolare; M2-C2 - 1.4: Sviluppo bio-metano; M2-C2 - 3.1: Produzione in aree industriali dismesse; M2-C4 - 4.4: Investimenti in fognatura e depurazione*) tramite:
- la realizzazione ed esercizio di impianti prototipali per il recupero, il riciclo, il riuso di rifiuti urbani ed industriali e dei prodotti secondari dei processi produttivi;
  - la realizzazione di soluzioni tecnologiche per la gestione sostenibile delle acque reflue, dei fanghi di depurazione e degli scarti agro-industriali;
  - lo sviluppo sul territorio di modelli e strumenti di simbiosi industriale, quali (i) diagnosi delle risorse, (ii) monitoraggio della circolarità e della sostenibilità, (iii) affiancamento alle PMI per l'adozione di standard di sostenibilità e circolarità, (iv) sportello ed hub regionale di simbiosi industriale.
14. supporto al Ministero dello sviluppo economico per la selezione di investimenti industriali nella filiera tecnologica dei settori fotovoltaico, eolico e delle batterie;
15. definizione di programmi di supporto tecnico-scientifico rivolto ad imprese e PA per le valutazioni di sostenibilità ambientale (Carbon Footprint, analisi di ciclo di vita LCA, Product Environmental Footprint) per le scelte di investimento e per il trasferimento tecnologico, la formazione, la disseminazione nel settore dell'eco-innovazione di prodotto, di processo e di sistema e l'implementazione delle politiche correlate (*M2-C1 - 3.3: Cultura e consapevolezza su temi e sfide ambientali*);
16. sviluppo di sistemi per la cattura e lo stoccaggio della CO<sub>2</sub> in industrie ad elevata intensità energetica e successivo impiego della CO<sub>2</sub> e dell'idrogeno (*M2-C2 - 3: Promuovere la produzione, la distribuzione e gli usi finali dell'idrogeno*) nella produzione di combustibili sintetici, innovativi e a basso impatto ambientale;
17. messa a punto di modelli di sviluppo, tool e strategie avanzate di gestione e controllo per sistemi energetici integrati, con la partecipazione proattiva di utenti singoli e aggregati (*M2-C2 - 1.2: Promozione rinnovabili per le comunità energetiche e l'autoconsumo*);
18. sviluppo di tecnologie e dispositivi per la digitalizzazione, la cybersecurity e l'incremento della resilienza e sicurezza delle reti energetiche, della PA e dei sistemi produttivi (*M1-C1 e M1-C2*);
19. sviluppo di un sistema di supporto alle decisioni, rivolto prevalentemente ai decisori pubblici, per la gestione ottimizzata di smart city nell'ambito del turismo (*M1-C3*);
20. sviluppo di modelli e sistemi di analisi delle Infrastrutture Critiche (IC) (elettricità, acqua e gas, mobilità stradale e ferroviaria, telecomunicazioni) e strumenti per la gestione delle emergenze e l'analisi del rischio e per il supporto agli operatori delle reti tecnologiche e alla Pubblica Amministrazione per le azioni di previsione, preparedness e management delle emergenze;

21. realizzazione di piattaforme innovative utili alle imprese del territorio attraverso lo sviluppo di soluzioni basate su tecnologie blockchain per la gestione sicura e integrata di informazioni nell'ambito delle supply chain;
22. realizzazione di progetti per dare avvio alla filiera del biometano (*M2-C2 - 1.4: Sviluppo bio-metano*) per dimostrare la fattibilità tecnica e la sostenibilità della produzione ed uso del biometano da biogas da fanghi di depurazione e da discarica anche attraverso impianti dimostrativi di upgrading per l'utilizzo nei trasporti e per monitorare e raccogliere informazioni tecniche, economiche, e ambientali per sostenere e promuovere la filiera biogas-biometano attraverso azioni di sistema;
23. supporto ad azioni e iniziative per la promozione delle comunità di centri ed infrastrutture di ricerca di eccellenza nel campo dell'High Performance Computing, dell'AI e dei Big Data (*M4-C2 - 1.4: Potenziamento strutture di ricerca e creazione di "campioni nazionali" di R&S su alcune Key Enabling Technologies*).

Si fa, inoltre, presente che ENEA ha partecipato a diverse proposte progettuali in risposta agli Avvisi pubblici emanati dal MUR in attuazione del PNRR con riferimento alle azioni di cui è titolare.

In particolare, con riferimento alla Missione 4: Istruzione e ricerca, Componente 2: Dalla ricerca all'impresa, il Decreto direttoriale n. 548 del 31 marzo 2022 ha approvato le graduatorie relative alle proposte progettuali pervenute in risposta all'Avviso pubblico n. 3138 del 16 dicembre 2021 e sue ss.mm.ii (Decreto di rettifica n. 3175 del 18 dicembre 2021) per la presentazione di proposte di intervento per il potenziamento di strutture di ricerca e creazione di "Campioni nazionali di R&S" su alcune Key Enabling Technologies per la creazione di 5 Centri Nazionali dedicati alla ricerca di frontiera relativa ad ambiti tecnologici coerenti con le priorità dell'agenda della ricerca europea e con i contenuti del Piano Nazionale della Ricerca 2021-2027 in specifici ambiti tematici.

Si riportano, di seguito, i progetti ai quali ha partecipato ENEA che sono stati ammessi alla fase successiva che prevede la predisposizione del progetto integrale di ricerca.

- Centro Nazionale Simulazioni, calcolo e analisi dei dati ad alte prestazioni
- Centro Nazionale Tecnologie dell'Agricoltura (Agritech)
- Centro Nazionale Bio-diversità

Con il Decreto direttoriale MUR n. 703 del 20.04 2022 sono state approvate le graduatorie relative alle proposte progettuali pervenute in risposta all'Avviso pubblico n. 3277 del 30 dicembre 2021 "Ecosistemi dell'innovazione" con cui si intende creare 12 Ecosistemi dell'innovazione sul territorio nazionale in aree di specializzazione tecnologica coerenti con le vocazioni industriali e di ricerca del territorio di riferimento, promuovendo e rafforzando la collaborazione tra il sistema della ricerca, il sistema produttivo e le istituzioni territoriali.

Si riportano, di seguito, i progetti ai quali ha partecipato ENEA che sono stati ammessi alla fase successiva che prevede la predisposizione del progetto integrale di ricerca:

- Rome Technopole

- Ecosystem for Sustainable Transition in Emilia-Romagna (SYSTER)
- Robotics and AI for Socio-economic Empowerment - RAISE

Con specifici Decreti direttoriali MUR sono state approvate le graduatorie relative alle proposte progettuali pervenute in risposta all'Avviso pubblico n. 3264 del 28 dicembre 2021 "Infrastrutture di ricerca" per la presentazione di proposte progettuali per dare attuazione al PNRR, Missione 4 "Istruzione e Ricerca" - Componente 2 "Dalla ricerca all'impresa". L'avviso è rivolto alle Infrastrutture di Ricerca aventi priorità alta e media, così come individuate dal MUR nel PNIR e mira a finanziare almeno 20 progetti, al fine di garantire il raggiungimento dei target fissati dal PNRR.

Si riportano, di seguito, le proposte progettuali, alle quali ha partecipato ENEA, che sono state ammesse alla fase successiva e approvate:

- Strengthening of the Italian Research Infrastructure for Metrology and Open Access Data in support to the Agrifood (METROFOOD-IT)
- Strengthening of the Italian MIRRI Research Infrastructure for a Sustainable Bioeconomy (SI-MIRRI)
- Divertor Tokamak Test facility Upgrade (DTTU)
- ECCSELLENT
- Unlocking the Potential for Health and Food from the seas (EMBRC - UP)

Con specifici Decreti direttoriali MUR sono state approvate le graduatorie relative alle proposte progettuali pervenute in risposta all'Avviso pubblico n. 3265 del 28 dicembre 2021 "Infrastrutture tecnologiche dell'innovazione", per finanziare Infrastrutture Tecnologiche di Innovazione che favoriscano una più stretta integrazione tra imprese e mondo della ricerca, per dispiegare il potenziale di crescita economica del Paese e conferire caratteristiche di resilienza e di sostenibilità - economica e ambientale - ai processi di sviluppo.

Si riportano, di seguito, le proposte progettuali, alle quali ha partecipato ENEA, che sono state ammesse alla fase successiva:

- INFRAGRI
- Infrastruttura di innovazione nazionale in rete per la simulazione e il monitoraggio del sistema energetico.

Inoltre, ENEA ha preso parte a diverse iniziative in risposta all'Avviso pubblico n. 341 emesso dal MUR il 15 marzo 2022, per la presentazione di Proposte di intervento per la creazione di "Partenariati estesi alle università, ai centri di ricerca, alle aziende per il finanziamento di progetti di ricerca di base" per intende creare Partenariati estesi (PE) sul territorio nazionale in 15 tematiche specifiche.

Si riportano, di seguito, le proposte ammesse, in fase di negoziazione, alle quali ha partecipato ENEA.

- NEST - Network 4 Energy Sustainable Transition
- RETURN - multi-Risk sciEnce for resilientT commUnities undeR a changiNg climate
- CHANGES - Cultural Heritage Active innovation for Next-GEN Sustainable society
- ON Foods

Infine, ENEA è coinvolta nell'iniziativa, coordinata dal Politecnico di Torino, per la creazione di un Partenariato esteso PE15 "Attività spaziali", che sarà sottomessa a valere sul bando ASI di recente emanazione.

### **2.2.1 Aree strategiche e obiettivi**

Il 25 luglio 2022 è pervenuta dal MiTE la "Direttiva generale concernente lo svolgimento delle funzioni e dei compiti dell'Agenzia nazionale per le nuove tecnologie, l'energia e lo sviluppo economico sostenibile – ENEA", firmata dal Ministro Cingolani il 19 luglio. La Direttiva riguarda *"gli strumenti di programmazione triennale dell'ENEA per lo svolgimento dei compiti e delle attività istituzionali, tecniche e scientifiche ....., coerentemente con i compiti previsti dalle disposizioni normative e regolamentari vigenti"* (Art.1, comma 1 della Direttiva) e stabilisce gli obiettivi generali dell'azione dell'ENEA.

Nell'articolo 1 della Direttiva (Indirizzo generale) sono riportate indicazioni di carattere generale per la piena attuazione degli indirizzi del Ministero e per una gestione ottimale dell'Ente. Nell'articolo 2, oltre ad essere ricordate le funzioni attribuite dalla legge istitutiva, dal decreto legislativo 30 maggio 2008 (che riguarda l'Agenzia per l'efficienza energetica) e da altri provvedimenti legislativi, sono elencate le linee prioritarie di azione - raggruppate all'interno di quattro Aree strategiche - sulle quali l'ENEA dovrà concentrare il proprio operato nel triennio 2022-2024.

Il testo della Direttiva contiene tutte le principali attività già condotte dall'Ente, ancorché in una collocazione che tiene conto della visione strategica del nuovo Ministero della transizione ecologica, nell'attuale contesto di decarbonizzazione e realizzazione del PNRR. Nel documento il Ministero ha evidenziato alcune nuove importanti linee prioritarie recepite dall'ENEA nel Piano Triennale di Attività (PTA) 2022-2024.

Infatti, la programmazione dell'ENEA parte dalla definizione degli obiettivi tecnico-scientifici del triennio all'interno del Piano Triennale di Attività (PTA). Nella definizione dei programmi dell'Agenzia si tiene conto della sua mission, degli indirizzi del Ministero vigilante, dello scenario nazionale e internazionale nei settori dell'energia, dell'ambiente e dello sviluppo economico sostenibile (che la legge n.221/2015 definisce come ambiti delle attività dell'ENEA), degli impegni che scaturiscono dall'adesione e partecipazione a importanti iniziative avviate nel contesto internazionale, delle indicazioni derivanti da provvedimenti normativi e da Accordi con il Ministero vigilante e con altri Ministeri.

Il processo da cui scaturisce l'individuazione degli obiettivi vede coinvolti il Presidente ENEA, i Direttori dei Dipartimenti e della Direzione ISV, i Responsabili delle Unità tecniche, il Consiglio

tecnico-scientifico. Seguendo gli indirizzi del Ministero vigilante, sono definite, per il triennio 2022-2024 le seguenti quattro Aree strategiche all'interno delle quali si esplica l'intervento dell'ENEA:

*AS1 - Ricerca applicata ai fini della transizione ecologica, dell'innovazione tecnologica e dello sviluppo economico sostenibile*

*AS2 - Supporto ad alto contenuto tecnologico alla Pubblica amministrazione, e attuazione delle misure del PNRR*

*AS3 - Programmi di contenuto tecnologico, strumentale e logistico di particolare rilevanza*

*AS4 - Trasferimento dei risultati della ricerca, delle tecnologie, delle competenze e servizi tecnici avanzati al sistema delle imprese, alla Pubblica amministrazione e al sistema sociale.*

Alle quattro Aree Strategiche sopra elencate se ne aggiunge una quinta:

*AS5 - Gestione delle risorse, con particolare attenzione all'efficienza operativa, alla semplificazione delle procedure interne, allo sviluppo e alla formazione delle risorse umane*

che è funzionale a tutte le altre in quanto va ad impattare sul funzionamento generale della macchina amministrativa a supporto delle attività di ricerca.

All'interno di tali Aree si collocano gli Obiettivi specifici delle strutture ENEA che concorrono tutti a consolidare e rafforzare l'incidenza dell'azione dell'Agenzia, come riportato in dettaglio nel Piano Triennale di Attività allegato al presente documento; inoltre, per ciascuna Area strategica risulta immediata l'individuazione delle finalità che attengono alla creazione di valore pubblico, inteso come miglioramento del livello di benessere economico e sociale del Paese.

Il Mandato istituzionale, le Missioni e le Aree Strategiche sono rappresentati nella tabella 2-1.

**Tabella 2-1 - Mandato istituzionale, Missioni e Aree Strategiche**

**Mandato istituzionale**

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. L'Agenzia ha inoltre ruoli di presidio istituzionale di specifici settori che coprono spazi di ricerca interdisciplinari e di grande rilievo:

- il d.lgs. n. 115/2008 ha assegnato all'ENEA le funzioni di *Agenzia Nazionale per l'Efficienza energetica*, riferimento nazionale per la pubblica amministrazione, i cittadini, le imprese e il territorio
- all'interno dell'ENEA opera l'*Istituto Nazionale di Metrologia delle Radiazioni Ionizzanti* che, ai sensi della Legge 273/1991, assicura la funzione di Istituto Metrologico Primario nazionale tramite la realizzazione dei campioni nazionali e la disseminazione, mediante tarature, delle unità di misura nel settore delle radiazioni ionizzanti
- il d.lgs. n. 52/2007 ha riconosciuto il *Servizio Integrato per la gestione delle sorgenti dismesse e dei rifiuti radioattivi di origine non elettronucleare* dell'ENEA come strumento tecnico-operativo in grado di farsi carico della gestione delle sorgenti radioattive non più utilizzate
- dal 1985 l'ENEA gestisce il *Programma Nazionale di Ricerche in Antartide*, per il quale ha il compito di attuare le spedizioni, nonché le azioni tecniche e logistiche, ed è responsabile dell'organizzazione operativa. Tale ruolo è stato ribadito dal decreto interministeriale MIUR-MiSE del 30 settembre 2010

**Missioni**

- Ricerca scientifica
- Ricerca istituzionale
- Terza missione

**Aree Strategiche**

AS1	AS2	AS3	AS4	AS5
Ricerca applicata ai fini della transizione ecologica, dell'innovazione tecnologica e dello sviluppo economico sostenibile	Supporto ad alto contenuto tecnologico alla Pubblica amministrazione, e attuazione delle misure del PNRR	Programmi di contenuto tecnologico, strumentale e logistico di particolare rilevanza	Trasferimento dei risultati della ricerca, delle tecnologie, delle competenze e servizi tecnici avanzati al sistema delle imprese, alla Pubblica amministrazione e al sistema sociale	Gestione delle risorse, con particolare attenzione all'efficienza operativa, alla semplificazione delle procedure interne, allo sviluppo e alla formazione delle risorse umane

L'individuazione e la formalizzazione degli *obiettivi* (triennali, annuali e individuali), con i relativi pesi, indicatori e target, rappresenta il nucleo centrale della Performance.

Gli *obiettivi* sono infatti l'esplicitazione della fase di Pianificazione operata all'interno della singola struttura (*obiettivi specifici* triennali con target per ciascun anno del triennio per le strutture di primo livello; *obiettivi annuali* per quelle di secondo livello) e costituiscono inoltre gli elementi sui quali verrà effettuata la valutazione della performance, sia organizzativa che individuale.

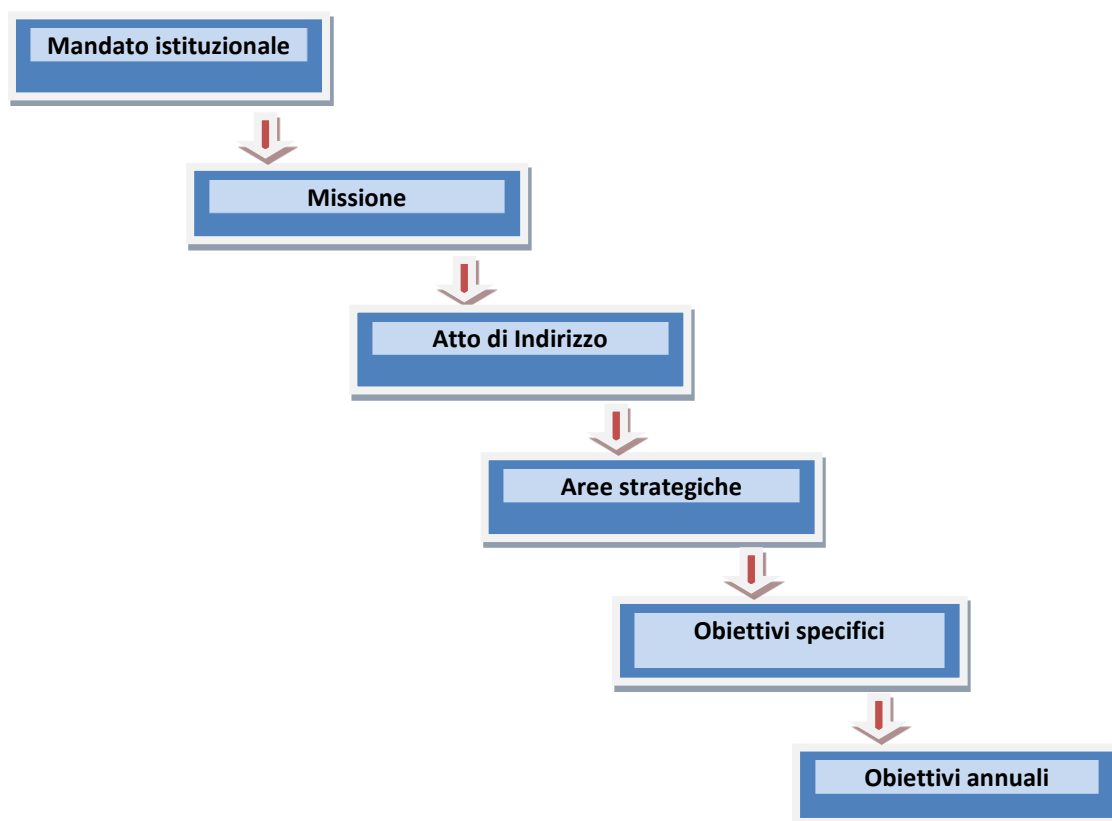
Ad ogni *obiettivo specifico* viene attribuito un *peso*, che indica quanto quell'obiettivo sia rilevante in relazione agli altri, e vengono associati uno o più *indicatori* misurabili, con i corrispondenti valori di target, al fine di mettere a confronto il valore atteso e il valore conseguito, per la valutazione sia



delle strutture organizzative (*performance organizzativa*) che dei relativi responsabili (*performance individuale*).

In un processo indicato con chiarezza nel primo livello dell'*albero della performance* ENEA l'individuazione degli *obiettivi specifici triennali* trae origine dal mandato istituzionale conferito all'Agenzia dal Legislatore, dalla sua missione, dall'Atto di Indirizzo del Mite che individua le *aree strategiche*:

Schema dell'albero della performance



Nei paragrafi successivi saranno quindi illustrati gli Obiettivi Specifici delle Strutture dell'Agenzia e, a seguire, la loro associazione alle Aree Strategiche.

### **Gli Obiettivi Specifici delle Strutture tecnico-scientifiche e delle Strutture Amministrative**

All'interno di questo Piano sono definiti gli Obiettivi Specifici triennali (OS) delle Strutture tecnico-scientifiche dell'Agenzia:

- **i quattro Dipartimenti:**
  - *Dipartimento Unità per l'Efficienza energetica*
  - *Dipartimento Fusione e tecnologie per la sicurezza nucleare*
  - *Dipartimento Sostenibilità dei sistemi produttivi e territoriali*
  - *Dipartimento Tecnologie energetiche e fonti rinnovabili*

- **Le Unità tecniche:**
  - *Istituto di Radioprotezione*
  - *Unità Tecnica Antartide*
  - *Unità Studi, analisi e valutazioni*
- **la Direzione Innovazione e Sviluppo.**

Sono poi illustrati gli Obiettivi Specifici triennali (OS) delle Direzioni/Unità amministrative, che sono:

- *Direzione Amministrazione Centrale*
- *Direzione Infrastrutture e Servizi*
- *Direzione Affari Legali, Prevenzione della Corruzione e Trasparenza*
- *Direzione Personale*
- *Unità Relazioni e comunicazione*
- *Ufficio degli Organi di Vertice*

### ***Dipartimento Unità per l'Efficienza Energetica (DUEE)***

Sono tre gli Obiettivi del Dipartimento DUEE per il triennio 2022-2024:

- **Nel rappresentare il riferimento nazionale dell'Agenzia sul tema dell'Efficienza Energetica, rafforzare il suo ruolo volto al conseguimento degli obiettivi assunti dal Paese**

Il Dipartimento, in qualità di Agenzia Nazionale per l'Efficienza Energetica, fornisce supporto alla Pubblica Amministrazione centrale e periferica ai fini dell'attuazione delle misure volte al miglioramento dell'efficienza degli usi finali dell'energia, nel rispetto degli obblighi derivanti dalle direttive comunitarie. Al conseguimento di tale obiettivo contribuiscono entrambe le Divisioni del Dipartimento, la Divisione Sistemi, Progetti e Servizi per l'efficienza energetica (SPS) e la Divisione Servizi Integrati per lo Sviluppo Territoriale (SIST).

I portatori di interesse di questo obiettivo sono principalmente i Ministeri (MiTE, MIT, MIBAC), le Regioni e gli Enti Locali, le Istituzioni pubbliche, le Associazioni dei Consumatori e le Associazioni delle Imprese. Attraverso le attività connesse al presente obiettivo, DUEE garantisce supporto tecnico e consulenza oltre che alle amministrazioni centrali e periferiche, anche alle imprese, agli operatori economici e ai cittadini, in relazione alle azioni volte al miglioramento dell'efficienza energetica, attuando e promuovendo la collaborazione pubblico-privato.

- **Incrementare le attività di R&S nell'ambito dell'efficienza energetica**

Il Dipartimento svolge attività di sviluppo di metodi, strumenti e prodotti per l'efficienza energetica rivolti al settore industria, terziario e residenziale, attraverso la partecipazione a Programmi di R&S finanziati in ambito nazionale e internazionale.

Il coinvolgimento del Dipartimento in tali iniziative ha indubbiamente un impatto fortemente positivo soprattutto per quanto riguarda l'ampliamento della rete di collaborazioni con altri centri di competenze tecnico-scientifiche (Università, centri di ricerca ecc.) e le realtà imprenditoriali.

Alla realizzazione di questo obiettivo partecipano principalmente i laboratori della Divisione Sistemi, Progetti e Servizi per l'efficienza energetica (SPS) e alcuni laboratori della Divisione Servizi Integrati per lo Sviluppo Territoriale (SIST).

I portatori di interesse di questo obiettivo sono le Associazioni delle Imprese, gli Enti di Ricerca e le Università. L'incontro e il confronto con le imprese e i poli scientifici nazionali e di altre regioni europee favoriscono l'aggiornamento della domanda tecnologica da parte del mondo produttivo e delle pubbliche amministrazioni e permettono a DUEE la formulazione di una offerta tecnologica maggiormente sintonica con le richieste.

➤ **Incrementare le azioni finalizzate alla creazione di una corretta coscienza energetica nei cittadini e di una professionalità qualificata negli operatori di settore**

Nonostante il buon posizionamento del nostro Paese in termini di efficienza energetica, esiste ancora un potenziale di miglioramento inespresso, specialmente in alcuni settori, riconducibile ad un'asimmetria informativa e ad una formazione non adeguata di alcuni stakeholder.

In particolare, si evidenziano carenze con riferimento: ai benefici ottenibili con interventi di riqualificazione del parco di beni e servizi; alla difficoltà di accesso al capitale per l'investimento iniziale; alla percezione di un rischio elevato dell'investimento e alla mancanza di strumenti e dati sul ritorno economico dell'investimento stesso e, infine, alla possibile piccola dimensione dei progetti, associata ad alti costi di transazione.

Al fine di colmare queste difficoltà, il Dipartimento intende sviluppare e coordinare nel prossimo triennio un quadro programmatico, omogeneo e non discontinuo, di iniziative formative e informative sinergiche con tutte le principali categorie di destinatari.

Al conseguimento di questo obiettivo contribuiscono principalmente i laboratori della Divisione Servizi Integrati per lo Sviluppo Territoriale (SIST) ed alcuni laboratori della Divisione Sistemi, Progetti e Servizi per l'efficienza energetica (SPS).

Le ricadute di questo obiettivo, trasversale agli altri obiettivi specifici, si sostanziano attraverso la capacità di: mobilitare gli attori istituzionali; costruire obiettivi e progetti entro scenari di medio-lungo periodo a loro destinati; definire e utilizzare strumenti capaci di mostrare interazioni, coerenze ed interdipendenze fra progettualità di natura varia, diverse sequenzialità temporali, effetti localizzativi ed economici differenziati, scale di priorità alternative.

### ***Dipartimento Fusione e Tecnologie per la Sicurezza Nucleare (FSN)***

Sono sei gli Obiettivi del Dipartimento FSN per il triennio 2022-2024:

➤ **Avviare la costruzione di nuove infrastrutture di ricerca e garantire l'up-grading di infrastrutture esistenti, in particolare il DTT**

Le rilevanti infrastrutture di ricerca, la cui realizzazione è stata avviata dal Dipartimento, hanno l'obiettivo di risolvere concreti problemi nell'ambito della ricerca sulla fusione nucleare controllata, in quello della produzione di radiofarmaci e in quello delle applicazioni biomedicali:

- Il Divertor Tokamak Test facility (DTT) ha l'obiettivo di fornire un contributo alla soluzione del problema, ancora aperto, dei carichi termici sulle pareti di un reattore a fusione. È una delle infrastrutture inserite nella roadmap europea sulla fusione e costituirà uno dei centri nevralgici nel percorso tracciato con l'obiettivo di dimostrare la fattibilità dell'energia da fusione. La facility è costituita da una macchina Tokamak superconduttiva, con un raggio maggiore di plasma di circa 2,15 m, in grado di garantire una regione di divertore sufficientemente ampia da consentire lo studio di diverse configurazioni magnetiche e la sperimentazione di diversi materiali, inclusi i metalli liquidi. Il valore relativamente elevato del campo toroidale (6 Tesla) darà la possibilità di ottenere prestazioni di plasma non lontane da quelle di DEMO. L'esperienza che sarà condotta sul DTT, che integra ricerche di fisica e tecnologia, accompagnerà ITER durante la sua fase operativa, contribuendo in modo determinante alla progettazione e costruzione del reattore dimostrativo DEMO. Tra i vari obiettivi dell'esperienza vi sono test su materiali avanzati e soluzioni innovative per lo smaltimento del carico termico sui componenti affacciati al plasma. Questo esperimento permetterà alla comunità scientifica italiana di continuare a mantenere un ruolo di leader nel campo della fusione, così come al sistema industriale nazionale di confermare il livello di competitività dimostrato nella costruzione di ITER. Il progetto avrà un forte impatto occupazionale con ricadute economiche significative sull'intero sistema industriale. L'investimento previsto è di 500 milioni di euro, e il tempo di realizzazione di sette anni. La partecipazione di ENI nel progetto è un elemento di fondamentale importanza per le sue future ricadute tecnologiche e industriali. Le risorse necessarie per la realizzazione del DTT provengono da: MUR (fondi già assegnati sui Progetti bandiera per un ammontare di 40 milioni di euro); MiTE (fondi della ricerca di sistema elettrico per un ammontare di 40 milioni di euro); Regione Lazio (fondi dei Piani operativi regionali per 25 milioni di euro); Consorzio EUROfusion (assegnazione dei fondi comunitari per 60 milioni di euro); prestito da parte della BEI (250 milioni di euro). A tali risorse si aggiungono le attività svolte direttamente dai partner per 30 milioni di euro, fondi propri dell'ENEA per 25 milioni di euro, le forniture in kind da parte di partner internazionali del progetto, per 30 milioni di euro. Infine, ulteriori finanziamenti per circa 55 milioni di euro proverranno dal bando del MUR in ambito PNRR, che ha già valutato positivamente il progetto di ricerca, nonché possibilmente dal programma Mission Innovation.
- Per la realizzazione della Facility l'ENEA ha costituito una Società Consortile a Responsabilità Limitata (SCARL) nella cui compagine societaria sono attualmente presenti Eni S.p.A. con il 25% di quote, il Consorzio Interuniversitario CREATE e il Consorzio RFX, ciascuno con lo 0,75% di quote, l'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare con l'1% di quote e le Università di Tor Vergata, Milano Bicocca, della Tuscia e il Politecnico di Torino, ciascuna con lo 0,5% di quote. L'ENEA,

che mantiene il restante 70,5% di quote, mette a disposizione della SCARL, grazie ad un accordo di costruzione fra le parti, i 500 M€ di investimento.

- Il progetto Molibdeno ([MOLY](#)) nasce con l'obiettivo di dare una concreta risposta al calo di produzione a livello mondiale di Tc-99m, prodotto di decadimento del Mo-99 e radiofarmaco fondamentale nella diagnostica medica-nucleare (in Italia rappresenta il 95% dei radiofarmaci impiegati in tale campo). Il progetto, nato da un'iniziativa ENEA, prevede la produzione del Mo-99 irraggiato mediante il reattore TRIGA RC-1, operativo presso il Centro della Casaccia, e della produzione dei successivi generatori di Tc-99m mediante camera bianca.
- [Sorgentina Radio Farmaci](#) (SORGENTINA-RF) è il completamento di uno studio nato in ENEA relativo ai processi fisici indotti da neutroni di fusione nucleare che danno luogo alla produzione di radioisotopi a scopo medicale. Il progetto prevede l'utilizzo dei neutroni da fusione per produrre Mo-99 (precursore del Tc-99m), irraggiando il Mo-100 - che è un isotopo del molibdeno naturale - mediante una sorgente intensa di neutroni da fusione. Lo scopo del progetto è quello di studiare a livello tecnologico l'accoppiamento tra acceleratori di ioni e bersaglio rotante, valutando la dissipazione della potenza termica del fascio di ioni sul bersaglio rotante. Il progetto è finanziato dalla Regione Emilia-Romagna (3,5 M€ in tre anni). Verrà analizzata la possibilità di utilizzo di tali facilities per la produzione in Italia di radioisotopi per uso medicale. Inoltre, saranno studiati metodi efficaci di moderazione dei neutroni da fusione a 14 MeV per la produzione di fasci di neutroni termici per loro utilizzo nella scienza dei materiali, come ulteriore e ancillare attività di SORGENTINA-RF.
- CCTF (Coil Cold Test Facility). Il "cuore" tecnologico del DTT ("Divertor Tokamak Test" facility) è costituito da un insieme di magneti superconduttivi: 18 magneti che producono il campo toroidale (Toroidal Field coils, "TF"), 6 moduli impilati che producono il flusso necessario ad accendere il plasma (Central Solenoid, "CS") e 6 solenoidi che producono un campo poloidale necessario a controllare il plasma (Poloidal Field coils, "PF"). Per garantire il corretto funzionamento dei suddetti magneti, si è deciso che i più critici (18 TF, 2 PF e 6 CS, oltre ad una bobina di prova superconduttiva per il CS), dopo la loro manifattura, vengano testati presso i laboratori ENEA di Frascati, alla temperatura e corrente di esercizio. È necessario quindi di procedere con la progettazione e costruzione di una nuova infrastruttura utile a testare i magneti di DTT.
- [TECHEA](#) (Technologies for Health) è l'Infrastruttura di ricerca in fase avanzata di realizzazione a Frascati per la realizzazione e l'utilizzo di prototipi maturi, finalizzati alla sicurezza alimentare, radioterapia e dosimetria e monitoraggio di pazienti con lo scopo di supportare ulteriori progressi nella ricerca e favorire il trasferimento tecnologico alle imprese.

Il contributo ENEA alla SCARL per la realizzazione del Divertor Tokamak Test facility (DTT) vede il coinvolgimento della Direzione del Dipartimento e di quasi tutte le Divisioni; alla realizzazione delle altre infrastrutture concorrono la Divisione Tecnologie, Impianti e materiali per la fissione nucleare (FISS), la Divisione Ingegneria Sperimentale (ING) e la Sezione Superconduttività (COND).

La realizzazione delle infrastrutture coinvolgerà l'industria, sia di componentistica che farmaceutica nazionale e internazionale, mentre sul fronte dei finanziamenti, come già illustrato, sono coinvolti i Ministeri dello Sviluppo economico e dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca, le Regioni Lazio ed Emilia-Romagna, la BEI, il consorzio EUROfusion.

- **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**

L'obiettivo si inquadra nella politica comunitaria dell'EURATOM di sviluppo della fusione nucleare controllata quale forma di produzione di energia. Obiettivo finale è la realizzazione, nei prossimi anni, del reattore ITER che verrà realizzato nell'ambito di una collaborazione internazionale fra Europa, Giappone, Stati Uniti, Russia, Cina, India e Corea. Il passo successivo alla realizzazione di ITER è la costruzione del reattore DEMO che costituirà il primo reattore a fusione in grado di immettere energia elettrica in rete. In questo contesto il Dipartimento opera:

- come partner del Consorzio EUROfusion, in cui svolge il ruolo di Program Manager nazionale per l'Italia (23 soggetti nazionali tra enti di ricerca, università e industria) per le attività di ricerca sulla fusione. Tali attività afferiscono alla fisica dei plasmi in condizioni rilevanti per la realizzazione dell'energia da fusione con confinamento magnetico, lo sviluppo di tecnologie per il mantello fertile, i materiali, le diagnostiche, la sicurezza e l'affidabilità;
- come appaltatore di F4E per la progettazione dei componenti di ITER quali la Radial Neutron Camera (RNC) e la Radial Gamma Ray Spectrometer (RGRS).
- Al conseguimento dell'obiettivo concorrono la Divisione Fisica della Fusione (FUSPHY), la Divisione Tecnologie Fusione Nucleare (FUSTEC), la Divisione Ingegneria Sperimentale (ING) e le Sezioni Superconduttività (COND) e Sviluppo e Promozione della Fusione (EUFUS).

Al programma partecipano i 23 partner italiani del programma, tra cui figurano CNR, INFN, Consorzio RFX, Consorzio CREATE, Ansaldo Nucleare, le tre Università di Roma e le Università di Milano-Bicocca, di Padova, Pisa, Cagliari, Palermo e Catania.

- **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**

In coerenza con la Legge istitutiva e con il vigente Statuto dell'ENEA ed in continuità con il Piano Triennale 2022-2024 il Dipartimento si prefigge gli obiettivi di:

- sostenere il livello di competitività dell'industria italiana nell'ambito dei futuri reattori innovativi attraverso le collaborazioni internazionali quali quelle con la Romania e la Cina tramite la Sezione FSN-PROIN;

- mantenere i database dei dati nucleari, fondamentali per gli studi delle caratteristiche dei materiali sottoposti a irraggiamento neutronico e gamma, con campi di applicazione afferenti alla sicurezza degli impianti, il decommissioning e il supporto ai Ministeri nella gestione dei protocolli internazionali. Il contributo del Dipartimento a questi database avviene con i propri impianti quali: i reattori di ricerca TRIGA RC-1 e TAPIRO, la sorgente gamma Calliope e la sorgente di neutroni da fusione Frascati Neutron Generator (FNG);
- produrre radioisotopi essenziali per applicazioni diagnostiche mediche con le infrastrutture "Molibdeno" e "Sorgentina" in corso di realizzazione;
- identificare sinergie tra fissione e fusione.

Al conseguimento di quest'ultimo obiettivo concorrono diverse strutture del Dipartimento quali FSN-ING, FSN FISS, FSN-FUSTEC, FSN-SICNUC e FSN-PROIN.

Tra i partner figurano il Ministero della Transizione Ecologica, l'industria italiana operante nei settori ad alta tecnologia ed altri enti pubblici di ricerca.

➤ **Assicurare la funzione assegnata all'ENEA dalla legge n.273/1991 di Istituto Metrologico Primario nel settore delle radiazioni ionizzanti**

Ai sensi della Legge 273/1991 il Dipartimento FSN 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. Tale ruolo è svolto, all'interno del Dipartimento, dall'Istituto Nazionale di Metrologia delle Radiazioni Ionizzanti (INMRI). Nel 2022 si avvieranno gli investimenti tecnologici e strutturali volti al potenziamento delle infrastrutture metrologiche dell'Istituto, per rispondere pienamente alle nuove esigenze dei sistemi di qualità del mercato nazionale e internazionale.

Per quanto riguarda le attività scientifiche e di servizio esse verranno svolte secondo le tre linee generali:

- sviluppo dei campioni primari nazionali per le radiazioni ionizzanti;
- ricerca e sviluppo per la standardizzazione dei metodi di misura delle radiazioni ionizzanti;
- attività di servizio di certificazione (di tarature e prove valutative) e supporto all'Accreditamento.

L'INMRI assicura la riferibilità metrologica direttamente agli operatori economici del settore, essenzialmente costituito da soggetti che utilizzano per attività di tipo industriale, ricerca, ambientale o biomedicale, macchine radiogene e/o sorgenti di radiazioni, e partecipa al programma comunitario EMPIR, coordinato da EURAMET quale consorzio che raggruppa tutti gli Istituti Metrologici Primari europei.

- **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**

L'obiettivo consiste essenzialmente nel mantenimento e rafforzamento delle competenze nel settore della sicurezza nucleare per sostenere le attività nucleari italiane, quali lo smaltimento dei rifiuti radioattivi, l'analisi di sicurezza del sito, l'autonoma capacità di valutare la sicurezza degli impianti nucleari e di analizzare la sostenibilità di futuri scenari a medio e lungo termine. A questo scopo, il Dipartimento svolge le proprie attività di Ricerca e Sviluppo nell'ambito di progetti internazionali finanziati dalla Commissione Europea, di collaborazioni bilaterali con istituzioni di ricerca straniere (IRSN, con il quale è stato firmato un accordo di collaborazione, CEA, US-NRC), di associazioni europee (NUGENIA, ETSO, ESNII, IGDTP) e di gruppi di lavoro e progetti di organizzazioni internazionali (IAEA, OECD-NEA, CERN) in cui rappresenta l'Italia. Al conseguimento dell'obiettivo concorre essenzialmente la Divisione Sicurezza e Sostenibilità del Nucleare (SICNUC). Il supporto è rivolto all'Autorità di Sicurezza Nucleare e ai Ministeri competenti in materia di safety, security, non proliferazione e applicazione dei relativi trattati internazionali, mentre il sistema industriale è interessato al trasferimento di specifiche competenze.

- **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**

Il Dipartimento continuerà a sostenere e promuovere lo sviluppo di competenze, tecnologie e strumentazione, a partire dai risultati ottenuti in campo nucleare, per applicazioni scientifiche e industriali ad ampio spettro nel sistema paese e in ambito internazionale. Inoltre, il Dipartimento contribuirà con le proprie competenze tecnologiche al successo dei progetti del PNRR in supporto alle iniziative nelle grandi infrastrutture nazionali in armonizzazione con le iniziative (EU, EDA, IAEA, NATO ed altri), come raccomandato dai documenti della governance internazionale. I settori di riferimento sono quelli delle tecnologie fisiche basate sull'applicazione delle radiazioni ionizzanti e non ionizzanti (laser), dell'ottica, della fotonica, della radiometria e della spettrometria di massa.

Nello specifico si tratta di sviluppare metodologie e procedure, progettare e realizzare dispositivi, componenti e sistemi prototipali per campi di applicazione che richiedono una forte componente di innovazione tecnologica, con attività svolte a livello nazionale ed internazionale in collaborazione con enti di ricerca ed università, operatori industriali ed end-user istituzionali.

Le tecnologie sviluppate (anche dallo spazio) troveranno applicazioni alla security (CBRNe), all'antifrode (sicurezza alimentare), alla conservazione dei beni culturali (conservazione preventiva e monitoraggio), all'ambiente (monitoraggio), alla fotonica (nanomateriali e sorgenti di luce miniaturizzate per un'economia ecologica e rivelatori luminescenti per radiobiologia) ed al biomedicale (acceleratori per terapie oncologiche e sistemi spettroscopici basati su impulsi ultracorti, in collaborazione con SSPT-TECS). I campi di applicazione delle tecnologie in corso di implementazione specifica includono anche l'esplorazione planetaria, i materiali e le diagnostiche per la fusione e per l'energia, in collaborazione con il Dipartimento Tecnologie Energetiche e Fonti



Rinnovabili (TERIN). I programmi di attività discendono direttamente dalla Legge istitutiva dell'Ente e dal vigente Statuto. Al conseguimento dell'obiettivo concorrono la Divisione Tecnologie Fisiche per la Sicurezza e la Salute (TECFIS) e la Divisione Sicurezza e Sostenibilità del Nucleare (SICNUC).

Come partner esterni, si citano la Regione Lazio, gli Enti del settore sanitario e gli Enti/Organismi preposti alla sicurezza, nonché quelli addetti alla tutela del patrimonio artistico nazionale e quelli operanti nel settore aerospaziale, nonché numerosi operatori privati fra cui Eni, TIM, imprese del settore alimentare ed aerospazio.

### ***Dipartimento Sostenibilità dei Sistemi Produttivi e Territoriali (SSPT)***

Sono sette gli Obiettivi del Dipartimento SSPT per il triennio 2022-2024, di cui i primi quattro prioritari:

- **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**

Il Dipartimento proseguirà le azioni di promozione e supporto alle strategie di transizione verso nuovi modelli economici basati sull'uso efficiente delle risorse quali l'economia circolare, la bioeconomia e la blue economy; detto Obiettivo verrà perseguito attraverso lo sviluppo e l'implementazione di tecnologie, metodologie e strumenti, anche di tipo sistemico, per l'uso e la gestione efficiente delle risorse e le produzioni innovative food e no-food da processi biotecnologici, a partire da risorse biologiche.

Al raggiungimento di tale Obiettivo contribuiranno prioritariamente la Divisione Uso efficiente delle risorse e chiusura dei cicli (USER), la Divisione Biotecnologie e agroindustria (BIOAG) e la Sezione Supporto al coordinamento delle attività sull'Economia Circolare (SEC), in stretta collaborazione con tutte le altre Divisioni del Dipartimento per i settori di loro competenza.

I principali portatori di interesse a livello nazionale, con i quali il Dipartimento ha instaurato strette collaborazioni, sono sia la Pubblica Amministrazione centrale (principalmente il Ministero della transizione ecologica, il Ministero dello Sviluppo economico, Ministero per la Salute, Ministero dell'Istruzione) che quella regionale e locale, nell'attuazione di pratiche di economia circolare e chiusura dei cicli nei sistemi produttivi e territoriali. Il settore produttivo, sia a livello di associazioni di categoria (es. UTILITALIA), consorzi (es. EcoPneuS) che di singole imprese, rappresenta un altro essenziale portatore di interesse con il quale il Dipartimento vanta strette collaborazioni.

Le ricadute attese sono il miglioramento dei processi di *governance* nella gestione del flusso delle risorse inter/intra filiera, lo sviluppo di soluzioni produttive più efficienti nell'uso delle risorse e l'aumento della consapevolezza dei cittadini sui temi dell'economia circolare.

➤ **Sviluppare materiali e processi di fabbricazione innovativi, studiati anche sotto il profilo della sostenibilità, favorendone l'applicazione in diversi settori industriali**

Per perseguire questo obiettivo il Dipartimento svolgerà attività di ricerca, sviluppo e qualificazione di materiali, componenti, dispositivi e dei relativi processi di fabbricazione e di integrazione in sistemi complessi, promuovendo innovazione di processo e di prodotto. La caratterizzazione microstrutturale, realizzata anche mediante analisi microscopiche e spettroscopiche, viene sistematicamente applicata ai casi citati, ma anche alla diagnosi di manufatti del patrimonio culturale e alle opere d'arte.

Con questo obiettivo il Dipartimento perseguirà il duplice scopo di sviluppare autonomamente nuove tecnologie dei materiali e nuovi prodotti (es: manifattura additiva, elettronica organica), prendendo in carico tutti gli aspetti di sostenibilità connessi, ma anche di condurre attività di ricerca industriale e sviluppo sperimentale in progetti collaborativi con altre Unità ENEA e Istituti nazionali, in connessione permanente con gli operatori industriali. In particolare, sulla manifattura additiva (3D printing) il triennio di riferimento vede il lancio delle attività della infrastruttura aperta MAIA e la maturazione di una rete coesa di apparecchiature e competenze in vari centri ENEA, che consentiranno all'ENEA di svolgere un ruolo concreto nel settore, rispondendo anche alle istanze regionali e curando lo sviluppo della tecnologia tramite differenti materie prime ad essa necessarie.

Su questo obiettivo la Divisione Tecnologie e Processi dei Materiali per la Sostenibilità (PROMAS) avrà la leadership, ma saranno coinvolte per le specifiche competenze le altre Divisioni del Dipartimento SSPT ed è prevista la collaborazione con gli altri Dipartimenti dell'Agenzia, le reti di ricerca nazionali e regionali, le università e alcune grandi aziende.

I Progetti condotti nell'ambito di questo obiettivo sono finanziati principalmente da MUR, MiSE e UE, ma anche dalle Regioni Emilia-Romagna, Marche, Lazio, Puglia. Tutti i progetti collaborativi sono svolti con le industrie, da cui si ricevono commesse ed accordi di brevettazione talvolta di importo rilevante (Brembo). Nel triennio di riferimento, sarà completato l'avviamento del Laboratorio MAPIS4.0 (presso il Parco Tecnologico KmRosso), parte dell'Accordo ENEA-Regione Lombardia, già avviato limitatamente alle attività di formazione di 18 dottorandi e con l'acquisizione delle prime apparecchiature nel 2021 (anno in cui viene sancito insieme alla Regione l'effettivo avviamento del Laboratorio). Nello stesso triennio si sviluppa e si conclude l'Insieme di Progetti "LAerospaZIO" finanziato dalla Regione Lazio, al termine del quale si auspica di consolidare e sviluppare le interazioni sulle tecnologie aerospaziali, sia con la Regione Lazio sia con gli stakeholder principali, tra cui ASI".

Il settore produttivo, la rete di ricerca internazionale e nazionale, le università sono i principali portatori di interesse. Tra questi si citano FCA-Stellantis ed AVIO, la KIC EIT Raw Materials dell'European Institute of Innovation & Technology, gli Stati Generali della Green Economy, le Università della Sapienza e Tor Vergata di Roma, l'Università di Bergamo, l'Università di Napoli Federico II, l'Università Alma Mater di Bologna, l'Università del Salento.

➤ **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**

Per quanto attiene i rischi naturali, le attività dell'obiettivo mirano a sviluppare tecnologie innovative, strumenti e modelli sia per la prevenzione e la riduzione dei rischi naturali ed antropici sia per il recupero e risanamento di aree industriali dismesse e/o contaminate, anche tramite la definizione di criteri e strategie per la realizzazione di infrastrutture 'verdi' e 'blu'. Inoltre, le attività si concentreranno sul supporto alla PA centrale e locale: nella verifica di stabilità di edifici, del patrimonio monumentale ed industriale, dei ponti e dei viadotti; nell'effettuazione di prove sperimentali per la verifica della risposta sismica di materiali e tecnologie di protezione; nella ricerca di soluzioni innovative e sostenibili al dissesto idrogeologico; nella diagnostica non distruttiva su materiali strutturali.

Un'ulteriore finalità consiste nella promozione della protezione degli ecosistemi e della biodiversità in un'ottica di salvaguardia dei servizi ecosistemici, promuovendo il miglioramento della conoscenza dell'ambiente e degli ecosistemi, mediante attività di studio e ricerca che riguardano la caratterizzazione e il risanamento ambientale, e la valutazione e comprensione della biodiversità.

Si inseriscono in questo Obiettivo anche lo sviluppo di tecnologie per la preservazione del patrimonio naturale e culturale con la messa a punto di metodi e strumenti per lo studio della reazione a moti vibrazionali di monumenti ed il restauro del patrimonio artistico e architettonico con tecniche innovative.

Le Divisioni Protezione e valorizzazione del territorio e del capitale naturale (PROTER) e Modelli e Tecnologie per la riduzione degli impatti antropici e dei rischi naturali (MET) saranno quelle maggiormente coinvolte nelle attività relative a questo Obiettivo, in collaborazione con l'intero Dipartimento.

Principali partner esterni e portatori di interesse sono la Pubblica Amministrazione centrale e locale per lo sviluppo di sistemi in grado di garantire una sempre maggiore resilienza del territorio, le Aree Marine Protette, i Parchi naturali, i distretti turistici, le Soprintendenze.

Nell'ambito dell'obiettivo è significativa la partecipazione ai lavori del Comitato Operativo del Dipartimento di Protezione Civile (Presidenza del Consiglio dei Ministri) relativamente alle attività di emergenza a seguito di disastri naturali.

➤ **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**

Il Dipartimento continuerà ad operare nel quadro delle politiche e delle strategie internazionali e nazionali alla lotta ai cambiamenti climatici sviluppando soluzioni volte a favorire una transizione verso una società decarbonizzata in grado di preservare il patrimonio naturale e garantire il miglioramento del benessere e della qualità di vita dei suoi cittadini.

Le principali attività per il raggiungimento dell'Obiettivo consisteranno nel trasferimento tecnologico verso i Paesi in Via di Sviluppo (in collaborazione con l'AICS e con il MiTE) e nello sviluppo ed uso di strumenti modellistici integrati per la realizzazione di proiezioni climatiche a diverse scale spaziali (dal globale al regionale) e per diversi scenari di emissione nel contesto delle iniziative internazionali CMIP6 e CORDEX promosse dal programma mondiale sulla ricerca climatica (WCRP) delle Nazioni Unite. Si tratta di attività che coinvolgono in maniera trasversale tutto il Dipartimento e che vedono principalmente coinvolte la Sezione Trasferimento tecnologico verso i Paesi in Via di Sviluppo in ambito cambiamento climatico (PVS) e le Divisioni Modelli e Tecnologie per la riduzione degli impatti antropici e dei rischi naturali (MET) e Protezione e valorizzazione del territorio e del capitale naturale (PROTER) che verranno svolte tenendo conto delle difficoltà sorte con l'introduzione delle misure di contenimento del Covid-19 a livello nazionale e internazionale.

Principali portatori di interesse sono la Pubblica Amministrazione Centrale (in particolare MITE, MUR, ISPRA), le Autorità Portuali, le aziende energetiche e multiutility, le confederazioni dell'Industria e del commercio, operatori del turismo, imprenditoria del settore agro-alimentare, forestale e i Paesi in Via di Sviluppo. Per lo sviluppo delle attività con i PVS, si prevede di rafforzare la collaborazione con ACSD-UNDP (Africa Center for Climate and Sustainable Development-United Nations Development Program) e AICS (Agenzia Italiana per la Cooperazione allo Sviluppo).

➤ **Realizzare strumenti di valutazione dell'impatto degli scenari energetici sul sistema climatico e sulla qualità dell'aria**

Inquinamento atmosferico e cambiamento climatico sono indissolubilmente legati. Gli inquinanti atmosferici e i gas ad effetto serra si originano dalle stesse attività e dipendono dalle scelte e dalle politiche energetiche dei Paesi. Le politiche di decarbonizzazione conducono alla riduzione dei gas serra e di alcuni inquinanti atmosferici, ma è necessario quantificare gli scenari di mitigazione degli effetti su qualità dell'aria, salute umana e ecosistemi, studiando i processi atmosferici e le risposte biologiche.

L'Obiettivo verrà perseguito tramite la realizzazione di strumenti di simulazione sempre più integrati fra modelli energetici, modelli atmosferici e stime di impatto diretto e indiretto. Una finalità è anche quella di incorporare la variazione climatica nel modello di qualità dell'aria per valutare l'impatto delle caratteristiche dell'atmosfera futura sulla chimica atmosferica e conseguentemente sulle concentrazioni.

La Divisione Modelli e Tecnologie per la riduzione degli impatti antropici e dei rischi naturali (MET) svolgerà, interfacciandosi e collaborando con le altre Divisioni per le competenze verticali di ciascuna, prioritariamente le attività funzionali al raggiungimento di questo obiettivo.

I principali portatori di interesse sono le Pubbliche Amministrazioni centrali che si avvalgono degli strumenti di simulazione (il MiTE per il supporto ai Piani e Programmi delle Regioni e il MiSE per la realizzazione del Programma Mirror Copernicus), per esempio nell'elaborazione delle strategie di

valutazione delle politiche ambientali e nelle scelte delle risorse da allocare su obiettivi specifici alternativi.

➤ **Sviluppare tecnologie e strumenti per favorire la sostenibilità nei sistemi produttivi agroalimentari**

Il Dipartimento continuerà a supportare il sistema agroalimentare e a favorire la competitività delle produzioni agroalimentari tramite l'innovazione dei prodotti e dei processi produttivi ed azioni sulla logistica e sull'organizzazione di filiera, volte ad aumentarne la qualità, la sicurezza, la tracciabilità e la sostenibilità dei prodotti, favorendo la salute e il benessere dei cittadini.

Tale Obiettivo sarà prevalentemente oggetto delle attività della Divisione "Biotecnologie e agroindustria" (BIOAG), che si integrerà con le altre Divisioni del Dipartimento, in collaborazione con altre istituzioni di ricerca nazionali ed internazionali, con imprese che operano nel settore e in accordo con le azioni legate al coordinamento dell'Infrastruttura di Ricerca Europea METROFOOD-RI al fine di sviluppare processi di decarbonizzazione, tutela del suolo e salvaguardia della biodiversità microbica del suolo e del microbioma associato alle piante, al fine di promuovere applicazioni biotecnologiche per la transizione agro-ecologica dei sistemi agroalimentari e al fine di qualificare le produzioni alimentari mediante l'applicazione di metodologie diagnostiche innovative, sviluppo di packaging innovativo, compostabile e biodegradabile, riduzione e prevenzione dello spreco alimentare.

Gli stakeholder di riferimento sono istituzionali (Infrastruttura di Ricerca Europea MIRRI, Cluster C.L.AN., Piattaforma ICESP), Privati (Imprese di settore), Istituzioni di ricerca con cui si collabora, Terzo Settore (Banco Alimentare, Unione Consumatori) ed Organizzazioni internazionali (FAO, Multi-stakeholder Advisory Committee-MAC for Sustainable Food Systems), con ricadute sul raggiungimento degli Obiettivi ONU dell'Agenda 2030.

➤ **Sviluppare tecnologie innovative - diagnostiche e terapeutiche - per la tutela della salute**

Il Dipartimento continuerà nello sviluppo, con particolare riguardo alla medicina di precisione e personalizzata, di tecnologie innovative diagnostiche e terapeutiche con l'uso di cellule staminali, radiazioni ionizzanti e non ionizzanti, immunoterapie, vaccini.

Attenzione particolare è posta alla valutazione dei rischi per la salute umana rappresentati da agenti fisici, in particolare campi elettromagnetici utilizzati per i sistemi di comunicazione, radiazioni derivanti da esposizioni mediche, occupazionali o da emergenze (CBRN), ed alla caratterizzazione dei contaminati emergenti.

In collaborazione con aziende di settore si analizzano le proprietà nutraceutiche di alimenti funzionali mediante caratterizzazione dei meccanismi d'azione a livello molecolare e cellulare e l'efficacia terapeutica di macromolecole.

I principali portatori di interesse sono le Pubbliche Amministrazioni centrali e regionali nonché organismi internazionali come l'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS, NATO) e fondazioni

come AIRC - Fondazione per la Ricerca sul Cancro. Inoltre le attività prevedono la collaborazione con imprese come Alfasigma spa, Igea spa.

### **Dipartimento Tecnologie Energetiche e Fonti Rinnovabili (TERIN)**

Sono tre gli Obiettivi del Dipartimento TERIN per il triennio 2022-2024:

- **Sviluppare nuove tecnologie per il fotovoltaico, il solare a concentrazione, la bioenergia, gas rinnovabili**

Il Dipartimento contribuisce alla diffusione della low-carbon economy e all'accrescimento della competitività dell'industria italiana, tramite lo sviluppo e l'ottimizzazione di nuove tecnologie per il fotovoltaico, il solare a concentrazione, la bioenergia e gas rinnovabili. La strategia delle attività di ricerca punterà a sviluppare sistemi innovativi, dispositivi e tecnologie in grado di coniugare la sostenibilità ambientale con quella economica, e perseguire una maggiore accessibilità alla risorsa rinnovabile. Alla realizzazione dell'obiettivo contribuiscono le Divisioni Fotovoltaico e Smart Devices (FSD), Solare Termico, Termodinamico e Smart Network (STSN), Bioenergia, Bioraffineria e Chimica Verde (BBC), in collaborazione con la Sezione Supporto Tecnico Strategico (STS).

I principali partner esterni coinvolti sono Snam, Ansaldo, SAIPEM, Neste, Shell, FATA Gruppo Danieli, Enel, Eni, Eni-Versalis e Università e Enti di Ricerca.

I maggiori stakeholder di questo obiettivo sono il MiTE, il MiSE, altre Amministrazioni Centrali, le PA locali, la Commissione Europea, il CNR, FBK, il CREA, il sistema delle imprese. Sono previste ricadute utili sia per il sistema industriale nazionale che per la collettività nel settore della produzione di energia elettrica e delle tecnologie energetiche in termini di riduzione dei costi.

- **Sviluppare sistemi e metodologie a supporto delle fonti energetiche rinnovabili, compresi lo storage e l'“idrogeno pulito”**

Il Dipartimento continuerà a sviluppare sistemi e metodologie a supporto delle fonti rinnovabili. La strategia delle attività di ricerca e sviluppo punterà a realizzare e sperimentare nuovi materiali, componenti e sistemi per l'accumulo di energia nelle diverse forme (elettrochimico, termico e chimico), dimostrare e validare l'affidabilità di nuove tecnologie dell'idrogeno (produzione, storage e utilizzo), tecnologie avanzate di scambio termico, strategie evolute di gestione e controllo di reti energetiche integrate e per l'integrazione in rete delle fonti rinnovabili, tecnologie e componenti per la conversione dell'energia, e tecniche di predicibilità della produzione e del consumo. Alla realizzazione dell'obiettivo contribuiscono le Divisioni Fotovoltaico e Smart Devices (FSD), Solare Termico, Termodinamico e Smart Network (STSN), Produzione, Storage e Utilizzo dell'energia (PSU).

I principali partner esterni coinvolti sono Snam, Toshiba, Saipem, Enel, Terna, Eni, Rina, PMI, Associazioni di categoria, Confindustria, Università e principali aziende del settore.

Gli stakeholder di questo obiettivo sono il Ministero dello sviluppo economico, altre Amministrazioni Centrali, le PA locali, la Commissione Europea.

Sono previste ricadute economiche positive per il cittadino, per le PMI nel settore delle tecnologie energetiche e per la Pubblica Amministrazione.

➤ **Sviluppare tecnologie per l'uso sostenibile dell'energia**

Il Dipartimento svolgerà attività nel settore delle tecnologie per l'uso sostenibile dell'energia, fornendo supporto tecnologico per innovare e/o trasferire prodotti e/o processi e/o servizi all'industria energetica, anche manifatturiera, avvalendosi delle tecnologie ICT. La strategia delle attività di ricerca porterà a: sviluppare tecnologie per la decarbonizzazione di processi industriali; favorire lo sviluppo della mobilità sostenibile e di tecnologie di accumulo basate sul Power-to-X; realizzare piattaforme smart per le energy communities; sviluppare metodi per la protezione e la gestione di infrastrutture critiche; implementare tecnologie abilitanti (IoT, IA, Machine learning, Big Data, ecc.) e tecniche avanzate di DSM per sistemi di poligenerazione distribuita con accumulo energetico. Alla realizzazione dell'obiettivo contribuiscono le Divisioni Smart Energy (SEN), Produzione, Storage e Utilizzo dell'energia (PSU), Fotovoltaico e Smart Devices (FSD), Solare Termico, Termodinamico e Smart Network (STSN), per lo Sviluppo Sistemi per l'Informatica e l'ICT (ICT) e le Sezioni Supporto Tecnico Strategico (STS) e Strumenti per Applicazioni Energetiche (SAEN).

I principali partner esterni coinvolti sono il MiTE, il MiSE, il MIT, l'INGV, le Università, l'Agenzia per la Coesione Territoriale, le PMI, aziende quali IBM, Snam, Enel, industria energivora (acciaierie, cementifici, cartiere, ecc.).

Gli stakeholder di questo obiettivo sono la Commissione Europea, il MiTE, il MiSE le PA locali.

Sono previste ricadute positive per il cittadino, per la PA, per il sistema delle industrie particolarmente energivore, nonché la costruzione di un sistema di filiere industriali che forniscono servizi di valore aggiunto nel settore di riferimento.

***Istituto di Radioprotezione (IRP)***

L'obiettivo Specifico triennale dell'Istituto di Radioprotezione è il seguente:

➤ **Sviluppare e qualificare le tecniche analitiche e le valutazioni dosimetriche assicurando in ENEA la sorveglianza di radioprotezione, individuale ed ambientale, incrementando la fornitura di servizi tecnici avanzati all'esterno**

discende direttamente dal ruolo assegnatole all'interno dell'Agenzia caratterizzato da tre finalità principali dell'Istituto, strettamente interconnesse:

- 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,
- assicurare all'Agenzia la sorveglianza fisica di radioprotezione ai sensi della normativa vigente,
- fornire servizi tecnici avanzati, all'interno ed all'esterno dell'Agenzia.

Le attività di studio e ricerca, rivolte principalmente alle valutazioni per grandi impianti sperimentali e alle tecniche di dosimetria e misura delle radiazioni ionizzanti, permetteranno di mantenere la qualità delle prestazioni tecniche costantemente aggiornata allo stato dell'arte europeo, di rispondere alle sempre nuove esigenze dell'ENEA e, al tempo stesso, di ampliare le potenzialità dei servizi tecnici avanzati forniti, le cui entrate garantiscono anche la copertura dei costi per le attività dell'Istituto rivolte all'interno dell'Agenzia.

Più nello specifico, l'Istituto continuerà ad assicurare il supporto per gli aspetti progettuali e di valutazioni preventive necessarie per la realizzazione dell'Impianto DTT presso il CR Frascati, e per le nuove installazioni in corso di progettazione e realizzazione (del Dipartimento FSN), nonché per le azioni di rimozione delle parti residue dell'ex Impianto Magnox nel CR Trisaia.

Inoltre, nel triennio 2022-2024, in attuazione delle nuove indicazioni e dei nuovi adempimenti richiesti dal D.Lgs.101/2020 (che ha recepito la Direttiva 2013/59/EURATOM e abrogato tutta la normativa precedente), l'Istituto di Radioprotezione provvederà all'adeguamento di tutte le valutazioni e monitoraggi di radioprotezione, nonché all'aggiornamento delle valutazioni tecniche e progettuali per tutte le attività in corso, con impiego di radiazioni ionizzanti dell'Agenzia (circa 60 in 11 sedi differenti, inclusi gli impianti nucleari di ricerca TRIGA e TAPIRO). Oltre alla registrazione di tutte le pratiche in corso presso il sito istituzionale dell'Autorità vigilante (ISIN), sarà necessario comunicare ogni dettaglio di detenzione ed impiego di tutti i materiali e strumenti con radiazioni ionizzanti, ed entro il 27/8/2022 dovranno essere inoltrate le istanze di aggiornamento, ai fini del rinnovo dell'autorizzazione per le 20 pratiche principali, autorizzate con Decreti di Nulla Osta prefettizi o Ministeriali.

IRP continuerà, inoltre, ad assicurare alle Unità tecnico-scientifiche e alle Direzioni dell'Agenzia la sorveglianza di radioprotezione, nel rispetto della legislazione vigente, attraverso specifiche valutazioni tecnico-professionali, sopralluoghi periodici di verifica, azioni di monitoraggio individuale dei lavoratori, dei luoghi di lavoro e dell'ambiente circostante i siti ENEA.

Coordinando le attività di sorveglianza, l'Istituto continuerà l'opera di armonizzazione delle procedure e delle valutazioni per le varie e diverse esigenze dell'Agenzia: dagli impianti nucleari di ricerca per la fissione nucleare a quelli innovativi per la fusione nucleare, dai grandi acceleratori per applicazioni tecnologiche e sanitarie ai vari laboratori di ricerca.

Infine, come già avvenuto negli altri Paesi europei, i futuri decreti applicativi del D.Lgs. n.101/2020 imporranno standard di qualità e requisiti di "approvazione" per i servizi di dosimetria e di misura delle radiazioni ionizzanti, che non potranno esulare dal riconoscimento di affidabilità tecnica, in accordo con la norma europea UNI CEI EN 17025 per i Laboratori di prova. Pertanto, un ulteriore obiettivo del prossimo triennio sarà l'adeguamento delle procedure gestionali e tecniche dei Laboratori dell'Istituto alla suddetta norma, al fine dell'ottenimento del riconoscimento di qualità e di conformità ai requisiti nazionali, in corso di definizione e che saranno oggetto di specifica normativa.



La fornitura di servizi tecnici avanzati su base commerciale continuerà ad essere rivolta a Imprese (es. Nucleco, SOGIN, ENI e PMI), PP.AA. (ISIN), Aziende Ospedaliere, Istituti di ricerca (es. INFN, CNR) e cittadini privati; proseguiranno inoltre le consulenze e collaborazioni con Istituzioni e Ministeri Vigilanti in tema di radioprotezione (si cita in particolare il Ministero della Salute, Centro Nazionale Antiveleni Pavia).

I portatori di interesse delle attività dell'Istituto sono le Strutture ENEA, ma anche tutti i soggetti esterni (Imprese, Aziende Ospedaliere, Istituti di ricerca) impegnati in attività di ricerca, industriali e sanitarie con impiego di radiazioni ionizzanti, oltre che quelle nucleari.

### **Unità Tecnica Antartide (UTA)**

L'Obiettivo triennale dell'Unità Tecnica Antartide è il seguente

- **Assicurare l'attuazione, quanto alle azioni tecniche, logistiche e organizzative, delle Spedizioni del PNRA in ottemperanza al Decreto Interministeriale del MIUR-MISE del 30 settembre 2010**

Esso discende direttamente dalle finalità della Struttura, relative alla organizzazione e realizzazione delle 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.

Nello specifico, ogni anno l'Unità provvederà ad assicurare le azioni necessarie all'attuazione di una Spedizione antartica (ad esempio, nel 2022 la 37<sup>ma</sup> Spedizione) fino alla chiusura della Stazione Zucchelli (MZS), e della Campagna invernale della Stazione Concordia (nel 2022, la 17<sup>ma</sup>), nonché a pianificare e mettere in atto le azioni necessarie all'organizzazione delle successive (per il 2023, la 38<sup>ma</sup> Spedizione antartica 2022-23 e la 19<sup>ma</sup> Campagna invernale della Stazione Concordia).

L'Unità continuerà, inoltre, ad assicurare le attività di protezione ambientale e di divulgazione del PNRA, e di supporto al MAECI nelle attività internazionali (ATCM/CEP, CCAMLR).

A tali attività ricorrenti si aggiungono, nel triennio 2022-2024, alcune più specifiche, che riguardano l'attuazione del Progetto di realizzazione di una aviopista su ghiaia presso MZS, nonché il supporto logistico e l'attuazione, per quanto di competenza, del progetto comunitario Beyond EPICA.

Beneficiario diretto - ma anche indiretto per le ricadute dell'impegno di UTA - è il sistema della ricerca nazionale in area polare, con prevalente orientamento nel settore delle scienze della vita (biologia marina, biomedicina), delle scienze della terra (geologia, glaciologia, clima) e delle scienze fisiche (atmosfera, spazio).

## **Unità Studi, Analisi e Valutazioni (STAV)**

Nel triennio 2022-2024 STAV continuerà a procedere con l'ottimizzazione e la valorizzazione di tutte le attività, come esplicitato nell'unico Obiettivo triennale dell'Unità:

- **Consolidare il ruolo ENEA come riferimento per le analisi del sistema energetico nazionale e della sua transizione verso un sistema low-carbon, estendendo il campo di analisi e rafforzando l'attività di ricerca sulle metodologie di simulazione del sistema energetico e di valutazione delle tecnologie energetiche; supportare il Vertice ENEA nella predisposizione dei Documenti programmatici e nella gestione del ciclo della Performance, puntando sul miglioramento della qualità dei prodotti**

Una delle attività principali dell'Unità consiste nell'effettuare analisi e valutazioni sul sistema energetico nazionale e sulla sua transizione verso un sistema low-carbon, con particolare attenzione agli aspetti tecnico-economici. Da tale attività scaturisce, tra l'altro, la pubblicazione *Analisi trimestrale del sistema energetico italiano*, che si è progressivamente consolidata e ha ricevuto crescente attenzione all'esterno dell'Agenza, con costanti richiami sulla stampa specialistica e generalista. Nel triennio 2022-2024 si intende consolidare e rafforzare la capacità di analisi del sistema energetico e il suo ruolo nel dibattito pubblico e scientifico sul tema della transizione energetica procedendo su diverse direttrici:

- rafforzare l'attività di ricerca sulle metodologie di analisi e simulazione del sistema energetico e di valutazione delle prospettive delle tecnologie di mitigazione delle emissioni, tra cui:
  - le valutazioni su potenziale e costi delle diverse opzioni di decarbonizzazione nella transizione verso un sistema energetico low/net zero carbon, anche in collaborazione con il gruppo il gruppo MAHTEP (Modeling of Advanced Heat Transfer and Energy Problems) del Politecnico di Torino;
  - le valutazioni sulle implicazioni della trasformazione in atto nel sistema energetico per il sistema economico, in termini di costo dell'energia, decisioni di investimento e struttura e competitività del sistema produttivo, dinamica del commercio estero, spese in R&S e brevetti.
- consolidare la metodologia utilizzata per l'elaborazione dell'indice composito sviluppato per valutare l'evoluzione del sistema e la sua transizione verso un sistema low-carbon (indice ISPRED), in collaborazione con l'Energy Security Transition Lab del Politecnico di Torino;
- consolidare e rendere trasparenti e accessibili i dati utilizzati per l'elaborazione dell'Analisi trimestrale ENEA attraverso lo sviluppo, grazie alla collaborazione con l'Energy Security Transition Lab del Politecnico di Torino, di una piattaforma prototipale che organizzi i dati in un database relazionale e lo renda poi fruibile in modo informatizzato, così che possa divenire un riferimento per la conoscenza del sistema energetico nazionale;
- valorizzare e diffondere il bagaglio di dati, elaborazioni e informazioni raccolti e/o prodotti anche in forma diversa rispetto alla pubblicazione dell'Analisi trimestrale ENEA, ad esempio

con la pubblicazione di articoli sulle principali riviste del settore (scientifiche e non), anche nell'ambito di collaborazioni strutturate (come fatto finora con la rivista Energia diretta da Alberto Clò);

Per quanto riguarda le attività di supporto al Vertice ENEA nella predisposizione dei Documenti programmatici e nella gestione del ciclo della Performance, STAV opera in base alle indicazioni del Vertice e dell'OIV. Nei primi tre anni di attività l'Unità ha ottenuto importanti risultati, anche grazie a 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 hanno consentito un proficuo scambio di idee ed esperienze – e ad una continua ottimizzazione dei meccanismi di condivisione e collaborazione con le altre Strutture ENEA. Nel triennio 2022-2024 l'Unità continuerà a puntare sul miglioramento ulteriore 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 – e delle modalità di collaborazione con le altre Strutture ENEA.

L'Unità cercherà di incrementare ulteriormente nel triennio la 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. In particolare, si ritiene prioritario rafforzare le collaborazioni già in atto - nell'ambito delle attività di ricerca sulle metodologie di analisi e simulazione del sistema energetico nazionale e internazionale - con strutture esterne all'Agenzia (come i due gruppi di lavoro del Politecnico di Torino: il gruppo MAHTEP - Modeling of Advanced Heat Transfer and Energy Problems, con cui si collabora anche all'interno del programma SES di EUROfusion, e con l'Energy Security Transition Lab) e con altre Strutture ENEA, finalizzate in particolare all'analisi del possibile ruolo di tecnologie energetiche innovative (fusione, idrogeno ...) nel futuro sistema energetico decarbonizzato.

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). 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 della Transizione Ecologica, 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.

## **Direzione Innovazione e Sviluppo (ISV)**

Sono due gli Obiettivi della Direzione ISV nel triennio 2022-2024:

- **Promuovere e valorizzare il ruolo dell’Agenzia nel trasferimento al territorio dei risultati della ricerca e nelle collaborazioni con soggetti terzi istituzionali e non**

Questo obiettivo triennale della Direzione ISV riveste notevole importanza per l’Agenzia, mediante la promozione del ruolo dell’ENEA nei confronti della committenza e il trasferimento dei risultati dell’attività di ricerca al mondo produttivo del Paese.

Più nello specifico, nel triennio 2022-2024 la Direzione continuerà a:

- assicurare le competenze amministrative e giuridiche per la definizione e gestione dei rapporti contrattuali con la committenza e degli istituti giuridici di proprietà intellettuale;
  - promuovere il trasferimento tecnologico, la valorizzazione dei risultati della ricerca e l'utilizzo delle infrastrutture e dei laboratori sperimentali;
  - assicurare il coordinamento di specifiche iniziative, come il PoC – Programma di Proof of Concept, messo a punto per sostenere lo sviluppo di tecnologie con un basso grado di maturità tecnologica e il KEP – Knowledge Exchange Program, nato per facilitare le interazioni delle imprese con i ricercatori dell’Agenzia.
- **Promuovere, facilitare l’accesso e supportare la partecipazione delle Unità Organizzative a programmi e opportunità di finanziamento internazionali, nazionali e regionali. Assicurare il supporto agli Organi di Vertice dell’Agenzia nelle relazioni istituzionali nazionali, europee ed internazionali, con le controparti pubbliche e private maggiormente rilevanti per l’Agenzia**

Nell’ambito di questo obiettivo specifico, nel triennio 2022-2024 la Direzione ISV continuerà a:

- promuovere la presenza dell’Agenzia nei settori tecnologici e scientifici sia europei sia internazionali e sovrintendere al coordinamento delle attività nel settore della Cooperazione allo Sviluppo;
- adempiere, in coordinamento con l’Unità Relazioni e comunicazione, agli obblighi normativi in materia di Ufficio per le Relazioni con il Pubblico – URP;
- assicurare le funzioni di Legal Entity Appointed Representative (LEAR) e Account Administrator con gli uffici della Commissione Europea;
- rafforzare il ruolo dell'ENEA attraverso la comunicazione ed advocacy presso i decisori politici, curando i rapporti con le istituzioni e gli stakeholder nazionali, con Parlamento e Governo; ciò partendo dal monitoraggio dell’attività ministeriale e parlamentare, a livello nazionale ed internazionale, anche con risposte ad audizioni e interrogazioni e attività di supporto all’organizzazione di eventi istituzionali, nonché curando le relazioni, con le istituzioni dell’Unione Europea e le organizzazioni internazionali attraverso il Liaison Office ENEA di Bruxelles; assicurare la collaborazione con le Università e gli Enti di ricerca anche attraverso la

stipula di accordi e Convenzioni; curare la redazione di policy brief relativi al dibattito dei protagonisti del processo decisionale.

Le attività svolte dalla Direzione nell'ambito di entrambi gli Obiettivi Specifici sono finalizzate principalmente alla formalizzazione di convenzioni, accordi di programma, protocolli di intesa fra le strutture dell'Agenzia e la PA centrale, le organizzazioni europee e internazionali, le Università e gli Enti di Ricerca e altri soggetti terzi, 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. I portatori di interesse sono, quindi, tutte le unità ENEA e tutti i potenziali interlocutori sopra citati.

Per quanto riguarda le Direzioni/Unità Amministrative si riporta di seguito una descrizione delle funzioni principali e dei relativi Obiettivi triennali:

### ***Direzione Amministrazione Centrale (AMC)***

La Direzione AMC assicura la corretta gestione amministrativa al fine di realizzare gli obiettivi di efficienza, efficacia e di miglioramento della qualità dei processi amministrativo-gestionali, nonché la predisposizione dei bilanci annuali di previsione, i relativi assestamenti, ed i conti consuntivi. Provvede inoltre alla gestione delle attività contabili (accertamenti e pagamenti), agli adempimenti fiscali obbligatori, alle procedure di acquisto di lavori, beni e servizi di interesse comune, compresi gli acquisti sui mercati esteri, alla gestione ed alla tutela del patrimonio dell'Agenzia ed al recupero ordinario, legale e forzoso dei crediti. Effettua altresì "audit" periodici sull'attività dell'Agenzia e sul livello di attuazione dei servizi. Dal 2021 è referente per PagoPa.

- Obiettivo triennale della Direzione è **Soddisfare la domanda di servizi derivante da norme e da adempimenti amministrativo-contabili interni**

### ***Direzione Infrastrutture e Servizi (ISER)***

La Direzione ISER provvede al funzionamento dei Centri di ricerca ENEA, assicurando all'organizzazione nel suo complesso i servizi per il normale svolgimento delle attività e per le specifiche esigenze dei dipendenti. La Direzione inoltre provvede al mantenimento in efficienza del patrimonio immobiliare e delle strutture impiantistiche alle esigenze della struttura, provvedendo altresì ai necessari adeguamenti.

- Obiettivo triennale della Direzione è **Aumentare l'efficacia, l'economicità e l'efficienza dei processi di gestione delle infrastrutture e dei servizi generali**

### ***Direzione Affari Legali, Prevenzione della Corruzione e Trasparenza (LEGALT)***

La Direzione LEGALT assicura l'applicazione della normativa in materia di anticorruzione e trasparenza e di legalità dell'azione amministrativa attraverso la cura della consulenza legale, del contenzioso legale, stragiudiziale e giudiziale ai Vertici dell'Agenzia e alle Unità di Macrostruttura.

- Obiettivo triennale della Direzione è **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**

### ***Direzione Personale (PER)***

La Direzione PER provvede alla valorizzazione e alla gestione delle risorse umane dell'Agenzia, proponendo metodologie miranti a migliorare l'efficienza/efficacia delle strutture organizzative, nonché a migliorare la gestione del rapporto di lavoro con il personale dell'Agenzia, alla luce della normativa vigente. Provvede, altresì, al reclutamento del personale e alla contrattazione con le organizzazioni dei lavoratori.

- Obiettivo triennale della Direzione è **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**

### ***Unità Relazioni e Comunicazione (REL)***

L'obiettivo triennale dell'Unità:

**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"**

discende direttamente dal ruolo assegnatole all'interno dell'Agenzia che comprende tre principali finalità:

- lo sviluppo delle attività di relazioni esterne nei settori e con i soggetti di interesse per l'ENEA;
- il rafforzamento delle relazioni con la stampa e con gli altri mezzi di informazione con sempre maggiore riferimento all'utilizzo dei social media;
- l'incremento della divulgazione dell'attività scientifica dell'Agenzia.

Nello specifico, nel triennio 2022-2024 l'Unità perseguirà l'ulteriore miglioramento delle attività di competenza, quali:

- la realizzazione di eventi e iniziative promozionali, grazie anche all'acquisizione della piattaforma Streamyard per favorire la conoscenza e la promozione delle attività e i risultati della ricerca ENEA;
- lo sviluppo della comunicazione interna anche attraverso l'implementazione di strumenti di informazione dedicati;
- il rafforzamento della rete dei rapporti con i media per incrementare la conoscenza delle attività dell'Agenzia e il posizionamento presso gli stakeholder;
- la maggiore diffusione all'interno dell'Agenzia dei risultati stampa e le notizie di interesse in modo sempre più mirato;
- la divulgazione dell'attività scientifica e la promozione dell'immagine ENEA attraverso la partecipazione a manifestazioni fieristiche, la progettazione e realizzazione di siti tematici, la realizzazione di slide, brochure e pubblicazioni;
- la progettazione e realizzazione di iniziative "faro" in collaborazione con soggetti e istituzioni ed eventi a livello nazionale e internazionale, quali ad esempio il "Festival del Giornalismo Ambientale", i Corsi di formazione per giornalisti, le iniziative con il Parlamento Europeo, e con il Festival della Scienza, ed altri ancora;
- il supporto alla struttura ENEA nella produzione di pubblicazioni scientifiche;
- l'ideazione, progettazione e realizzazione di campagne di comunicazione multimediale e video promozionali;
- il lancio di nuovi format e strumenti di comunicazione come ad esempio i podcast, programmi audio a episodi, fruibili da smartphone, tablet e computer, sulle attività di ricerca, le tecnologie innovative sviluppate, i risultati ottenuti, con l'obiettivo di raggiungere target di giovani, studenti, scuole, ma anche giornalisti e testate web.

Per realizzare al meglio queste attività, REL intende proseguire ad ampliare la collaborazione con numerosi e diversificati soggetti esterni quali ad esempio Focus Group, Festival della Scienza di Roma, Parlamento Europeo, associazioni come Unioncamere e Confindustria, società come Italian Exhibition Group, Federdistribuzione, i Ministeri di riferimento (MiTE, ecc.), uffici stampa, agenzie di stampa (ANSA, Askanews, Adnkronos, Dire, Italtpress) e altri media.

I portatori di interesse dell'azione dell'Unità sono rappresentati dalla PA, dal mondo delle imprese e del terziario, da associazioni, organismi e soggetti nazionali e internazionali, nonché da tutti i destinatari dell'informazione veicolata attraverso i media, oltre che dalla Struttura ENEA, come soggetto destinatario delle attività di supporto e servizio verso l'interno.

## **Ufficio degli Organi di Vertice (UVER)**

L'Unità "Ufficio degli Organi di Vertice" (UVER) persegue i propri obiettivi con le unità di secondo livello attraverso il miglioramento della qualità dell'attività istruttoria sugli atti da sottoporre agli Organi di Vertice, agli Organi di Controllo e Vigilanza, all'Organismo indipendente di Valutazione (OIV) dell'Agenzia, il rafforzamento del ruolo dell'ENEA verso i decisori politici, la gestione congruente delle società partecipate alle linee strategiche dell'Agenzia ed alla normativa generale e specifica, nonché assolvendo le funzioni connesse alla designazione, obbligatoria per le Autorità pubbliche, del responsabile della protezione dei dati ai sensi degli artt. 37, 38 e 39 del Regolamento (UE) 2016/679 per la piena applicazione della normativa inerente la tutela dei dati personali.

- Obiettivo triennale dell'Unità è **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; il rispetto degli obblighi di legge in materia di protezione dei dati**

### **Associazione tra obiettivi specifici e aree strategiche**

Nella prima Area Strategica - *Ricerca applicata ai fini della transizione ecologica, dell'innovazione tecnologica e dello sviluppo economico sostenibile* – è racchiuso l'impegno preponderante dell'Agenzia, come si può evincere dal numero di Obiettivi Specifici ad essa associati, riportati nella tabella 2-2. Al loro raggiungimento concorrono tutti e quattro i Dipartimenti dell'Agenzia, con undici Obiettivi che vanno a coprire le principali linee di attività che saranno sviluppate nel prossimo triennio.

**Tabella 2-2 - Area Strategica 1 e relativi Obiettivi Specifici**

Area Strategica 1
Ricerca applicata ai fini della transizione ecologica, dell'innovazione tecnologica e dello sviluppo economico sostenibile
Obiettivi Specifici delle strutture tecnico-scientifiche
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Incrementare le attività di R&amp;S nell'ambito dell'efficienza energetica</li> <li>• Mantenere l'impegno nel campo delle applicazioni nucleari sviluppando attività di R&amp;S sui reattori innovativi, i dati nucleari, la security e la produzione, tramite facility di irraggiamento, 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</li> <li>• Assicurare la funzione assegnata all'ENEA dalla legge 273/1991 di Istituto Metrologico Primario nel settore delle radiazioni ionizzanti</li> <li>• 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</li> <li>• 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</li> </ul>



Obiettivi Specifici delle strutture tecnico-scientifiche
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sviluppare materiali innovativi, studiati anche sotto il profilo della sostenibilità, favorendone l'applicazione in diversi settori industriali</li> <li>• Sviluppare tecnologie e strumenti per favorire la sostenibilità nei sistemi produttivi agroalimentari</li> <li>• Sviluppare tecnologie innovative - diagnostiche e terapeutiche - per la tutela della salute (</li> <li>• Sviluppare nuove tecnologie per il fotovoltaico, il solare a concentrazione, la bioenergia, gas rinnovabili</li> <li>• Sviluppare sistemi e metodologie a supporto delle fonti energetiche rinnovabili, compresi lo storage e l'"idrogeno pulito"</li> <li>• Sviluppare tecnologie per l'uso sostenibile dell'energia</li> </ul>

La seconda Area Strategica - *Supporto ad alto contenuto tecnologico alla Pubblica amministrazione, e attuazione delle misure del PNRR* - comprende gli interventi di supporto e consulenza volti soprattutto ai decisori pubblici nei vari ambiti tematici indicati nella tabella 4. Nel prossimo Piano saranno esplicitate le attività condotte dall'Ente a supporto dell'attuazione delle misure del PNRR, che sono ancora in fase di definizione.

**Tabella 2-3 - Area Strategica 2 e relativi Obiettivi Specifici**

Area Strategica 2
Supporto ad alto contenuto tecnologico alla Pubblica amministrazione, e attuazione delle misure del PNRR
Obiettivi Specifici delle strutture tecnico-scientifiche
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nel rappresentare il riferimento nazionale dell'Agenzia sul tema dell'Efficienza Energetica, rafforzare il suo ruolo volto al conseguimento degli obiettivi assunti dal Paese</li> <li>• 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</li> <li>• 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</li> <li>• 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</li> <li>• Realizzare strumenti di valutazione dell'impatto degli scenari energetici sul sistema climatico e sulla qualità dell'aria</li> <li>• Sviluppare e qualificare le tecniche analitiche e le valutazioni dosimetriche assicurando in ENEA la sorveglianza di radioprotezione, individuale ed ambientale, incrementando la fornitura di servizi tecnici avanzati all'esterno</li> </ul>

La terza Area Strategica - *Programmi di contenuto tecnologico, strumentale e logistico di particolare rilevanza* - vede l'Agenzia impegnata nella conduzione di grandi programmi e progetti di ricerca, in particolare nel settore della Fusione nucleare e nella gestione della logistica relativa alle Spedizioni del Programma Nazionale di Ricerca in Antartide, nonché nella costruzione di grandi infrastrutture di ricerca. L'Agenzia intende rafforzare il proprio ruolo in questi ambiti ed aprirlo a nuovi filoni di attività e di ricerca.

**Tabella 2-4 - Area Strategica 3 e relativi Obiettivi Specifici**

Area Strategica 3
Programmi di contenuto tecnologico, strumentale e logistico di particolare rilevanza
Obiettivi Specifici delle strutture tecnico-scientifiche
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Avviare la costruzione di nuove infrastrutture di ricerca e garantire l'up-grading di infrastrutture esistenti, in particolare il DTT</li> <li>• 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</li> <li>• Assicurare l'attuazione, quanto alle azioni tecniche, logistiche e organizzative, delle Spedizioni del PNRA in ottemperanza al Decreto Interministeriale del MIUR-MISE del 30 settembre 2010</li> </ul>

Al conseguimento degli obiettivi afferenti alla quarta Area Strategica - *Trasferimento dei risultati della ricerca, delle tecnologie, delle competenze e servizi tecnici avanzati al sistema delle imprese, alla Pubblica amministrazione e al sistema sociale* – concorrono il Dipartimento DUEE, la Direzione ISV e le Unità STAV e REL.

**Tabella 2-5 - Area Strategica 4 e relativi Obiettivi Specifici**

Area Strategica 4
Trasferimento dei risultati della ricerca, delle tecnologie, delle competenze e servizi tecnici avanzati al sistema delle imprese, alla Pubblica amministrazione e al sistema sociale
Obiettivi Specifici delle strutture tecnico-scientifiche
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Incrementare le azioni finalizzate alla creazione di una corretta coscienza energetica nei cittadini e di una professionalità qualificata negli operatori di settore</li> <li>• Consolidare il ruolo ENEA come riferimento per le analisi del sistema energetico nazionale e della sua transizione verso un sistema low-carbon, estendendo il campo di analisi e rafforzando l'attività di ricerca sulle metodologie di simulazione del sistema energetico e di valutazione delle tecnologie energetiche; supportare il Vertice ENEA nella predisposizione dei Documenti programmatici e nella gestione del ciclo della Performance, puntando sul miglioramento della qualità dei prodotti</li> <li>• Promuovere e valorizzare il ruolo dell'Agenzia nel trasferimento al territorio dei risultati della ricerca e nelle collaborazioni con soggetti terzi istituzionali e non</li> <li>• Promuovere, facilitare l'accesso e supportare la partecipazione delle Unità Organizzative a programmi e opportunità di finanziamento internazionali, nazionali e regionali. Assicurare il supporto agli Organi di Vertice dell'Agenzia nelle relazioni istituzionali nazionali, europee ed internazionali, con le controparti pubbliche e private maggiormente rilevanti per l'Agenzia</li> <li>• 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"</li> </ul>

Alla quinta Area Strategica "*Gestione delle risorse, con particolare attenzione all'efficienza operativa, alla semplificazione delle procedure interne, allo sviluppo e alla formazione delle risorse*

umane” sono associati tutti gli obiettivi che vanno a impattare sul funzionamento generale della macchina amministrativa a supporto delle attività di ricerca. Nella tabella 2-6 sono elencati quelli a carattere “trasversale”, che riguardano anche le Strutture tecnico-scientifiche, a cui vanno aggiunte gli Obiettivi Specifici delle Strutture amministrative.

**Tabella 2-6 - Area Strategica 5 e Obiettivi Specifici a carattere “trasversale”**

<b>Area Strategica 5</b>
Gestione delle risorse, con particolare attenzione all’efficienza operativa, alla semplificazione delle procedure interne, allo sviluppo e alla formazione delle risorse umane
<b>Obiettivi Specifici delle strutture tecnico-scientifiche</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ottimizzare l'utilizzo delle risorse in relazione al valore dei risultati</li> <li>• Accrescere l’efficienza operativa innalzando la qualità dei processi amministrativo-contabili e garantendo la sicurezza sul lavoro</li> </ul>
<b>Obiettivi Specifici delle strutture Amministrative</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Soddisfare la domanda di servizi derivante da norme e da adempimenti amministrativo-contabili interni</li> <li>• Aumentare l’efficacia, l’economicità e l’efficienza dei processi di gestione delle infrastrutture e dei servizi generali</li> <li>• 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</li> <li>• 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</li> <li>• 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; il rispetto degli obblighi di legge in materia di protezione dei dati</li> <li>• Ottimizzare l'utilizzo delle risorse in relazione al valore dei risultati (Tutte le Strutture tecnico-scientifiche e amministrativo-gestionali)</li> </ul>

Nella Sezione del sito istituzionale dell’ENEA dedicata alla “performance” (<https://www.amministrazionetrasparente.enea.it/performance/piano-della-performance.html>) vengono pubblicati i documenti relativi alle schede di dettaglio degli obiettivi specifici triennali, declinati in termini di indicatori e target da raggiungere nel triennio di riferimento.

### Missioni ANVUR

Con riferimento agli obiettivi programmatici, essi vengono classificati anche secondo le Missioni definite dall'ANVUR (Ricerca Scientifica, Ricerca Istituzionale e Terza Missione), seguendo le indicazioni contenute nelle "Linee Guida per la Valutazione degli Enti Pubblici di Ricerca a seguito del decreto legislativo 25 novembre 2016, n. 218"<sup>13</sup>,

In base alle indicazioni suddette, l'ENEA classifica:

- come *Ricerca scientifica* le attività condotte nell'ambito di:
  1. Programmi comunitari ed internazionali
  2. Programmi da bandi nazionali
- come *Terza missione*:
  - a. Le attività che vedono l'Agenzia come operatore economico (attività commerciali)
  - b. Le attività di trasferimento tecnologico e di diffusione dei risultati della ricerca
- come *Ricerca istituzionale* le attività che rispondono alla missione istituzionale definita dalla legge istitutiva dell'Agenzia e che attuano la politica del Governo - e del Paese in generale - sulle tematiche energetiche e ambientali, nonché agli altri compiti assegnati mediante provvedimenti legislativi (vedi Capitolo 1, primo paragrafo). Si tratta di attività svolte, in alcuni casi in esclusiva, con finanziamenti derivanti dal Contributo Ordinario dello Stato o da specifici accordi di collaborazione con il Ministero vigilante e le altre Pubbliche Amministrazioni.

L'Agenzia opera in specifici ambiti/settori per assolvere compiti "istituzionali" che gli sono stati attribuiti dalla legge istitutiva e/o mediante specifici provvedimenti, ma anche per perseguire obiettivi definiti nell'ambito di Accordi specifici con il Ministero vigilante e nell'ambito di Accordi di collaborazione con varie PA.

Negli stessi ambiti e con le stesse competenze, l'ENEA svolge anche altre attività per acquisire fondi ai fini del pareggio di Bilancio:

- attività commerciali
- attività svolte nell'ambito di Programmi nazionali, comunitari e internazionali "acquisiti" partecipando a bandi competitivi

---

<sup>13</sup> Le "Linee Guida per la Valutazione degli Enti Pubblici di Ricerca a seguito del decreto legislativo 25 novembre 2016, n. 218", approvate con Delibera del Presidente dell'ANVUR n. 11 del 9 giugno 2017, erano basate sui risultati di una ricognizione effettuata di concerto con la ConPER sulle attività svolte da tutti gli EPR non vigilati dal MUR, andando a censire la complessa articolazione delle loro funzioni istituzionali.

Infine, l'ENEA svolge attività di trasferimento tecnologico in quanto Ente di Ricerca Pubblico, in ottemperanza al principio/dovere di "disseminare" le conoscenze acquisite, anche ai fini della crescita del Paese.

Pertanto, agli Obiettivi Specifici - che in genere esplicitano le finalità dell'Ente in uno specifico "ambito di intervento" - nella maggior parte dei casi vengono associate più missioni ANVUR, in quanto gli obiettivi vengono definiti e perseguiti sia per ottemperare ad un input istituzionale (Ricerca Istituzionale) sia per acquisire finanziamenti aggiuntivi con attività che possono ricadere nella Ricerca Scientifica e/o nella Terza Missione, come evidenziato nella Tabella che segue.

**Tabella 2-7 - Associazione tra Obiettivi Specifici 2022-2024 e Missioni ANVUR**

<b>Obiettivi Specifici 2022-2024 delle Strutture tecnico-scientifiche</b>	<b>Ricerca istituzionale</b>	<b>Ricerca scientifica</b>	<b>Terza missione</b>
<b>Dipartimento Unità per l'Efficienza Energetica (DUEE)</b>			
Nel rappresentare il riferimento nazionale dell'Agencia sul tema dell'Efficienza Energetica, rafforzare il suo ruolo volto al conseguimento degli obiettivi assunti dal Paese	X		X
Incrementare le attività di R&S nell'ambito dell'efficienza energetica	X	X	
Incrementare le azioni finalizzate alla creazione di una corretta coscienza energetica nei cittadini e di una professionalità qualificata negli operatori di settore	X		X
<b>Dipartimento Fusione e Tecnologie per la Sicurezza Nucleare (FSN)</b>			
Avviare la costruzione di nuove infrastrutture di ricerca e garantire l'up-grading di infrastrutture esistenti, in particolare il DTT	X		
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	X		X
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 irraggiamento, 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	X	X	X
Assicurare la funzione assegnata all'ENEA dalla legge 273/1991 di Istituto Metrologico Primario nel settore delle radiazioni ionizzanti	X		X
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	X	X	
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	X	X	X
<b>Dipartimento Sostenibilità dei Sistemi Produttivi e Territoriali (SSPT)</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	X	X	X
Sviluppare materiali innovativi, studiati anche sotto il profilo della sostenibilità, favorendone l'applicazione in diversi settori industriali	X	X	X
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	X	X	X

Obiettivi Specifici 2022-2024 delle Strutture tecnico-scientifiche	Ricerca istituzionale	Ricerca scientifica	Terza missione
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	X	X	
Realizzare strumenti di valutazione dell'impatto degli scenari energetici sul sistema climatico e sulla qualità dell'aria	X	X	
Sviluppare tecnologie e strumenti per favorire la sostenibilità nei sistemi produttivi agroalimentari	X	X	X
Sviluppare tecnologie innovative - diagnostiche e terapeutiche - per la tutela della salute	X	X	X
<b>Dipartimento Tecnologie Energetiche e Fonti Rinnovabili (TERIN)</b>			
Sviluppare nuove tecnologie per il fotovoltaico, il solare a concentrazione, la bioenergia, gas rinnovabili	X	X	X
Sviluppare sistemi e metodologie a supporto delle fonti energetiche rinnovabili, compresi lo <i>storage</i> e l'"idrogeno pulito"	X	X	X
Sviluppare tecnologie per l'uso sostenibile dell'energia	X	X	X
<b>Istituto di Radioprotezione (IRP)</b>			
Sviluppare e qualificare le tecniche analitiche e le valutazioni dosimetriche assicurando in ENEA la sorveglianza di radioprotezione, individuale ed ambientale, incrementando la fornitura di servizi tecnici avanzati all'esterno	X		X
<b>Unità Tecnica Antartide (UTA)</b>			
Assicurare l'attuazione, quanto alle azioni tecniche, logistiche e organizzative, delle Spedizioni del PNRA in ottemperanza al Decreto Interministeriale del MIUR-MISE del 30 settembre 2010	X		
<b>Unità Studi, Analisi e Valutazioni (STAV)</b>			
Consolidare il ruolo ENEA come riferimento per le analisi del sistema energetico nazionale e della sua transizione verso un sistema low-carbon, estendendo il campo di analisi e rafforzando l'attività di ricerca sulle metodologie di simulazione del sistema energetico e di valutazione delle tecnologie energetiche; supportare il Vertice ENEA nella predisposizione dei Documenti programmatici e nella gestione del ciclo della Performance, puntando sul miglioramento della qualità dei prodotti	X		X
<b>Direzione Innovazione e Sviluppo (ISV)</b>			
Promuovere e valorizzare il ruolo dell'Agenzia nel trasferimento al territorio dei risultati della ricerca e nelle collaborazioni con soggetti terzi istituzionali e non			X
Promuovere, facilitare l'accesso e supportare la partecipazione delle Unità Organizzative a programmi e opportunità di finanziamento internazionali, nazionali e regionali. Assicurare il supporto agli Organi di Vertice dell'Agenzia nelle relazioni istituzionali nazionali, europee ed internazionali, con le controparti pubbliche e private maggiormente rilevanti per l'Agenzia			X

Obiettivi Specifici 2022-2024 delle Strutture tecnico-scientifiche	Ricerca istituzionale	Ricerca scientifica	Terza missione
<b>Unità Relazioni e Comunicazione (REL)</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"			X

## 2.2.2 Il Piano di azioni positive

### Il Comitato Unico di Garanzia: cenni e basi normative

Il Comitato Unico di Garanzia dell'ENEA per le pari opportunità, la valorizzazione del benessere di chi lavora e contro le discriminazioni (di seguito CUG), è istituito per la prima volta con Circolare Commissariale n. 58/COMM del 28/07/2011 ai sensi dell'articolo 57 del Decreto legislativo 30 marzo 2001 n. 165 (come modificato dall'articolo 21 della Legge 4 novembre 2010 n. 183), unificando in sé le competenze precedentemente attribuite ai Comitati Pari Opportunità e ai Comitati Paritetici sul fenomeno del mobbing.

Il CUG, in conformità con le linee guida della Direttiva emanata dai Dipartimenti della Funzione Pubblica e per le Pari Opportunità del 4 marzo 2011 e della Direttiva della Presidenza del Consiglio dei Ministri n. 2 del 26 giugno 2019 di rafforzamento dell'attività stessa dei CUG, esercita compiti propositivi, consultivi e di verifica al fine di contribuire all'ottimizzazione della produttività del lavoro pubblico e al miglioramento dell'efficienza delle prestazioni collegata alla garanzia di un ambiente di lavoro caratterizzato dal rispetto dei principi di pari opportunità, di benessere organizzativo e dal contrasto di qualsiasi forma di discriminazione e di violenza morale o psichica.

Il CUG si afferma quindi come soggetto attraverso il quale si intende:

- assicurare, nell'ambito del lavoro pubblico, parità e pari opportunità, prevenendo e contrastando ogni forma di violenza fisica e psicologica, di molestia e di discriminazione diretta e indiretta;
- ottimizzare la produttività del lavoro pubblico migliorando le singole prestazioni lavorative;
- accrescere la *performance* organizzativa dell'amministrazione nel suo complesso, rendendo efficiente ed efficace l'organizzazione anche attraverso l'adozione di misure che favoriscano il benessere organizzativo.

Il CUG si è dotato sin dalla sua costituzione di un Regolamento che disciplina le modalità di funzionamento.



## **Il Piano di Azioni Positive ENEA 2020-2022 (PAP)**

Il Piano triennale di azioni positive è previsto dalla Legge n.125/1991 e dal Decreto legislativo n.196/2000, art.7, c.5). Tali norme prevedevano che i Comitati Pari Opportunità realizzassero una proposta di Piano da proporre all'amministrazione di appartenenza, con il fine di promuovere l'inserimento delle donne nei settori e nei livelli professionali nei quali esse erano sottorappresentate.

L'articolo 48 del D. Lgs. 11/4/2006 n. 198/2006 "Codice delle pari opportunità tra uomo e donna, a norma dell'articolo 6 della legge 28 novembre 2005, n. 246 impone a ciascuna Pubblica Amministrazione di adottare un Piano di Azioni Positive su proposta dei Comitati Unici di Garanzia sentita la Consigliera di Parità territorialmente competente.

La Direttiva 23 maggio 2007 della Presidenza del Consiglio dei ministri, Dipartimento della Funzione Pubblica, conferma l'obbligo di pianificare iniziative per promuovere le pari opportunità di lavoro e nel lavoro per assicurare la rimozione degli ostacoli che ne impediscono la piena realizzazione. La Direttiva n. 2/2019 della Presidenza del Consiglio dei ministri ha aggiornato la citata Direttiva del 23 maggio 2007 alla luce degli indirizzi comunitari e delle disposizioni normative intervenute successivamente.

Tra i compiti assegnati al CUG vi è quindi quello di redigere la proposta di *Piano di Azioni Positive* (PAP) da sottoporre all'approvazione dell'Amministrazione, volto a:

- ✓ eliminare le disparità nell'accesso al lavoro, nella progressione di carriera, nella vita lavorativa e nei periodi di mobilità;
- ✓ favorire la diversificazione delle scelte professionali delle donne in particolare attraverso gli strumenti della formazione;
- ✓ superare condizioni, organizzazione e distribuzione del lavoro che provocano effetti diversi, a seconda del genere, nei confronti dei dipendenti con pregiudizio nella formazione, nell'avanzamento professionale e di carriera ovvero nel trattamento economico e retributivo;
- ✓ promuovere l'inserimento delle donne nelle attività, nei settori professionali tecnologicamente avanzati ed ai livelli di responsabilità nei quali sono sottorappresentate;
- ✓ favorire, anche mediante una diversa organizzazione delle condizioni e dei tempi di lavoro, l'equilibrio tra responsabilità familiari e professionali e una migliore ripartizione di tali responsabilità tra i due sessi

Il Piano è un documento programmatico dell'Amministrazione di durata triennale e in accordo con la Direttiva 2/2019 può essere revisionato entro il 31 gennaio di ogni anno. In coerenza con la stessa Direttiva, gli interventi contemplati nel Piano sono altresì coerenti con gli obiettivi fissati dal Piano della performance.

In ENEA l'integrazione fra i due Piani si concretizza con l'inserimento, all'interno del Piano della Performance di specifici obiettivi individuali rivolti a tutti i Direttori al fine di assicurare le pari

opportunità in termini di livello di presenza femminile in ruoli di responsabilità, coordinamento e rappresentanza.

In riferimento al PAP, il CUG svolge funzioni attive, di monitoraggio e controllo, predisponendo, entro il 30 marzo di ogni anno, una relazione sulla situazione del personale dell'Agencia riferita all'anno precedente, contenente una apposita sezione sulla attuazione del Piano, come stabilito dalla Direttiva n. 2/2019.

Il Piano di Azioni Positive dell'ENEA per il triennio 2020-2022, approvato in data 29 gennaio 2020, con delibera 7/2020/CA, prevede azioni nelle seguenti Aree di intervento:

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

Nella tabella che segue, sono illustrati schematicamente gli obiettivi, le azioni e gli attori coinvolti nelle Aree di Intervento individuate dal PAP.

**Le azioni previste per favorire le pari opportunità e l'equilibrio di genere**

**Tabella 2-8 - Aree di intervento, obiettivi e Azioni del PAP 2020-2022**

Area di intervento	Obiettivi	Azioni	Attori	Tempi di realizzazione
<b>Comunicazione e informazione</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Orientare l'informazione verso il superamento degli stereotipi.</li> <li>• Realizzare strumenti di comunicazione e reportistica volti a rendere noti gli effetti prodotti sulle pari opportunità dalle politiche dell'Agenzia e a diffondere buone prassi.</li> <li>• Sensibilizzare il contesto lavorativo nei confronti di una cultura più centrata sul rispetto del genere e sul benessere organizzativo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizzo dei canali di comunicazione CUG (sito, canale web tv, social network) per la realizzazione di prodotti (interviste, servizi e video) finalizzati alla diffusione di una cultura di genere e inclusiva che abbia alla base il benessere organizzativo.</li> <li>• Osservatorio sull'evoluzione della normativa nazionale e comunitaria sulle questioni di genere, benessere organizzativo, antidiscriminazione e contrasto alla violenza contro le donne.</li> <li>• Utilizzo di un linguaggio non discriminatorio nei documenti prodotti.</li> <li>• Aggiornamento costante delle pagine in IntraENEA dedicate in particolare agli istituti di conciliazione presenti in Agenzia.</li> <li>• Realizzazione di workshop e convegni</li> </ul>	PER  CUG	2020-2022
<b>Equa rappresentatività e dignità di genere</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Valorizzare le competenze all'interno dell'organizzazione in tutti i settori.</li> <li>• Promuovere l'adozione di buone prassi nella gestione delle risorse umane, al fine di contrastare gli stereotipi di genere.</li> <li>• Diffondere modelli culturali improntati alla promozione delle pari opportunità.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Promozione di approcci attenti alla valorizzazione delle differenti competenze nella valutazione del curriculum vitae.</li> <li>• Verifica dell'attuazione del D. Lgs. n. 120/2011, il quale detta la normativa sulla presenza delle quote di genere nei Consigli di Amministrazione e nei Collegi Sindacali delle società partecipate.</li> <li>• Realizzazione, in collaborazione con il CUG, del Bilancio di Genere in ENEA.</li> <li>• Verifica dell'assenza, nelle selezioni per l'attribuzione degli incarichi, di criteri non in linea con il rispetto delle pari opportunità.</li> </ul>	PER  CUG  AMC	2020-2022
<b>Conciliazione tempi di vita/tempi di lavoro</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Attuare strumenti e modelli organizzativi che favoriscano una effettiva conciliazione di tempi di vita e tempi di lavoro.</li> <li>• Promuovere la cultura della solidarietà in ambito lavorativo anche attraverso la realizzazione di progetti tematici.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verifica sull'applicazione del Telelavoro annuale, del Telelavoro breve e del Lavoro Agile nell'Agenzia.</li> <li>• Attuazione di un sistema di informazione/formazione nei confronti del personale assente dal lavoro per lunghi periodi (es: maternità) per favorirne il reinserimento.</li> </ul>	PER CUG	2020-2022

Area di intervento	Obiettivi	Azioni	Attori	Tempi di realizzazione
<b>Benessere organizzativo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sviluppare iniziative e programmi per il miglioramento delle condizioni di benessere lavorativo nell’Agenzia.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Collaborazione tra Direttore del Personale, CUG e Organismo Indipendente di Valutazione per l’elaborazione di proposte di interventi a seguito di criticità individuate attraverso specifiche indagini.</li> <li>Realizzazione di incontri tra i soggetti che all’interno dell’Agenzia si occupano di benessere (CUG, servizio di prevenzione e protezione, Direttore del Personale) per l’eventuale adozione di buone prassi.</li> <li>Nomina del Responsabile dei processi di inserimento delle persone con disabilità di cui all’art. 39ter del D. Lgs. n. 165/2001, per favorirne l’inserimento lavorativo assicurando la rimozione di eventuali situazioni di disagio e di difficoltà di integrazione</li> </ul>	PER CUG OIV ISER	2020-2022
<b>Formazione</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sensibilizzare tutto il personale relativamente ai temi delle pari opportunità e del contrasto alla violenza di genere.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Valutazione circa l’inserimento, nei piani formativi, di moduli relativi alle tematiche riguardanti la comunicazione interpersonale e il rispetto delle pari opportunità di genere.</li> <li>Istituzione di un corso di formazione e aggiornamento interdisciplinare in materia di rappresentazioni della diversità e politiche dell’inclusione sociale</li> <li>Predisposizione di moduli informativi/formativi su piattaforma e-learning</li> <li>Previsione di formazione specialistica, sui temi di competenza, per i componenti del CUG, nel rispetto delle disponibilità di bilancio.</li> </ul>	PER CUG	2020-2022
<b>Collaborazioni nazionali e internazionali</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rafforzare gli scambi e le relazioni con interlocutori esterni all’Agenzia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Promozione alla partecipazione ai bandi di finanziamento nazionale ed europei.</li> <li>Partecipazione alla rete nazionale dei Comitati Unici di Garanzia per la condivisione di proposte di revisione della normativa vigente sui temi dei CUG e di buone pratiche già sperimentate in altre Amministrazioni</li> </ul>	CUG	2020-2022
<b>Sicurezza in chiave di genere</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Promuovere consapevolezza sulle differenze tra uomini e donne nelle rispettive condizioni di esposizione al rischio e di potenziali pericoli per la salute.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Predisposizione del Documento di Valutazione dei Rischi in chiave di genere.</li> <li>Organizzazione di incontri informativi sulla sicurezza di genere rivolti ai dipendenti.</li> <li>Collaborazione con gli organismi preposti alla gestione della salute e della sicurezza.</li> <li>Organizzazione di giornate dedicate ad informazione su temi riguardanti la salute e le diversità legate all’età.</li> </ul>	ISER CUG	2020-2022

## **Iniziative realizzate**

Le iniziative realizzate nel 2021 sono le seguenti:

**Area “Comunicazione e informazione”:** nel corso del 2021 è stato costantemente aggiornato il sito istituzionale e le pagine intranet dedicate alle attività del Comitato. È stato aggiornato e reso accessibile il sito [donne.enea.it](https://donne.enea.it) con l’impegno di diffondere una cultura di genere inclusiva. La TV realizzata dal CUG nasce come progetto nel Piano di Azioni Positive e ha lo scopo di promuovere la visibilità delle donne, orientare la produzione e la gestione dell’informazione in ottica di genere e dare spazio e merito alle professionalità e ai successi femminili. È stata ripresa l’11 febbraio 2021, in concomitanza della Giornata Internazionale della Donna nella Scienza, la pubblicazione nella web TV “donne.enea.it” di interviste al personale femminile ENEA. Nella newsletter interna dell’ENEA continua ad essere presente lo spazio dedicato “Focus CUG” dove vengono condivise attività della Rete dei CUG, il resoconto mensile delle riunioni plenarie CUG e il magazine “Voce dei CUG” redatto dal gruppo comunicazione della Rete la cui referente è una componente del CUG ENEA. La Rete Nazionale dei CUG ha inoltre organizzato i seguenti eventi: "Dopo la ratifica della Convenzione OIL. Strumenti e strategie nella PA" che si è tenuto online il 14 maggio 2021. “Ridurre le disuguaglianze, favorire la coesione sociale e territoriale e la parità di genere”. Che si è tenuto nell’ambito del FORUM PA 2021 il 25 giugno 2021 con l’intervento del Ministro del lavoro e delle Politiche sociali Orlando. “Più rete, meno violenza” 23 novembre 2021 che si è tenuto in presenza alla Camera di Commercio di Roma con la presenza del Ministro della funzione pubblica Brunetta.

**Area “Equa rappresentatività di genere”:** è stato realizzato il “Piano per la Parità di Genere ENEA (GEP ENEA)”, di cui si tratterà nel paragrafo successivo. Ai sensi dell’art. 6, comma 2, lettera g del Decreto Legge 9 giugno 2021, n. 80, vengono descritte di seguito le modalità e le azioni finalizzate al pieno rispetto della parità di genere, anche con riguardo alla composizione delle commissioni esaminatrici dei concorsi.

E’ stato redatto dal CUG in collaborazione con l’ufficio del personale e altri uffici dell’Amministrazione il [Bilancio di Genere](#). Il documento è redatto in continuità con gli anni precedenti per analizzare in maniera consuntiva dati finanziari e non solo correlati alle pari opportunità in Agenzia. Il documento evidenzia come le politiche aziendali non siano mai neutre rispetto al genere ma al contrario determinano un impatto differenziato su uomini e donne.

È sempre presente e aggiornata la sezione “Generi e Linguaggi” nella pagina CUG del sito istituzionale dell’ENEA per riflettere sul rapporto che lega il linguaggio e la rappresentazione dei modelli femminili e maschili. La riflessione comporta interrogarsi sui modelli culturali esistenti per sostenere un’etica delle pari opportunità tra uomo e donna o, in un’ottica più ampia e rispettosa, tra i generi. All’interno della nuova sezione sono presenti documenti e normativa di approfondimento. L’ENEA con delibera 50/2020/CA ha autorizzato il CUG a sottoscrivere l’adesione al protocollo contro la violenza di genere sottoscritto dalla Ministra per la pubblica amministrazione, Fabiana Dadone, dalla Ministra per le pari opportunità e la famiglia, Elena Bonetti e dalla Rete Nazionale dei Comitati Unici di Garanzia. In ottemperanza a quanto previsto dal protocollo continua ad essere aggiornata la sezione “Contrasto alla violenza di genere” e normativa nazionale e comunitaria sul contrasto alla violenza sul sito istituzionale ENEA. In

ottemperanza alla sottoscrizione del protocollo contro la violenza di genere è stata aggiornata la sezione violenza di genere nel sito del CUG ed è stato istituito un indirizzo mail [sosviolenza.cug@enea.it](mailto:sosviolenza.cug@enea.it). Sono stati organizzati inoltre, in collaborazione con il Servizio di Prevenzione e Protezione del Centro Casaccia, 3 seminari con lo scopo di riconoscere e prevenire comportamenti a rischio, a partire dal luogo di lavoro sino a comprendere l'ambiente familiare e sociale. È stata data adesione al tavolo di lavoro scaturito dalla sottoscrizione del Protocollo DFP-DPO-ISTRUZIONE-RETECUG per contribuire all'ideazione di percorsi formativi per il PCTO nelle scuole, nelle materie di pertinenza del CUG, contrasto alla violenza e a qualsiasi forma di discriminazioni, pari opportunità. Il gruppo di lavoro si è diviso in 4 sottogruppi scuole infanzia e primarie, secondarie di primo grado, secondarie di secondo grado e adulti. Si è partecipato il 27 luglio all'evento virtuale dell'associazione Toponomastica femminile "Donne nella scienza". L'associazione è impegnata a suggerire agli enti locali di intitolare sempre più strade a personaggi femminili che si sono succeduti nella storia, nella società civile perché ritiene che la loro presenza sul territorio sia da traino ed esempio per far crescere la componente femminile nella società. L'intervento ha avuto come tema il ruolo dei CUG per la valorizzazione delle donne nella ricerca.

**Area "Conciliazione tempi di vita/tempi di lavoro":** in Agenzia sono presenti gli istituti del telelavoro del telelavoro breve e del Lavoro Agile. È presente un gruppo di monitoraggio degli istituti con funzione anche di revisione normativa. All'interno del gruppo di monitoraggio è presente una componente del Comitato. Il CUG ha deciso di aderire alla somministrazione del questionario preparato dalla Facoltà di Psicologia della LUMSA nell'ambito di una ricerca dal titolo "Esperienze di Smart Working in organizzazioni" al fine di condividerne i risultati con la Direzione del personale.

**Area "Benessere Organizzativo":** il benessere organizzativo è il primo elemento che influenza efficacia, efficienza, produttività e sviluppo di una organizzazione. Il CUG ha più volte evidenziato, anche nella proposta del 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. In accordo con quanto sopra indicato all'interno del Comitato Unico di Garanzia è istituita un'apposita Commissione che si occupa del contrasto al fenomeno del mobbing, del contrasto di 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 La Direttiva 2/19 "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. È stato inoltre attivato il progetto SPA (Servizio Psicologico per l'Agenzia) che prevede l'apertura di uno Spazio di Ascolto online in tutti i centri ENEA. L'attività dello Spazio è in continuità con le attività dal CUG attuate con la collaborazione del Servizio di Prevenzione e Protezione del Centro Casaccia nel periodo emergenziale. Inoltre, l'ENEA è stata

scelta per partecipare, insieme ad altre 8 amministrazioni, ad un innovativo progetto per il miglioramento della qualità del servizio erogato ai cittadini e del benessere lavorativo dei dipendenti della PA oltre al rafforzamento della Cittadinanza Organizzativa. Il Progetto, promosso dalla Presidenza del Consiglio dei ministri e diretto dal Dipartimento della Funzione pubblica, ha portato all'avvio di un ciclo di seminari per creare occasioni di incontro e confronto tra colleghi siano essi gruppi di ricerca, nuclei dipartimentali, appartenenti a Unità centrali ecc. Sono inoltre stati realizzati dei video nei quali i dipendenti, in forma volontaria, sono invitati a rispondere a una breve intervista/video di massimo 5 minuti, in cui raccontare qual è il lavoro che svolgono in ENEA e in che modo esso contribuisce al benessere e allo sviluppo della società. Nell'ambito del benessere organizzativo il Comitato ha aperto una sezione sul sito CUG "benessere e malessere organizzativo nei luoghi di lavoro". La sezione è stata aperta nella consapevolezza che il benessere dei lavoratori corrisponde al benessere dell'Amministrazione considerando il primo come un presupposto fondamentale del secondo.

Il CUG ha elaborato una proposta di Codice Etico e di contrasto alle discriminazioni e alle violenze

**Area "Formazione":** In ottemperanza a quanto previsto dal protocollo di contrasto alla violenza di genere sono stati organizzati tre seminari formativi con lo scopo di riconoscere e prevenire comportamenti a rischio, a partire dal luogo di lavoro sino a comprendere l'ambiente familiare e sociale: "Lo Smart working e l'impatto dello stesso sulle violenze domestiche"; "Violenze in generale"; "Violenze nei luoghi di lavoro".

**Area "Collaborazioni nazionali e internazionali":** Il Comitato Unico di Garanzia partecipa attivamente alla Rete Nazionale dei CUG delle pubbliche amministrazioni che ha l'obiettivo di sviluppare e condividere buone prassi negli enti di riferimento.

La Rete Nazionale dei CUG ha organizzato inoltre i seguenti eventi formativi:

- Convenzione ILO 190 prevenire e contrastare la violenza e le molestie
- Consapevolezza emotiva e benessere psicofisico.

Viene effettuato un costante monitoraggio al fine di poter individuare bandi nazionali ed europei per il riequilibrio di genere.

**Area "Sicurezza in chiave di genere":** Il Comitato Unico di Garanzia ha previsto, in accordo con i dettami normativi, questa specifica area di intervento nel Piano di Azioni Positive 2020-2022, per introdurre un approccio alla Salute e Sicurezza sul lavoro in tale ottica. L'art. 28 del D.lgs. n.81/2008 stabilisce che la valutazione dei rischi *"deve riguardare tutti i rischi per la salute e sicurezza dei lavoratori e delle lavoratrici, ivi compresi quelli riguardanti gruppi di lavoratori e lavoratrici 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. È 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. n.81/2008, di sesso diverso. 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 socioculturali che caratterizzano i lavoratori di sesso differente. L'attività relativa allo Spazio di Ascolto, presente dal 2016 presso il servizio Prevenzione e Protezione della Casaccia e Sede, è ancora attiva e ha anche funzione di osservatorio per il Datore di Lavoro al fine unico di individuare ed attuare azioni correttive.

Sono presenti nell'e-learning ENEA i seminari organizzati dal CUG relativi a

- Tecnostress, nuove tecnologie nuovi rischi lavorativi
- Rischio stress lavoro correlato ai tempi del COVID-19

### **Il Piano per la Parità di Genere ENEA- Gender Equality Plan (GEP)**

Negli ultimi decenni l'Unione Europea (UE) ha compiuto notevoli passi avanti per promuovere l'uguaglianza di genere con percorsi e attività volte ad analizzare e comprendere le cause delle disparità ancora esistenti, definendo inoltre norme sulla parità di trattamento e misure specifiche a favore delle donne. L'Italia, nel contesto Europeo, si trova ancora in una posizione arretrata come mostra l'indice sull'uguaglianza di genere dell'European Institute for Gender Equality (EIGE) secondo il quale, con 63,5 punti su 100, risulta quattordicesima nella scala dei Paesi dell'Unione. Tale indice è di 4,4 punti inferiore a quello medio UE.

Nella convinzione di potere agire positivamente per una maggiore inclusione e valorizzazione professionale delle donne, l'Agenzia nazionale per le nuove tecnologie, l'energia e lo sviluppo economico sostenibile (ENEA) è da tempo impegnata sul tema delle pari opportunità come testimonia la presenza in alcuni tavoli internazionali come il Clean Energy Education and Empowerment (C3E) della International Energy Agency (IEA) e l'attiva partecipazione alla Rete Nazionale dei Comitati Unici di Garanzia (CUG).

Molti dei progetti di ricerca a cui l'ENEA partecipa, anche nella cornice dei programmi quadro dell'Unione Europea, prevedono diverse attività *cross-cutting* nelle quali le ricercatrici e i ricercatori coinvolti svolgono un ruolo di rilievo per studiare gli impatti sociali della transizione ecologica che considerano anche la dimensione di genere.

Inoltre, il Comitato per le Pari Opportunità (CPO), prima, e attualmente il CUG, si sono sempre distinti per l'azione volta ad aumentare la visibilità e le possibilità di valorizzare l'impegno delle lavoratrici dell'ENEA in applicazione dalla Direttiva 2/19 per la "Promozione della parità e pari opportunità nelle amministrazioni pubbliche.

Con l'obiettivo di definire i percorsi per garantire l'uguaglianza di genere, la Commissione Europea, in coerenza con la Strategia per la parità di genere 2020-2025 dell'UE, ha previsto che le istituzioni pubbliche che vogliano accedere ai finanziamenti del prossimo programma Horizon Europe debbano dotarsi del *Gender Equality Plan* (GEP).



Per rispondere alla necessità di individuare azioni concrete per il raggiungimento di obiettivi utili a rafforzare le opportunità e la valorizzazione delle competenze delle lavoratrici all'interno della propria struttura e dei propri processi organizzativi e adempiere a quanto richiesto dalla Commissione Europea, l'ENEA ha istituito il Gruppo di Lavoro (GdL-GEP) con Disposizione del Presidente n. 120/2021, con l'obiettivo di redigere il Piano per la Parità di Genere.

Il documento, frutto della sinergia tra i Dipartimenti, il CUG e la Direzione del Personale, è stato approvato dal Consiglio di Amministrazione dell'ENEA nel maggio 2021 ed è stato costruito sulla base delle peculiarità dell'Agenzia, che conduce attività istituzionali e di ricerca, pensando a uno strumento facilmente aggiornabile e con obiettivi verificabili.

Il Piano, in coerenza con gli altri documenti programmatici, fornisce elementi che possono influire positivamente sul clima lavorativo favorendo la condivisione di valori di equità e di rispetto individuale, affrontando l'organizzazione del lavoro nella sua dimensione sociale e di genere.

Oltre ai temi più noti che vanno ad accrescere il cosiddetto *gender gap* - le difficoltà di accesso alle posizioni di leadership, alle progressioni di carriera e nella conciliazione della vita professionale e quella lavorativa - si è posta particolare attenzione al tema della dimensione di genere nelle attività di ricerca finanziate. Infatti, favorire la conduzione e la partecipazione delle donne alle attività di ricerca può contribuire a indirizzare e migliorare gli impatti per costruire una società più giusta. In questo ambito, sono anche state individuate le misure per promuovere la salute e la prevenzione in chiave di genere sul luogo di lavoro. Il tema della violenza di genere, già affrontato in diverse iniziative del CUG, è stato trattato prevedendo anche collaborazioni con *stakeholder* esterni all'Agenzia.

Il Piano è articolato in cinque Aree Tematiche, alle quali sono associati obiettivi, azioni strumenti, target diretti e indiretti, cronoprogramma e referenti delle strutture ENEA.

Inoltre, per ciascuna azione viene evidenziata l'attinenza con gli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile dell'Agenda 2030 riportando "*goal*" e "*target*" particolarmente rilevante nell'azione prevista.

In sintesi, sono stati individuati 13 obiettivi, 18 azioni, 35 strumenti che presentano un'attinenza con 5 Obiettivi di sviluppo sostenibile

Nella Tabella che segue sono elencati sinteticamente gli obiettivi e i focus associati alle Aree Tematiche oggetto del GEP e si rimanda poi all'intero Piano, riportato in allegato.

Obiettivi e Focus delle cinque Aree Tematiche del Piano per la Parità di Genere ENEA

Area Tematica (AT)	Obiettivi	Focus
AT1 - Leadership e processo decisionale	AT1.01 Miglioramento dei processi decisionali interni volto a una maggiore equità di genere, incremento della presenza femminile nelle posizioni apicali	La leadership delle lavoratrici sarà favorita attraverso le azioni previste nel Piano di Azioni Positive (PAP). La conoscenza delle dinamiche del personale è necessaria per impostare misure per la parità e sarà favorita attraverso l'implementazione della raccolta e l'analisi dei dati per il Bilancio di Genere
	AT1.02 Analisi dello stato dell'arte, delle dinamiche e dei trend del personale	
AT2 - Reclutamento e progressione di carriera	AT2.01 Pari opportunità nell'accesso alle posizioni lavorative messe a concorso	Le pari opportunità per lo sviluppo delle carriere sono perseguite attraverso strumenti per favorire l'equilibrio di genere nelle commissioni valutatrici dei concorsi e la promozione di specifici percorsi formativi diretti a tutto il personale ENEA
	AT2.02 Promozione delle pari opportunità nello sviluppo professionale	
AT3 - Benessere organizzativo	AT3.01 Organizzazione del lavoro orientata a favorire la conciliazione tra gli impegni professionali e la vita privata	Viene promosso il benessere organizzativo e sono individuati gli strumenti volti a garantire una maggiore flessibilità e accessibilità per le lavoratrici e i lavoratori che si trovino in situazioni particolari che incidono sulla conciliazione tra vita professionale e privata
	AT3.02 Tutela dei lavoratori e delle lavoratrici con periodi o situazioni di maggiore criticità nella conciliazione tra vita privata e lavorativa	
AT4 - Violenza di genere e divulgazione sui temi delle pari opportunità	AT4.01 Individuazione dei fenomeni di violenza di genere all'interno dell'amministrazione e fornire immediate informazioni alle vittime	Gli obiettivi previsti sono perseguiti in accordo con due Protocolli d'Intesa contro la violenza di genere e per favorire la formazione sul tema della parità di genere sottoscritti il primo in data 18 novembre 2020 dai Ministeri Italiani della Pubblica Amministrazione delle Pari Opportunità e la Famiglia e la Rete dei CUG e il secondo in data 8 marzo 2021 oltre che dai precedenti firmatari anche dal Ministero dell'Istruzione <sup>19-20</sup> . In quest'area sono anche inseriti strumenti per garantire un'adeguata conoscenza e informazione sulle tematiche relative alle pari opportunità e alla cultura di genere oltre al monitoraggio della normativa vigente
	AT4.02 Contributo alla conoscenza degli strumenti utili al contrasto della violenza di genere e fornire indicazioni adeguate al fine di favorire l'incontro tra la vittima e i soggetti che possono tutelarla	
	AT4.03 Sensibilizzazione di tutto il personale relativamente ai temi delle pari opportunità	
AT5 - Partecipazione a progetti di ricerca, taskforce e gruppi di lavoro e integrazione della dimensione di genere nelle attività generali di ricerca	AT5.01 Promozione di un maggiore equilibrio di genere nel personale assegnato a progetti di ricerca, task force e gruppi di lavoro	Viene favorita una maggiore presenza delle lavoratrici nei team dedicati alle attività di ricerca finanziate. Sono previste analisi mirate all'inclusione della dimensione di genere nei contenuti delle ricerche condotte in ENEA. Considerato l'impatto che le attività di ricerca possono avere nel favorire la transizione ecologica, vengono indicati gli strumenti per aumentare la partecipazione delle donne nel processo. Sono previste misure per promuovere la salute e la sicurezza sui luoghi di lavoro per tutte le lavoratrici ENEA
	AT5.02 Integrazione della dimensione di genere nelle attività di ricerca, nelle attività divulgative e nell'offerta didattica	
	AT5.03 Partecipazione attiva e inclusione delle donne nella transizione ecologica	
	AT5.04 Promozione della salute delle lavoratrici	

### **2.2.3 Accessibilità da parte di cittadini e dei portatori di disabilità**

*L'art. 39-ter del decreto legislativo n. 165/2001 introduce la figura del Responsabile dei Processi di Inserimento delle persone con disabilità.*

*In base al disposto normativo, le amministrazioni pubbliche con più di duecento dipendenti, senza nuovi o maggiori oneri per la finanza pubblica e nell'ambito delle risorse umane, finanziarie e strumentali disponibili a legislazione vigente, hanno l'obbligo di nominare tale Responsabile, al fine di garantire un'efficace integrazione nell'ambiente di lavoro delle persone con disabilità. (Presidenza del Consiglio dei ministri, Direttiva n.1, del 24 giugno 2019, par. 3)*

Recependo il dettato normativo che disciplina la materia, con Disposizione n. 155/2022/PRES, è stato nominato il "Responsabile dei processi di inserimento delle persone con disabilità" (RPD), in ragione delle comprovate capacità tecnico-professionali e del possesso di esperienze e abilità organizzative e propositive adeguate all'oggetto.

Il RPD potrà essere dotato di deleghe di spesa appropriate per l'implementazione della propria missione. Collaborando con le strutture organizzative competenti sulle rispettive materie e ferme restando le relative attribuzioni, svolge, con poteri di impulso e verifica, le seguenti funzioni:

1. cura dei rapporti con il centro per l'impiego territorialmente competente per l'inserimento lavorativo delle persone con disabilità, nonché con i servizi territoriali per l'inserimento mirato;
2. promuove gli accorgimenti organizzativi e le soluzioni tecnologiche utili a facilitare l'integrazione nell'ambiente lavorativo;
3. monitora le criticità esistenti e verifica l'efficacia delle azioni intraprese.

I Processi di inserimento delle persone con disabilità afferiscono ad un'area che si colloca all'interno della Direzione Personale (PER) con caratteristiche di autonomia e trasversalità rispetto ai due Servizi che la costituiscono:

- ❖ Servizio Gestione Rapporto di Lavoro (PER-GRAL)
- ❖ Servizio Reclutamento e Sviluppo Competenze (PER-RESC);

Per la sua attività il RPD ricorrerà all'apporto del personale appartenente alle due strutture citate e a quello dei Dipartimenti/Direzioni/Unità/Istituti.

Inoltre, ogni qualvolta vi siano questioni che possono riflettersi sui processi di inserimento dei/delle colleghi/colleghe con disabilità, è importante l'interazione con gli altri organismi dell'Agenzia (CUG, GdL accessibilità digitale, ....).

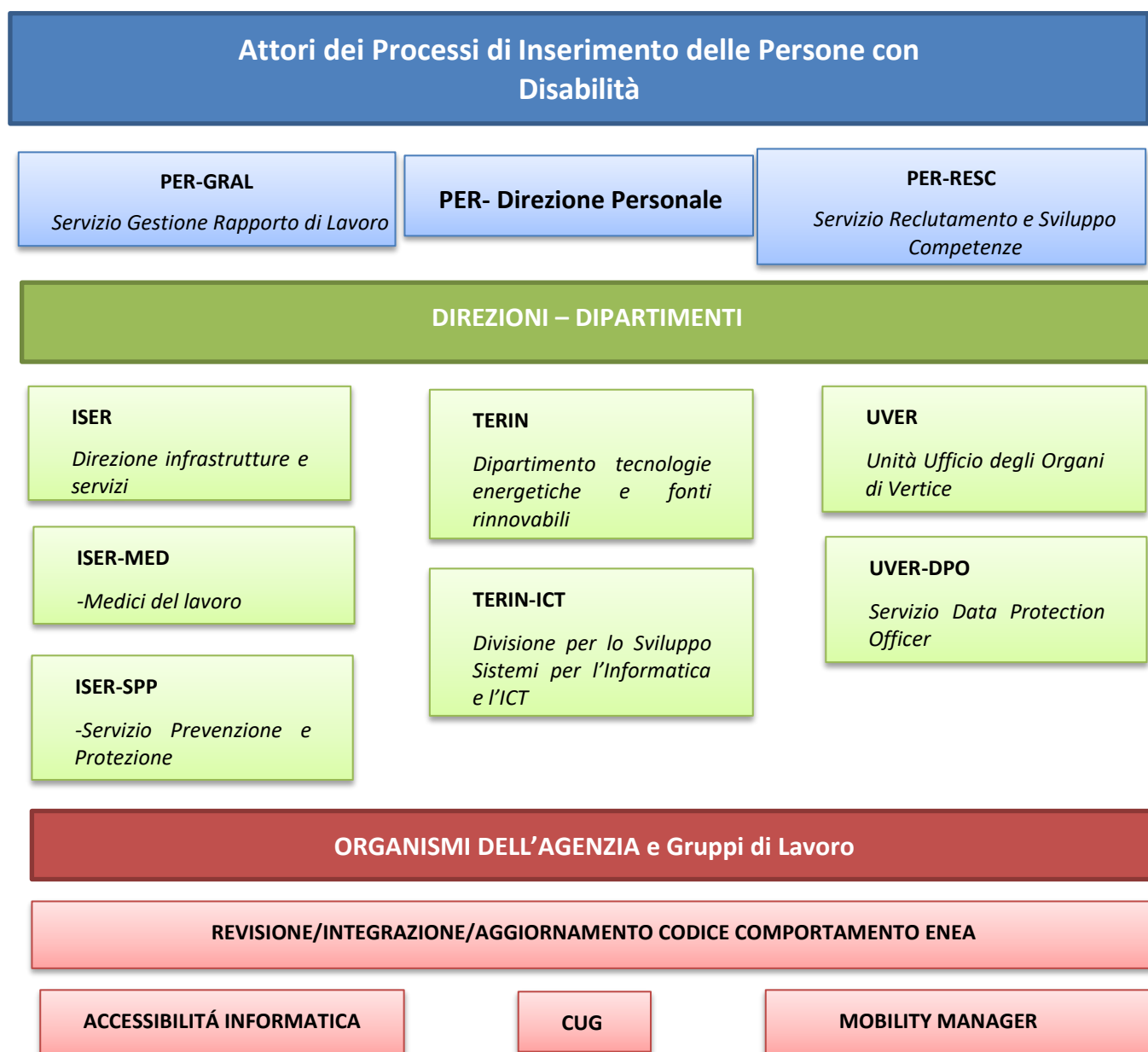
Il RPD è coinvolto anche in ulteriori attività quali la revisione, integrazione e aggiornamento delle disposizioni contenute nel Codice di comportamento dell'ENEA attualmente vigente.

Considerate le risorse coinvolte all'interno dell'Agenzia, sarà nominato un gruppo di lavoro che si attivi a supporto del RPD, nel quale siano rappresentate le competenze necessarie.

Per la nomina dei componenti potrebbe essere presa in considerazione la “persona” impegnata nel processo lavorativo piuttosto che le sue specifiche mansioni, così da poter disporre non solo di qualificate competenze formali, ma anche di un cospicuo bagaglio di conoscenze e abilità, caratteristiche di ciascun individuo, acquisite in contesti differenti, talvolta anche distanti da quello formalmente riconosciuto in ambito istituzionale.

Alle singole questioni, che di volta in volta saranno esplorate, si potrà applicare una strategia di elaborazione dell’informazione e di gestione delle competenze, e quindi una analisi delle situazioni problematiche e costruzione di ipotesi adeguate alla loro soluzione.

Il processo di condivisione e di messa a punto operativa degli obiettivi da parte del gruppo di lavoro, dovrà poi essere formalizzato all’interno del PAP.



### **Inserimento lavorativo**

*Il responsabile dei processi di inserimento [...] a) cura i rapporti con il centro per l'impiego territorialmente competente per l'inserimento lavorativo delle persone con disabilità, nonché con i servizi territoriali per l'inserimento mirato [...] (Presidenza del Consiglio dei ministri, Direttiva n.1, del 24 giugno 2019, par. 3).*

Secondo quanto definito dal legislatore, l'accoglienza delle persone con disabilità rappresenta la prima, e forse per questo anche la più importante, funzione di competenza della RPD.

La fase dell'accoglienza dovrà partire già dalla predisposizione del bando di concorso e delle procedure che ne derivano.

La base di partenza è la predisposizione del Prospetto informativo disabili che viene elaborato al 31 dicembre e poi trasmesso al Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali entro il 31 gennaio di ogni anno come previsto dalla normativa vigente.

Vengono poi messe in atto le relative azioni al fine di poter assumere il personale attraverso le convenzioni con le province interessate.

Le convenzioni vengono sottoscritte, previo benestare del Presidente, sentiti il Direttore del Personale e i servizi coinvolti nella predisposizione del prospetto.

### **Accorgimenti organizzativi e accomodamenti tecnologici**

*Il responsabile dei processi di inserimento [...] b) predispone, sentito il medico competente della propria amministrazione ed eventualmente il comitato tecnico di cui alla legge n. 68/1999, gli accorgimenti organizzativi e propone, ove necessario, le soluzioni tecnologiche per facilitare l'integrazione al lavoro anche ai fini dei necessari accomodamenti ragionevoli [...] (Presidenza del Consiglio dei ministri, Direttiva n.1, 24 giugno 2019, par. 3)*

Gli “**accomodamenti ragionevoli**” che il RPD è chiamato a proporre, rappresentano una categoria molto ampia di interventi caratterizzati da un'attenta analisi del contesto, da azioni circoscritte volte all'inclusione lavorativa, efficienti nella loro implementazione in termini di costi, tempi e risorse impiegate.

La Legge n. 99 del 9 agosto 2013, di conversione del Decreto Legge n. 76 del 28 giugno 2013, ha recepito quanto definito dalla Convenzione ONU sui diritti delle persone con disabilità in particolare con la definizione di “*ragionevole accomodamento*” si intendono le “*misure efficaci e pratiche destinate a sistemare il luogo di lavoro in funzione della disabilità, ad esempio, sistemando i locali o adattando le attrezzature, i ritmi di lavoro, la ripartizione dei compiti o fornendo mezzi di formazione o di inquadramento senza che questo rechi un onere eccessivo*”.

La promozione di soluzioni tecniche e organizzative utili al processo di inclusione implica di fatto una attenzione costante sull'ambiente di lavoro, nell'ottica di riuscire a fare emergere tempestivamente criticità che se non affrontate da subito potrebbero comportare nel tempo un innalzamento del rischio di esclusione.

Sarebbe opportuno avviare un processo di inclusione tramite la sensibilizzazione sulle questioni inerenti le disabilità nei luoghi di lavoro e offrire utili informazioni sui comportamenti ritenuti più adeguati in alcune situazioni.

Il 3 dicembre, giornata internazionale delle persone con disabilità, potrebbe essere l'occasione per organizzare, ad esempio, un webinar, volto ad affrontare questioni legate al processo di inclusione, naturalmente assicurandone l'accessibilità attraverso la traduzione simultanea in LIS.

Tra gli accomodamenti di tipo tecnologico, l'accessibilità digitale costituisce una parte imprescindibile del processo di inclusione.

### **Monitoraggio e verifica**

*Il responsabile dei processi di inserimento [...] c) verifica l'attuazione del processo di inserimento, recependo e segnalando ai servizi competenti eventuali situazioni di disagio e di difficoltà di integrazione (Presidenza del Consiglio dei ministri, Direttiva n.1, del 24 giugno 2019, par. 3)*

La funzione di monitoraggio e verifica porta il RPD ad osservare più da vicino alcune fasi specifiche che interessano i processi di inserimento del personale con disabilità al fine di consentire di fatto una migliore collocazione di tale personale già presente o che potrebbe intervenire nel futuro, rendendo più agevole il confronto tra le caratteristiche delle mansioni lavorative assegnate e l'analisi dello stato di abilità/disabilità effettivo della persona.

La creazione di una casella di posta elettronica potrebbe agire come "sportello per l'inclusione" così da fornire supporto all'inserimento delle persone con disabilità all'interno dell'Agenzia, concertando assieme ai dipendenti che vi si rivolgono i possibili "accomodamenti ragionevoli".

Si potrebbe prevedere, per dare riscontro al processo di verifica, l'invio ai "servizi competenti" per il collocamento del personale disabile, una relazione che rappresenti, al termine del periodo di prova, le modalità di inserimento del disabile nell'organizzazione dell'Agenzia ENEA, evidenziando eventuali "ragionevoli accomodamenti".

Come stabilito dalla normativa vigente, per garantire la piena attuazione delle previsioni normative a tutela delle persone con disabilità, il responsabile deve redigere una relazione annuale sull'attività svolta anche al fine di segnalare la necessità o l'opportunità di interventi correttivi a fronte delle eventuali criticità riscontrate per facilitare l'integrazione al lavoro delle persone con disabilità.

Nella tabella seguente sono riportate le attività e i risultati attesi.

## PROSPETTO SINTETICO

ATTIVITÀ	OUTPUT
Inserimento lavorativo	Ricognizione fabbisogni professionali
	Convenzioni L. 68/1999
	Concorso pubblico/assunzioni obbligatorie tramite collocamento
Accorgimenti organizzativi	Webinar il 3 dicembre giornata internazionale delle persone con disabilità
Accomodamenti tecnologici	Accessibilità digitale
Monitoraggio e verifica	Rilevazione criticità
	Sportello per l'inclusione – creazione casella di posta elettronica
	Invio relazione ai servizi competenti per il collocamento del personale disabile
	Redazione di una relazione annuale
Organizzazione interna	Avvio e consolidamento gruppo di lavoro
	Relazione annuale
	Inserimento attività nel PAP

### **2.2.4 Accessibilità digitale**

Per accessibilità digitale si intende la possibilità, da parte dei sistemi informatici, di fornire i servizi anche a coloro che sono affetti da disabilità temporanee e non, che quindi utilizzano tecnologie ausiliarie. Si riferisce alle pratiche inclusive di rimozione delle barriere che impediscono l'interazione o l'accesso ai siti web da parte di persone con disabilità.

Le linee guida dell'Agencia per l'Italia Digitale (AGID) sull'accessibilità degli strumenti informatici, pubblicate nel novembre 2019, in particolare definiscono:

- i requisiti tecnici di accessibilità,
- le metodologie tecniche per la verifica dell'accessibilità dei siti web e delle applicazioni mobili,
- il modello della dichiarazione di accessibilità,
- la metodologia di monitoraggio e valutazione della conformità dei siti e delle App.

Secondo queste disposizioni, le PA sono quindi chiamate a:

- effettuare le verifiche dell'accessibilità degli strumenti informatici (siti web e app), al fine di valutarne lo stato di conformità,
- compilare e pubblicare una dichiarazione di accessibilità,
- predisporre un meccanismo di feedback per ricevere le segnalazioni dagli utenti del sito.

In ENEA, il Laboratorio RETE (Dipartimento Tecnologie Energetiche e Fonti Rinnovabili) ospita il sito istituzionale. Il sito, fino a qualche anno fa ospitato su apparecchiature con un sistema operativo obsoleto, ha necessitato di aggiornamenti al fine di assicurare i livelli di sicurezza previsti dalla normativa. Tali aggiornamenti, sviluppati in coordinamento con l'Unità Relazioni e Comunicazione, insieme al passaggio ad un nuovo sistema operativo, ha consentito di ottenere maggiori livelli di sicurezza e stabilità operativa anche e soprattutto dal punto di vista applicativo.

Il Sito istituzionale ENEA risponde alle direttive AGID in materia informativa sulla privacy e l'informativa sui cookie. Per quanto riguarda le statistiche del sito, sulla base delle indicazioni dell'Autorità garante della privacy, viene utilizzata la piattaforma dell'Agencia per l'Italia Digitale (<https://webanalytics.italia.it/>)

La progettazione e realizzazione del nuovo sito istituzionale ha quindi l'obiettivo di rispondere a specifiche esigenze:

1. Obsolescenza della piattaforma utilizzata
2. Individuazione di un nuovo ambiente di sviluppo
3. adeguamento del sito ENEA ai requisiti di accessibilità ed usabilità (nel pieno rispetto delle Linee Guida AGID sull'Accessibilità degli strumenti informatici, in vigore dal 10 gennaio 2020, in attuazione della Direttiva UE 2016/2102)

Dopo un'analisi e un censimento del sito "enea.it" e delle relative sottosezioni, sono state intraprese una serie di attività volte alla migrazione dell'attuale sito su una nuova piattaforma, gestita dall'Unità Relazioni e Comunicazione, con la trasformazione delle sezioni in siti tematici paralleli, aggiornati nei contenuti e rispondenti ai requisiti di accessibilità, sia nella restituzione delle informazioni del sito web (testo e immagini) sia per la documentazione ad esso allegata.

Inoltre, è stata svolta un'azione di sensibilizzazione e di formazione per tutto il personale ENEA al fine di realizzare prodotti conformi ed accessibili.



La frammentazione dell'attuale sito enea.it in aree tematiche autoconsistenti ha consentito di ottenere:

- una maggiore elasticità nella migrazione dei contenuti;
- un maggior livello di dettaglio e di approfondimento per ogni area tematica.
- maggiore coerenza comunicativa (sia a livello strutturale che grafico)
- maggiore verifica dei siti presenti sotto il dominio enea (evitando così il moltiplicarsi di siti con contenuti obsoleti e non adeguati).
- Maggiore ottimizzazione per motori di ricerca

Seguendo questo approccio, il sito enea.it conterrà esclusivamente informazioni di presentazione dell'Agenzia e fungerà da hub per tutti i siti tematici collegati; il censimento è stato realizzato anche nell'ottica di valutare l'adeguatezza dei contenuti e concordando eventuali possibilità di integrazione in aree tematiche già realizzate o in fase di realizzazione. Avendo utilizzato una metodologia bottom-up, il sito enea.it sarà reso pubblico solo dopo la migrazione dei principali contenuti dell'attuale sito ENEA e la verifica dei prodotti gestiti da terzi che attualmente sono inseriti all'interno del sito ENEA.

Per ogni sezione - > area tematica in fase di trasferimento:

- è stato individuato un referente/responsabile ENEA
- è stata definita una nuova organizzazione dei contenuti (anche in chiave di usabilità) e relativo layout grafico rispettando i requisiti di accessibilità (codice semantico, colori, ecc)
- sono stati apportati gli opportuni aggiornamenti delle informazioni.
- sono state svolte le necessarie attività sistemistiche riguardanti il server e le attività di funzionalità, sicurezza, aggiornamento, implementazione del sistema e aggiornamento CMS e Plugin.

In molti casi è stato necessario implementare ulteriormente i contenuti presenti perché non sufficienti per una sezione tematica dedicata.

Nella fase di migrazione dei contenuti tutte le informazioni sono state trasferite in chiave accessibile, ciò ha comportato:

- pulizia del codice utilizzato anche in chiave semantica;
- restituzione delle immagini in chiave accessibile (corredate da adeguate descrizioni e didascalie)
- adeguamento accessibilità di tutta la documentazione allegata attraverso la verifica e la revisione di ogni documento.
- revisione ed implementazione dei contenuti presenti allo scopo di aggiornare maggiormente le informazioni e creare un maggiore livello di approfondimento della tematica trattata.

Un adeguamento alle linee guida AGID sarà intrapreso a partire dal 2023 per i sistemi informatici interni, partendo dal sistema di rilevazione delle presenze.

## **2.2.5 Semplificazione delle procedure**

### **Organizzazione amministrativo-gestionale**

La struttura organizzativa dell’Agenzia è articolata per Dipartimenti, Direzioni Centrali e Strutture di secondo livello e, con specifico riferimento ai Dipartimenti, anche in Unità settoriali di terzo livello. Per specifiche esigenze funzionali e organizzative, per particolari settori di competenza, sono inoltre costituite specifiche Unità tecniche e Servizi/Uffici di dipendenza gerarchica del Presidente per l’esercizio dei suoi poteri di direzione.

L’articolazione dei Dipartimenti risponde al criterio di accorpare in grandi aree omogenee le attività tecnico-scientifiche, individuate in relazione alle finalità istituzionali dell’Agenzia e ai suoi principali settori di intervento.

L’articolazione delle Direzioni Centrali risponde all’esigenza di svolgere le funzioni e le attività di interesse generale comuni all’organizzazione dell’Agenzia, secondo un’aggregazione omogenea di attività che assicuri livelli ottimali di funzionamento, di operatività e di mantenimento di elevati livelli di competenza.

L’articolazione in Unità di secondo livello dei Dipartimenti risponde all’esigenza di dare impulso allo sviluppo di capacità propositive ed operative e al miglioramento dell’efficienza nella gestione delle risorse, anche per assicurare alla dislocazione territoriale dei Dipartimenti nei diversi Centri di ricerca un’opportuna azione di coordinamento locale e di rapporto con il territorio, mentre quella delle Direzioni Centrali ha l’obiettivo di determinare gruppi di competenze omogenee.

La stessa organizzazione amministrativo-gestionale è improntata alla reale capacità di assicurare i necessari servizi alla struttura tecnica, attraverso procedure operative snelle, tempestive ed efficienti. Una siffatta organizzazione richiede ampia autonomia di decisione e di assunzione delle relative responsabilità da parte dei dirigenti e dei funzionari preposti alla guida delle Strutture. La struttura organizzativa e il relativo sistema delle deleghe rimangono dinamici e costantemente agganciati all’evoluzione del quadro tecnico-scientifico di riferimento, con l’obiettivo di migliorare l’efficienza organizzativa e l’efficacia operativa attraverso la responsabilizzazione e l’autonomia operativa dei soggetti delegati.

Le deleghe, per quanto concerne l’acquisizione delle risorse finanziarie in entrata, sono attribuite ai Direttori delle strutture organizzative di I livello dirigenziali, salvo i casi limitati agli accordi con soggetti internazionali al di fuori dell’Unione Europea o alle iniziative di finanziamento esterno che non conseguono un adeguato margine finanziario (differenza tra il finanziamento e le spese strettamente correlate allo svolgimento del progetto, escluso il personale a tempo indeterminato). La Circolare 3/2015/AMC prevede che i margini finanziari siano rivisti annualmente dal Consiglio di Amministrazione. Al fine di semplificare le procedure di acquisizione dei finanziamenti esterni, contemporaneamente all’approvazione del bilancio di previsione 2023-2025, si valuterà l’ampliamento di tali deleghe per i progetti a bando.

Le deleghe di spesa sono conferite alle Strutture organizzative di I e II livello in relazione alla tipologia della spesa, all’ammontare della stessa e al ruolo e alle funzioni assegnate alla singola struttura organizzativa. In ogni caso, tali deleghe sono assolutamente ampie per i Direttori di

Dipartimento, in particolare nel caso in cui la spesa sia legata all'esecuzione di programmi di attività commissionati da soggetti terzi.

Non è esclusa la possibilità di conferire un'autonomia operativa più ampia alle strutture di secondo livello dei Dipartimenti in termini di valore e tipologia delle deleghe già assegnate, qualora le stesse siano chiamate ad adempiere a particolari responsabilità progettuali. L'autonomia operativa comporta una pari assunzione di responsabilità rispetto agli obiettivi di piano di cui l'Agenzia intende dotarsi.

L'efficienza e l'efficacia operativa rimarranno un impegno che l'Agenzia persevererà per riequilibrare il rapporto tra il costo della struttura tecnica e quella di supporto, a vantaggio della prima, e per migliorare la produttività e la capacità di risposta dell'organizzazione nel suo complesso, pur nella consapevolezza della complessità della misurazione del valore dei prodotti della ricerca rispetto ai costi sostenuti.

La struttura organizzativa dell'Agenzia si avvale di un modello amministrativo-gestionale che ripartisce compiti e funzioni tra le strutture centrali e periferiche secondo un criterio che vede le attività di interesse generale ricondotte alle prime, e quelle di diretto interesse dei principali utenti (ricercatori) ricondotte alle seconde.

Nell'ambito di questo modello sono perseguiti:

- il continuo miglioramento della qualità dei processi amministrativi e la loro ottimizzazione in termini economici, secondo procedure operative volte allo sviluppo delle capacità professionali dei singoli attori e al conseguente potenziamento qualitativo dei gruppi di competenza;
- il continuo miglioramento della gestione delle interfacce tra i diversi gruppi di competenze, in particolare tra le strutture di servizio e quelle beneficiarie degli stessi servizi.

Il sistema amministrativo dell'Agenzia, in linea generale, è concepito secondo una settorializzazione verticale delle attività, finalizzata a soddisfare due distinte specificità gestionali: ciclo attivo e ciclo passivo.

Il ciclo attivo contempla le attività connesse alla gestione delle commesse per la parte entrate, mentre il ciclo passivo riguarda le attività finalizzate alla gestione delle spese.

L'autonomia decisionale e operativa della struttura potrà essere potenziata attraverso un ulteriore ampliamento del sistema delle deleghe, affinché il delegato possa adempiere ai compiti ricevuti senza vincoli e limiti di sorta, in modo che abbia la piena responsabilità del conseguimento degli obiettivi assegnati.

D'altra parte, relativamente alla delega, il responsabile, pur decidendo autonomamente nell'ambito del perimetro definito dalla medesima, per quanto riguarda il procedimento amministrativo ad essa sotteso, deve uniformarsi alle decisioni di altri soggetti responsabili, al fine di assicurare all'intero procedimento un'opportuna forma di controllo in termini di terzietà, senza compromettere le esigenze di snellezza delle procedure e il buon andamento dell'azione amministrativa.

I soggetti delegati alle entrate e alle spese dovranno produrre periodicamente per il Vertice il rendiconto delle azioni autorizzate nel periodo.

L'esercizio delle deleghe, inoltre, sarà sottoposto a un sistema di controllo di gestione e di auditing, che dovrà essere opportunamente potenziato, al fine di valutare in itinere i comportamenti dei delegati con riferimento ai principi della buona amministrazione.

I risultati dei delegati saranno valutati in relazione agli strumenti di programmazione/pianificazione opportunamente previsti, anche in risposta alle norme regolamentari e legislative vigenti, con riferimento in particolare ai budget economico-finanziari, agli indicatori di bilancio e dei risultati attesi, al Piano della performance, alle Carte dei servizi.

Inoltre è in corso di definizione una revisione a livello organizzativo con riferimento alle funzioni di Responsabile Unico del Procedimento, in particolare attraverso azioni mirate a favorire la rotazione dei dipendenti incaricati e al contempo prevedendo attività di formazione di livello specifico al fine di garantire un aggiornamento continuo sui temi dei contratti pubblici, delle attività del RUP, del project management riducendo altresì il numero complessivo dei dipendenti facenti tale funzione (per approfondimenti: Sezione 3- Anticorruzione).

### **Obiettivi di miglioramento modello di gestione delle risorse economiche finanziarie**

L'ENEA, in quanto Amministrazione Pubblica, secondo quanto previsto dal D.Lgs. n.91/2011 (Disposizioni in materia di adeguamento ed armonizzazione dei sistemi contabili), ha l'obbligo di adottare un sistema integrato di scritturazione contabile che consenta l'integrazione e la coerenza delle rilevazioni di natura finanziaria con quelle di natura economica e patrimoniale. Il predetto Decreto disciplina l'armonizzazione dei sistemi contabili e gli schemi di bilancio delle Pubbliche Amministrazioni al fine di assicurare il coordinamento della finanza pubblica attraverso una disciplina omogenea dei procedimenti di programmazione, gestione, rendicontazione e controllo. Il Decreto richiamato prevede l'emanazione di più regolamenti attuativi, ad oggi emanati solo in parte; in particolare si è in attesa del provvedimento legislativo che dovrà sostituire/revisionare il D.P.R. n.97/2003 "Regolamento concernente l'amministrazione e la contabilità degli enti pubblici". I regolamenti emanati hanno definito i seguenti aspetti, in fase di sperimentazione da parte di alcuni enti, individuati dal MEF:

- Principi contabili generali;
- Piano dei conti integrato;
- Principio della competenza finanziaria rafforzata e relativi schemi di bilancio.

Il Bilancio dell'ENEA (finanziario, economico e patrimoniale), con riferimento alle norme vigenti, è unico per l'Agenzia e gli aspetti finanziari rimangono preminenti rispetto a quelli economici. Inoltre, permane la necessità che i bilanci di previsione finanziari debbano essere per l'anno di riferimento in equilibrio sia per quanto riguarda la competenza e la cassa.

Ne consegue che la gestione delle risorse rimane vincolata agli aspetti finanziari al fine di assicurare i predetti equilibri, pur rimanendo l'obbligo di programmare e misurare gli aspetti

economico-patrimoniali nei documenti di preventivo economico, nel conto economico e nello stato patrimoniale come espressamente previsto.

Il sistema informatico attualmente in uso in ENEA, EUSIS, non contempla, allo stato attuale, la contabilità analitica e pertanto la programmazione economica e la misurazione dei risultati economici dell'ENEA nel suo complesso e delle singole unità della struttura organizzativa devono essere viste in una forma semplificata e tale da dedurre dalla contabilità finanziaria i fatti economici.

Come sopra evidenziato, emerge la necessità di dotarsi di un sistema che consenta, almeno per un certo periodo, la gestione della contabilità economico patrimoniale integrata alla contabilità finanziaria.

L'Agenzia ha quindi posto in essere un processo graduale di azioni propedeutiche al passaggio dalla contabilità finanziaria a quella economico-patrimoniale, procedendo verso l'implementazione e integrazione in EUSIS (sistema gestionale attualmente in uso in ENEA) del modulo di contabilità economico- patrimoniale con la contabilità finanziaria, per poi transitare, attraverso una progressiva migrazione, verso il sistema gestionale "SAP" e il modello di contabilità civilistica.

Questa soluzione consente: di lavorare in continuità sul medesimo sistema, di mantenere il controllo della contabilità finanziaria e di procedere contemporaneamente alla formazione del personale che opera sui sistemi amministrativo gestionali.

La adozione di questa soluzione, anziché il passaggio diretto a sistemi gestionali tipo SAP, è preferibile anche al fine di evitare problemi di discontinuità e disservizi già osservati in altri enti che sono passati direttamente a sistemi di gestione economico patrimoniale.

A tal fine, per consentire la piena attuazione del complesso di norme attinenti la c.d. "armonizzazione dei sistemi contabili delle Amministrazioni Pubbliche di cui al D.lgs. 91/2011, è stato pubblicato, in data 26 luglio 2022, un avviso di manifestazione di interesse finalizzata ad avviare una collaborazione con professionalità esterne esperte di contabilità pubblica e della normativa di riferimento (D.lgs.91/2011), in particolare della contabilità e dei processi amministrativi degli enti di ricerca, al fine di supportare la completa attuazione del processo di armonizzazione contabile e di integrazione della contabilità economico patrimoniale con quella finanziaria mediante un sistema integrato di scritturazione.

Il citato Decreto prevede, inoltre, l'obbligo di predisporre, per la sola spesa, i bilanci finanziari in termini di previsione e consuntivo per missioni e programmi.

Le missioni sono quelle definite dal Bilancio dello Stato e rappresentano le principali funzioni e gli obiettivi strategici che le amministrazioni pubbliche devono perseguire nell'utilizzo delle proprie risorse. I programmi rappresentano l'insieme delle attività realizzate dall'amministrazione per perseguire le finalità individuate nell'ambito delle missioni e possono coincidere o meno con quelli del Bilancio dello Stato. La realizzazione di ciascun programma è attribuita ad un unico centro di responsabilità amministrativa, corrispondente in via generale all'unità organizzativa individuata in conformità con i regolamenti di organizzazione.

Con riferimento all'ENEA, la prima Missione da adottare in ordine di importanza deve essere rappresentativa delle finalità istituzionali e degli obiettivi strategici delle attività della struttura tecnico-scientifica, missione che va individuata in via prioritaria tra quelle del Ministero vigilante.

La seconda missione da assumere, obbligatoria per norma, denominata "SERVIZI ISTITUZIONALI E GENERALI", accoglie le spese di funzionamento generale destinate a garantire lo svolgimento delle attività strumentali a supporto dell'amministrazione non attribuibili puntualmente e in modo diretto a specifiche missioni. A questa missione saranno associati i programmi delle Direzioni di supporto, compresa quella preposta alla gestione delle infrastrutture, essendo le spese di competenza di quest'ultime non attribuibili in via diretta alle strutture tecnico-scientifiche (Dipartimenti).

Le spese di personale sono attribuite al programma per il quale i dipendenti effettuano le loro prestazioni e quindi alla relativa missione.

Per una semplificazione operativa del processo i programmi sono univocamente associabili ai seguenti centri di responsabilità amministrativa coincidenti con la struttura organizzativa di primo livello prevista:

- Fusione e Tecnologie per la Sicurezza Nucleare;
- Tecnologie Energetiche;
- Sostenibilità dei Sistemi produttivi e Territoriali;
- Efficienza Energetica;
- Infrastrutture e Servizi
- una o più strutture di supporto

Il budget di previsione ed il consuntivo finanziario per le unità della struttura organizzativa saranno pertanto elaborati, aggiungendo alla spesa, come articolata per programmi, le relative entrate.

#### Strumenti per la programmazione e valutazione dei risultati per le attività tecnico-scientifiche

I Dipartimenti costituiscono le unità dove si realizzano non solo risultati scientifici, ma anche i risultati economici dell'Agenzia, essendo le rimanenti unità organizzative i luoghi dove si realizzano attività di amministrazione e di gestione a supporto delle prime.

I Dipartimenti, attraverso le entrate conseguenti ai finanziamenti dei programmi di attività, devono, tra l'altro, consentire all'Agenzia di conseguire l'equilibrio finanziario dei bilanci di cui al capitolo precedente.

I risultati economici conseguiti dalle predette unità in ragione delle risorse loro assegnate, devono inoltre essere opportunamente valutati, attraverso gli indicatori di Bilancio e della Performance, anche al fine di introdurre gli strumenti correttivi per migliorare l'efficienza organizzativa e l'efficacia dei risultati, nonché per disporre di dati oggettivi per la valutazione dei dirigenti e la premiabilità del personale.

Dall'anno 2016 sono stati introdotti per lo scopo, come strumenti di programmazione e valutazione dei risultati, rispettivamente il budget economico e finanziario ed il conto consuntivo

economico e finanziario per ciascuna delle unità della struttura organizzativa preposta allo svolgimento delle attività tecnico-scientifiche e per la Direzione infrastrutture e servizi.

Il budget finanziario di competenza e di cassa ed il budget economico delle predette unità dovranno essere coerenti con il preventivo economico e con il bilancio finanziario dell'Agenzia e sono predisposti attraverso:

per quanto riguarda le entrate finanziarie/ricavi:

- i proventi derivanti da finanziamenti esterni;
- i proventi derivanti da attività o servizi svolti a favore o per conto di altre Unità dell'Agenzia;
- il contributo ordinario dello Stato ed altre entrate generali dell'Agenzia da attribuire alle unità in relazione al loro organico al netto della quota parte necessaria a coprire i costi generali dell'Agenzia ed i costi del personale di supporto;
- il contributo ordinario dello Stato da attribuire per le attività di servizio di interesse generale che l'Unità deve assicurare; in alcuni casi (es. informatica) tale contributo sarà commisurato al solo valore dei servizi obbligatori da fornire e non al costo della struttura fornitrice.

Tali entrate, attraverso le opportune rettifiche determinate in applicazione del principio della competenza economica, saranno tradotte in termini di ricavi/proventi dell'esercizio.

per quanto riguarda le spese/costi:

- il personale in organico;
- le spese progettuali;
- le altre spese correnti comunque sostenute dalle unità per proprie finalità (assegni di ricerca, dottorati, contributi vari);
- le spese derivanti da attività o servizi svolti da altre unità dell'Agenzia;
- le spese per investimenti;
- le spese per servizi di interesse generale (es. informatica).

Tali spese, attraverso le opportune rettifiche determinate in applicazione del principio della competenza economica, saranno tradotte in termini di costi/oneri dell'esercizio.

Concorrono a formare il risultato di esercizio gli ammortamenti dei beni che misurano la budget di previsione finanziario (competenza e cassa), ed il budget economico delle unità tecnico-scientifiche saranno oggetto di approvazione dell'Organo di vertice che costituirà autorizzazione per le sottese decisioni ai fini della realizzazione dei programmi di attività nel rispetto comunque dei vincoli che l'operatività dell'Agenzia riconduce alla responsabilità delle Direzioni Centrali (accertamento delle entrate e stanziamento delle risorse, assunzioni, costituzioni di società, contributi ad enti nazionali ed internazionali, ecc.).

Dovrà essere comunque assicurato il rispetto della contabilità per commesse con riferimento alla previsione delle entrate e delle spese per ciascuna di esse, rimanendo la commessa nel sistema informatico a supporto della contabilità, l'elemento base di budgeting e di contabilità finanziaria per l'imputazione per Voci finanziarie delle entrate e delle uscite.

Le previsioni per ciascuna commessa devono risultare dai pertinenti documenti autorizzativi (determinazioni/deliberazioni), che costituiscono il presupposto per l'accertamento delle entrate da parte della competente Direzione Centrale e lo stanziamento delle relative risorse.

Le risorse finanziarie in entrata non vincolate alle spese per l'esecuzione dei programmi finanziati/commissionati sono prioritariamente indirizzate a soddisfare i costi generali dell'Agenzia non coperti dal contributo dello Stato e da altre entrate proprie.

Gli obiettivi del modello amministrativo gestionale definiti nel 2015 e tuttora validi sono:

Obiettivo	Livello di raggiungimento	Criticità/possibilità di miglioramento
rendere il sistema amministrativo-gestionale per quanto più possibile indipendente dai processi riorganizzativi delle attività tecniche data la maggior dinamicità nel tempo richiesta alla pertinente struttura organizzativa;	raggiunto	
realizzare un prodotto amministrativo di qualità attraverso il miglioramento della performance degli operatori e l'accrescimento del livello di competenza, la concentrazione di attività simili;	parzialmente raggiunto	Alta criticità – alcune possibilità di miglioramento: Il mancato turn over degli operatori, la loro dispersione in troppe Unità, la ridotta possibilità di formazione specifica sono di ostacolo al raggiungimento
consentire che i processi amministrativi siano governati da un unico responsabile rispetto al risultato ai fini di un'agevole ed efficace gestione dello stesso e di una forte focalizzazione sull'obiettivo finale;	non raggiunto	Alta criticità – notevoli possibilità di miglioramento: necessità di riallocare singoli processi di funzioni complesse sotto una unica Responsabilità
evitare sovrapposizione di ruoli e vuoti di responsabilità anche per quanto riguarda la leva del comando, realizzando la dovuta omogeneizzazione delle competenze;	raggiunto in parte	Media criticità – notevoli possibilità di miglioramento: Alcune necessità, sopravvenute nel tempo, non hanno avuta adeguata collocazione all'interno della organizzazione
realizzare una economia di scala delle competenze per prodotti omogenei per una maggiore efficienza operativa;	non raggiunto	Alta criticità – notevoli possibilità di miglioramento: La eccessiva parcellizzazione delle ragionerie periferiche e dei servizi di approvvigionamento non ha consentito di raggiungere una economia di scala delle competenze
semplificare la struttura organizzativa nel suo complesso;	non raggiunto	Alta criticità – notevoli possibilità di miglioramento: necessario superare la eccessiva parcellizzazione delle unità amministrativo gestionali



Obiettivo	Livello di raggiungimento	Criticità/possibilità di miglioramento
massimizzare la standardizzazione dei prodotti attraverso un punto unico di acquisto per le esigenze di interesse comune;	parzialmente raggiunto	Bassa criticità – poche possibilità di miglioramento per alcune tipologie di acquisti a causa della richiesta di autonomia dei Dipartimenti
ridurre i costi della struttura amministrativa;	parzialmente raggiunto	Media criticità – poche possibilità di miglioramento: i costi si sono ridotti per mancato turn over, comunque, da recuperare se possibile
potenziare la funzionalità della cosiddetta piccola cassa.	Parzialmente raggiunto	Bassa criticità – possibilità di miglioramento con la istituzione della possibilità di pagamento per Carta di Credito intestata alla amministrazione e gestita dall’Economo per gli acquisti online.

Il modello Amministrativo Gestionale in vigore dal 2015 non è più rispondente alle mutate esigenze sia organizzative che procedurali intervenute, in particolare in conseguenza di:

- la costante riduzione di personale amministrativo gestionale per mancato turn over;
- la creazione di nuove unità non previste nel modello del 2015 e la cancellazione di unità allora presenti;
- la digitalizzazione dei processi di acquisizione dei beni e servizi;
- la digitalizzazione dei processi di liquidazione e pagamento.

L'obiettivo principale della revisione del modello amministrativo gestionale sarà di dare risposta alle criticità che si sono osservate nel corso degli ultimi anni relativamente alla Acquisizione beni e servizi, Amministrazione, Distribuzione risorse umane.

### Sistema di contabilità integrato

Con il decreto legislativo del 31 maggio 2011 n.91, in attuazione delle delega prevista dalla legge di contabilità e finanza pubblica n.196/2009, all' art.2 è stato disciplinato il processo di armonizzazione dei sistemi contabili e degli schemi di bilancio delle amministrazioni pubbliche.

L'obiettivo del suddetto decreto è quello di assicurare attraverso un disciplina omogenea delle attività di programmazione, gestione, controllo e rendicontazione finanziaria il coordinamento della finanza pubblica, ossia favorire, attraverso schemi di bilancio e regole contabili comuni, una predisposizione unitaria dei conti pubblici e la tempestiva ed efficiente informazione degli andamenti finanziari, migliorando il monitoraggio e la verifica dei saldi, nonché, il raccordo della disciplina contabile interna con quella europea.

Gli interventi previsti da tale decreto, finalizzati a garantire l'omogeneità, la confrontabilità e l'aggregabilità delle informazioni dei bilanci dei diversi enti che compongono l'insieme della pubblica amministrazione e che comportano una sostanziale revisione del sistema di contabilità pubblica, possono essere riassunti nei seguenti principali punti:

- 1) principi contabili generali: le amministrazioni pubbliche devono uniformare i propri ordinamenti finanziari e contabili ai principi contabili generali contenuti nell'allegato 1, del D.Lgs. n.91/2011, definiti quali "regole fondamentali di carattere generale";
- 2) principi contabili applicati riguardanti criteri comuni di contabilizzazione;
- 3) piano dei conti integrato: gli enti in regime di contabilità finanziaria devono adottare un piano costituito da conti che rilevano le entrate e le spese, e da conti economico – patrimoniali, elaborato al fine di consentire criteri comuni di contabilizzazione;
- 4) sistema integrato di scritturazione contabile: ogni amministrazione pubblica, al fine di rafforzare la valutazione economica del suo operato, deve adottare un sistema di registrazione degli eventi gestionali che assicuri l'integrazione e la coerenza delle rilevazioni di natura finanziaria con quelle economico patrimoniale.

In altri termini, il processo di riforma dell'ordinamento contabile della PA è finalizzato ad introdurre sistemi e strumenti più avanzati per perseguire obiettivi di finanza pubblica e qualificare l'azione amministrativa in termini di economicità, efficienza e efficacia. Pertanto, è previsto per gli enti in contabilità finanziaria un sistema integrato di scritturazione contabile che nelle fasi di

previsione, gestione e rendicontazione delle entrate e delle spese, dei costi e dei ricavi, consenta la registrazione di ciascun evento gestionale contabile rilevante assicurando l'integrazione e la coerenza delle rilevazioni di natura finanziaria con quelle di natura economico-patrimoniale.

Inoltre, l'articolo 10, comma 1, del decreto legislativo 25 novembre 2016, n. 218 ha previsto che gli Enti Pubblici di Ricerca adottano *“con proprio regolamento, anche ai sensi della normativa generale vigente in materia di contabilità pubblica di cui al decreto legislativo 31 maggio 2011 n. 91, sistemi di contabilità economico-patrimoniale anche per il controllo analitico della spesa per centri di costo.”*

### Quadro contabile e azioni posti in essere dell'Agenzia

La contabilità dell'Agenzia è uniformata a quella delle Amministrazioni pubbliche che adottano la contabilità finanziaria di cui al decreto legislativo n. 91/2011, ai successivi decreti attuativi del predetto provvedimento e per quanto concerne gli schemi di bilancio a quelli di cui al decreto del Presidente della Repubblica n. 97/2003.

Nel 2016, in attuazione del provvedimento di armonizzazione dei sistemi contabili della Pubblica amministrazione, l'ENEA ha adottato il nuovo piano dei conti integrato previsto dal decreto del Presidente della Repubblica del 4 ottobre 2013 n. 132 e s.m.i., prevedendo un ulteriore livello gestionale, rispetto al livello dei conti definiti dal decreto in parola, per una puntuale rilevazione dei fatti di gestione e ha introdotto un nuovo sistema gestionale "EUSIS" in sostituzione del vecchio sistema gestionale SCI.

Nel corso dell'implementazione del nuovo sistema di contabilità, si è proceduto a mettere in atto le seguenti principali azioni:

- introduzione del nuovo piano dei conti ai sensi del decreto del Presidente della Repubblica del 4 ottobre 2013 n. 132 e s.m.i.;
- analisi delle poste di bilancio dell'Agenzia e raccordo del vecchio piano dei conti (finanziario) ENEA con il nuovo piano dei conti per la migrazione e gestione dei residui attivi e passivi, nonché come strumento di riferimento per l'accertamento dell'entrata e l'impegno della spesa;
- introduzione della classificazione COFOG e dei nuovi codici SIOPE;
- introduzione della matrice di transizione MEF tra i moduli del Piano dei conti per la movimentazione simultanea delle singole voci contabili finanziarie, economiche e patrimoniali.

Inoltre, si è provveduto a riclassificare le spese dell'Agenzia in Missioni e Programmi così come previsto dal Decreto legislativo 91/2011

Tuttavia, in questa fase, per consentire il passaggio al 1° gennaio 2016 dal Sistema di contabilità (SCI) al Sistema gestionale EUSIS, l'avvio della contabilità armonizzata, nonché assicurare la gestione operativa dell'Agenzia, considerata anche la complessità della struttura amministrativa ENEA, le attività di sviluppo e implementazione hanno riguardato principalmente il modulo di contabilità finanziaria, essendo quest'ultima primaria, in quanto "autorizzatoria".

Nel corso dell'esercizio 2017, al fine di poter iniziare il processo di transizione verso un modello di contabilità economico patrimoniale, così come anche richiesto dal D. Lgs n.218 del 25 novembre 2016, è stata avviata la ricognizione straordinaria del patrimonio per consolidamento delle poste patrimoniali in particolare le immobilizzazioni materiali riferite ai terreni, edifici e agli impianti di ricerca.

Negli esercizi finanziari 2019 e 2020 è stata portata a termine la ricognizione dei residui dell'Agenzia al fine di rendere corrispondente i residui stessi derivanti da una contabilità finanziaria ai crediti/debiti derivanti della contabilità economica.

### **Transizione verso la contabilità economico –patrimoniale**

Con riferimento, invece, al processo di transizione verso la contabilità civilistica, sono in corso i confronti con gli altri enti di ricerca nell'ambito delle azioni promosse dal CO.DI.GER. per pervenire a soluzioni comuni in merito alla definizione delle modalità e dei criteri di registrazione delle scritture finanziarie, economiche e patrimoniali e di armonizzazione con l'attuale contabilità finanziaria. Nello specifico è stato istituito dalla Direzione Generale della Ricerca del MUR, con decreto 1171 del 20/05/2021, un gruppo di lavoro formato dai rappresentanti del Ministero dell'Università e della Ricerca, del Ministero dell'Economia e delle Finanze, dal Presidente del Collegio dei revisori dei conti del CNR e dal rappresentante dei direttori generali degli Enti di Ricerca, per l'elaborazione di un modello organizzativo e procedurale per l'adozione di un sistema di contabilità economico patrimoniale ai sensi del Decreto Legislativo n. 218/2016. E' peraltro da rilevare che è in corso la realizzazione da parte del Ministero dell'Economia e delle Finanze - Dipartimento della Ragioneria Generale, in coordinamento con la Commissione Europea, un sistema di contabilità economico-patrimoniale unico "contabilità Accrual" per tutte le Pubbliche Amministrazioni. La riforma si inserisce nella missione 1 del PNRR ed ha il preciso obiettivo di realizzare e implementare, entro il 2026, un sistema di contabilità pubblica basato sul principio Accrual, cioè basato sulla competenza economica, unico per il settore pubblico.

### **Semplificazioni nelle procedure di reclutamento: Assegni di Ricerca**

Recentemente, in un'ottica di semplificazione amministrativa di carattere generale, il Consiglio di Amministrazione, all'unanimità, ha concordato, di semplificare le procedure di reclutamento mediante il conferimento degli assegni di ricerca, apportando una serie di modifiche al testo del Regolamento vigente, volte a rendere più agevole da parte dei candidati l'accesso a tale istituto, il quale, seppur, in fase di abrogazione come previsto dall'art. 14, comma 6-septies del D.L. 30 aprile 2022, n. 36, convertito dalla L. 29 giugno 2022, n. 79, reca, tuttavia, una disciplina transitoria, per gli Enti di Ricerca, che consente di continuare a ricorrere a tale istituto, nelle more della definizione dei nuovi contratti di ricerca. Tali modifiche hanno come obiettivo di rendere le procedure più snelle anche sotto il profilo organizzativo.

Nel merito, i principali aspetti innovativi introdotti, riguardano da un lato, interventi che mirano a diversificare il reclutamento dei candidati con assegni di tipo A e B, i quali, si distinguono, sia per un diverso accesso in base al limite anagrafico e ai titoli di studio posseduti dal candidato, sia sotto

il profilo dell'importo economico stabilito. Ai fini di una maggiore internazionalizzazione dell'Ente è stata altresì introdotta la possibilità di partecipare anche a coloro che hanno conseguito il titolo di studio all'estero. Da un punto di vista organizzativo, si è operato un decentramento delle procedure concorsuali, in precedenza in capo alla Direzione del Personale, trasferendo la responsabilità della procedura ai Dipartimenti richiedenti, i quali proporranno i membri della Commissione esaminatrice.

Allo stato attuale, il presente Regolamento per il conferimento degli assegni di ricerca è ancora in fase di perfezionamento da parte del Consiglio di Amministrazione.

Sulla base dell'esperienza acquisita con le nuove modalità di bando degli assegni di ricerca, si procederà, nel corso del 2023, ad approvare uno o più Regolamenti per l'assegnazione di borse di studio, contratti di ricerca, dottorati.

### ***2.2.6 Reingegnerizzazione procedure, anche in accordo agli obiettivi di digitalizzazione***

Negli ultimi anni si è registrato un forte impulso alla diffusione ed utilizzo delle tecnologie digitali, sia nel settore produttivo, sia nella Pubblica Amministrazione (PA). L'emergenza sanitaria, determinata dalla pandemia COVID-19, ha prodotto una notevole accelerazione di tale processo imponendo in molti casi una profonda revisione e riorganizzazione dei processi produttivi, funzionale e gestionali e delle modalità di collaborazione fra i lavoratori.

Nel caso dell'ENEA tale transizione ha potuto avvalersi della dotazione di strumenti e tecnologie informatiche preesistente alla pandemia, e della presenza di un'utenza in generale abituata all'utilizzo di strumenti basati sulle ICT per l'esecuzione delle proprie attività. La divisione TERIN-ICT del Dipartimento TERIN ha infatti da anni introdotto uno spettro articolato di strumenti digitali attraverso l'implementazione di diverse tecnologie rese interoperabili nei limiti delle possibilità offerte dalle tecnologie stesse.

I servizi digitali sono stati affiancati da strumenti per il lavoro collaborativo che hanno consentito l'introduzione efficace del telelavoro e del Lavoro Agile. Ciò ha permesso di reggere "l'impatto" determinato dall'emergenza COVID-19, a seguito dell'improvvisa e massiva collocazione in modalità "smart working" del personale dell'Agenzia.

Erano già state attivate anche una serie di azioni per avviare - compatibilmente alle risorse economiche ed umane disponibili - il processo di transizione verso il "full digital". In questo contesto si colloca l'adozione della tecnologia SAP Cloud per i sistemi informativi gestionali, che integra in un'unica piattaforma molte delle funzioni oggi erogate attraverso sistemi dedicati ed indipendenti. È stata inoltre attivata una piattaforma per la gestione documentale semplificata, utilizzando software in riuso secondo le indicazioni AGID per la PA, ed è stata introdotta (da circa un anno) per un numero limitato di utenti, la piattaforma Microsoft Office365 in Cloud per valutarne l'utilizzo diffuso in ENEA ai fini dell'erogazione dei principali servizi utilizzati per lo smart working ed il lavoro collaborativo.

In tale contesto particolare attenzione è stata sempre posta agli aspetti di sicurezza e riservatezza sia nella fase di progettazione sia nella gestione dei servizi ICT. Tutti i servizi e le applicazioni presenti in ENEA sono accessibili attraverso connessioni sicure all'interno di "tunnel" criptati (https, SSL, etc). Ove si richieda maggiore segmentazione è necessario l'utilizzo di specifiche connessioni private (VPN: Virtual Private Network) che separano ulteriormente il traffico sulla rete dati pubblica, aumentandone il grado di sicurezza. A titolo di esempio la Posta Elettronica aziendale è sempre trasmessa con protocolli sicuri attraverso qualsiasi dispositivo.

L'accelerazione del processo di digitalizzazione, già in essere, continuerà attraverso la pianificazione in termini di acquisizione e disponibilità di ulteriori risorse economiche ed umane, mediante le dotazioni di bilancio per i servizi informatici

Le linee di intervento sono le seguenti:

#### 1) Formazione

L'utilizzo efficace ed efficiente delle nuove tecnologie, ai fini dell'espletamento delle attività istituzionali, richiede un adeguato accrescimento e potenziamento delle conoscenze digitali. A tal proposito si rende necessario programmare l'erogazione di un piano formativo per il personale dell'Agenzia da declinare:

- attraverso l'individuazione di referenti qualificati all'interno delle singole Unità Organizzative (UO) che, successivamente alla loro formazione, supportino il trasferimento di conoscenza e competenza all'interno della propria UO;
- attraverso l'erogazione di un percorso formativo di base rivolto a tutto il personale, finalizzato specificatamente al lavoro di ufficio, sicurezza e smart working.

Su tale base si potrebbe pianificare un percorso formativo sui diversi temi con il coinvolgimento di personale qualificato e certificato in modo da interessare il maggior numero di persone. L'implementazione di una modalità blended-learning, con l'utilizzo combinato di corsi dal vivo e fruibili online, può consentire di raggiungere un risultato ottimale.

#### 2) Potenziamento dei servizi Cloud

La strategia per il Cloud prevista dal Piano Triennale per l'informatica nella Pubblica Amministrazione individua come elemento primario che caratterizza il percorso di trasformazione il principio Cloud First, secondo il quale le PA devono, in via prioritaria, adottare il paradigma cloud prima di qualsiasi altra opzione tecnologica per la definizione di nuovi progetti e per la progettazione dei nuovi servizi nell'ambito di nuove iniziative da avviare.

Tale principio si sposa perfettamente con le esigenze dello smart working, in quanto richiede che dati e servizi siano sempre accessibili indipendentemente da dove ci si trovi e da "dove" i dati ed i servizi siano localizzati.

ENEA possiede una propria infrastruttura Cloud, ma le nuove esigenze ed il gran numero di utenti in smart working (praticamente la quasi totalità del personale) richiedono interventi di ammodernamento e potenziamento essenziali per affrontare le nuove sfide. È necessario ampliare

l'area Cloud per separare i dispositivi degli utenti dai dati e dalle applicazioni. Allo stato attuale l'infrastruttura ENEA si articola in:

- un sistema "private Cloud" presso i CED ENEA con le dovute ridondanze per i servizi informativi e progetti istituzionali. Si sottolinea che tale infrastruttura è principalmente basata su software commerciale (VMware) e riutilizza hardware dismesso dalle infrastrutture HPC;
- un sistema "private Cloud" per la ricerca, dislocato presso i CED ENEA che è basato su software OpenSource e riutilizza hardware dismesso dalle infrastrutture HPC;
- un sistema "private Cloud" presso fornitori certificati per specifiche applicazioni ed integrato nell'infrastruttura ICT ENEA (es. SAP4HANA, Cloud CINECA);
- un sistema "public Cloud" per specifici servizi come PICA CINECA, SAP per il personale e Office365.

L'attuazione di tale strategia passa attraverso un impiego sempre più estensivo della propria stazione di lavoro in Cloud, utilizzando il proprio device in rete (PC, Tablet, etc.) esclusivamente per accedere ad un ambiente Cloud che metta a disposizione dati ed applicazioni. Un'accelerazione in questa direzione potrebbe essere data attraverso la proposizione di soluzioni che utilizzino componenti software proprie del mondo VMware.

### 3) Adozione della suite Office365

È da valutare la possibilità di un utilizzo estensivo, ossia per tutto il personale dell'Agenzia, della suite Microsoft Office365 che si identifica come una soluzione integrata ed idonea a rispondere a molte delle esigenze oggi soddisfatte attraverso l'impiego di più piattaforme. La presenza della soluzione Microsoft all'interno delle convenzioni CONSIP ha consentito alla Divisione TERIN-ICT di effettuare le necessarie ed opportune valutazioni.

Nell'ambito della suite Office365 i principali servizi disponibili sono: sistema di posta elettronica; sistema di file sharing; sistema TEAMS: dove la videoconferenza è solo una delle funzioni attivabili; sistema di phone conference; pacchetti Office di videoscrittura, foglio elettronico, presentazione, ecc. in modalità Cloud o tramite utilizzo dell'applicazione sul proprio PC; funzionalità avanzata di co-editing.

La bontà della suddetta soluzione risiede nella completa integrazione dei sistemi: l'utente si trova all'interno di un unico ambiente e può attivare più funzioni/servizi, quali, ad esempio: inviare una mail al collega; inviare un "instant message" al collega (aprire una chat tra colleghi); aprire una videochiamata con uno o più colleghi (indire una riunione con capienza massima di oltre 10.000 persone); programmare una riunione tra colleghi o collaboratori esterni all'organizzazione; condividere file o archivi e renderli disponibili durante la riunione o in un secondo momento; lavorare contemporaneamente sullo stesso documento.

A queste funzionalità di base è possibile aggiungere quelle offerte dal mondo Microsoft. Si tratta, peraltro, di servizi offerti in Cloud che risultano in linea con le indicazioni AGID per la PA. La disponibilità di tale soluzione all'interno di CONSIP fornisce, inoltre, adeguate garanzie sia in

termini di costo sia dal punto di vista della rispondenza alla normativa vigente sulla sicurezza e sulla privacy. A tale proposito, si evidenzia che la piattaforma Microsoft Office365 in Cloud è già perfettamente integrata con i sistemi di autenticazione ENEA (ASIE) e la posta elettronica ENEA. Simili soluzioni sono adottate da altre PA.

#### 4) Potenziamento della sicurezza

Lo smart working consente ai dipendenti di beneficiare di alcuni indubbi vantaggi, come ad esempio una gestione autonoma del lavoro e del tempo; di contro aumentano i rischi legati agli aspetti di cybersecurity. Il primo “rischio” da gestire legato allo smart working e alla sicurezza informatica aziendale riguarda l’estensione del “perimetro” di lavoro che in molti casi non è confinabile o addirittura scompare completamente. Il lavoro da remoto comporta l’utilizzo di reti domestiche, hotspot pubblici, dispositivi mobili, spesso anche dispositivi personali (non forniti da ENEA) che sono più esposti a potenziali cyber attacchi e poco controllabili dal punto di vista della sicurezza informatica e difficilmente riconducibili all’interno delle policy ENEA.

Una delle soluzioni più comuni da adottare prevede l’utilizzo della VPN per stabilire una connessione sicura tra dispositivo e server aziendale, che, tuttavia, non è sufficiente. Le VPN, infatti, mettono in collegamento sicuro il dispositivo remoto con il sistema informativo aziendale, ma non proteggono dal potenziale rischio che un malware, eventualmente presente nel dispositivo remoto, possa infettare l’intero sistema aziendale. Per limitare tali criticità si rende indispensabile:

- definire e condividere con i dipendenti un regolamento o un’informativa sul tema smart working esplicitando le finalità dei trattamenti dei dati dei lavoratori, nel rispetto della normativa vigente in materia di privacy e dati sensibili;
- fornire ai dipendenti autorizzati tutti gli strumenti per operare in modalità di lavoro agile;
- mettere a disposizione dei dipendenti dispositivi a uso esclusivamente aziendale, per evitare tutti i rischi eventuali alla cyber security aziendale o, in alternativa, mettere in campo soluzioni, come quelle offerte dal mondo VMware, in cui il proprio ambiente di lavoro si sviluppa soltanto nel Cloud. Ad oggi tale livello di sicurezza è raggiunto utilizzando estensivamente il “desktop remoto” verso i PC aziendali presenti in ufficio o laboratori, mentre è operativa da anni la tecnologia ENEA-GRID per il modo HPC che consente di superare le problematiche di cui sopra;
- rendere disponibili le tecnologie adeguate ed erogare una formazione specifica sulla sicurezza per la condivisione di informazioni, dati e documenti ed in generale su tutte le tecnologie per lo smart working;
- individuare all’interno dei gruppi di lavoro dei riferimenti a supporto dei colleghi per l’utilizzo delle nuove tecnologie e dei relativi strumenti associati.

#### 5) Incremento personale informatico ENEA qualificato



Tutte le considerazioni sopra esposte indicano la necessità di prevedere un piano di potenziamento di risorse umane dell'Agenzia con competenze ICT per gli aspetti normativi, di cyber-security, di deployment applicativo, ma soprattutto per il crescente supporto distribuito all'utenza.

## **2.3 RISCHI CORRUTTIVI E TRASPARENZA**

### ***2.3.1 Valutazione di impatto del contesto esterno***

L'analisi del contesto esterno ha l'obiettivo di evidenziare come le peculiarità dell'ambiente di riferimento nel quale l'ENEA opera possano eventualmente favorire il verificarsi di fenomeni corruttivi al proprio interno; fenomeni che, in relazione ai tradizionali ambiti di competenze, possono insorgere sia nei rapporti con portatori di interessi esterni che potrebbero influenzarne l'attività, sia in base alle caratteristiche dei territori ove operano i centri di ricerca dell'Agenzia.

Per una valutazione dell'incidenza di possibili variabili esterne territoriali o settoriali, sono state anche analizzate fonti informative di supporto (banche dati, studi, rapporti di diversi soggetti e istituzioni).

Ciascun Dirigente/Responsabile di Macrostruttura ha provveduto a confermare l'analisi effettuata per i precedenti PTPCT oppure a segnalare eventuali integrazioni e cambiamenti con l'elaborazione di una nuova "Scheda analisi del contesto esterno". Tale scheda indica i principali interlocutori dell'Agenzia in relazione alle proprie attività, l'input e l'output insito in ciascuna modalità di relazione, le tipologie di variabili esterne (tecniche, economiche, sociali, culturali, ecc.) che possono incidere di volta in volta sulle stesse relazioni e riporta, infine, una sintetica indicazione del livello di esposizione al rischio percepito, utilizzando una scala ordinale (basso, medio, alto), con la precisazione che tale rischio percepito può essere determinato dalla frequenza delle interazioni con i soggetti catalogati, dalla numerosità degli stessi e dalla rilevanza di eventuali interessi sottesi alla singola modalità di rapporto.

Le risultanze dell'acquisizione dei dati forniti dalle fonti interne succitate (Macrostruttura organizzativa) e le ulteriori informazioni reperite attraverso la consultazione di fonti esterne sono qui sintetizzate e analizzate, allo scopo di mettere in luce "elementi esterni" che potenzialmente possono incidere sul rischio corruttivo nell'Agenzia.

L'analisi ha permesso di definire un quadro dettagliato dell'ampio spettro di Istituzioni, Enti, Organismi, Amministrazioni pubbliche, Operatori economici e Cittadini che entrano in contatto con l'ENEA per le sue molteplici funzioni istituzionali; ha consentito altresì di catalogare una casistica di relazioni e di recuperare, in definitiva, elementi a conferma della necessità di vigilare su aree di rischio già esaminate in precedenti PTPCT e indicazioni sull'opportunità di mappare più esaurientemente alcuni processi ed attività che coinvolgono Operatori economici e Cittadini, in particolare nelle situazioni in cui si instaurano rapporti con diretto scambio di flussi di denaro o comunque si generano provvedimenti che, in vario modo, comportano vantaggi di natura economica per l'interlocutore dell'ENEA.

Il contributo di dati e informazioni fornite dalla Macrostruttura dell'Agenzia ha consentito anche di mettere in luce alcune caratteristiche dei contesti territoriali ove sorgono centri di ricerca ENEA, con riferimento soprattutto ad informazioni utili ad inquadrare alcuni fenomeni criminologici che possono indurre ad elevare la soglia di attenzione in determinate aree di rischio maggiormente sensibili.

Le misure adottate tengono in debito conto tali valutazioni.

### **Relazioni con gli stakeholder**

I principali interlocutori dell'ENEA sono le Istituzioni Pubbliche Centrali Nazionali (Parlamento, Governo, Ministeri, Autorità, Enti di vigilanza e controllo etc.) e sovranazionali (U.E.), le Amministrazioni Pubbliche Locali e loro organismi (Regioni, Province, Città metropolitane, Comuni, ANCI, ANCIM, ARPA, etc.), gli Organismi pubblici di ricerca nazionali ed esteri (incluse le Università), gli Organismi rappresentativi di particolari settori produttivi, le Società controllate e partecipate, gli Operatori economici, i Cittadini.

Dall'analisi di contesto effettuata dalla Macrostruttura dell'Agenzia sono state rilevate le principali tipologie di input e output, vale a dire le modalità tipiche o prevalenti con cui ogni interlocutore entra in contatto con l'ENEA e riceve riscontri dall'ENEA. In generale, i soggetti sopra indicati – nei settori di competenza specialistica dell'ENEA - possono richiedere pareri, supporti tecnici, dati o documentazione; possono commissionare servizi specialistici e proporre collaborazioni o partnership.

I vertici dell'Agenzia e i vari Dipartimenti/Direzioni e Unità/Istituto possono elaborare risposte in forme di pareri o di audizioni presso organismi/commissioni; possono fornire supporto attraverso studi o rapporti tecnici e trasmissione di dati/documenti; possono rispondere alla richiesta di servizi specialistici con produzione di risultati di analisi/misure/valutazioni.

Le Istituzioni, le Amministrazioni pubbliche centrali e locali, gli Organismi pubblici di ricerca, la Commissione Europea e gli Organismi Internazionali possono anche richiedere la partecipazione a tavoli tecnici e offrire l'opportunità di concorrere in bandi competitivi per il finanziamento di progetti/attività di ricerca; in tali casi l'ENEA può candidare al finanziamento progetti di ricerca, ponendosi come capofila di un partenariato di soggetti pubblici e/o privati oppure aderendo, come soggetto esecutore, al partenariato capeggiato da altri soggetti/organismi.

Governo, Ministeri, Enti territoriali possono attribuire all'ENEA il ruolo di "organismo tecnico" di riferimento in particolari settori di attività, nei quali l'Agenzia ha sviluppato competenze/strutture con carattere di unicità. Le unità tecniche partecipano a gruppi di lavoro e commissioni nei principali organismi nazionali e internazionali nei settori in cui trovano applicazione le proprie attività di ricerca ed i loro risultati.

Gli Operatori economici sono prevalentemente chiamati a fornire beni e servizi funzionali all'attività di ricerca e al funzionamento delle infrastrutture dell'Agenzia, attraverso procedure regolate dal codice dei contratti pubblici; a loro volta, possono richiedere all'ENEA studi, ricerche, valutazioni che comportano entrate economiche per l'Agenzia.

Nelle modalità di rapporto con gli Operatori economici è necessario evidenziare come l'acquisto di strumentazione scientifica altamente innovativa o sperimentale/prototipale da parte dell'ENEA, richiesta dall'attività di ricerca avanzata in settori ad alta tecnologia, comporti frequentemente una limitazione della concorrenza o un'assenza di concorrenza nel settore specifico delle forniture di tali beni. E proprio l'esigenza di contemperare la necessità di allestire laboratori d'avanguardia

con il rispetto delle normative in tema di affidamenti di contratti pubblici, impone una attenta opera di monitoraggio finalizzata a rilevare eventuali distorsioni rimarchevoli ai fini dell'attività di prevenzione della corruzione.

Analogamente, protocolli sperimentali consolidati in diverse discipline richiedono il ricorso a forniture di molti beni infungibili, in particolare diverse tipologie di materiali di consumo nel settore biologico, pena l'alterazione e/o l'impossibilità di confronto tra serie storiche di risultati: anche questa esigenza, tipica delle attività di ricerca e sviluppo, limita il campo della potenziale concorrenza.

Un'ulteriore peculiarità dell'attività di ricerca e sviluppo è costituita dall'impossibilità di programmare compiutamente le esigenze di acquisto di beni e servizi, spesso dipendenti dall'avanzamento dell'attività sperimentale e dai suoi risultati, che modificano in corso d'opera step intermedi ed obiettivi da conseguire. Tutto questo può determinare un apparente frazionamento nell'acquisto di beni, in realtà legati al fabbisogno di sopravvenute evidenze ed alla necessità di esplorare nuovi scenari non pianificati.

I Cittadini hanno diverse possibilità di entrare in rapporto con l'Agenzia, a partire dall'accesso civico semplice e generalizzato che favorisce forme diffuse di controllo sul perseguimento dei fini istituzionali dei soggetti pubblici. Possono altresì partecipare a selezioni di concorso per acquisizioni di personale con varie forme di reclutamento o richiedere valutazioni di istanze per il riconoscimento di detrazioni fiscali. Di particolare rilievo in quest'ultimo ambito il ruolo assicurato nel quadro dei bonus fiscali riconosciuti ai cittadini tramite le asseverazioni dell'ENEA, che certificano la conformità dell'intervento realizzato ai requisiti tecnici richiesti e la corrispondente congruità delle spese sostenute in relazione agli interventi agevolati. Gli investimenti ammessi a detrazione comportano un rilevante onere a carico dello Stato, seppure finalizzato a raggiungere vari obiettivi di sostenibilità ambientale e transizione energetica.

Tra le tipologie di variabili esterne che influiscono su queste relazioni vengono indicate:

- variabili dovute al contesto culturale di riferimento dei diversi interlocutori;
- variabili riconducibili al contesto sociale/territoriale, vale a dire quell'insieme di elementi sociologici ed economici che possono caratterizzare un determinato ambito territoriale, influenzando in potenza comportamenti e relazioni che ivi si sviluppano;
- variabili dovute a sollecitazioni/pressioni politiche, intendendo riferirsi a situazioni in cui vari soggetti pubblici indicati tra le Istituzioni centrali possono vantare nei confronti dell'Agenzia una posizione predominante;
- variabili tecnico/economiche e criminologiche, che possono influenzare diverse attività e processi con operatori economici e cittadini che prevedano scambi di flussi di denaro o comunque l'emissione, in senso lato, di provvedimenti ampliativi della sfera giuridica dei destinatari (principalmente: acquisti di beni e servizi, attività commerciale, selezioni di personale, riconoscimento di bonus fiscali).

Dall'analisi condotta dalla Macrostruttura sul contesto esterno, il livello di esposizione al rischio nei rapporti con gli stakeholders viene percepito come pressoché nullo in tutti i casi di rapporti con gli interlocutori di diritto pubblico (Ministeri, Enti e Organizzazioni pubbliche in genere), in quanto il pericolo di fenomeni corruttivi è ritenuto remoto: in tali casi, il contributo ENEA si concretizza in azioni di supporto tecnico-scientifico.

Nel caso, invece, in cui incidano variabili di tipo tecnico-economico-criminologico, ovvero per i rapporti con i soggetti di diritto privato, il livello di esposizione al rischio viene percepito come medio-basso, in quanto tali interlocutori potrebbero esercitare influenze o sottendere interessi tali da determinare il pericolo potenziale di insorgenza di fenomeni corruttivi.

Dei risultati dell'analisi relativa alla relazione con gli stakeholder è stato tenuto conto ai fini della valutazione del rischio corruttivo.

### **Caratteristiche del territorio di riferimento**

La pandemia da Covid-19 ha determinato un cambiamento radicale dello scenario economico e sociale a livello globale. La crisi conseguente ha indotto i decisori pubblici ad assumere misure straordinarie di sostegno non solo di tipo sanitario, ma anche di tipo economico attraverso una serie di strumenti di erogazione di risorse pubbliche volte a favorire la ripresa dei settori produttivi più colpiti dall'emergenza pandemica. Non si può non tenere conto, in questo contesto e con riferimento all'esperienza italiana, da un lato delle ingenti quantità di denaro immesse nel sistema economico e, dall'altro, delle misure di semplificazione che hanno introdotto un regime speciale e temporaneo nel settore degli appalti pubblici. Il combinato disposto di questi due fattori determina un aumento dei rischi di fenomeni corruttivi, come peraltro sottolineato anche dall'organismo anticorruzione del Consiglio d'Europa (Groupe d'Etats contre la Corruption - GRECO) nel suo rapporto annuale, ove si sottolinea che per prevenire i rischi di corruzione nel contesto della pandemia *"è fondamentale che, in situazioni di emergenza, tutte le decisioni e le procedure rispettino i principi di trasparenza, integrità e responsabilità"*.

La presenza e dislocazione geografica dell'ENEA in varie regioni del Paese suggerisce di considerare come ambito territoriale di riferimento l'intero territorio nazionale, tenuto conto che dall'esame dei contributi della Macrostruttura non emergono mutamenti negli ambiti di intervento dell'ENEA verso l'esterno né si rilevano modifiche funzionali e/o organizzative rispetto alle annualità precedenti.

Le grandi aree metropolitane (tipo Milano, Bologna, Roma) sono nei primi posti della graduatoria dei reati denunciati, indice di un alto numero di reati commessi ma anche di un alto senso civico nel denunciarli e perseguirli.

Le tendenze di fondo in relazione all'andamento della criminalità in Italia nell'ultimo triennio, che si registrano in rapporti editi da diverse istituzioni (Censis, Istat, Ministero dell'Interno), evidenziano una generale diminuzione dei reati gravi tranne i reati informatici.

In base alle risultanze dei monitoraggi interni all'Agenzia circa l'applicazione delle misure di prevenzione, nessun evento corruttivo è emerso con riferimento alle presenze geografiche Enea in

varie aree del Paese. Tuttavia, la presenza dell'ENEA nelle Regioni e grandi aree metropolitane nonché le percezioni del livello di rischio che si rilevano nelle analisi di contesto operate dalla Macrostruttura dell'Agenzia, inducono ad adottare un criterio generale di prudenza, con valutazione di rischio *medio* in particolar modo nei processi che sottendono interessi o scambi di natura economica.

Gli elementi di contesto qui delineati, sia per le modalità di rapporto/interlocuzione con alcuni *stakeholder* (in particolare operatori economici e cittadini) sia per le potenziali influenze derivanti dai diversi territori in cui sono presenti centri/laboratori dell'Agenzia, consigliano di elevare la soglia di attenzione: pertanto, l'intera Struttura ENEA viene continuamente stimolata e supportata in un'attenta programmazione di misure di prevenzione e nel continuo monitoraggio circa il loro stato di applicazione, per limitare e contenere l'insorgenza di fenomeni corruttivi.

### **2.3.2 Valutazione di impatto del contesto interno**

#### **Individuazione dei soggetti e dei ruoli nella strategia di prevenzione**

La presente sezione è predisposta in ossequio alla Legge 6 novembre 2012 n. 190 *“Disposizioni per la prevenzione e la repressione della corruzione e dell'illegalità della pubblica amministrazione”*, ed in ottemperanza a quanto previsto dall'articolo 6 del D.L. 9 giugno 2021, n. 80, convertito, con modificazioni, dalla L. 6 agosto 2021, n. 113.

Alla definizione, adozione ed attuazione del Piano di Prevenzione della Corruzione e della Trasparenza e della strategia di prevenzione della corruzione intervengono e partecipano, ognuno per le proprie competenze, i seguenti attori dell'Agenzia:

**Organo di indirizzo politico ENEA:** designa il RPCT; adotta il PTPCT e i suoi aggiornamenti; adotta tutti gli atti di indirizzo di carattere generale che siano direttamente o indirettamente finalizzati alla prevenzione della corruzione, fissando altresì gli obiettivi strategici ai quali devono attenersi tutti i soggetti che, a vario titolo, intervengono in materia. Inoltre, interviene in ordine all'introduzione di modifiche organizzative per assicurare al RPCT funzioni e poteri idonei allo svolgimento dell'incarico con autonomia ed effettività; riceve la relazione annuale del RPCT; può chiamare quest'ultimo a riferire sull'attività; riceve dallo stesso segnalazioni su eventuali disfunzioni riscontrate inerenti l'attuazione delle misure di prevenzione e di trasparenza.

**Responsabile della Prevenzione della Corruzione e della Trasparenza:** svolge i compiti indicati nella circolare del Dipartimento della Funzione Pubblica n. 1/2013 e tutti quelli evidenziati nella normativa di settore e nei documenti ANAC; elabora la relazione annuale sull'attività svolta e ne assicura la pubblicazione; propone all'Organo di indirizzo politico il PTPC.

Il RPCT segnala all'organo di indirizzo e all'OIV le disfunzioni inerenti all'attuazione delle misure in materia di prevenzione della corruzione e di trasparenza e indica agli uffici competenti all'esercizio dell'azione disciplinare i nominativi dei dipendenti che non hanno attuato correttamente le misure in materia di prevenzione della corruzione e di trasparenza.

In ENEA il RPCT era già stato identificato con riferimento ad entrambi i ruoli e pertanto non si è reso necessario integrarne i relativi compiti a seguito dell'adozione del PNA 2016.

**Referente per la trasparenza:** svolge le azioni di supporto al RPCT per la predisposizione e l'aggiornamento del PTPCT; coadiuva il Responsabile della trasparenza nella pubblicazione di tutti i dati previsti dalla normativa in tema di trasparenza sul sito istituzionale dell'ENEA, sezione "Amministrazione Trasparente"; adempie agli obblighi di corretta informazione previsti dal D.Lgs. n. 33/2013.

**Responsabile dell'anagrafe per la stazione appaltante (RASA):** è il soggetto responsabile incaricato della verifica e/o della compilazione e del successivo aggiornamento, almeno annuale, delle informazioni e dei dati identificativi dell'ENEA quale stazione appaltante.

**Referenti territoriali per il PTPCT:** tenuto conto della complessità dell'organizzazione amministrativa e dell'articolazione per centri di responsabilità, sono stati individuati dal RPCT i Referenti territoriali per la prevenzione della corruzione, che coadiuvano il RPCT nella predisposizione del PTPCT. I Referenti svolgono attività informativa nei confronti del RPCT affinché questi abbia elementi e riscontri sulle attività dell'ENEA, di costante monitoraggio sull'attività svolta, osservano e fanno osservare le misure contenute nel PTPCT.

**Organismo Indipendente di Valutazione (OIV):** partecipa al processo di gestione del rischio esprimendo un parere sull'esito dell'analisi di rischio alla luce del monitoraggio sulla trasparenza ed integrità dei controlli interni; assolve a tutti i compiti ad esso demandati dalla normativa di settore e nei documenti ANAC; verifica che il PTPCT sia coerente con gli obiettivi stabiliti nei documenti di programmazione strategico-gestionale e che nella misurazione e valutazione della performance si tenga conto degli obiettivi connessi all'anticorruzione e alla trasparenza; verifica i contenuti della relazione annuale del RPCT in rapporto agli obiettivi inerenti alla prevenzione della corruzione e alla trasparenza; può chiedere al RPCT le informazioni e i documenti necessari per lo svolgimento del controllo e può effettuare audizioni di dipendenti; riferisce all'ANAC sullo stato di attuazione delle misure di prevenzione della corruzione e di trasparenza; valida la relazione sulla performance; promuove ed attesta l'assolvimento degli obblighi di trasparenza; esprime parere obbligatorio sul Codice di Comportamento.

**Direttori dei Dipartimenti e delle Direzioni e Responsabili delle Unità/Istituto:** svolgono, per l'area di propria competenza, attività informativa nei confronti del RPCT, dei Referenti territoriali e dell'Autorità Giudiziaria; elaborano il processo di gestione del rischio per le rispettive aree di attività; propongono misure di prevenzione e ne monitorano periodicamente l'attuazione; assicurano l'osservanza del Codice di comportamento e verificano le ipotesi di violazione ivi incluse quelle concernenti il conflitto di interessi in tutte le sue forme; adottano le misure gestionali, quali l'avvio dei procedimenti disciplinari e la sospensione e rotazione del personale, tenuto conto dei vincoli di natura oggettiva e soggettiva; osservano e fanno osservare da tutti i dipendenti in organico alla rispettiva struttura le misure contenute nel PTPCT.

**Servizio Ufficio Procedimenti Disciplinari:** svolge le attività inerenti ai procedimenti disciplinari, assicurando l'iter istruttorio e procedimentale.

A seguito delle modifiche apportate dal D.Lgs. n. 75/2017 all'art. 55bis del D.Lgs. n. 165/2001 s.m.i., l'azione disciplinare è avviata, a seguito di segnalazione da parte del Responsabile della struttura presso cui presta servizio il dipendente, dal Direttore del Personale, in qualità di Organo decisore, con il supporto del Servizio Ufficio Procedimenti Disciplinari competente per la fase dell'istruttoria, nel caso in cui il dipendente si renda responsabile di un comportamento per cui è ipotizzabile una sanzione superiore al rimprovero verbale.

Nel caso in cui il dipendente si renda responsabile di una infrazione per la quale è prevista l'irrogazione della sanzione del rimprovero verbale è il diretto Responsabile che avvia il procedimento disciplinare dandone informazione al Responsabile di macrostruttura e al Servizio Ufficio Procedimenti Disciplinari.

**Servizio Audit e qualità dei processi amministrativo-gestionali:** svolge le funzioni di Audit interno per l'Organo di gestione e per l'ottimizzazione dei processi amministrativo-gestionali.

Sui processi decisionali che hanno un alto impatto economico o un potenziale significativo rischio corruttivo sono operate azioni di auditing sul funzionamento del sistema di procedure adottate e, sulla base di quanto emerso nel corso dell'audit, viene definito un campione significativo di decisioni assunte che verranno puntualmente verificate. Annualmente, con circolare del Presidente dell'Agenzia, sono individuati gli ambiti di analisi, anche in considerazione della valutazione del rischio indicata nel PTPCT.

**Tutti i dipendenti e collaboratori a qualsiasi titolo dell'ENEA:** partecipano al processo di gestione del rischio; osservano le misure contenute nel PTPCT; segnalano le situazioni di illecito ai Direttori dei Dipartimenti e delle Direzioni e Responsabili delle Unità/Istituto; segnalano casi di personale conflitto di interessi.

In adempimento a quanto previsto dall'art. 1, co.8, L. n. 190/2012, come novellato dall'art. 41 del D.Lgs. n. 97/2016, e alle disposizioni ANAC, sono stati individuati dal Presidente dell'Agenzia gli obiettivi strategici in materia di prevenzione della corruzione e trasparenza.

La strategia di prevenzione della corruzione dell'ENEA è finalizzata prioritariamente al perseguimento dei seguenti obiettivi strategici:

- verificare l'eventuale esistenza di ulteriori aree di rischio;
- puntualizzare le azioni da porre in essere in virtù del PTPCT vigente al fine di ridurre i margini di possibili rischi corruttivi;
- aumentare la capacità di scoprire i casi di corruzione attraverso un'azione sinergica da porre in essere con i Direttori/Responsabili di 1° livello;
- creare un contesto sfavorevole alla corruzione.



È stato altresì sottolineato come la trasparenza costituisca misura cardine di prevenzione della corruzione e come, in ottemperanza a quanto disposto dall'art. 10, co. 3, D.Lgs. n. 33/2013 (come novellato dall'art. 10, co. 1, lettera d) del D.Lgs. n. 97/2016), la promozione di maggiori livelli di trasparenza debba costituire primario obiettivo strategico atto ad orientare tutte le azioni dell'Agenzia.

L'Agenzia è presente con propri centri di ricerca o uffici locali in 15 Regioni, per un totale di 2.315 dipendenti al 02-12-2021 (9 dei quali dirigenti o equiparati); circa i due terzi del personale in organico è distribuito in 3 sedi del Lazio, con ulteriori significative presenze nei Centri in Emilia-Romagna, Campania, Puglia, Basilicata e Piemonte.

### **Mappatura dei processi**

L'analisi del contesto interno è stata avviata tenendo conto delle previsioni contenute nei documenti programmatici dell'Agenzia.

La mappatura dei processi è l'aspetto centrale e più importante dell'analisi del contesto interno e consiste nell'individuazione e nell'analisi dei processi organizzativi afferenti a ciascuna Unità di Macrostruttura.

Le fasi principali sono così sintetizzate:

1. identificazione;
2. descrizione;
3. rappresentazione.

Tramite un'autoanalisi organizzativa, i Direttori / Responsabili di Dipartimento/Direzioni/ Unità/Istituto hanno provveduto ad effettuare la citata mappatura, a partire dall'identificazione dei processi afferenti alle proprie attività e delle relative responsabilità, con la descrizione e la rappresentazione di ogni singolo processo aggregato per macrofasi e fasi in formato tabellare, approfondendo l'analisi al livello di ogni singola attività ritenuta significativa ai fini dell'individuazione dei rischi corruttivi.

L'elenco dei processi è stato successivamente aggregato per Aree di Rischio.

Sono state individuate le seguenti aree di rischio generali (AG):

- Acquisizione e progressione del personale (AG1);
- Contratti pubblici (in precedenza Affidamento di lavori, servizi e forniture) (AG2);
- Provvedimenti ampliativi della sfera giuridica dei destinatari con effetto economico diretto ed immediato per il destinatario (AG3);
- Provvedimenti ampliativi della sfera giuridica dei destinatari privi di effetto economico diretto ed immediato per il destinatario (AG4);
- Gestione delle entrate, delle spese e del patrimonio (AG5);
- Incarichi e nomine (AG6);
- Affari legali e contenzioso (AG7).

È presente un elenco di processi che, al momento, allo stato attuale non sono stati inseriti in alcuna delle aree precedentemente elencate.

Non sono state individuate aree di rischio specifiche.

L'elenco dei processi, che espone altresì il relativo livello di rischio complessivo valutato con le modalità di seguito descritte al successivo paragrafo è riportato nell'Allegato A - Registro dei processi.

### **Identificazione e valutazione dei rischi corruttivi potenziali e concreti**

Una volta effettuata la mappatura dei processi ogni Struttura ha proceduto alla successiva fase di valutazione del rischio articolata nelle seguenti attività:

- identificazione degli eventi rischiosi;
- analisi del rischio;
- ponderazione del rischio.

Per quanto concerne l'identificazione degli eventi rischiosi, la Macrostruttura ha provveduto ad effettuare un'attenta attività che ha considerato tutti gli eventi rischiosi che, anche solo ipoteticamente, potrebbero verificarsi.

Sono state considerate quali fonti informative utilizzabili, tra l'altro:

- le risultanze dell'analisi del contesto interno e esterno realizzate nelle fasi precedenti;
- le risultanze dell'analisi della mappatura dei processi;
- l'analisi di eventuali casi giudiziari e di altri episodi di corruzione o cattiva gestione accaduti in passato in ENEA oppure in altre amministrazioni o enti che possano emergere dal confronto con realtà simili;
- incontri (o altre forme di interazione) con i responsabili degli uffici o il personale dell'Agenzia che abbia conoscenza diretta sui processi e quindi delle relative criticità;
- le risultanze dell'attività di monitoraggio e delle attività di verifica svolte a vari fini da altre strutture dell'Agenzia;
- le eventuali segnalazioni ricevute.

L'analisi del rischio è stata effettuata dalla Macrostruttura attraverso un'apposita scheda riportante l'analisi e indicazione dei fattori abilitanti, da intendersi quali fattori di contesto che agevolano il verificarsi di comportamenti o fatti di corruzione: tali fattori possono essere per ogni rischio molteplici e combinarsi tra loro.

L'analisi di questi fattori ha consentito di individuare le misure specifiche di trattamento più efficaci, ossia le azioni di risposta più appropriate e indicate per prevenire i rischi.

I principali fattori abilitanti del rischio corruttivo segnalati sono:

- mancanza di misure di trattamento del rischio: in fase di prima analisi è stato verificato se il processo fosse già stato sottoposto ad efficaci strumenti di controllo per prevenire gli eventi rischiosi;
- mancanza di trasparenza;
- eccessiva regolamentazione, complessità e scarsa chiarezza della normativa di riferimento;
- esercizio prolungato ed esclusivo della responsabilità di un processo da parte di pochi o di un unico soggetto;

- scarsa responsabilizzazione interna;
- inadeguatezza o assenza di competenze del personale addetto ai processi;
- inadeguata diffusione della cultura della legalità.

Successivamente è stata effettuata l'analisi del livello di esposizione al rischio seguendo le indicazioni fornite dall'ANAC nel PNA 2019 e adottando un criterio generale di prudenza volto ad evitare una sottostima del rischio, attraverso le seguenti fasi:

- a) scelta dell'approccio valutativo;
- b) individuazione dei criteri di valutazione;
- c) rilevazione dei dati;
- d) formulazione di un giudizio sintetico.

L'ENEA ha adottato un approccio di tipo qualitativo teso ad evidenziare le motivazioni della valutazione del rischio e garantire la massima trasparenza.

Per ogni evento rischioso associato ad ogni singola fase/attività del processo è stato enucleato l'indicatore o gli indicatori di stima del livello di rischio con la relativa misurazione (grado/livello) espressa in una scala di valore (basso-medio-alto).

Ai fini della formazione del giudizio motivato reso dai Responsabili della Macrostruttura riguardo la stima del livello del rischio si è fatto riferimento a dati oggettivi.

Con riferimento alla misurazione e alla valutazione complessiva del livello di esposizione al rischio, è stata effettuata un'analisi di tipo qualitativo, opportunamente motivata alla luce dei dati e delle evidenze raccolte.

Per la misurazione è stata applicata una scala di misurazione ordinale (alto, medio, basso).

Nel condurre una valutazione complessiva del livello di esposizione al rischio sono state seguite le seguenti indicazioni:

- nel caso in cui, per un dato oggetto di analisi (es. processo), siano ipotizzabili più eventi rischiosi aventi un diverso livello di rischio, si è fatto comunque riferimento al valore più alto nello stimare l'esposizione complessiva del rischio;
- evitare che la valutazione complessiva del livello di rischio associabile all'unità oggetto di riferimento fosse la media delle valutazioni dei singoli indicatori. Anche in questo caso è stato fatto prevalere il giudizio qualitativo rispetto ad un mero calcolo matematico per poter esprimere più correttamente il livello di esposizione complessivo al rischio dell'unità oggetto di analisi. In ogni caso è valsa la regola generale secondo cui ogni misurazione deve essere adeguatamente motivata alla luce dei dati e delle evidenze raccolte.

Nella successiva fase di ponderazione del rischio, prendendo come riferimento le risultanze della precedente fase, i Responsabili della Macrostruttura hanno stabilito:

- a) le azioni da intraprendere per ridurre l'esposizione al rischio;
- b) le priorità di trattamento dei rischi.

Per quanto riguarda le azioni da intraprendere, una volta compiuta la valutazione del rischio, sono state valutate le diverse opzioni per ridurre l'esposizione alla corruzione dei processi/attività.

Nel definire le azioni da intraprendere si è tenuto conto *in primis* delle misure già attuate e valutato come migliorare quelle già esistenti, anche per evitare di appesantire l'attività amministrativa con l'inserimento di nuovi controlli.

In altri termini, nell'ipotesi in cui le misure introdotte non sono state ritenute sufficienti a ridurre in modo significativo il rischio corruttivo, si è valutato come ridisegnare e irrobustire le misure di prevenzione già esistenti prima di introdurne di nuove. Quest'ultime, se necessarie, sono state attuate sempre nel rispetto del principio di sostenibilità economica ed organizzativa.

La ponderazione del rischio ha anche portato, in alcuni casi, alla decisione di non sottoporre ad ulteriore trattamento il rischio, ma di limitarsi a mantenere attive le misure già esistenti, ritenute al momento sufficienti a contenere il rischio a livelli bassi.

Nell'ambito della fase di trattamento del rischio, ad una prima attività di individuazione delle misure è seguita la successiva attività di programmazione delle stesse.

In questa fase la Macrostruttura – limitatamente alle specifiche fasi/attività del processo per le quali la valutazione del rischio abbia evidenziato un livello di esposizione rilevante (medio e alto) – ha individuato e proposto le misure più idonee a prevenire i rischi identificati, in funzione del livello di rischio e dei loro fattori abilitanti.

Le misure (generali e specifiche) sono state individuate dai Responsabili della Macrostruttura in quanto a conoscenza dei processi e delle rispettive attività e, dunque, quali soggetti più idonei ad individuare misure realmente incisive per prevenire gli specifici rischi.

Al fine di evitare la stratificazione di misure che possono rimanere inapplicate, prima dell'identificazione di nuove misure, si è ritenuta necessaria un'analisi sulle eventuali misure previste nei PTPCT precedenti e su eventuali controlli già esistenti (sul rischio e/o sul processo in esame) per valutarne il livello di attuazione e l'adeguatezza rispetto al rischio e ai suoi fattori abilitanti. Solo in caso contrario si è proceduto ad identificare nuove misure; in caso di misure già esistenti e non attuate, la priorità è stata la loro attuazione, mentre in caso di inefficacia sono state identificate le motivazioni al fine di modificare/integrare le misure/i controlli esistenti.

Per ogni evento rischioso rilevante, e per ogni processo organizzativo significativamente esposto al rischio, è stata prevista almeno una misura di prevenzione potenzialmente efficace ed è stata data preferenza alla misura con il miglior rapporto costo/efficacia.

Una seconda fase del trattamento del rischio ha avuto come obiettivo quello di programmare adeguatamente ed operativamente le misure di prevenzione della corruzione.

La programmazione delle misure è stata realizzata prendendo in considerazione almeno i seguenti elementi descrittivi:

- fasi (e/o modalità) di attuazione della misura;
- tempistica di attuazione della misura e/o delle sue fasi. La misura (e/o ciascuna delle fasi/azioni in cui la misura si articola), ove ritenuto necessario, è stata scadenzata nel tempo. Ciò consente ai soggetti che sono chiamati ad attuarle, così come ai soggetti chiamati a verificarne l'effettiva adozione (in fase di monitoraggio), di programmare e svolgere efficacemente tali azioni nei tempi previsti;
- responsabilità connesse all'attuazione della misura (e/o ciascuna delle fasi/azioni in cui la misura si articola). In un'ottica di responsabilizzazione di tutta la struttura organizzativa e dal

momento che diversi uffici possono concorrere nella realizzazione di una o più fasi di adozione delle misure, sono stati indicati i responsabili dell'attuazione della misura e/o delle sue fasi, al fine di evitare fraintendimenti sulle azioni da compiere per la messa in atto della strategia di prevenzione della corruzione;

- indicatori di monitoraggio e valori attesi, al fine di poter agire tempestivamente su una o più delle variabili sopra elencate definendo i correttivi adeguati e funzionali alla corretta attuazione delle misure.

All'esito della fase di valutazione del rischio, nessun processo riportava un rischio alto. È stato deciso di sottoporre a trattamento i processi riportanti un rischio "medio".

In tal senso, è stata elaborata, per ciascun processo riportante un rischio medio, una scheda contenente le fasi, le attività, i rischi, le misure, la tempistica, le relative fasi di attuazione, i destinatari, l'indicatore di monitoraggio ed il relativo valore atteso, da parte dei Dirigenti/Responsabili della Macrostruttura, ognuno per i processi di competenza. Le schede così predisposte sono state raccolte nell'Allegato B del PTPCT ENEA 2022-2024 – Catalogo delle Misure.

### ***2.3.3 Progettazione di misure organizzative per il trattamento del rischio***

Partendo dalla precedente fase di mappatura dei processi, i Dirigenti/Responsabili della Macrostruttura hanno individuato le misure di prevenzione specifiche afferenti ai processi di interesse e, nel caso di processi che interessano più strutture, le misure proposte sono state oggetto di condivisione.

È stato così possibile prevedere misure specifiche per le quali è stato individuato il soggetto responsabile dell'applicazione, la tempistica, le eventuali fasi di applicazione (laddove possibile individuare più fasi di applicazione), l'indicatore di monitoraggio ed il valore atteso.

In molti casi si tratta di misure precedentemente identificate e che sono ritenute efficaci a ridurre il rischio del verificarsi di fenomeni corruttivi e pertanto oggetto di riprogrammazione. Si tratta di misure specifiche che incidono su uno o più specifici fattori individuati come significativi ai fini della valutazione e del trattamento del rischio.

#### **Misure di prevenzione generali**

Le misure generali sono quelle previste da espresse indicazioni normative. Le misure generali trasversali che l'ENEA ha posto in essere sono di seguito riportate:

a) trasparenza: la misura è descritta nel seguente paragrafo relativo alla Programmazione dell'attuazione della trasparenza, nonché nella tabella "Flussi informativi" (Allegato C del PTPCT ENEA 2022-2024), cui espressamente si rimanda.

L'ENEA ha provveduto a creare sul sito web istituzionale la sezione "Amministrazione Trasparente" in cui pubblica le informazioni richieste dalla legge, con le modalità previste dal D.Lgs. n. 33/2013, come modificato dal D.Lgs. n. 97/2016

b) codice di comportamento: il RPCT cura la pubblicazione e la diffusione della conoscenza dei Codici di comportamento (nazionale ed interno) anche attraverso attività di formazione del personale; il monitoraggio annuale sulla loro attuazione ai sensi dell'art. 15 comma 3 del D.P.R. n. 62/2013 il cui esito è pubblicato nella Sezione Amministrazione Trasparente dell'ENEA.

c) astensione in caso di conflitto di interesse: L'ENEA ha emanato delle linee guida in materia di conflitto di interessi recanti una ricognizione della disciplina relativa all'istituto, disciplina che nel corso del 2022 sarà oggetto di eventuale ulteriore approfondimento alla luce del documento ANAC "Orientamenti per la pianificazione anticorruzione e trasparenza 2022" approvato dal Consiglio dell'Autorità in data 2 febbraio 2022.

*- astensione in caso di conflitto di interesse di componenti di Commissioni di concorso, selezione e valutazione*

Tutti i componenti delle Commissioni (Presidente, membri effettivi, membri supplenti, personale di segreteria), alla prima riunione, presa visione dell'elenco dei candidati ammessi, rilasciano la dichiarazione circa l'insussistenza di cause di incompatibilità ai sensi delle disposizioni di legge in vigore. Si è ritenuto opportuno acquisire altresì una dichiarazione circa l'assenza di situazioni di conflitto di interessi, anche potenziale, ai sensi dell'art. 6bis della L. n. 241/90, considerate le eventuali relazioni che si potrebbero instaurare tra personale ENEA nominato all'interno delle Commissioni e candidati che nell'Agenzia abbiano svolto periodi di formazione. E' già prassi in ENEA che i Responsabili del procedimento delle singole procedure concorsuali trasmettano al Presidente di Commissione, in vista dell'inizio dei lavori, non solo la documentazione necessaria (bando, elenco ammessi e altro), ma anche la delibera ANAC n. 25/2020 che tratta proprio l'argomento del conflitto di interessi in seno alle Commissioni esaminatrici di concorsi o per affidamento di contratti pubblici, rimettendo quindi implicitamente al Presidente ogni valutazione delle possibili situazioni. La Direzione PER richiede a tutti i componenti delle Commissioni di concorso di rilasciare una dichiarazione, secondo un nuovo format che tiene conto sia delle ipotesi degli artt. 51 e 52 c.p.c. sia delle fattispecie elaborate dall'ANAC – ed evidenziate nella citata delibera n. 25/2020 – a partire da univoci orientamenti giurisprudenziali in merito al conflitto di interessi.

*- astensione in caso di conflitto di interesse nell'ambito delle procedure di affidamento dei contratti pubblici*

A seguito delle previsioni diffuse dall'ANAC con l'aggiornamento del Piano Nazionale Anticorruzione 2019 e con le Linee guida n. 15 recanti "Individuazione dei conflitti di interesse nelle procedure di affidamento di contratti pubblici", con lettera circolare n.12401/2020/LEGALT, l'ENEA ha fornito le seguenti indicazioni operative.

In considerazione delle indicazioni fornite dall'ANAC secondo cui la previsione di cui all'art. 42 del Codice dei contratti si applica ai dipendenti coinvolti in una qualsiasi fase della procedura di gestione del contratto (programmazione, progettazione, preparazione documenti di gara, selezione dei concorrenti, aggiudicazione, sottoscrizione del contratto, esecuzione, collaudo,

pagamenti), si è reso necessario richiedere a tutti i dipendenti, non titolari di posizioni organizzative, che siano proposti per lo svolgimento di ruoli nell'ambito di una procedura di affidamento (RUP, direttore di esecuzione del contratto, direttore dei lavori, progettista, responsabile della sicurezza, coordinatore della sicurezza in fase di progettazione, coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione, collaudatore, membro del seggio di gara, punto istruttore nelle procedure MEPA e U-BUY), di rendere una dichiarazione di assenza di situazioni, anche potenziali, di conflitto di interessi riferita alla singola procedura di gara secondo il format allegato alla lettera circolare; sono state inoltre fornite puntuali indicazioni in ordine alle modalità di acquisizione delle dichiarazioni e alla modalità di valutazione, da parte dei soggetti competenti, sulla situazione di conflitto di interessi, dichiarata dal dipendente o emersa a seguito di segnalazione da parte di terzi o emersa a seguito di controlli avviati in ogni caso in cui sorga il sospetto della non veridicità delle informazioni riportate.

Infine, in relazione a quanto disposto dall'articolo 80, comma 5, lettera d) del D.Lgs. n. 50/2016 e s.m.i., con la medesima lettera circolare si è provveduto ad integrare il format "Patto di integrità tra l'ENEA e gli operatori economici partecipanti alle procedure di affidamento dei contratti pubblici" prevedendo, a carico dei concorrenti e dei soggetti affidatari, la preventiva dichiarazione sostitutiva sulla sussistenza di possibili conflitti di interesse rispetto ai soggetti che intervengono nella procedura di gara o nella fase esecutiva e l'obbligo di comunicazione di qualsiasi conflitto di interesse che insorga successivamente.

#### d) rotazione del personale in ENEA

Relativamente alle Linee guida per la rotazione del personale non dirigente dell'ENEA, si è provveduto, in coerenza con l'impianto normativo di riferimento e con le indicazioni dell'ANAC, a definirne i criteri generali basati sulla preliminare programmazione su base pluriennale; ciò per garantire efficienza ed efficacia dell'azione amministrativa e per non compromettere il corretto e proficuo funzionamento dell'Agenzia; analogamente, sono stati individuati i criteri generali sui quali poter effettuare la rotazione dei titolari di incarichi di struttura non dirigenziale a partire dalle aree a maggior rischio di corruzione.

A valle dell'approvazione delle Linee guida, la Direzione PER procederà con la predisposizione e attivazione del Piano della rotazione, contenente i criteri specifici, le modalità applicative, il cronoprogramma e le procedure, prevedendo all'occorrenza una informativa alle Organizzazioni sindacali.

Il criterio della rotazione del personale viene esteso anche ai componenti delle commissioni incaricate di procedure concorsuali e di gare di appalto, incluse le progressioni interne, estendendo anche ai responsabili di procedimento e ai RUP.

Si sottolinea, inoltre, che in coerenza con il Regolamento di organizzazione dell'ENEA (adottato il 14 gennaio 2020 con Delibera n. 2/2020/CA), la rotazione (non obbligatoria) del personale è stata già realizzata, di fatto, dall'Agenzia, nei riguardi dei dipendenti titolari di ruoli di responsabilità.

Inoltre, l'art. 26 comma 2 del citato Regolamento prevede che, per la nomina dei Responsabili di strutture di primo livello organizzativo non dirigenziale, il conferimento dei relativi incarichi venga

effettuato previa procedura selettiva effettuata da apposita Commissione. In ciò tenendo conto dei criteri di rotazione del personale con incarichi di responsabilità, compatibilmente con l'esigenza di assicurare il buon andamento e la continuità dell'azione amministrativa, oltre a quella di garantire la qualità delle competenze professionali necessarie per lo svolgimento di talune attività specifiche, con particolare riguardo a quelle di elevato contenuto tecnico.

Per quanto riguarda l'attribuzione dell'incarico di responsabile di strutture non dirigenziali (diverse da quelle indicate negli artt. 26 e 27 del citato Regolamento), la proposta di conferimento d'incarico è subordinata all'espletamento di una procedura di valutazione di autocandidature e dovrà tener conto, oltre che degli aspetti curriculari e dei requisiti di partecipazione indicate nelle circolari interne, anche dei criteri di rotazione del personale con incarichi di responsabilità, compatibilmente con le esigenze di buon andamento sopra evidenziate.

Con riferimento all'attuazione della misura della rotazione per il personale dirigenziale, la stessa risulta attuata di recente in ENEA nonostante l'esiguo numero di dirigenti in rapporto all'organico complessivo dell'Agenzia.

L'ENEA, in ogni caso, adotta criteri di rotazione nelle aree a più elevato rischio corruttivo, con particolare riferimento agli organi monocratici e collegiali che operano in seno alle citate aree.

Più nello specifico, per quanto attiene il settore dell'affidamento dei lavori, servizi e forniture l'ENEA ha previsto che il proponente/delegato alla spesa provvede, alla luce delle competenze disponibili e delle esperienze acquisite dai dipendenti, a proporre/designare il responsabile del procedimento e i membri delle commissioni di gara, applicando la misura della rotazione. Tale misura viene applicata tenendo conto delle specifiche competenze che il determinato appalto richiede (ad es. appalti aggiudicati con il criterio dell'offerta economicamente più vantaggiosa ed aventi ad oggetto prestazioni ad alto contenuto tecnologico). Nella relazione/atto autorizzativo il proponente/delegato alla spesa dichiara di aver applicato la misura della rotazione in riferimento al responsabile del procedimento e, con l'atto di nomina, relativamente ai membri di commissione;

#### e) Inconferibilità ed incompatibilità di incarichi

L'ENEA ha adottato direttive interne per l'attuazione delle disposizioni contenute nel D.Lgs. n. 39/2013 relative alla inconferibilità ed incompatibilità di incarichi dirigenziali e di responsabilità amministrativa di vertice nelle pubbliche amministrazioni e negli enti di diritto privato in controllo pubblico.

I dirigenti ed i titolari di incarichi dirigenziali dell'ENEA rendono la dichiarazione di assenza di cause di inconferibilità e incompatibilità prima di assumere la carica nonché annualmente. La dichiarazione viene altresì pubblicata nell'apposita sezione del sito "Amministrazione Trasparente" nell'apposita sezione dedicata alle informazioni sui dirigenti.

I dipendenti designati per la nomina negli Organi di gestione delle società/enti controllati o partecipati dell'ENEA, invece, rendono la dichiarazione al Servizio preposto alla gestione dei rapporti societari che ne cura tempestivamente la trasmissione al Responsabile per la Prevenzione della Corruzione.



La dichiarazione viene pubblicata nell'apposita sezione del sito "Amministrazione Trasparente" nell'apposita sezione dedicata agli Enti controllati.

La dichiarazione viene resa dagli interessati nei termini e alle condizioni di cui all'art. 46 D.P.R. n. 445/2000 e per le ipotesi di inconferibilità oltre che mediante la predetta dichiarazione, viene effettuato il controllo presso il casellario giudiziale e dei carichi pendenti.

f) svolgimento di attività successiva alla cessazione del rapporto di lavoro (c.d. *pantouflage – revolving doors*)

L'ENEA ha adottato già dal 2014 il Patto di Integrità tra l'ENEA e gli operatori economici partecipanti alle procedure di affidamento dei contratti pubblici, che viene obbligatoriamente sottoscritto e prodotto insieme ai documenti di partecipazione alla procedura da ciascun partecipante e costituisce parte integrante del contratto.

In esso è prevista la clausola di salvaguardia che nel caso di accertata sussistenza di un rapporto in violazione della normativa, il contratto sarà nullo ai sensi e per gli effetti dell'art. 53, comma 16-ter, del D Lgs. n. 165/2001, con il conseguente obbligo di restituzione all'ENEA degli eventuali compensi illegittimamente percepiti e accertati in esecuzione dell'affidamento.

La "Dichiarazione di Pantouflage" è presente anche nei format dei disciplinari di gara dell'ENEA.

Il RPCT ha richiesto alla Direzione del Personale di inserire nei contratti di assunzione del personale, sia a tempo indeterminato che a tempo determinato che dirigenziale, una clausola che preveda il divieto di prestare attività lavorativa, a titolo subordinato o di lavoro autonomo, per i tre anni successivi alla cessazione del rapporto nei confronti dei destinatari di provvedimenti adottati o di contratti conclusi con l'apporto decisionale del dipendente. Il RPCT ha altresì richiesto di inserire negli atti di cessazione del rapporto di lavoro con l'Agenzia, una specifica clausola informativa sul divieto, per il soggetto cessando, di svolgere nei tre anni successivi alla cessazione del rapporto di lavoro con l'ENEA, attività lavorativa o professionale presso i soggetti privati nei confronti dei quali abbia esercitato, negli ultimi tre anni di servizio, poteri autoritativi o negoziali per conto dell'Agenzia; tale misura comporterà la conseguente acquisizione da parte della Direzione del Personale, di una dichiarazione del soggetto cessando, riguardo l'avvenuta informazione sul divieto ad avere rapporti di lavoro o consulenza con soggetti privati con i quali l'ENEA abbia concluso o negoziato contratti.

Relativamente a tali richieste di cui al PTPCT ENEA 2020-2022, la Direzione PER ha introdotto negli atti di cessazione del rapporto di lavoro la clausola del divieto, previsto dalla L. n. 190/2012, di svolgere nei tre anni successivi alla cessazione del rapporto, attività lavorativa o professionale presso soggetti privati nei confronti dei quali il dipendente abbia esercitato, negli ultimi tre anni di servizio, poteri autoritativi o negoziali per conto dell'Agenzia. Si comunica altresì che la Direzione ha provveduto a integrare la medesima clausola sia nei contratti di assunzione a tempo indeterminato o a tempo determinato sia nei conferimenti d'incarico dirigenziale.

g) formazione delle commissioni di concorso e/o di gara, assegnazione agli uffici, conferimento incarichi dirigenziali

L'ENEA ha adottato una specifica circolare interna in materia ai fini dell'applicazione dell'art. 35 bis, inserito dalla L. n. 190/2012 nell'ambito del D.Lgs. n. 165/2001.

Per i dirigenti e i titolari di incarico dirigenziale l'Enea effettua le verifiche presso il casellario giudiziale dei carichi pendenti al momento del conferimento dell'incarico in base alla normativa interna.

I membri delle commissioni per l'accesso o la selezione a pubblici impieghi (art. 35 bis co. 1 lettera a) e i membri delle commissioni di gara (art. 35 bis co. 1 lettera c) rendono la richiesta dichiarazione al momento della nomina al Responsabile del Procedimento che informa dell'avvenuta acquisizione il Responsabile della Prevenzione della Corruzione e della Trasparenza.

h) tutela del dipendente che effettua segnalazioni di illecito (c.d. *whistleblower*): l'ENEA ha istituito un canale differenziato per la trasmissione della segnalazione come previsto dalla vigente normativa in materia. Tutte le segnalazioni dovranno essere inviate esclusivamente al seguente indirizzo e-mail: [segnalazione.illeciti@enea.it](mailto:segnalazione.illeciti@enea.it). Come noto la segnalazione può essere effettuata anche all'ANAC che ha aperto un canale privilegiato a favore di chi, nelle situazioni di cui si è detto, scelga di rivolgersi direttamente all'Autorità e non tramite gli strumenti predisposti da ciascuna Pubblica Amministrazione (<https://www.anticorruzione.it/-/whistleblowing>).

i) formazione

La formazione rappresenta uno strumento cardine per la prevenzione della corruzione.

I temi oggetto degli interventi formativi vengono integrati e sviluppati, in termini sia di argomenti sia di numero di interventi dedicati, sulla base delle concrete esigenze che emergono nel corso delle attività di formazione.

In tema di formazione di livello specifico, avviata anche mediante il contributo della SNA, ed in relazione alla diffusa avvertita esigenza di garantire un costante aggiornamento sui temi dei contratti pubblici, delle attività del RUP, del project management, l'ENEA ha indirizzato il proprio personale a iscriversi al Piano di aggiornamento professionale dei RUP, le cui attività didattiche proseguiranno anche nel 2022, a cura del Ministero delle infrastrutture e della mobilità sostenibile, della SNA, dell'Istituto ITACA e della Fondazione IFEL, in collaborazione con la Rete degli Osservatori regionali dei contratti pubblici; la sua fruizione è aperta, gratuitamente, a tutti i RUP delle amministrazioni aggiudicatrici pubbliche italiane. I dipendenti che si sono iscritti, su indicazione dei Responsabili di Macrostruttura, sono circa 350 unità.

Accanto alla formazione tecnico-specialistica, è inoltre sempre più sentita la necessità di formazione di tipo "trasversale", che riguarderà argomenti quali la riorganizzazione dei processi di lavoro, l'acquisizione di capacità di relazione e di comunicazione, il lavoro di gruppo, le competenze manageriali, la performance, lo sviluppo delle soft skills. In particolare, per il personale laureato, è prevista formazione negli ambiti del management e delle tematiche CUG.

Per quanto riguarda lo sviluppo di ulteriori competenze, emerge il tema della alfabetizzazione digitale, con particolare *focus* in materia di produzione di file nativi accessibili, da pubblicare sul

sito “amministrazione trasparente” dell’Agenzia, in coerenza con gli adempimenti delle Linee Guida AGID.

A tal riguardo, l’ENEA ha somministrato, nel 2021, uno specifico corso tecnico operativo il cui obiettivo formativo è di rendere gradualmente autonomo, nella quotidianità lavorativa, il personale incaricato di produrre documenti nativi accessibili, per la relativa pubblicazione sui siti web dell’Agenzia, ai fini della fruizione dei dati e delle informazioni da parte degli utenti esterni e interni.

Con riferimento ai destinatari, la programmazione della formazione tiene conto dei fabbisogni di tutto il personale e pone la giusta attenzione al ricambio generazionale. Nel 2022, rispetto agli anni precedenti, sarà ampliata la platea degli interessati: si prevede infatti di coinvolgere in iniziative di formazione la gran parte dei dipendenti, soprattutto ricercatori, con misure diverse a seconda del profilo professionale e con specifiche azioni nei confronti dei neoassunti.

Per questi ultimi, saranno garantite in primo luogo l’erogazione di formazione obbligatoria (corsi in tema di salute e sicurezza; formazione iniziale privacy attraverso il corso base a disposizione sulla piattaforma e-learning ENEA) e la conoscenza degli strumenti ICT per il lavoro collaborativo e la prestazione a distanza.

La formazione di carattere obbligatorio per il personale già strutturato comprenderà aggiornamenti relativi alla sicurezza (prevenzione incendi e primo soccorso) e alla tematica della privacy rispetto ai corsi di base erogati a cura del DPO a partire dal 2020.

Le suddette iniziative saranno realizzate con le varie modalità a disposizione; in prevalenza i corsi saranno seguiti da remoto (e-learning, webinar) ma si prevede anche la modalità mista o totalmente in presenza (in particolare quando è programmata attività di tipo laboratoriale).

Parte della formazione può essere erogata in-house (con accesso asincrono alla piattaforma e-learning ENEA), per il resto il personale farà riferimento a università, organismi di ricerca nazionali e internazionali, enti pubblici e privati, compresi ordini professionali.

In questo presupposto, è strategico il coinvolgimento dell’ENEA nei gruppi di lavoro istituiti dalla Scuola Nazionale dell’Amministrazione (SNA), come il Club dei formatori e il tavolo che riunisce i Direttori delle Risorse Umane di Amministrazioni centrali, Enti pubblici e organismi privati. La partecipazione attiva a queste iniziative consente all’ENEA di condividere e orientare il percorso formativo anche nelle fasi di progettazione, sviluppo e somministrazione, per il triennio in riferimento, del Piano di Formazione per “modelli di competenze”.

l) dichiarazione circa l’inesistenza delle cause di incompatibilità e di astensione di cui ai commi 4, 5, 6 dell’art. 77 del D.Lgs. n. 50/2016: i commissari di gara, al momento dell’accettazione dell’incarico, rendono la dichiarazione ai sensi del richiamato art. 77 del D.Lgs. n. 50/2016 s.m.i..

### **Misure di prevenzione specifiche**

Le misure di prevenzione specifiche sono quelle ritenute necessarie e/o utili a prevenire e contrastare l’insorgenza di particolari eventi rischiosi. Queste ultime sono riportate nelle singole schede contenute nel “Catalogo delle misure” (Allegato B).

L'adozione di tali misure è stata stabilita anche in considerazione dell'esito del monitoraggio del PTPCT 2021-2023, di cui all'Allegato D.

### **Misure di prevenzione negli enti controllati e partecipati**

Il Responsabile della Prevenzione della Corruzione e della Trasparenza nell'esercizio delle proprie funzioni di impulso e stimolo, sin dall'anno 2015, ha provveduto a sollecitare la competente Unità dell'Agenzia ad interagire con gli organi amministrativi e di controllo dei vari enti/società di diritto privato in controllo pubblico e/o partecipati dall'Agenzia al fine di rispettare la relativa disciplina.

L'Unità competente (oggi UVER- SOC) ha avviato una serie di azioni volte a verificare il rispetto da parte dei citati società/enti degli obblighi previsti in materia di prevenzione della corruzione e trasparenza.

Per quanto concerne la pubblicità relativa al complesso di enti controllati o partecipati, l'ENEA aveva già proceduto a pubblicare sul sito Amministrazione Trasparente, nell'apposita sezione "Enti controllati", le informazioni di cui all'art. 22 del D.Lgs. n. 33/2013.

La sezione risulta strutturata in conformità all'allegato 1 alla delibera n. 1310 recante "*Prime linee guida recanti indicazioni sull'attuazione degli obblighi di pubblicità, trasparenza e diffusione di informazioni contenute nel D.Lgs. 33/2013 come modificato dal D.Lgs. 97/2016*".

Sono presenti le sottosezioni di secondo livello "Enti pubblici vigilati", "Enti controllati" e "Società partecipate", "Rappresentazione grafica".

Sono altresì presenti le informazioni di cui all'art. 22, c. 1, lett b) e lett d-bis, co. 2 e co. 3, D.Lgs. n. 33/13 nelle apposite schede relative ad ogni società/ente controllato/partecipato con l'indicazione altresì delle funzioni attribuite e delle attività svolte in favore dell'ENEA o delle attività di servizio pubblico affidate.

Posto il rilievo centrale che le citate linee guida attribuiscono alla delimitazione delle attività di pubblico interesse svolte dagli enti di diritto privati controllati e partecipati o da parte di enti totalmente privati, la competente unità UVER-SOC ha richiesto ai predetti soggetti di delimitare la predetta attività sui propri siti istituzionali.

Sono inoltre pubblicate le dichiarazioni di cui all'art. 20, co. 3, D.Lgs. n. 39/2013 che vengono richieste ed aggiornate annualmente.

In adempimento alle nuove previsioni, è stato rivisto l'elenco degli "Enti controllati" includendovi anche le società *in house* fino a quel momento pubblicate nell'altro elenco "Società partecipate".

Inoltre, sempre in adempimento alle nuove previsioni ANAC, nei casi di controllo congiunto, alle altre amministrazioni è stata richiesta la definizione circa la spettanza dei compiti di vigilanza sull'adozione delle misure e sulla nomina del RPCT.

L'ENEA, pertanto, fin dall'adozione delle nuove linee guida ha iniziato a svolgere un'attività di promozione e impulso all'applicazione delle misure di prevenzione.

A tal riguardo, per quanto concerne l'attività di vigilanza sull'adozione di misure di prevenzione della corruzione e di trasparenza e promozione dell'adozione delle medesime, è stata programmata un'attività di vigilanza semestrale da parte del competente Servizio UVER-SOC con resoconto al RPCT.

## 3 ORGANIZZAZIONE E CAPITALE UMANO

### 3.1 STRUTTURA ORGANIZZATIVA

#### Organi di governo e quadro regolamentare interno

Nel 2016, con la nomina del Consiglio di Amministrazione, è stata restituita piena operatività all'Agenzia ed è iniziata la definizione del quadro regolamentare, con lo Statuto e i Regolamenti del Personale, di Amministrazione, finanza e contabilità e di Organizzazione.

Con decreto interministeriale sono state poi definite le risorse umane, finanziarie e strumentali.

Lo Statuto - approvato dal Consiglio di Amministrazione ENEA il 23 febbraio 2017 con delibera n. 5/2017/CA, aggiornato con le modifiche approvate in via definitiva dal CdA il 30 aprile 2019 (Delibera n. 30/2019/CA), revisionato ai sensi del decreto-legge 1 marzo 2021, n. 22, il 31 marzo 2021 (Delibera 24/2021/CA), e aggiornato il 1° settembre 2021 (Delibera 40/2021/CA) e il 21 dicembre 2021 (Delibera 60/2021/CA) - disciplina l'ordinamento giuridico dell'ENEA, individua le finalità istituzionali e le attività, definisce le funzioni degli organi, la vigilanza e il controllo, i principi di organizzazione, gli strumenti, nonché le risorse finanziarie e di personale per il perseguimento delle finalità istituzionali.

Sono organi dell'ENEA: a) il Presidente; b) il Consiglio di Amministrazione (CdA); c) il Collegio dei Revisori dei conti; d) il Consiglio tecnico-scientifico (CTS).

Il Presidente è il rappresentante legale e istituzionale dell'ENEA, la dirige e ne è responsabile.

Il Consiglio di Amministrazione è l'organo di indirizzo politico-amministrativo dell'ENEA ed esercita poteri di programmazione e controllo strategico.

Il Collegio dei Revisori dei conti vigila sull'osservanza delle disposizioni di legge, regolamentari e statutarie, provvede agli altri compiti ad esso demandati dalla normativa vigente ed opera ai sensi e con le modalità stabilite dal decreto legislativo 30 giugno 2011, n. 123 e successive modificazioni.

Il Consiglio tecnico-scientifico è un organo con funzioni propositive e consultive sulle attività di ricerca dell'ENEA.

L'Art. 24 del D.L. 30 aprile 2022, n. 36 "Ulteriori misure urgenti per l'attuazione del Piano nazionale di ripresa e resilienza (PNRR)", entrato in vigore il 1° maggio 2022, ha previsto un cambiamento nella Governance ENEA. Infatti, il comma 2 sancisce che, entro sessanta giorni dalla data di entrata in vigore del decreto-legge, l'ENEA modifichi il proprio Statuto, prevedendo l'istituzione della figura del Direttore Generale, e il comma 3 sostituisce il comma 5 dell'articolo 37 della legge n. 99 del 2009, eliminando ogni riferimento ad attività direttive e gestionali in capo al Presidente. Il nuovo Statuto è stato approvato dal CdA e sottoposto alla approvazione del Ministero vigilante, che lo ha pubblicato in data 8 agosto 2022.

La programmazione delle attività è contenuta nel Piano Triennale di Attività (PTA), aggiornato annualmente, con il quale è determinato anche il fabbisogno di personale. Il PTA, sul quale il CTS esprime il proprio parere, viene deliberato dal Consiglio di Amministrazione, e quindi trasmesso per l'approvazione al Ministero della Transizione Ecologica.

Al personale ENEA si applica il contratto collettivo di lavoro degli enti pubblici di ricerca, sottoscritto nel 2018 per il triennio 2016-2018 per il personale non dirigente.

### **Struttura organizzativa**

Come stabilito nel Regolamento di Organizzazione ENEA, approvato dal Consiglio di Amministrazione il 14 gennaio 2020 con **Delibera n. 2/2020/CA**, la struttura organizzativa di primo livello dell'Agazia si articola in:

- a) Dipartimenti, di natura dirigenziale
- b) Direzioni tecniche, di natura dirigenziale
- c) Direzioni amministrativo-gestionali, di natura dirigenziale
- d) Strutture amministrative dirigenziali
- e) Strutture tecniche non dirigenziali
- f) Strutture amministrative non dirigenziali.

Il coordinamento e il controllo delle Strutture organizzative di livello dirigenziale sono delegati a Dirigenti di II fascia; le strutture tecniche non dirigenziali sono strutture tecnico-scientifiche di particolare rilievo.

Ai Dipartimenti, che si articolano fino a tre livelli organizzativi, sono attribuite funzioni e attività a carattere tecnico-scientifico coincidenti con le linee programmatiche prioritarie dell'ENEA.

Le Direzioni tecniche hanno il compito di promuovere le conoscenze scientifiche e tecnologiche dell'ENEA con l'obiettivo di cogliere e sostenere le iniziative di finanziamento. Si possono articolare fino a tre livelli organizzativi.

Le Direzioni amministrativo-gestionali svolgono funzioni e attività di interesse generale comuni all'organizzazione dell'Agazia, assicurando elevati livelli di competenza e di efficienza, efficacia ed economicità. Si articolano su due livelli organizzativi.

Le Strutture amministrative dirigenziali si possono articolare fino a due livelli organizzativi e sono finalizzate alla gestione coordinata di processi e allo svolgimento di specifici compiti e funzioni previsti dalla normativa vigente.

Per quanto riguarda le strutture organizzative di I livello non dirigenziali, quelle tecniche sono preposte all'attuazione di specifiche missioni, mentre quelle amministrative assicurano il supporto agli organi dell'Agazia e la promozione e diffusione delle conoscenze scientifiche e tecnologiche. Entrambe le tipologie di strutture si possono articolare fino a due livelli organizzativi.

### **Risorse umane**

Il personale in servizio in ENEA alla data del 31 dicembre 2021 è pari a 2.310 dipendenti, di cui 7 titolari di incarico dirigenziale (ex art. 19, commi 6 e 6-quater del D. Lgs. n. 165/2001). A questi si aggiungono 5 dipendenti a tempo determinato, di cui 2 con incarico di funzioni dirigenziali (ex art. 19, commi 5-bis e 6, del D. Lgs. n. 165/2001). Sono presenti inoltre 54 assegnisti di ricerca, la cui

trattazione per opportuno approfondimento viene rimandata all'Allegato 2 - Piano di fabbisogno del personale.

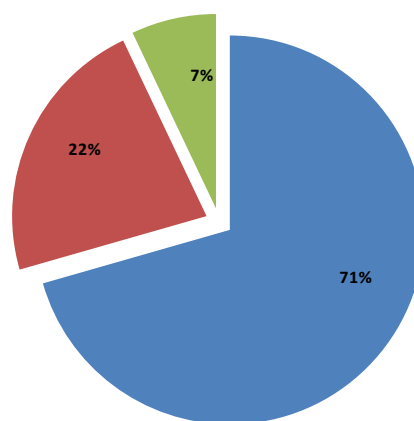
Il personale è altamente specializzato, con elevate competenze nel campo della ricerca applicata su tutte le tematiche riferibili all'energia e alla sostenibilità ambientale.

L'analisi della distribuzione del personale al 31 dicembre 2021, effettuata per struttura organizzativa, profilo, genere e titolo di studio, ha evidenziato i risultati di seguito riportati.

Analizzando i dati per struttura organizzativa, si evince che il personale è concentrato per oltre il 71% del totale nei Dipartimenti, il 22% nelle Direzioni e il 7% in altre strutture; il 37,3 % del personale complessivo nei Dipartimenti è di genere femminile, il 49,1% nelle Direzioni e 52,1% nelle altre strutture (Figura 2).

**Figura 3-1 - Dipendenti ENEA al 31.12.2021: ripartizione per tipologia di struttura organizzativa e genere**

LEGENDA	UNITA' ORGANIZZATIVE	UOMINI	DONNE	TOTALE
<span style="color: blue;">■</span>	Dipartimenti	1.022	608	1.630
<span style="color: red;">■</span>	Direzioni	263	254	517
<span style="color: green;">■</span>	Altre strutture	78	85	163
TOTALE		1.363	947	2.310



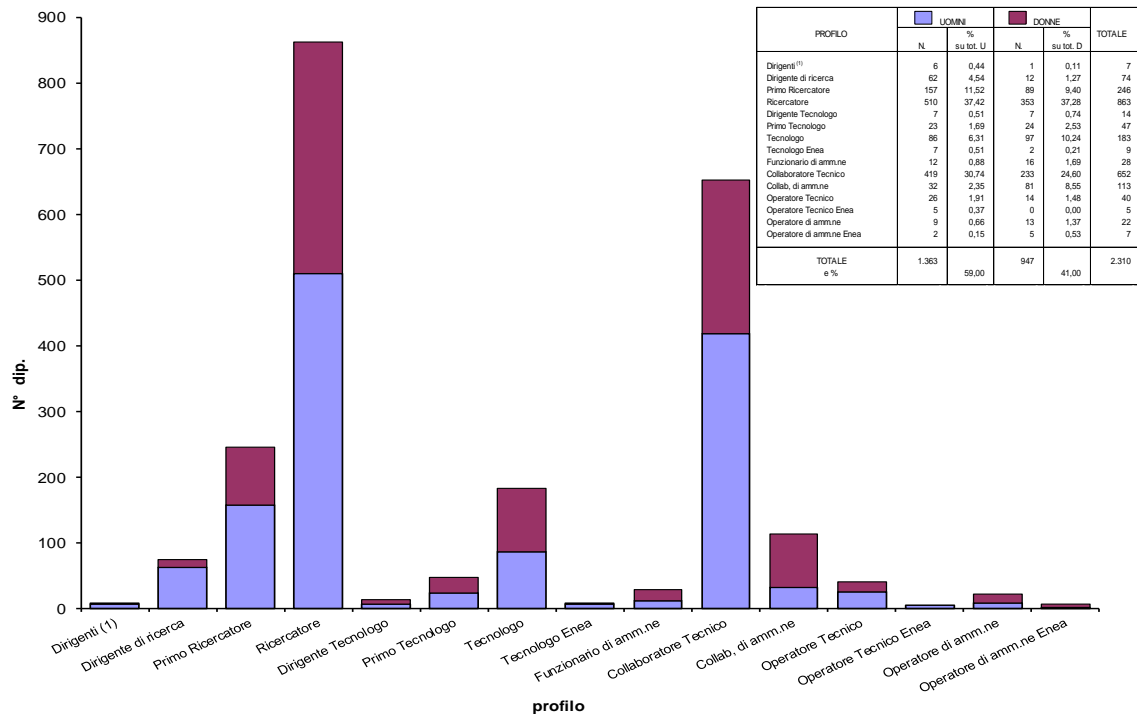
Totale dipendenti: 2.310

Nella Figura 3, che illustra la distribuzione del personale per profilo professionale e genere, si evidenzia che il 37% del totale appartiene al profilo di ricercatore, di cui circa il 41% donne, mentre il 28%, di cui 36% donne, appartiene al profilo di collaboratore tecnico.

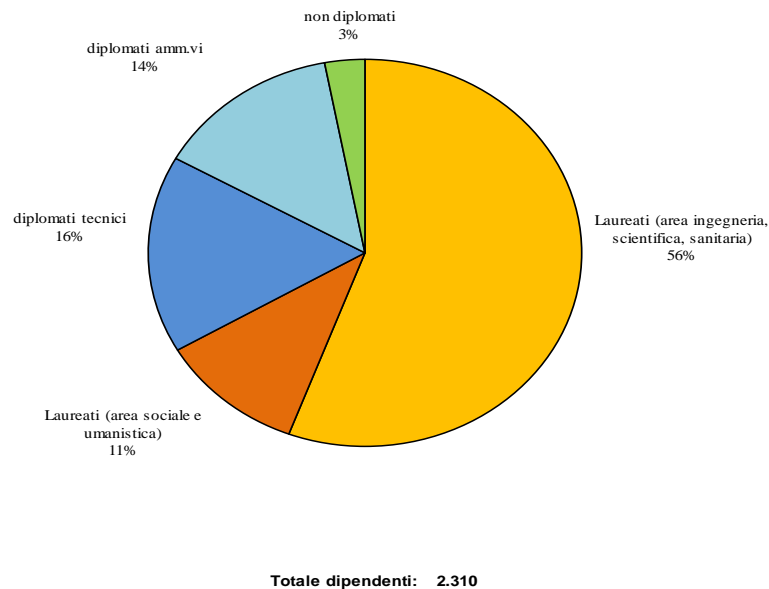
L'analisi della distribuzione per titoli di studio, riportata in termini percentuali nella Figura 4, evidenzia 1.539 laureati, dei quali: 1.287 in area ingegneria, scientifica, sanitaria e 252 in area sociale ed umanistica. Il personale diplomato ammonta complessivamente a 702 unità, delle quali 381 diplomati tecnici e 321 amministrativi. Si precisa che sono presenti anche 69 unità di personale non diplomato. Dall'analisi emerge pertanto una significativa concentrazione del personale nelle figure tecnico-scientifiche.



**Figura 3-2 - Dipendenti ENEA al 31.12.2021: ripartizione per profilo e genere**



**Figura 3-3 - Dipendenti ENEA al 31.12.2021: ripartizione per gruppi di titolo di studio**



**Sedi ENEA**

L’ENEA svolge le sue attività in 9 Centri e in 5 Laboratori di Ricerca dislocati su tutto il territorio nazionale, cui si aggiungono la sede legale di Roma, una rete di Uffici territoriali e l’Ufficio di Bruxelles (Figura 5).

I Centri di Ricerca rappresentano il luogo in cui vengono svolte le attività di ricerca scientifica e sviluppo tecnologico dell’Agenzia, ma anche quello in cui l’ENEA agisce come punto di riferimento

per il territorio, promuovendo le collaborazioni con il mondo scientifico, il tessuto produttivo e le istituzioni locali. Al loro interno operano competenze scientifiche e tecnologiche ad ampio spettro in tutti i settori di competenza dell’Agenzia.

Ai Centri si affiancano cinque Laboratori di Ricerca, all’interno dei quali competenze altamente specialistiche svolgono attività di ricerca scientifica e sviluppo tecnologico focalizzate su uno specifico tema (Sviluppo materiali, Radioprotezione, Tecnologie Energetiche, Osservazione dati climatici).

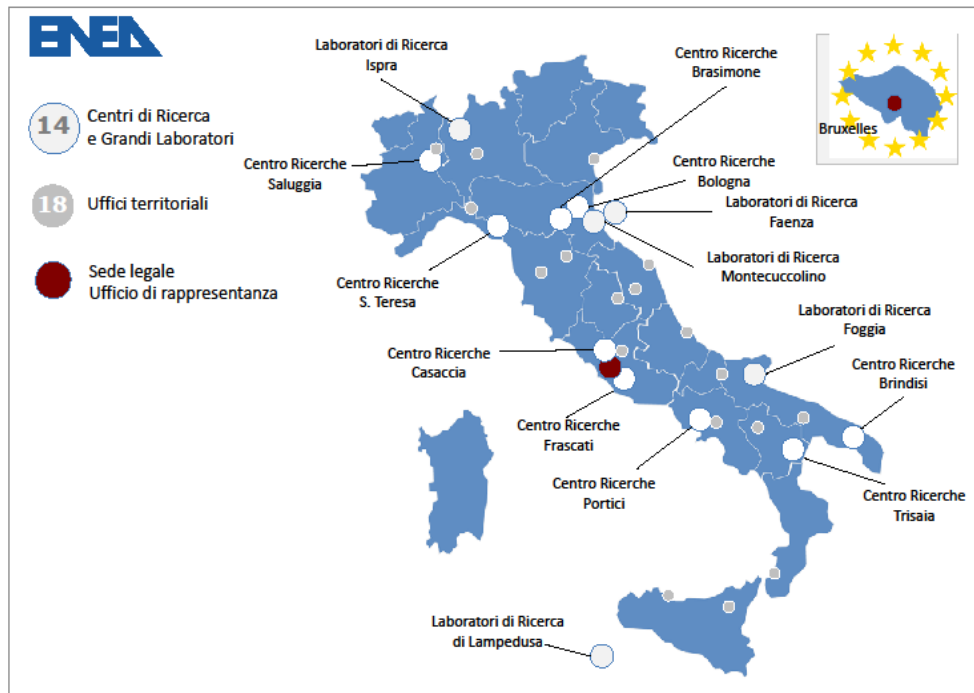
Le avanzate infrastrutture impiantistiche e strumentali dislocate presso i Centri e Laboratori di Ricerca dell’ENEA, oltre ad operare nell’ambito dei programmi dell’Agenzia, sono a disposizione del mondo scientifico e imprenditoriale del Paese.

L’ENEA dispone inoltre di 17 Uffici territoriali - distribuiti in 15 Regioni - che forniscono consulenza e supporto tecnico-scientifico in materia energetica a Regioni, Enti Locali e sistema produttivo per assicurare la più ampia applicazione della legislazione energetica sul territorio nazionale. Attraverso la rete di Uffici ENEA svolge un'importante azione di raccordo tra i decisori del settore pubblico e privato, per favorire l'adozione di criteri di sostenibilità energetico-ambientale nei processi di sviluppo locale. Inoltre, essendo vicini ai problemi e ai primari attori locali, gli Uffici territoriali hanno anche il compito di intercettare la domanda proveniente dal territorio e di connetterla con le attività programmatiche e le competenze scientifiche presenti in ENEA, fornendo un sostanziale contributo per calibrare gli interventi e garantire il necessario coordinamento delle azioni a livello locale.

Attraverso un Liaison Office a Bruxelles, l’ENEA cura i rapporti diretti con le istituzioni comunitarie.

Il 31 maggio 2022 è stato aperto un nuovo laboratorio esterno di ricerca a Bergamo presso Kilometrorosso, e a settembre 2022 è prevista la apertura di un laboratorio esterno di Ricerca presso l’Università di Brescia.

Figura 3-4 - Dislocazione territoriale di tutte le sedi ENEA



### **Partecipazioni**

Lo svolgimento di attività di interesse pubblico tramite strumenti societari, consortili o associativi è disciplinato nell'ordinamento nazionale e comunitario, previsto dalle diverse leggi di riforma dell'Ente nel tempo e sottoposto alla preventiva approvazione del Ministero vigilante; inoltre, le partecipazioni aventi forma di società di capitali sono regolate dal d.lgs. n. 175 del 19 agosto 2016, Testo Unico in materia di società partecipate pubbliche - TUSP. Il presupposto su cui si è basato il legislatore consiste nella funzionalizzazione dell'attività di carattere industriale alla tutela di interessi generali, qualificabili meritevoli di intervento pubblico come la ricerca o nel campo dei servizi alla collettività in settori a fallimento di mercato, in quanto la sola impresa privata non avrebbe fornito tali servizi a tutti e con le stesse condizioni.

L'Agenzia detiene attualmente 31 partecipazioni in società di capitali, società consortili, consorzi e fondazioni che rispondono a finalità diverse, frutto della complessità dell'area di azione istituzionale. Molte sono state costituite in determinati periodi come necessaria partnership tra soggetti industriali di grande e media dimensione per la gestione di attività di interesse nazionale (raccolta rifiuti nucleari, produzione di combustibile nucleare, testing di impianti in condizioni non replicabili a livello nazionale ed internazionale); in altri casi sono state costituite o acquisite per rispondere a requisiti soggettivi previsti da diversi bandi di finanziamento alla ricerca ed innovazione nelle Regioni di convergenza da parte del Ministero della Ricerca (Es. Titolo III dell'avviso 2010 Prot. 713/Ric del MIUR, PON Ricerca e Competitività 2007-2013 per le Regioni della Convergenza, che prevedeva la "Creazione di Nuovi Distretti e/o Nuove Aggregazioni Pubblico-Private").

Altre sono state costituite o acquisite per espressa previsione normativa come la Nucleco s.p.a. dedicata al ritiro e trattamento dei rifiuti radioattivi a bassa e media attività provenienti dal

settore medico-sanitario, dalla ricerca scientifica e tecnologica, o come la Fondazione di diritto privato ENEA Tech e Biomedical, istituita da un apposito provvedimento di legge e recentemente modificata per legge come finalità.

In alcuni casi, una volta esaurita o diminuita l'attività originaria, la componente professionale consolidata e la composizione del pacchetto dei soci hanno permesso l'espansione delle attività in campi attinenti, sempre focalizzati sugli obiettivi comuni alla compagine azionaria, in particolare a quella pubblica.

Le partecipate dell'ENEA non hanno finalità di lucro, rispettando la soggettività di diritto pubblico con finalità non economiche, e devono investire eventuali avanzi di gestione nelle attività statutarie o appostarli in riserve per dotare l'Agenzia delle risorse utili a perseguire tali scopi, anche in assenza di finanziamenti pubblici dedicati o di richiesta dal mercato dell'applicazione delle innovazioni.

### **Struttura organizzativa**

La struttura organizzativa dell'Agenzia è di seguito sintetizzata. TOLTA LA FIGURA CHE NON VA PIU BENE

### **Organi istituzionali**

Gli organi istituzionali dell'Agenzia sono il Presidente, il Consiglio di Amministrazione, il Collegio dei revisori dei conti e il Consiglio tecnico-Scientifico con funzioni propositive e consultive sulle attività di ricerca dell'ENEA. Tra le posizioni apicali è inoltre presente l'Organo centrale di sicurezza che tratta informazioni classificate.

### **Presidente**

Il Presidente, rappresentante legale e istituzionale dell'ENEA, sovrintende all'andamento dell'Agenzia assicurandone l'unità di indirizzo.

### **Il Direttore generale**

Il Direttore generale sovrintende alla gestione dell'Ente, avvalendosi, al fine di assicurare il coordinamento delle strutture relativamente al perseguimento delle finalità istituzionali, di un dirigente con funzioni di vice Direttore Generale, o mediante specifiche deleghe su funzioni proprie.

### **La struttura**

La struttura è articolata attualmente in 9 uffici dirigenziali di seconda fascia (4 Dipartimenti e n. 1 Direzione Tecnica), n. 4 Direzioni amministrativo gestionali, n. 3 Strutture tecniche non dirigenziali e n. 2 strutture amministrative non dirigenziali, come di seguito riportato:

### **Dipartimenti**

- Dipartimento Tecnologie Energetiche e Fonti Rinnovabili (TERIN)

- Dipartimento Fusione e Tecnologie per la Sicurezza Nucleare (FSN)
- Dipartimento Sostenibilità dei sistemi produttivi e territoriali (SSPT)
- Dipartimento Unità per l'Efficienza Energetica (DUEE)

**Direzione tecnica**

- Direzione Innovazione & Sviluppo (ISV)

**Direzioni amministrativo-gestionali**

- Direzione Amministrazione Centrale (AMC)
- Direzione Board dei Direttori (BOARD)
- Direzione Infrastrutture e Servizi (ISER)
- Direzione Affari Legali, Prevenzione della Corruzione e Trasparenza (LEGALT)
- Direzione Personale (PER)

**Strutture tecniche non dirigenziali**

- Istituto di Radioprotezione (IRP)
- Unità Studi, Analisi e Valutazioni (STAV)
- Unità Tecnica Antartide (UTA)

**Strutture amministrative non dirigenziali**

- Unità Relazioni e Comunicazione (REL)
- Ufficio degli Organi di Vertice (UVER)

**Posizioni dirigenziali**

Alla data del 31 dicembre 2021 il personale dirigente in ENEA è composto da nove titolari di incarichi di funzioni dirigenziali ex art. 19 D.Lgs. n. 162/2001 e s.m.i. come di seguito specificato:

- n. 1 Incarico di Funzione dirigenziale ex art. 19 C.5-bis, D.LGS. N. 165/2001 (OCS);
- n. 2 Incarichi di Funzione dirigenziale ex art. 19, C. 6, D.LGS. N. 165/2001 (LEGALT- ISV);
- n. 6 Incarichi di Funzione dirigenziale ex art. 19. C.6-quater, D.LGS. N. 165/2001 (DUEE-FSN-SSPT-TERIN-ISER-PER).

Ulteriori posizioni, AMC, BOARD e ISV-URP, sono affidate ad interim rispettivamente al Direttore ISER, al Presidente, in qualità di Responsabile Unico della Gestione e al Direttore ISV.

Specifiche funzioni dirigenziali previste da norme di legge (Responsabile dell'accessibilità, Responsabile della Digitalizzazione, ecc.) sono state affidate al personale dirigente di cui sopra senza ulteriori aggravii di spesa.

**Profili di ruolo**

Per quanto attiene al modello di rappresentazione dei profili di ruolo, si rimanda alla revisione dell'ordinamento professionale degli Enti Pubblici di Ricerca, attualmente in discussione in sede di contrattazione sindacale del comparto Istruzione e Ricerca per il triennio 2019-2021.

### **Ampiezza media delle unità organizzative**

Si riporta di seguito una tabella riepilogativa dell'ampiezza media delle unità organizzative dell'ENEA sul numero totale dei dipendenti in servizio dal 1° gennaio 2021 al 31 dicembre 2021:

Struttura organizzativa	Ampiezza media
Organo Centrale di Sicurezza	4
Dipartimenti	1667
Direzione Tecnica	67
Direzioni amministrativo-gestionali	468
Strutture tecniche non dirigenziali	116
Strutture amministrative non dirigenziali	46

### **Statuto Enea**

Al fine di assicurare al Ministero della Transizione Ecologica (MiTE) il supporto necessario per l'espletamento delle attività tecniche e scientifiche correlate alla attuazione e al monitoraggio del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR), come previsto dall'art. 24, secondo comma, del D.L. 30 aprile 2022, n. 36, convertito con modificazioni dalla Legge 29 giugno 2022, n. 79 l'ENEA modifica proprio statuto prevedendo l'istituzione della figura del Direttore /della Direttrice Generale.

Il Consiglio di Amministrazione con delibera n. 44/2022/CA del 22 giugno 2022 ha approvato la revisione dello Statuto ENEA ai sensi del D.L. 30 aprile 2022, n. 36, convertito in Legge n. 79/2022.

Il testo dello Statuto, in pari data, è stato trasmesso al Ministero vigilante per la relativa approvazione ai sensi dell'articolo 4 del decreto legislativo n. 218 del 25 novembre 2016, e dopo la sua approvazione, pubblicato nei siti del MiTE e di ENEA.

La revisione dello Statuto ha riguardato principalmente i seguenti aspetti, nonché ulteriori modeste integrazioni di natura non sostanziale:

1. riorganizzazione delle competenze con riferimento alla separazione delle funzioni di indirizzo e legale rappresentanza dalla gestione, conseguente all'istituzione della figura del Direttore Generale. Le funzioni del Presidente sono state necessariamente oggetto di revisione e armonizzazione con il trasferimento delle competenze al Direttore Generale, competenze dapprima in capo al Presidente in qualità di Responsabile Generale della gestione dell'Ente;
2. nuove attribuzioni del Consiglio tecnico-scientifico in virtù della trasformazione da Organismo a Organo;
3. l'introduzione della figura del Vicepresidente del Consiglio di Amministrazione, per la sola ipotesi di assenza o impedimento del Presidente, scelto tra i componenti in carica dell'Organo di governo, pertanto senza alcun onere aggiuntivo per il Bilancio ENEA, da individuare applicando il criterio di preferenza del genere meno rappresentato;

4. come ulteriore elemento di novità, è stato introdotto, nel testo dello Statuto, altresì un linguaggio rispettoso del genere, in adesione agli indirizzi espressi dal Comitato Unico di Garanzia e dalle Linee guida in materia.

## **3.2 ORGANIZZAZIONE DEL LAVORO AGILE**

### **3.2.1 Premesse normative**

#### **Atti normativi nazionali**

La Legge 7 agosto 2015, n. 124, recante "Deleghe al Governo in materia di riorganizzazione delle amministrazioni pubbliche" dispone, all'art. 14, comma 1, che "Le amministrazioni pubbliche, nei limiti delle risorse di bilancio disponibili a legislazione vigente e senza nuovi o maggiori oneri per la finanza pubblica, adottano misure organizzative volte a fissare obiettivi annuali per l'attuazione del telelavoro e per la sperimentazione, anche al fine di tutelare le cure parentali, di nuove modalità spazio-temporali di svolgimento della prestazione lavorativa che permettano, entro tre anni, ad almeno il 10 per cento dei dipendenti, ove lo richiedano, di avvalersi di tali modalità, garantendo che i dipendenti che se ne avvalgono non subiscano penalizzazioni ai fini del riconoscimento di professionalità e della progressione di carriera. (. ..)".

La Legge 22 maggio 2017, n. 81, recante "Misure per la tutela del lavoro autonomo non imprenditoriale e misure volte a favorire l'attività lavorativa flessibile nei tempi e nei luoghi del lavoro subordinato" ha disciplinato, agli artt. da 18 a 23, lo svolgimento delle attività in modalità agile (smart working). La disciplina si applica anche alle Amministrazioni pubbliche di cui all'art. 2, comma 2, del D.Lgs. 165/2001. La norma è stata modificata dall'articolo 1, c. 486, della L. 30 dicembre 2018, n. 145 (Finanziaria 2019) che, con finalità di supporto alla genitorialità, ha introdotto alcuni criteri di priorità di accesso allo smart working.

Con DPCM del 1° giugno 2017, è stata adottata la "Direttiva del Presidente del CdM recante indirizzi per l'attuazione dei commi 1 e 2 dell'art. 14 della Legge 7 agosto 2015 n. 124 e Linee guida contenenti regole inerenti all'organizzazione del lavoro finalizzate a promuovere la conciliazione dei tempi di vita e di lavoro dei dipendenti".

L'INAIL, con Circolare n. 48 del 2 novembre 2017, ha fornito istruzioni operative in relazione agli obblighi assicurativi e classificazione tariffaria, retribuzione imponibile, tutela assicurativa, tutela della salute e sicurezza dei lavoratori.

Infine, con Circolare n. 61/2013 dell'Agenzia per l'Italia Digitale sono state fornite indicazioni specifiche sulle disposizioni del decreto-legge 18 ottobre 2012, n.179 concernenti gli obblighi delle pubbliche amministrazioni in tema di accessibilità dei siti web e dei servizi informatici.

Nella prima fase di gestione dell'emergenza sanitaria da COVID-19, con il decreto-legge 2 marzo 2020, n. 9, recante Misure urgenti di sostegno per famiglie, lavoratori e imprese connesse all'emergenza epidemiologica da COVID-19, il lavoro agile diviene la modalità ordinaria di

svolgimento delle prestazioni lavorative nella PA.

Solamente a partire dal 15 ottobre 2021, secondo quanto stabilito dal D.P.C.M. 23 settembre 2021, la modalità ordinaria di svolgimento della prestazione lavorativa nelle amministrazioni di cui all'art. 1, comma 2, D.Lgs. 165/2001, ritorna ad essere quella in presenza, fermo restando il rispetto delle misure sanitarie di contenimento del rischio di contagio da COVID-19 impartite dalle competenti autorità.

Il successivo Decreto del Ministro della Pubblica Amministrazione dell'8 ottobre 2021, recante "Modalità organizzative per il rientro in presenza dei lavoratori delle pubbliche amministrazioni", precisa inoltre (articolo 1, comma 3) che, "Nelle more della definizione degli istituti del rapporto di lavoro connessi al lavoro agile da parte della contrattazione collettiva e della definizione delle modalità e degli obiettivi del lavoro agile (...) da definirsi ai sensi dell'art. 6, comma 2, lettera c), del decreto-legge 9 giugno 2021, n. 80, convertito, con modificazioni dalla legge 6 agosto 2021, n. 113, nell'ambito del Piano integrato di attività e organizzazione (PIAO), e tenuto che a decorrere dalla data di cui al comma 1 il lavoro agile non è più una modalità ordinaria di svolgimento della prestazione lavorativa, l'accesso a tale modalità, ove consentito a legislazione vigente, potrà essere autorizzato esclusivamente nel rispetto delle seguenti condizionalità:

- invarianza dei servizi resi all'utenza;
- adeguata rotazione del personale autorizzato alla prestazione di lavoro agile, assicurando comunque la prevalenza per ciascun lavoratore del lavoro in presenza;
- assoluta riservatezza dei dati e delle informazioni trattati durante lo svolgimento del lavoro agile, da garantire attraverso strumenti tecnologici idonei;
- piano di smaltimento del lavoro arretrato, ove accumulato;
- fornitura di idonea dotazione tecnologica al lavoratore;
- prevalente svolgimento in presenza della prestazione lavorativa dei soggetti titolari di funzioni di coordinamento e controllo, dei dirigenti e dei responsabili dei procedimenti;
- rotazione del personale in presenza ove richiesto dalle misure di carattere sanitario;
- che l'accordo individuale previsto dall'art. 18, comma 1 della l. 81/2017 ("Legge Madia"), definisca almeno obiettivi specifici della prestazione resa in lavoro agile, modalità e tempi di esecuzione della prestazione e della disconnessione del lavoratore, eventuali fasce di contattabilità, nonché modalità e criteri di misurazione della prestazione stessa.

Ai sensi del comma 6 del suddetto decreto, nel novembre 2021 il Ministro per la pubblica amministrazione ha quindi adottato lo "Schema di Linee guida in materia di lavoro agile nelle amministrazioni pubbliche, ai sensi dell'articolo 1, comma 6, del decreto del Ministro per la pubblica amministrazione recante modalità organizzative per il rientro in presenza dei lavoratori delle pubbliche amministrazioni".



### **Atti organizzativi ENEA**

Il lavoro agile, introdotto in ENEA nel 2018, è regolamentato insieme ad altri strumenti più propriamente conciliativi quali il telelavoro - avviato dal 2014 - e il telelavoro di urgenza, per creare un contesto organizzativo efficiente volto al benessere organizzativo e al miglioramento della qualità del lavoro. I suddetti istituti, fruibili da chiunque svolga un'attività delocalizzabile, permettono una gamma di soluzioni diversificate per gestire, con forme e gradi diversi, flessibilità di tempi, spazi e strumenti di lavoro.

In questa prima fase, prima dell'emergenza sanitaria, ENEA ha adottato i seguenti atti:

- Regolamento (Deliberazione n. 60/2018/CA) Stabilisce le procedure e i requisiti per l'accesso al lavoro agile, gli obblighi dei dipendenti e dell'ENEA, il monitoraggio.
- Istituzione di un Gruppo di lavoro a supporto della Direzione Personale (di seguito PER), per l'elaborazione di Linee Guida ENEA sui progetti di telelavoro e per il lavoro agile (Determinazione Prot. n. 55293/2018 PER).
- "Linee guida per la redazione dei progetti di telelavoro prodotti dai Responsabili di Macrostruttura e per il ricorso al lavoro agile e al telelavoro breve" (Delibera n. 34/2019/CA del 2.5.2019) - Forniscono indirizzi in merito al ricorso al lavoro agile volti al miglioramento gestionale, valorizzazione delle risorse umane e rafforzamento del welfare, riconsiderazione degli spazi, criteri per la mappatura delle attività non lavorabili da remoto. Impostazione di una piattaforma degli strumenti di supporto disponibili per il lavoro da remoto e lavoro collaborativo.
- "Piano di utilizzo del telelavoro e del lavoro agile" (Delibera n. 34/2019/CA del 2. 5.2019 – All. B));
- Circolare per l'accesso al lavoro agile (Circolare n. 252/PER del 11.06.2019);
- Istituzione del Gruppo di lavoro in materia di monitoraggio di telelavoro, telelavoro breve e lavoro agile (Determinazione 69/19/PER, integrato con Determinazioni 164/2020 e del 263/2021) (di seguito GdL monitoraggio).

I primi contratti di lavoro agile sono stati sottoscritti il 1.10.2019 (Disposizione PRES n. 307 del 26.09.2019).

Alla data del 31.12.2019 risultavano attivati 640 contratti che, come stabilito dal Regolamento, prevedevano il ricorso alla modalità agile per un massimo di 6 giorni mensili.

A consuntivo, nel 2019, sono risultati 556 i dipendenti (23,43% del totale) che hanno usufruito di giornate di lavoro agile.

### **Fase dell'emergenza sanitaria**

L'azione di stimolo messa in atto per restituire alle persone autonomia di scelta a fronte di una maggiore responsabilizzazione sui risultati ha avviato un processo di cambiamento, culturale oltre che organizzativo, che ha permesso all'Enea, proprio grazie all'impegno che tutti consapevolmente

hanno profuso, di mantenere l'operatività nelle drastiche condizioni organizzative imposte dall'emergenza sanitaria del 2020.

Nella prima fase di gestione dell'emergenza sanitaria da COVID-19 (periodo marzo-agosto del 2020) la quasi totalità dei dipendenti dell'ENEA ha così potuto regolarmente prestare la propria attività in regime di lavoro agile "semplificato" (ossia senza il ricorso agli appositi accordi individuali ed agli obblighi informativi analiticamente previsti negli artt. 18 e 23, Legge 22 maggio 2017, n. 81). Solo una limitata parte di personale, per lo più impegnato in attività di sperimentazione e di laboratorio. I dati relativi al 2020 evidenziano che la fase emergenziale ha interessato complessivamente 2.229 dipendenti pari al 93,84%.

Nel 2020 sono stati forniti ai dipendenti 248 computer portatili aggiuntivi ai 669 già assegnati portando la dotazione complessiva a 917.

Nella fase successiva all'emergenza l'ENEA ha adottato i seguenti atti:

A seguito del D.P.C.M. 23 settembre 2021 con rientro in presenza dei lavoratori delle pubbliche amministrazioni, sulla base del Regolamento, già adottato nel 2018, e della normativa vigente, nelle more dell'attuazione dell'art. 6 del decreto legge 9 giugno 2021, n. 80, per la parte relativa alla definizione della "strategia di gestione del capitale umano e di sviluppo organizzativo anche mediante il ricorso al lavoro agile", L'ENEA ha avviato una ricognizione presso i Dipartimenti, le Direzioni e le Unità, finalizzata ad identificare le attività non telelavorabili e non eseguibili in modalità lavoro agile, i cui esiti sono stati presentati al Consiglio di Amministrazione con Doc. ENEA(2021)71/CA del 13 dicembre 2021.

- Circolare per l'applicazione del lavoro agile - Anno 2022 (Circolare n. 454/2021/PER del 23 ottobre 2021)
- Doc. ENEA (2021)71/CA recante gli esiti della ricognizione

La definizione di tali attività è stata anche materia di confronto con le Organizzazioni sindacali, così come previsto dall'art. 2, comma 2 dello "Schema di Linee guida in materia di lavoro agile nelle amministrazioni pubbliche, ai sensi dell'articolo 1, comma 6, del decreto del Ministro per la pubblica amministrazione recante modalità organizzative per il rientro in presenza dei lavoratori delle pubbliche amministrazioni", adottato dallo stesso Ministro della Pubblica amministrazione.

Dalla ricognizione e dal confronto è emerso che le attività che non si possono svolgere in modalità agile possono essere raggruppate come segue:

- attività che richiedono la presenza fisica;
- attività di sperimentazione e ricerca in laboratori /impianti;
- attività di sicurezza.

Alla data del 1° luglio 2022, 1625 dipendenti che hanno sottoscritto un Accordo individuale di Lavoro Agile che tiene conto delle condizionalità previste dal Decreto del Ministro della Pubblica Amministrazione dell'8 ottobre 2021 e dal successivo "Schema di Linee guida" (Disposizione n.

70/2022 del 23.02.2022, Disposizione 96/2022 del 18.03.2022 e Disposizione n. 247/2022 del 27.06.2022). A seguito della prima procedura, avviata con la sopraccitata Circolare n. 454/2021, l'Agenzia ha previsto altre due finestre al fine di dare accesso all'istituto ai dipendenti neoassunti. Della totalità in essere circa il 71% utilizza strumentazione messa a disposizione dall'ENEA.

Al momento è stata avviata una ricognizione presso Dipartimenti / Direzioni / Unità / Istituto al fine verificare ulteriori acquisti di beni strumentali da assegnare al personale in Lavoro Agile sprovvisto di strumentazione (circa il 29%).

### **3.2.2 Condizionalità e i fattori abilitanti**

#### **Misure organizzative**

L'ENEA ha sempre posto grande interesse a ciò che riguarda il benessere organizzativo, tematica per la quale è stata focalizzata un'attenzione particolare anche nella formulazione degli obiettivi annuali della performance. A tal proposito si ritiene che gli strumenti di conciliazione vita-lavoro (telelavoro e lavoro agile) possano essere ottimali per aumentare l'autonomia e la libertà del lavoratore consentendogli di migliorare l'equilibrio sempre più importante tra lavoro e vita privata.

Questo ha portato ad un notevole impegno nel perseguire un cambiamento di paradigma all'interno dell'Agenzia sul tema. Infatti, aver incoraggiato e sostenuto, fin dal 2013, il telelavoro e successivamente lo smart working e il telelavoro breve ha consentito quel progressivo avvicinamento ad una corretta gestione della forma flessibile di lavoro (hardware, gestione dei software da remoto, partecipazione a call, rapporti tra colleghi e Responsabili).

D'altra parte, l'emergenza Covid-19 ha impresso un'accelerazione alla trasformazione del modello di organizzazione avviata negli anni precedenti dimostrando che il lavoro agile può riguardare una platea potenzialmente molto ampia di dipendenti, ma anche che questo processo richiede un ulteriore impegno a digitalizzare i processi e a dotare tutto il personale di strumenti e competenze adeguate.

Nelle more della contrattazione collettiva che disciplinerà a regime l'istituto del lavoro agile, con particolare riferimento anche alla specifica applicazione dell'istituto stesso per ricercatori e tecnologi, L'ENEA conferma, anche ai fini della predisposizione del Piano integrato di attività ed organizzazione, quanto definito con le Linee Guida ed il Regolamento già adottati in ENEA, anche in conformità con quanto previsto dal Decreto del Ministro della Pubblica Amministrazione dell'8 ottobre 2021.

Le modalità di accesso al lavoro agile sono regolamentate negli atti normativi sopraccitati. La decisione in merito alla possibilità di svolgere da remoto le attività (o parte di esse) del dipendente che chiede di accedere al lavoro agile è di competenza dei responsabili di I livello sentiti i responsabili di II livello.

### **Piattaforme tecnologiche**

Tutti i dipendenti possono accedere, con le proprie credenziali, ai servizi informatici di seguito elencati per lo svolgimento delle attività anche da remoto:

**Ticketing** - sistema che consente all'utente di comunicare segnalazioni/problemi in ambito ICT, con un Help Desk dedicato a lavoro da remoto;

**VPN** - rete virtuale privata che consente di utilizzare in modo sicuro l'accesso ad Internet per la trasmissione di informazioni aziendali riservate;

**ASIE** - sistema di autenticazione per accedere alle risorse e ai servizi;

**ENEAbox** - spazio dati espandibile che può essere condiviso per facilitare il lavoro collaborativo, è ospitato su server ENEA e sincronizzabile tramite web;

**Sale Riunioni Connect** – sale virtuali dedicate a gruppi di utenti fino a un massimo di 250 sul server;

**Phone Conference** - servizio che consente di organizzare telefonate tra più partecipanti;

**Posta elettronica** - caselle aziendali e caselle riferite a specifiche funzioni o progetti;

**Gigamail** - servizio per trasferimento di file di grosse dimensioni;

**Servizi di videocomunicazione** - possibilità di organizzare e gestire videoconferenze, lezioni online, videocomunicazione punto-punto;

**VOIP** – collegamento al sistema telefonico aziendale, da qualunque luogo e da tutti i dispositivi mobili e fissi che si collegano ad internet;

**FTP (File Transfer Protocol)** - Per il trasferimento di grosse moli di dati sia in modalità “anonima” (area pubblica) che con username e password (area privata) consente lo scambio dati di grosse dimensioni;

**AFSBOX** - Accesso allo spazio dati ENEAGRID dalla stazione di lavoro dell'utente ENEAGRID AFS;

**Elearning.enea.it** – Piattaforma e-learning per lo sviluppo e aggiornamento competenze ICT e sui prodotti ICT-ENEA.

L'erogazione dei servizi informatici, il supporto e gli aggiornamenti sono effettuati dalla Divisione ICT che fornisce anche guide e corsi on-line sulla piattaforma e-learning ENEA, per l'accesso e l'utilizzo dei servizi. L'ENEA sviluppa e gestisce inoltre una complessa architettura ICT che mette a disposizione dell'utenza sistemi avanzati di calcolo, modellistica e visualizzazione tridimensionale dei dati, attraverso un utilizzo estensivo delle tecnologie GRID. La descrizione dell'infrastruttura di calcolo ad alte prestazioni CRESCO è reperibile in <https://www.eneagrid.enea.it/>.

Per la gestione digitale di documenti e dei procedimenti, compresa la rendicontazione mensile delle presenze/assenze, è stata adottata, in modalità riuso, la piattaforma *DocSuite*, in coerenza con il Piano Triennale per l'Informatica nella PA e si è preparata la transizione alla tecnologia *SAP Cloud* per i sistemi informativi gestionali, che integra in un'unica piattaforma, molte delle funzioni

oggi erogate con sistemi separati. L'introduzione della firma digitale ha inoltre permesso una decisa svolta nella direzione della dematerializzazione dei processi e nell'abbandono degli archivi cartacei.

Per la guida all'accesso al lavoro agile è disponibile, nella intranet dell'ENEA, una piattaforma che attualmente contiene:

- Criteri generali per valutare la possibilità di delocalizzare le attività;
- Procedure per accedere al lavoro agile, al telelavoro e al telelavoro di urgenza con relativa sezione FAQ e con indirizzo e-mail dedicato a raccogliere quesiti;
- Sistemizzazione dei servizi informatici e delle modalità di attivazione e di accesso da parte dei dipendenti. Link alla documentazione, ai servizi informatici e ai corsi on-line curati da DTE-ICT;
- Informativa ed educazione alla sicurezza in caso di telelavoro, telelavoro breve e lavoro agile, link alla registrazione dei corsi curati dalle Direzioni dei Centri, moduli e procedure per le verifiche.

È infine permesso ricorrere alla modalità *"Bring your own device"* (BYOD) e accedere ai servizi e software ENEA tramite VPN.

### **Competenze professionali**

Prima dell'avvio dei contratti di lavoro agile si fa obbligo ai dipendenti di seguire sulla piattaforma e-learning dell'Agenzia i corsi sulla prevenzione e sicurezza sul lavoro completo di valutazione finale, curato dal Responsabile della Sicurezza e dal Medico del Lavoro. La partecipazione positiva a tali corsi rappresenta una condizione necessaria alla sottoscrizione del contratto di lavoro agile.

Sulla medesima piattaforma sono inoltre presenti una serie di corsi relativi alla formazione sull'accesso e sull'utilizzo dei servizi informatici disponibili, curata della Divisione per lo Sviluppo di Sistemi per l'Informatica e l'ICT (di seguito ICT).

Fin dal 2020 l'ENEA ha fatto ricorso a modalità di formazione in-house già disponibile e ha avviato ulteriori iniziative che saranno ulteriormente sviluppate nel prossimo triennio. Nello specifico, si tratta di formazione a distanza dei dipendenti volta a far acquisire quelle competenze necessarie all'espletamento delle attività da remoto e condividere nuove modalità di lavoro mediante eventi formativi/informativi, realizzati a cura di professionalità interne.

Per quanto riguarda le attività volte al benessere organizzativo e al supporto, particolare rilievo hanno assunto, durante il periodo di lavoro agile emergenziale, quelle svolte dal CUG. Con lo scopo di creare un'occasione di confronto/vicinanza ai colleghi e rafforzare il senso di appartenenza alla comunità ENEA, da marzo a luglio 2020 il CUG ha organizzato, in collaborazione con il Servizio di Prevenzione e Protezione del Centro Casaccia, "I giovedì del CUG", incontri settimanali con il personale che si sono svolti nel salone seminariale virtuale ENEA. Sono state affrontate tematiche connesse alla gestione del disagio personale e lavorativo, delle emozioni e dei conflitti, con seminari specifici sull'ansia e sull'aggressività che sono arrivati a toccare lo spinoso tema della violenza sulle persone più vulnerabili. I colleghi che manifestavano maggiore

disagio rispetto all'isolamento forzato dovuto al lavoro agile emergenziale sono stati seguiti in piccoli gruppi. Questa ulteriore attività del CUG, a cui i colleghi accedevano su specifica richiesta, è stata denominata "Progetto Esperimento". Le iniziative, avviate e attuate hanno anche permesso di verificare come il contatto su piattaforma on line riesca a fornire un adeguato supporto reale, efficace ed efficiente. L'esperienza maturata ha consentito al CUG di elaborare il progetto per l'avvio di un Servizio Psicologico per l'Agenzia (SPA), estensione dello "Spazio di Ascolto" già operativo dai Servizi di Prevenzione e Protezione del Centro di Casaccia e della Sede Legale.

### **3.2.3 Obiettivi**

Gli indicatori sullo stato di implementazione ed attuazione del lavoro agile sono fondamentali per la rivisitazione dei modelli organizzativi nella direzione di una maggiore flessibilità, autonomia e responsabilizzazione dell'attività lavorativa.

L'ENEA ha sempre posto grande interesse a ciò che riguarda il benessere organizzativo, tematica per la quale è stata focalizzata un'attenzione particolare anche nella formulazione degli obiettivi annuali della performance.

Ovviamente l'introduzione di questa modalità lavorativa all'interno di ogni organizzazione deve avvenire in maniera progressiva e graduale e deve pertanto essere la conseguenza di una programmazione nella quale evidenziare sia il livello di partenza (as is), sia le varie fasi che porteranno tale strumento a divenire un'opportunità strutturata per l'amministrazione e per i lavoratori.

Nella programmazione del lavoro agile sono stati seguiti alcuni obiettivi generali di seguito descritti.

- Fornire supporto ai direttori e ai responsabili per individuare le attività non "telelaborabili" e per superare eventuali impedimenti di natura organizzativa o formativa, senza imporre un tetto al numero dei dipendenti a cui dare possibilità di accesso al lavoro agile;
- Orientare i dirigenti e i responsabili all'individuazione di finalità generali e specifiche da perseguire attraverso la flessibilità organizzativa del lavoro;
- Contribuire alla riduzione degli impatti sulla sostenibilità urbana degli spostamenti casa/lavoro favorendo la riduzione del numero degli spostamenti e della lunghezza dei tragitti (sperimentazione forme di coworking);
- Impostare un sistema di monitoraggio dell'attuazione del lavoro agile volto a un progressivo miglioramento

Elemento fondamentale nella predisposizione di un programma di sviluppo, è la costruzione e la definizione dei livelli attesi di indicatori che consentano la misurazione delle condizioni abilitanti,

l'implementazione del lavoro agile, i contributi alla performance organizzativa e, infine, gli impatti attesi.

La definizione della baseline relativa ai vari indicatori risulta essere, pertanto, il punto di partenza per una corretta programmazione che si ponga come obiettivo primario il miglioramento della qualità dei servizi erogati dall'amministrazione ottenuto mediante modalità lavorative che garantiscano un sempre più crescente benessere organizzativo in una logica del win-win.

È di tutta evidenza però che la fase di avvio del lavoro agile in ENEA, iniziato nel mese di ottobre 2019 e la successiva applicazione del lavoro agile straordinario, conseguente alla fase pandemica del 2020, non hanno consentito di determinare una baseline di riferimento.

Nelle more della contrattazione collettiva che disciplinerà a regime l'istituto del lavoro agile, con particolare riferimento anche alla specifica applicazione dell'istituto stesso per ricercatori e tecnologi, vengono quindi confermati gli obiettivi generali finora applicati, ferma restando la necessità di un processo di rivisitazione degli stessi alla luce della nuova normativa.

### ***3.2.4 I contributi al miglioramento delle performance, in termini di efficienza e di efficacia***

Per quel che concerne la definizione di indicatori di performance, l'Agenzia, come precedentemente evidenziato, ha necessariamente dovuto tenere conto dell'elemento distorsivo rappresentato dalla Pandemia Covid-19.

Questo fattore non ha permesso il monitoraggio di alcune grandezze che avrebbero consentito la definizione della baseline fondamentale per l'analisi ed il confronto degli indicatori di performance.

Inoltre, la mancanza di una regolamentazione dell'istituto nell'ambito del contratto collettivo nazionale rende difficile la definizione di indicatori per la misurazione della performance in materia di lavoro agile.

Sono stati comunque analizzati i dati relativi al lavoro agile finora applicato al fine di poter individuare ambiti di miglioramento, in termini di efficienza, efficacia ed economicità, riscontrando, ad invarianza di prestazione resa, impatti positivi quali:

- miglioramenti per i lavoratori: riduzione ore per commuting casa-lavoro; work-life balance,
- miglioramento della produttività: diminuzione delle assenze / permessi e disponibilità del personale in fasce orarie diverse da quelle ordinarie;
- miglioramento della salute organizzativa attraverso l'analisi dei processi;
- miglioramento della formazione continua dei dipendenti
- miglioramento per la collettività: minor impatto ambientale;

Sarà dunque necessario valorizzare tali elementi nella definizione dei futuri piani integrati.

### **3.3 PIANO TRIENNALE DEI FABBISOGNI DI PERSONALE**

Il Piano triennale dei fabbisogni di personale (di seguito PTFP) è lo strumento strategico e programmatico per individuare le esigenze di personale in relazione alle funzioni istituzionali ed agli obiettivi di performance organizzativa, efficienza, economicità e qualità dei servizi ai cittadini compatibilmente con i vincoli di finanza pubblica che mirano al contenimento della spesa di personale.

Secondo la normativa vigente, per gli Enti Pubblici di Ricerca esso costituisce un allegato del Piano Triennale di Attività (di seguito PTA).

Con Delibera n. 11/2022/PRES del 3 agosto 2022 è stato approvato il Piano Triennale di Attività 2022-2024 e il relativo allegato Piano dei Fabbisogni del personale.

Con nota prot. ENEA/2022/55284 di pari data, tale documento programmatico è stato trasmesso al Ministero della Transizione Ecologica ai fini della sua approvazione, ai sensi dell'art. 7 del D. Lgs. n.218/2016.

Con PEC prot. 0099368 del 9 agosto il MITE ha comunicato di non poter procedere all'approvazione del PTA ENEA 2022-2024 sostenendo, tra l'altro, che i documenti ivi contenuti debbano confluire, per legge, nel Piano Integrato delle Attività e Organizzazione (PIAO). Inoltre, nel corso dei contatti interlocutori, è stato anche richiesto di aggiornare i contenuti del PTFP tenendo conto dell'intervenuta approvazione del Conto Consuntivo ENEA 2021.

Recependo le indicazioni e segnalazioni del Ministero vigilante in relazione alla determinazione del budget assunzionale triennale, si è proceduto a rideterminarne i costi "a regime" per profilo/livello in base ai dati del Conto Annuale 2021 e nell'attuale versione del PTFP il limite alla numerosità degli interventi possibili nel triennio 2022-2024 passa da 537 a 647 unità (Tabella 3.3.4).

Lasciando invariato il contingente di assunzioni dall'esterno approvato dal CdA (n. 335 unità, Tabella 3.3.8), si è solamente incrementato di 9 unità (Tabella 3.3.10) il numero di interventi previsti per il 2022 sull'art. 22, comma 15 del D. Lgs. n. 75/2017 che passano da 71 ad 80 posizioni. Questo al fine di massimizzare gli interventi possibili, nel rispetto comunque delle percentuali di legge.

Si è, quindi, provveduto a rimodulare la dotazione organica (tabella 3.3.15).

La rimodulazione dei costi del personale e dei minimi incrementi di sviluppo professionale hanno comportato che la stima dei costi delle scelte programmatiche effettuate per il triennio 2022-2024 (Tabella 3.3.16) risulta pari a circa 24.913.000€, a fronte di un importo, previsto nella precedente versione, di circa 25.584.000€, con una riduzione di circa 671.000€.

La presente sezione costituisce una esaustiva sintesi del documento deliberato.

#### **3.3.1 Rappresentazione della consistenza di personale al 31 dicembre 2021**

Nell'allegata *Tabella 3.3.1* è rappresentato il quadro della dotazione organica sintetizzata nel decreto interministeriale MISE, MATTM e MEF del 29 settembre 2017, a suo tempo già dettagliata



con il DPCM 22 gennaio 2013, affiancata dalla dotazione organica rimodulata nel PTFP 2021-2023 e dalla distribuzione del personale in servizio al 31 dicembre 2021.

### **3.3.2 Programmazione strategica delle risorse umane**

Di seguito si descrivono sinteticamente i principali passaggi della metodologia adottata per la redazione del PTFP 2022-2024.

#### **Valutazione della possibilità di procedere ad assunzioni di personale**

Preliminarmente si evidenzia che l'ENEA può procedere all'assunzione di personale con oneri a carico del proprio bilancio in quanto ha rispettato la prescrizione prevista dall'art. 9, comma 6, lettera b del D.lgs. n. 218/2016.

Infatti, come desumibile dalla allegata *Tabella 3.3.2*, alla data del 31 dicembre 2021, il rapporto tra le spese di personale ENEA e la media delle entrate nel triennio precedente risulta pari al 54,46%, quindi inferiore all'80%

#### **Rilevazione dei fabbisogni di personale**

È stata effettuata una analisi dei fabbisogni di risorse umane per ciascuna struttura organizzativa di primo livello attraverso la rilevazione delle esigenze espresse dalle stesse.

Al fine di consentire una valutazione corretta degli effettivi fabbisogni, la Direzione Personale ha inoltre messo a disposizione l'elenco delle cessazioni effettive e prospettiche di ciascuna struttura nel triennio di riferimento, contenente l'anno, la consistenza numerica per una analisi quantitativa, i profili e inquadramenti contrattuali per una analisi qualitativa.

Il combinato tra gli elenchi sopraindicati, il fabbisogno collegato alle attività istituzionali tipiche nonché ai futuri nuovi *core business* legati al mutato scenario normativo che vedranno l'ENEA coinvolta, così come illustrato approfonditamente nel PTA, e la valutazione e indicazione espressa da parte dei/delle titolari di responsabilità di specifiche linee di attività impattanti in termini di nuove risorse umane, comporterà un incremento del fabbisogno occupazionale.

La definizione dei profili necessari ha richiesto una profonda analisi sulle professionalità e competenze che dovranno essere implementate e ha portato al superamento della mera valutazione quantitativa di sostituzione del personale, in pieno rispetto ai principi definiti nelle Linee di indirizzo per la predisposizione dei piani di fabbisogno di personale da parte delle amministrazioni pubbliche, di seguito *Linee di indirizzo*<sup>14</sup>.

#### **Definizione fabbisogno di personale**

È stato definito il fabbisogno triennale di personale attraverso l'adozione di specifici criteri per il raccordo tra:

---

<sup>14</sup> Con Decreto della Presidenza del Consiglio dei Ministri – Dipartimento della Funzione Pubblica – dell'8 maggio 2018 sono state formalizzate le Linee di indirizzo.

- ❖ fabbisogno espresso dai Dipartimenti e dalle Direzioni, utilizzato per qualificare le risorse in termini di categoria contrattuale e di tipologie di profilo;
- ❖ numero di risorse umane da assegnare a ciascuna struttura, definito tramite un'analisi qualitativa delle diverse potenziali sofferenze organizzative rispetto alle attività definite nel PTA;
- ❖ capacità assunzionale assegnata alle strutture nel triennio attraverso una riparametrazione tra esigenze espresse, potenziali sofferenze organizzative e limiti finanziari e normativi.

### **Restituzione**

Al termine della definizione del fabbisogno di personale sono stati effettuati dei colloqui informali con i/le titolari di responsabilità delle strutture apicali dell'Agenzia, al fine di condividere le decisioni assunte, fornire i primi elementi di dettaglio della pianificazione ipotizzata, iniziando così, fin da subito, a programmare ed orientare le attività necessarie per dare piena attuazione al PTFP 2022-2024.

### **Rimodulazione della dotazione organica**

In coerenza con le *Linee di indirizzo*, e rispettando i contenuti dell'art. 2, comma 10-bis del D.L. n. 95/2012 nonché l'indicatore del limite massimo alle spese del personale ex art. 9, comma 2, del D.lgs. n. 218/2016, si è, infine, proceduto alla rimodulazione qualitativa e quantitativa della propria consistenza di personale, in base ai fabbisogni programmati.

Tale rimodulazione costituirà il riferimento per l'applicazione di norme di legge (ad esempio, art. 19, commi 5, 6 e 6 quater, del D.lgs. n. 165/2001) e contrattuali (ad esempio, art. 42, comma 3, del CCNL EPR 1994-1997, l.b.e. e art. 5, comma 1, del CCNL EPR 2006-2009, l.b.e. 2006-2007) che espressamente fanno riferimento ai valori numerici indicati nella dotazione organica.

Quanto definito attraverso i passaggi metodologici sopra delineati viene descritto all'interno dei successivi paragrafi.

### **3.3.3 Capacità assunzionale calcolata sulla base dei vigenti vincoli di spesa**

#### **Limite assunzionale nel triennio**

L'attuale quadro normativo ha modificato significativamente la logica di definizione della capacità assunzionale degli EPR con la principale finalità di adeguare alcuni processi amministrativi alla specificità degli EPR rispetto alle altre amministrazioni pubbliche.

Pertanto, dopo aver verificato la possibilità di assumere personale ai sensi dall'art. 9, comma, 6, lettera b del D.lgs. n. 218/2016 (rapporto spese personale ed entrate nel triennio precedente pari al 54,46% quindi inferiore all'80%), si sono stimati i valori "a regime" dei costi medi per livello<sup>15</sup> e si

---

<sup>15</sup> Prudenzialmente, oltre ad applicare la stessa metodologia seguita a suo tempo dai Ministeri coinvolti, si è tenuto conto anche dei futuri costi del prossimo contratto collettivo nazionale (2019-2021).

è, quindi, proceduto alla determinazione della capacità assunzionale nel triennio in esame, come riportato nell'allegata *Tabella 3.3.3*.

Successivamente, in previsione dell'assunzione o del rinnovo/sostituzione di n. 12 degli attuali incarichi dirigenziali, sempre in un'ottica di massima prudenza, per il calcolo dell'impatto sui limiti, dal budget assunzionale sono stati sottratti i costi relativi, calcolati sulla base del costo medio del Dirigente di II Fascia.

Le risultanze sono evidenziate nella allegata *Tabella 3.3.4*.

**Il limite assunzionale massimo sarà pertanto di 647 unità complessive di cui 12 dirigenti e 635 non dirigenti.**

### **Stima del trend delle cessazioni**

L'indagine del contesto strategico ed organizzativo si è concretizzata in un'analisi quali/quantitativa delle cessazioni effettive e prospettiche correlandole ai nuovi e diversi obiettivi individuati nel PTA, al fine di rilevare la potenziale sussistenza di limiti funzionali delle strutture, in caso di mancato reintegro di personale in uscita.

Per ciascun anno del triennio di riferimento del PTFP, le cessazioni sono state osservate sia sotto il profilo quantitativo, ossia in termini di consistenza numerica, sia qualitativo, ossia in termini di differenti tipologie di inquadramento professionale e di relativa riconduzione a più ampie "aree professionali", prendendo in particolare a riferimento:

- ❖ le cessazioni "certe", quelle già formalizzate alla data di rilevazione, nonché le fattispecie future di collocamento a riposo per le quali alla medesima data è stato disposto un atto da parte dell'Amministrazione (o d'ufficio, ad esempio per raggiungimento dei limiti di età, o su presentazione di dimissioni volontarie dei soggetti interessati);
- ❖ le cessazioni "possibili", ovvero legate a potenziale pensionamento anticipato su base volontaria (ad esempio, adesione a "quota 100", "opzione donna", "pensione di anzianità" ex normativa Fornero).

La distribuzione delle cessazioni di personale nel prossimo triennio (n. 281 unità complessive), rispettivamente per struttura organizzativa e profilo professionale, come rilevate alla data del 31 dicembre 2021, sono illustrate rispettivamente nelle allegate *Tabelle 3.3.5 e 3.3.6*.

Nello specifico dalla *Tabella 3.3.5* è possibile evidenziare che una maggior incidenza delle cessazioni dal servizio avrà luogo nel 2022 (121). Le cessazioni incideranno prevalentemente sui Dipartimenti (circa il 65% del totale nel triennio).

Importante rilevare che, rispetto al personale in organico al 31 dicembre 2021 (2.312 dipendenti), nel prossimo triennio, il personale che si prevede cesserà dal servizio rappresenta 12.2%.

Dai dati presenti nella allegata *Tabella 3.3.6* salta subito in evidenza che circa il 61% del personale che cesserà dal servizio rientra nei profili di Ricercatore/Ricercatrice e Tecnologo/Tecnologa. Colpisce ancor di più il dato se riferito alle cessazioni del solo personale con profilo di

Ricercatore/Ricercatrice che rappresenta circa il 50% sul totale la cui composizione è nettamente sbilanciata verso i profili di Dirigente di Ricerca e Primo Ricercatore/Prima Ricercatrice.

Per ciò che attiene i profili inquadrati nei livelli IV–VIII rilevante il dato relativo al profilo di Collaboratore Tecnico/Collaboratrice Tecnica che con il 29% circa sono il secondo profilo in termini di cessazioni. Anche in questo caso è il livello apicale che contribuisce in maniera significativa al raggiungimento di tale percentuale.

Da evidenziare la necessità di rinnovare tutta l'area dirigenziale che sarà interessata o da scadenza dall'incarico o da cessazione dal servizio.

### **Stima dell'evoluzione dei bisogni**

Al fine di garantire il raggiungimento degli obiettivi indicati nel PTA, vengono di seguito sintetizzati i principali criteri seguiti nel processo decisionale relativo alla definizione dei fabbisogni effettivi di personale previsti nel triennio:

- ❖ Appropriato presidio nelle principali attività strategiche dell'Agenzia.
- ❖ Rafforzamento delle capacità tecnico scientifiche attraverso un bilanciato ricorso tra reclutamento esterno e opportunità di sviluppo professionale interno.
- ❖ Mantenimento del necessario livello di risorse umane destinato ai settori di attività da rendicontare.
- ❖ Riduzione delle carenze di personale tecnico e amministrativo con l'ingresso stabile di nuove professionalità indispensabili per il supporto delle attività di ricerca.
- ❖ Bilanciamento tra un auspicato ringiovanimento del personale e la legittima aspettativa di opportunità di sviluppo professionale e di carriera per coloro che si siano distinti nell'attività tecnico scientifica.
- ❖ Utilizzo della mobilità per cogliere opportunità di eccellenza nel campo tecnico scientifico e di supporto alle attività di ricerca o di facilitare le occasioni di collaborazioni con altre amministrazioni.
- ❖ Valorizzazione delle professionalità acquisite dal personale:
  - con profilo di Ricercatore/Ricercatrice e Tecnologo/Tecnologa, mediante attivazione delle procedure di cui all'art. 15 CCNL 2002-2005 per la progressione di livello nei profili;
  - con profilo di Collaboratore Tecnico/Collaboratrice Tecnica e Collaboratore/Collaboratrice di Amministrazione, mediante attivazione delle procedure di cui agli artt. 53 e 54 CCNL EPR 1998/2001 per la progressione economica e di livello e procedure ex art 22, comma 15, D.lgs. n. 75/2017 e s.m.i. nei limiti previsti dalla norma;
  - titolare di assegni di ricerca o altre forme di lavoro flessibili, con l'applicazione sia dell'art. 20, comma 2, del D.lgs. n. 75/2017, che dell'art. 12-bis del D.lgs. n. 218/2016.

Per mostrare al meglio le effettive esigenze che l’Agenzia intende soddisfare, nel corso del triennio, la descrizione dei fabbisogni di personale viene estesa alle diverse tipologie di contratto o di collaborazione presenti in Agenzia.

Di seguito vengono illustrate sinteticamente le azioni che saranno intraprese nel corso del 2022 e quelle stimate nei due anni successivi.

### **3.3.4 Obiettivi di trasformazione dell’allocazione delle risorse**

L’allocazione del personale definita nel PTFP 2022-2024, piuttosto che restare ancorata all’allocazione storica delle risorse, segue le priorità strategiche sopra evidenziate ed è misurata in termini di:

- ❖ modifica della distribuzione del personale fra servizi/settori/aree;
- ❖ modifica del personale in termini di livello / inquadramento.

Ai sensi dell’art. 16, comma 1, lettera a-bis) del D.lgs. n.165/2001, il PTFP 2022-2024 è stato infatti elaborato sulla base delle proposte del personale dirigente, chiamato ad individuare le risorse e i profili professionali necessari allo svolgimento dei compiti dell'ufficio di cui ha la titolarità.

Le strutture apicali hanno provveduto alla formulazione delle richieste di fabbisogno accompagnando la mera quantificazione con una sintetica relazione esplicativa delle attività e dei progetti previsti nel triennio di riferimento, fornendo inoltre informazioni sulle tipologie contrattuali e sui profili richiesti.

Le indicazioni dei fabbisogni sono riassunte nella allegata *Tabella 3.3.7*, dalla quale emerge che il 75,4% (371/492) delle richieste provengono dai Dipartimenti e, confrontando il dato con quello presente nella allegata *Tabella 3.3.5*, si può notare come, rispetto alle cessazioni previste nel triennio (281), la richiesta di fabbisogno sia decisamente più alta (492) come conseguenza delle attività illustrate nelle relazioni programmatiche e riportate nel Piano Triennale delle Attività.

L’analisi delle esigenze per profili professionali nel triennio mostra una richiesta prevalente di personale nei livelli I-III con il 67,3% sul totale, di cui il 54.1% sul totale dei fabbisogni espressi è rappresentato dal profilo di Ricercatore/Ricercatrice.

Per quel che riguarda i livelli IV-VIII la figura professionale più richiesta è stata quella di Collaboratore Tecnico/Collaboratrice Tecnica che ne rappresenta il 72,7% del fabbisogno espresso su tali livelli.

### **3.3.5 Strategia di copertura del fabbisogno**

Vengono di seguito illustrate le strategie di attuazione e acquisizione delle competenze necessarie e le scelte qualitative e quantitative di copertura dei fabbisogni.

#### **Acquisizione di personale con contratto a tempo indeterminato**

Nella allegata *Tabella 3.3.8* vengono quantificate le assunzioni previste nel prossimo triennio.

La risposta complessiva alle esigenze emerse in fase di ricognizione dei fabbisogni è pari all' 68,1%. Tale dimensione permette di garantire, sostanzialmente, la copertura del turnover al 100% anche se con profili rimodulati in base alle professionalità necessarie allo svolgimento delle attività.

Si evidenzia che, per quanto riguarda l'acquisizione del personale tecnico-amministrativo in continuità ed in sinergia con i processi assunzionali sopra descritti, l'ENEA intende dare attuazione all'indirizzo strategico ivi definito, effettuando un consistente recupero di unità di personale nel profilo di Collaboratore Tecnico/Collaboratrice Tecnica, qualifica particolarmente interessata dalle cessazioni di personale nell'ultimo biennio (con un trend di uscite che peraltro si prevede continuerà ancora almeno fino al 2024).

Anche i profili di Funzionario/Funzionaria di Amministrazione e di Collaboratore/Collaboratrice di Amministrazione, essenziali per lo svolgimento di attività amministrative a supporto sia delle Direzioni che dei Dipartimenti, risultano numericamente in sofferenza a causa dell'importante livello di cessazioni negli anni precedenti, non ricoperte da altrettante assunzioni; inoltre, anche dai fabbisogni espressi è confermata la necessità di acquisire tali figure. Per tali assunzioni si intende procedere in linea con quanto stabilito dall' art 4, comma 3-quinquies del D.L. n. 101/2013, convertito dalla L. n. 125/2013, che prevede che il reclutamento delle figure professionali comuni a tutte le amministrazioni pubbliche di cui all'articolo 35, comma 4, del D.lgs. n. 165/2001, si svolga mediante concorsi pubblici unici, nel rispetto dei principi di imparzialità, trasparenza e buon andamento. I concorsi unici sono organizzati dal Dipartimento della Funzione Pubblica della Presidenza del Consiglio dei ministri.

### **Valorizzazione dei ricercatori/ricercatrici e tecnologi/tecnologhe**

Nel corso del 2023 l'Agenzia darà continuità al processo di valorizzazione del personale con profilo di Ricercatore/Ricercatrice e Tecnologo/Tecnologa già indicato nel PTFP 2021-2023, utilizzando gli strumenti previsti dalla vigente normativa contrattuale. In particolare, l'art. 15 del CCNL 2002-2005 nei commi 5 e 6 prevede l'accesso ai livelli I e II, con cadenza biennale, attraverso procedure selettive affidate ad apposite Commissioni esaminatrici.

Per il 2023 la ripartizione prevista è illustrata nella allegata *Tabella 3.3.9*.

Inoltre, una volta concluse le prime procedure selettive, previste nel precedente PTFP, si riattiverà la mobilità volontaria destinata al personale con profilo di Ricercatore/Ricercatrice e Tecnologo/Tecnologa, prevista dall'art. 65 del CCNL 1998-2001 l. b.e., la cui unica applicazione in ENEA è stata realizzata in concomitanza del passaggio dell'ENEA nel comparto di contrattazione degli EPR.

Tale istituto consentirà, a parità di livello, di disporre l'assegnazione del personale inquadrato nel profilo di Tecnologo/Tecnologa e Primo Tecnologo/Prima Tecnologa ai profili, rispettivamente, di Ricercatore/Ricercatrice e Primo Ricercatore/Prima Ricercatrice e viceversa.

### **Valorizzazione del personale tecnico-amministrativo**

In armonia con i processi assunzionali già definiti e in continuità con quanto programmato nel precedente PTFP è previsto nel triennio 2022-2024 l'espletamento di nuove procedure selettive per progressioni economiche e di livello del personale tecnico-amministrativo ex artt. 53 e 54 CCNL EPR 1998-2001. Il numero dei posti messi a concorso nei vari profili sarà oggetto di successiva analisi; le risorse necessarie alla copertura finanziaria dei posti verranno determinate nei limiti delle risorse disponibili nei fondi appositamente costituiti e, per quanto concerne i criteri generali, secondo quanto previsto dal CCNL IR 2016-2018.

L'ENEA intende proseguire, nel corso del triennio, all'espletamento delle procedure che, in base alla vigente disciplina contrattuale (art. 52 del CCNL EPR 1998-2001), consentono al personale tecnico amministrativo di richiedere l'assegnazione di un diverso profilo, a parità di livello, qualora in possesso dei relativi requisiti anche professionali.

Inoltre, nel corso del 2022 si concluderà l'applicazione dell'art. 22, comma 15 del D. lgs n. 75/2017 e s.m.i.

Nella allegata *Tabella 3.3.10* si riporta il dettaglio degli interventi complessivi relativi a quest'ultima norma di legge.

### **Categorie protette**

L'ENEA avvierà annualmente le procedure per colmare le scoperture d'organico riferite agli obblighi assunzionali di cui alla L. n. 68/99, secondo gli indirizzi riportati dalla Direttiva n. 1/2019 del Dipartimento della Funzione Pubblica - *Chiarimenti e linee guida in materia di collocamento obbligatorio delle categorie protette*.

### **Dirigenti**

Il decreto interministeriale MISE, MATTM e MEF del 29 settembre 2017, nel confermare quanto già riportato dal DPCM 22 gennaio 2013, ha previsto che la dotazione organica dell'ENEA sia solo composta da personale dirigente di seconda fascia (28 unità), escludendo posizioni dirigenziali generali che, in base a quanto previsto dall'art. 2, comma 10-bis del D.L. n. 95/2012, non possono essere incrementati se non con l'adozione di disposizione normativa di rango primario.

Come riportato nella allegata *Tabella 3.3.11*, al 31 dicembre 2021 in ENEA il personale dirigente era composto di n. 9 titolari di incarichi di funzioni dirigenziali ex art. 19 D.lgs. n. 165/2001 e s.m.i..

L'attuale copertura delle posizioni di natura dirigenziale, descritte nel precedente capitolo dedicato alla struttura organizzativa, viene assicurata da:

- ❖ 1 incarico con funzioni dirigenziali ex art. 19, comma 5-bis, del D.lgs. n. 165/2001 (OCS)
- ❖ 2 incarichi con funzioni dirigenziali ex art. 19, comma 6, del D.lgs. n. 165/2001 (ISV e LEGALT)
- ❖ 6 incarichi con funzioni dirigenziali ex art. 19, comma 6-quater, del D.lgs. n. 165/2001 (DUEE, FSN, ISER, PER, SSPT e TERIN).

Ulteriori posizioni (BOARD, AMC e ISV-URP) sono affidate *ad interim* rispettivamente al Presidente, in qualità di Responsabile generale della gestione, al Direttore ISER e al Direttore ISV.

Altre funzioni dirigenziali previste da specifiche norme di legge (Responsabile dell'accessibilità, Responsabile della digitalizzazione ecc.) sono state affidate al personale dirigente sopra richiamato, senza ulteriori aggravii di spesa.

L'attuale esigua numerosità di posizioni, se paragonata agli altri EPR di analoga consistenza di personale, è stata determinata dalla già citata volontà dei passati documenti programmatori orientati principalmente verso un incremento delle figure tecnico scientifiche del personale con profilo di Ricercatore/Ricercatrice e Tecnologo/Tecnologa, prevedendo per la dirigenza la sola copertura annua del *turnover*, attraverso il conferimento di incarichi di funzione dirigenziale, ex art. 19 del D.lgs. n. 165/2001.

Le scelte pregresse e soprattutto l'età media dell'attuale classe dirigente (58 anni) hanno concorso, nel recente passato, ad un ripensamento nella politica programmatoria del personale dirigente prevedendo, fin da subito, l'inserimento nei ruoli dell'Agenzia di due unità di personale con qualifica dirigenziale, provenienti dal corso-concorso della SNA attualmente in svolgimento.

La politica dell'Agenzia in tema di dirigenza rappresenta un segnale della volontà di pianificare la ricostituzione di una classe dirigente contraddistinta da un significativo ricambio generazionale attraverso l'inserimento di figure provenienti sia da realtà esterne all'Agenzia sia dal riconoscimento della crescita professionale, tecnologica e scientifica del personale attualmente inquadrato nei profili di Ricercatore/Ricercatrice e Tecnologo/Tecnologa. Tale linea di condotta è stata altresì avvalorata dalle indicazioni normative del D.L 80/2021 convertito in L. n. 113 del 6 agosto 2021 che ha novellato l'art. 28 del D.lgs. n. 165/2001.

Contestualmente, l'intera classe dirigente dell'Agenzia cesserà dall'incarico e/o dal servizio nel triennio 2022-2024, pertanto nel prossimo triennio si procederà nel limite del possibile ad utilizzare il canale SNA per l'inserimento di nuove figure dirigenziali.

Tuttavia, al fine di garantire la funzionalità e la gestione dell'ENEA, in considerazione delle tempistiche di svolgimento e di conclusione dei corsi-concorsi SNA e in attesa del regolamento previsto nel comma 5 del citato art. 28, non si esclude la possibilità di rinnovare e/o sostituire incarichi dirigenziali attraverso gli strumenti previsti dalla normativa in materia.

Le cessazioni e le assunzioni delle figure dirigenziali previste nel triennio 2022-2044 sono riportate rispettivamente nelle allegate *Tablelle 3.3.12 e 3.3.13*.

### **Sintesi degli interventi**

Gli interventi previsti nel PTFP 2022-2024 e rientranti nel limite assunzionale, come sopra determinato, sono riassunti nella allegata *Tabella 3.3.14*.

### **Lavoratori flessibili**

Storicamente l'ENEA ha avuto particolare attenzione ad evitare che il fenomeno della flessibilità da opportunità divenisse una criticità nelle scelte di politica del personale. In altre organizzazioni, incrementi incontrollati di risorse flessibili, protrattesi nel tempo, hanno determinato notevoli difficoltà, sulle quali spesso è dovuto intervenire ex post il legislatore.



In continuità con tale linea, anche nei prossimi anni l'ENEA porrà particolare attenzione alla numerosità e alla definizione delle figure professionali da reperire in forma flessibile, anche in vista di una possibile loro trasformazione in contratti stabili, secondo quanto previsto dall'attuale normativa applicabile agli EPR (ex art. 12-bis del D.lgs. n. 218/2016).

Nei paragrafi successivi si riporta il dettaglio degli interventi programmati per le diverse forme di flessibilità.

### **Personale con contratto a tempo determinato**

Come dettagliato nel PTA, l'ENEA sarà protagonista, nel prossimo triennio, di importanti progetti tecnico scientifici di durata definita e connessi anche al Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza e con caratteristiche che necessiteranno, oltre all'assegnazione temporanea di personale di ruolo con specifici profili professionali, anche dell'inserimento di personale con contratto a tempo determinato di durata pari a quella dei progetti stessi. Al fine di garantire il corretto apporto di risorse umane, si provvederà ad integrare i fabbisogni espressi con il ricorso a contratti a termine dedicati.

### **Assegni di Ricerca**

Con Delibera n. 49/2022/CA il Consiglio di Amministrazione ha ratificato la Delibera del Presidente n. 6/2022 del 24 giugno 2022 con la quale è stata definita la programmazione di massima del fabbisogno di personale da reclutare, nell'anno 2022, mediante conferimento di assegni di ricerca ai sensi dell'art. 22 della Legge n. 240/2010.

Tale programmazione, effettuata sull'insieme dei progetti presentati alle varie Amministrazioni competenti o in corso di approvazione da parte delle stesse, potrà essere rivista in base:

- alla modifica del quadro normativo in materia, determinata dall'entrata in vigore del D.L. 36 del 2022, la cui legge di conversione è stata pubblicata sulla G.U. n. 150 del 29 giugno 2022;
- alle effettive esigenze di risorse di personale aggiuntivo per l'espletamento delle attività dei progetti che saranno assegnati e di quelli in fase di avvio, non appena completato il quadro dei nuovi progetti da realizzare nei prossimi anni;
- al fine di avviare tempestivamente le azioni necessarie al reclutamento di risorse che potessero consentire all'ENEA di garantire gli impegni nell'ambito delle proposte di progetti già avviate, con particolare riferimento a quelle collocabili nelle misure relative a PNRR MiTE, PNRR MUR, IPCEI, RdS PTR 22-24, alcune delle quali di imminente attivazione o già attivate.

La scelta dei titolari dei nuovi assegni di ricerca avverrà, ove possibile, mediante scorrimento di graduatorie vigenti per salvaguardare l'economicità della spesa e la riduzione della tempistica ovvero, in alternativa, attraverso nuove selezioni su base concorsuale.

### **Borse di studio**

L'ENEA continuerà ad emanare bandi per l'assegnazione di borse di studio, finalizzate alla formazione di professionalità su tematiche tecnico-scientifiche di particolare interesse. Il loro finanziamento è assicurato da specifici progetti di ricerca e i relativi oneri sono a carico di soggetti finanziatori nazionali o internazionali. Gli/le interessati/e riceveranno formazione frontale e/o l'affiancamento di personale ENEA qualificato.

### **Mobilità**

L'ENEA, in continuità con le decisioni assunte nei precedenti PTFP, attuerà anche per il triennio in esame, le procedure di mobilità per sottoporsi agli obblighi preventivi di legge e reperire eventuali specifici *know-how* professionali, non presenti nei ruoli dell'Agenzia.

La mobilità continuerà ad essere utilizzata soprattutto come strumento per velocizzare l'acquisizione di personale altamente specializzato e proveniente da altre realtà organizzative.

Come sempre, tutte le richieste di mobilità in entrata verranno comunque trattate con Avviso pubblico (ex. art. 30, comma 1, del D.lgs. n. 165/2001), utilizzando esclusivamente il portale del reclutamento In-PA, messo a disposizione dal Dipartimento della Funzione Pubblica, al fine di garantire la massima trasparenza e possibilità di accesso per tutti i dipendenti pubblici potenzialmente interessati.

### **Dotazione Organica Rimodulata**

La *Tabella 3.3.15* allegata riporta la dotazione organica rimodulata a seguito delle scelte programmatiche sopra descritte.

In particolare, la rimodulazione della dotazione organica, a suo tempo definita con il DPCM 22 gennaio 2013 e con il successivo decreto interministeriale MISE, MATTM e MEF del 29 settembre 2017, è stata effettuata tenendo conto:

- ❖ del limite costituito dalla cosiddetta "spesa potenziale massima" indicata nelle *Linee di indirizzo*;
- ❖ di quanto previsto dall'art. 2, comma 10-bis, del D.L. n. 95/2012 relativamente all'incremento delle posizioni dirigenziali generali;
- ❖ di tutti gli interventi descritti nel presente documento la cui realizzazione è prevista nel triennio di riferimento.

**Tabella 3.3.1 - Dotazione organica e personale.**

PROFILO / LIVELLO		Dotazione organica DPCM 22.1.2013	Dotazione organica D. Interm. MISE-MATTM-MEF 29.9.2017	Dotazione organica rimodulata PTFP 2021-2023	Dip. in servizio al 31.12.2021
Dirigenti I fascia				0	-
Dirigenti II fascia a tempo indeterminato		28		28	-
Dirigenti II fascia a tempo determinato				0	9
<b>Totale personale dirigente<sup>16</sup></b>		<b>28</b>	<b>28</b>	<b>28</b>	<b>9</b>
Dirigente di ricerca	I	303		129	74
Primo Ricercatore	II	495		364	246
Ricercatore	III	600		926	863
<b>TOTALE RICERCATORI</b>		<b>1.398</b>	<b>1.398</b>	<b>1.419</b>	<b>1.183</b>
Dirigente Tecnologo	I	45		26	14
Primo Tecnologo	II	80		75	47
Tecnologo	III	139		220	183
<b>TOTALE TECNOLOGI</b>		<b>264</b>	<b>264</b>	<b>321</b>	<b>244</b>
Ricercatore Enea	II	1		0	-
Tecnologo Enea	II	21		0	-
	III	69		11	9
<b>TOTALE PERS. AD ESAURIM. ASSIMILABILE RICERCATORI TECNOLOGI</b>		<b>91</b>	<b>91</b>	<b>11</b>	<b>9</b>
<b>TOTALE RICERCATORI E TECNOLOGI</b>		<b>1.753</b>	<b>1.753</b>	<b>1.751</b>	<b>1.436</b>
Funzionario di amm.ne	IV	27		37	30
Funzionario di amm.ne	V	8		47	16
<b>TOTALE FUNZIONARI</b>		<b>35</b>	<b>35</b>	<b>84</b>	<b>46</b>
Collaboratore Tecnico	IV	520		397	364
Collaboratore Tecnico	V	122		148	143
Collaboratore Tecnico	VI	194		275	139
<b>TOTALE COLLABORATORI TECNICI</b>		<b>836</b>	<b>836</b>	<b>820</b>	<b>646</b>
Collaboratore di amm.ne	V	30		40	30
Collaboratore di amm.ne	VI	48		55	52
Collaboratore di amm.ne	VII	16		45	21
<b>TOTALE COLLABORATORI DI AMM.NE</b>		<b>94</b>	<b>94</b>	<b>140</b>	<b>103</b>
Operatore Tecnico	VI	43		28	26
Operatore Tecnico	VII	10		8	7
Operatore Tecnico	VIII	9		6	6
<b>TOTALE OPERATORI TECNICI</b>		<b>62</b>	<b>62</b>	<b>42</b>	<b>39</b>
Operatore di amm.ne	VII	9		12	10
Operatore di amm.ne	VIII	20		11	11
<b>TOTALE OPERATORI DI AMM.NE</b>		<b>29</b>	<b>29</b>	<b>23</b>	<b>21</b>
Collaboratore di amm.ne Enea	IV	6		0	0
Operatore Tecnico Enea	V	23		5	5
Operatore di amm.ne Enea	V	35		10	7
Operatore di amm.ne Enea	VI	2		0	0
<b>TOTALE PERSONALE AD ESAURIMENTO</b>		<b>66</b>	<b>66</b>	<b>15</b>	<b>12</b>
<b>TOTALE PERSONALE TECNICO-AMM.VO</b>		<b>1.122</b>	<b>1.122</b>	<b>1.124</b>	<b>867</b>
<b>Totale personale non dirigente</b>		<b>2.875</b>	<b>2.875</b>	<b>2.875</b>	<b>2.303</b>
<b>TOTALE GENERALE</b>		<b>2.903</b>	<b>2.903</b>	<b>2.903</b>	<b>2.312</b>

<sup>16</sup> Per il dettaglio del personale dirigente si rinvia al capitolo ad esso dedicato.

**Tabella 3.3.2 - Valutazione della possibilità assunzionale (indicatore di spesa potenziale massima).**

Anno	Entrate annuali	Media entrate nel triennio	Spese di personale ultimo Conto Consuntivo	Indicatore %
<i>a</i>	<i>b</i>	$c = \sum b / 3$	<i>d</i>	$e = d/c$
2019	296.727.000	285.375.667	155.414.000	54,46%
2020	263.238.000			
2021	296.162.000			

Fonte: Conti Consuntivi ENEA per gli esercizi finanziari 2019, 2020 e 2021

**Tabella 3.3.3 - Limite della numerosità assunzionale triennio 2022-2024.**

Anno	Entrate annuali	Media entrate nel triennio	Spese di personale ultimo Conto Consuntivo	Indicatore %	% applicabile	Budget assunzionale	Costo medio "a regime" Dirigente Ricerca	Limite numerosità assunzionale
<i>a</i>	<i>b</i>	$c = \sum b / 3$	<i>d</i>	$e = d/c$	$f = 80\% - e$	$g = c * f$	<i>h</i>	$i = g/h$
2019	296.727.000	285.375.667	155.414.000	54,46%	25,54%	72.884.945	111.594	653
2020	263.238.000							
2021	296.162.000							

Fonte: Conti Consuntivi ENEA per gli esercizi finanziari 2019, 2020 e 2021.

**Tabella 3.3.4 - Limite assunzionale rimodulato nel triennio 2022-2024.**

Dirigenti II Fascia	Costo medio Dirigente II Fascia	Costo Totale	Budget assunzionale	Budget Assunzionale residuo	Costo medio "a regime" Dirigente Ricerca	Limite numerosità assunzionale no Dirigenti	Limite numerosità assunzionale
<i>a</i>	<i>b</i>	$c = a * b$	<i>d</i>	$e = d - c$	<i>f</i>	$g = e / f$	$h = a + g$
12	163.585	1.963.020	72.884.945	70.921.925	111.594	635	647

**Tabella 3.3.5 - Cessazioni nel triennio per struttura organizzativa.**

STRUTTURA ORGANIZZATIVA	CESSAZIONI			TOTALE	Distribuzione %
	2022	2023	2024		
Dipartimenti	81	52	49	182	64,8%
Direzioni tecniche	3	1	5	9	3,2%
Direzioni amministrativo gestionali	30	23	19	72	25,6%
Strutture amministrative dirigenziali	2	-	-	2	0,7%
Strutture tecniche non dirigenziali	4	6	2	12	4,3%
Strutture amministrative non dirigenziali	1	-	3	4	1,4%
<b>TOTALE</b>	<b>121</b>	<b>82</b>	<b>78</b>	<b>281</b>	<b>100,0%</b>

Tabella 3.3.6 - Cessazioni nel triennio per profilo e livello.

PROFILO / LIVELLO		Cessazioni				
		2022	2023	2024	Totale	Distribuzione %
Dirigenti II fascia a tempo indeterminato		-	-	-	0	
Dirigenti II fascia a tempo determinato		1	6	2	9	3,2%
<b>Totale personale dirigente<sup>17</sup></b>		<b>1</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>9</b>	<b>3,2%</b>
Dirigente di ricerca	I	26	12	18	56	19,9%
Primo Ricercatore/Prima Ricercatrice	II	32	18	18	68	24,2%
Ricercatore/ Ricercatrice	III	7	5	4	16	5,7%
<b>TOTALE RICERCATORI/RICERCATRICI</b>		<b>65</b>	<b>35</b>	<b>40</b>	<b>140</b>	<b>49,8%</b>
Dirigente Tecnologo/Tecnologa	I	2	-	2	4	1,4%
Primo Tecnologo/Prima Tecnologa	II	1	10	2	13	4,6%
Tecnologo/Tecnologa	III	3	1	4	8	2,8%
<b>TOTALE TECNOLOGI/TECNOLOGHE</b>		<b>6</b>	<b>11</b>	<b>8</b>	<b>25</b>	<b>8,9%</b>
Ricercatore/Ricercatrice Enea	III	-	-	-	0	0,0%
Tecnologo/Tecnologa Enea	II	-	-	-	0	0,0%
	III	5	1	-	6	2,1%
<b>TOTALE PERSONALE AD ESAURIMENTO</b>		<b>5</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>6</b>	<b>2,1%</b>
<b>TOTALE RICERCATORI/RICERCATRICI E TECNOLOGI/TECNOLOGHE</b>		<b>76</b>	<b>47</b>	<b>48</b>	<b>171</b>	<b>60,9%</b>
Funzionario/Funzionaria di Amministrazione	IV	1	-	1	2	0,7%
Funzionario/Funzionaria di Amministrazione	V	-	-	-	0	0,0%
<b>TOTALE FUNZIONARI/E DI AMMINISTRAZIONE</b>		<b>1</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>0,7%</b>
Collaboratore Tecnico/Collaboratrice Tecnica	IV	36	21	18	75	26,7%
Collaboratore Tecnico/Collaboratrice Tecnica	V	2	2	-	4	1,4%
Collaboratore Tecnico/Collaboratrice Tecnica	VI	-	1	1	2	0,7%
<b>TOTALE COLLABORATORI TECNICI/COLLABORATRICI TECNICHE</b>		<b>38</b>	<b>24</b>	<b>19</b>	<b>81</b>	<b>28,8%</b>
Collaboratore/Collaboratrice di Amministrazione	V	-	-	-	0	0,0%
Collaboratore/Collaboratrice di Amministrazione	VI	1	-	-	1	0,4%
Collaboratore/Collaboratrice di Amministrazione	VII	-	-	-	0	0,0%
<b>TOTALE COLLABORATORI/COLLABORATRICI DI AMMINISTRAZIONE</b>		<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0,4%</b>
Operatore Tecnico/Operatrice Tecnica	VI	2	3	4	9	3,2%
Operatore Tecnico/Operatrice Tecnica	VII	-	-	-	0	0,0%
Operatore Tecnico/Operatrice Tecnica	VIII	-	-	-	0	0,0%
<b>TOTALE OPERATORI TECNICI/OPERATRICI TECNICHE</b>		<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>9</b>	<b>3,2%</b>
Operatore/Operatrice di Amministrazione	VII	-	2	1	3	1,1%
Operatore/Operatrice di Amministrazione	VIII	-	-	2	2	0,7%
<b>TOTALE OPERATORI/OPERATRICI DI AMM.NE</b>		<b>0</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>5</b>	<b>1,8%</b>
Collaboratore/Collaboratrice di Amministrazione Enea	IV	-	-	-	0	0,0%
Operatore Tecnico/Operatrice Tecnica Enea	V	1	-	-	1	0,4%
Operatore/Operatrice di Amministrazione Enea	V	1	-	1	2	0,7%
Operatore/Operatrice di Amministrazione Enea	VI	-	-	-	0	0,0%
<b>TOTALE PERSONALE AD ESAURIMENTO</b>		<b>2</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>1,1%</b>

<sup>17</sup> Per il dettaglio del personale dirigente si rinvia alle tabelle 3.3.11, 3.3.12 e 3.3.13 ad esso dedicate.

<b>TOTALE PERSONALE TECNICO-AMMINISTRATIVO</b>	<b>44</b>	<b>29</b>	<b>28</b>	<b>101</b>	<b>35,9%</b>
<b>Totale personale non dirigente</b>	<b>120</b>	<b>76</b>	<b>76</b>	<b>272</b>	<b>96,8%</b>
<b>TOTALE GENERALE</b>	<b>121</b>	<b>82</b>	<b>78</b>	<b>281</b>	<b>100,0%</b>

**Tabella 3.3.7 - Fabbisogni espressi dalle strutture organizzative per profilo e struttura organizzativa.**

ANNO	PROFILO	FABBISOGNI ESPRESSI						TOTALI
		Dipartimenti	Direzioni Tecniche	Direzioni amministrativo gestionali	Strutture amministrative dirigenziali	Strutture tecniche non dirigenziali	Strutture amministrative non dirigenziali	
<b>2022</b>	Ricercatore/Ricercatrice	86	7	0	0	1	0	<b>94</b>
	Tecnologo/Tecnologa	6	16	13	0	3	0	<b>38</b>
	Funzionario/Funzionaria di Amministrazione	1	0	0	1	0	0	<b>2</b>
	Collaboratore Tecnico/Collaboratrice Tecnica	29	0	12	1	1	1	<b>44</b>
	Collaboratore/Collaboratrice di Amministrazione	5	1	6	1	1	1	<b>15</b>
	Operatore tecnico/Operatrice Tecnica	0	0	0	0	0	0	<b>0</b>
	Operatore/Operatrice di Amministrazione	0	0	0	0	0	0	<b>0</b>
	<b>SUBTOTALE</b>	<b>127</b>	<b>24</b>	<b>31</b>	<b>3</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>193</b>
<b>2023</b>	Ricercatore/Ricercatrice	81	1	0	0	2	0	<b>84</b>
	Tecnologo/Tecnologa	7	0	6	0	1	0	<b>14</b>
	Funzionario/Funzionaria di Amministrazione	1	0	0	0	0	0	<b>1</b>
	Collaboratore Tecnico/Collaboratrice Tecnica	31	0	9	0	2	0	<b>42</b>
	Collaboratore/Collaboratrice di Amministrazione	3	0	5	0	1	0	<b>9</b>
	Operatore tecnico/Operatrice Tecnica	0	0	0	0	0	0	<b>0</b>
	Operatore/Operatrice di Amministrazione	0	0	0	0	0	0	<b>0</b>
<b>SUBTOTALE</b>	<b>123</b>	<b>1</b>	<b>20</b>	<b>0</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>150</b>	
<b>2024</b>	Ricercatore/Ricercatrice	85	1	0	0	1	1	<b>88</b>
	Tecnologo/Tecnologa	5	2	4	0	1	1	<b>13</b>
	Funzionario/Funzionaria di Amministrazione	1	0	0	0	0	0	<b>1</b>
	Collaboratore Tecnico/Collaboratrice Tecnica	23	1	6	0	0	1	<b>31</b>
	Collaboratore/Collaboratrice di Amministrazione	7	0	7	0	0	0	<b>14</b>
	Operatore tecnico/Operatrice Tecnica	0	0	1	0	0	0	<b>1</b>
	Operatore/Operatrice di Amministrazione	0	0	1	0	0	0	<b>1</b>
<b>SUBTOTALE</b>	<b>121</b>	<b>4</b>	<b>19</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>149</b>	
<b>TOTALI</b>	<b>371</b>	<b>29</b>	<b>70</b>	<b>3</b>	<b>14</b>	<b>5</b>	<b>492</b>	

**Tabella 3.3.8 - Assunzioni previste nel triennio 2022-2024.**

PROFILO / LIVELLO	PTFP 2022-2024 Assunzioni per annualità			Totale assunzioni nel triennio
	2022	2023	2024	
Dirigenti II fascia a tempo indeterminato	2	-	-	2
Dirigenti II fascia a tempo determinato	2	6	2	10
<b>Totale personale dirigente<sup>18</sup></b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>12</b>
Ricercatore/Ricercatrice	84	33	40	157
Tecnologo/Tecnologa	18	10	8	36
<b>TOTALE RICERCATORI/RICERCATRICI E TECNOLOGI/TECNOLOGHE</b>	<b>102</b>	<b>43</b>	<b>48</b>	<b>193</b>
Funzionario /Funzionaria di Amministrazione	13	-	1	14
Collaboratore Tecnico/Collaboratrice Tecnica	38	23	13	74
Collaboratore/Collaboratrice di Amministrazione	21	9	12	42
<b>TOTALE PERSONALE TECNICO-AMMINISTRATIVO</b>	<b>72</b>	<b>32</b>	<b>26</b>	<b>130</b>
<b>Totale personale non dirigente</b>	<b>174</b>	<b>75</b>	<b>74</b>	<b>323</b>
<b>TOTALE GENERALE</b>	<b>178</b>	<b>81</b>	<b>76</b>	<b>335</b>

**Tabella 3.3.9 - Procedure selettive ex art. 15 CCNL 2002 – 2005 I b.e..**

PROFILO	LIVELLO DI ARRIVO	Stima dei posti da bandire nel 2023
Dirigente di Ricerca	I	26
Primo Ricercatore/Prima Ricercatrice	II	77
<b>TOTALE RICERCATORI/RICERCATRICI</b>		<b>103</b>
Dirigente Tecnologo/Dirigente Tecnologa	I	6
Primo Tecnologo/Prima Tecnologa	II	22
<b>TOTALE TECNOLOGI/TECNOLOGHE</b>		<b>28</b>
<b>Totale generale</b>		<b>131</b>

**Tabella 3.3.10 - Procedure selettive ex art. 22, comma 15, del D. Lgs. n. 75/2017.**

PROFILO	Anno 2021	Anno 2022	Totale procedure 2021-2022
	<i>a</i>	<i>b</i>	<i>c= a+b</i>
Ricercatore/Ricercatrice Tecnologo/Tecnologa	20	77	97
Funzionario/a di Amministrazione	9	0	9
Collaboratore Tecnico e di Amministrazione/Collaboratrice tecnica e di Amministrazione	2	3	5
<b>Totale</b>	<b>31</b>	<b>80</b>	<b>111</b>

<sup>18</sup> Per il dettaglio del personale dirigente si rinvia alle tabelle 3.3.11, 3.3.12 e 3.3.13 ad esso dedicate.

**Tabella 3.3.11 - Personale con incarico dirigenziale al 31.12.2021.**

Incarichi dirigenziali ex art. 19 D.lgs. n. 165/2001 e s.m.i.		
Comma 5-bis	Comma 6	Comma 6-quater
1	2	6

**Tabella 3.3.12 - Cessazioni dirigenti previste nel triennio 2022-2024.**

PROFILO/LIVELLO	CESSAZIONI			TOTALE
	2022	2023	2024	
Dirigenti II fascia a tempo indeterminato	-	-	-	0
Dirigenti II fascia a tempo determinato	1	6	2	9
<b>Totale personale dirigente</b>	<b>1</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>9</b>

**Tabella 3.3.13 - Assunzioni dirigenti previste nel triennio 2022-2024.**

PROFILO / LIVELLO	PTFP 2021-2023 <sup>19</sup> Assunzioni per annualità			TOTALE
	2022	2023	2024	
Dirigenti II fascia a tempo indeterminato	2	-	-	2
Dirigenti II fascia a tempo determinato	2	6	2	10
<b>Totale personale dirigente</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>12</b>

**Tabella 3.3.14 - Sintesi interventi rientranti nel limite assunzionale.**

	Assunzioni			Sviluppo Professionale		Totale interventi	Limite numerosità assunzionale (tabella 12)
	Dirigenti e rinnovi incarichi dirigenziali di II Fascia (tabella 19)	Ricercatori e Tecnologi I-III (Tabella )	Personale inquadrato livelli IV-VIII (Tabella )	art 15, commi 5 e 6, CCNL EPR 2002-2005 I b.e. (Tabella )	art 22 c 15 D.lgs n. 75/2017 (Tabella )		
	a	b	c	d	e		
N.	12	193	130	131	80	<b>546</b>	<b>647</b>
TOTALI	12	534				<b>546</b>	

<sup>19</sup> Si precisa che, la differenza di una unità fra cessazioni (9) ed assunzioni (10) fra i Dirigenti di II fascia a tempo determinato, è causata dal fine servizio del dirigente che detiene le posizioni ISER ed AMC ad interim.



**Tabella 3.3.15 - Dotazione organica rimodulata.**

PROFILO / LIVELLO		Dotazione organica PTFP 2021-2023	Dotazione organica PTFP 2022-2024	Stima dip. in servizio al 31.12.2022	Stima dip. in servizio al 31.12.2023	Stima dip. in servizio al 31.12.2024
Dirigenti I fascia		0				
Dirigenti II fascia a tempo indeterminato		28	28	2	2	2
Dirigenti II fascia a tempo determinato		0		10	10	10
<b>Totale personale dirigente</b>		<b>28</b>	<b>28</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	<b>12</b>
Dirigente di ricerca	I	129	116	48	113	95
Primo Ricercatore	II	364	356	214	351	333
Ricercatore	III	926	1.099	1.038	834	870
<b>TOTALE RICERCATORI</b>		<b>1.419</b>	<b>1.571</b>	<b>1.300</b>	<b>1.298</b>	<b>1.298</b>
Dirigente Tecnologo	I	26	30	12	27	25
Primo Tecnologo	II	75	82	46	78	76
Tecnologo	III	220	408	288	240	244
<b>TOTALE TECNOLOGI</b>		<b>321</b>	<b>520</b>	<b>346</b>	<b>345</b>	<b>345</b>
Ricercatore Enea	III	0	0	0	0	0
Tecnologo Enea	II	0	0	0	0	0
	III	11	4	4	3	3
<b>TOTALE PERS. AD ESAURIM. ASSIMILABILE RICERCATORI TECNOLOGI</b>		<b>11</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>3</b>
<b>TOTALE RICERCATORI E TECNOLOGI</b>		<b>1.751</b>	<b>2.095</b>	<b>1.650</b>	<b>1.646</b>	<b>1.646</b>
Funzionario di amm.ne	IV	37	25	17	17	17
Funzionario di amm.ne	V	47	30	26	26	26
<b>TOTALE FUNZIONARI</b>		<b>84</b>	<b>55</b>	<b>43</b>	<b>43</b>	<b>43</b>
Collaboratore Tecnico	IV	397	366	338	317	317
Collaboratore Tecnico	V	148	145	134	132	129
Collaboratore Tecnico	VI	275	189	163	185	182
<b>TOTALE COLLABORATORI TECNICI</b>		<b>820</b>	<b>700</b>	<b>635</b>	<b>634</b>	<b>628</b>
Collaboratore di amm.ne	V	40	55	35	35	42
Collaboratore di amm.ne	VI	55	56	32	32	28
Collaboratore di amm.ne	VII	45	76	56	65	74
<b>TOTALE COLLABORATORI DI AMM.NE</b>		<b>140</b>	<b>187</b>	<b>123</b>	<b>132</b>	<b>144</b>
Operatore Tecnico	VI	28	26	25	22	19
Operatore Tecnico	VII	8	6	5	5	5
Operatore Tecnico	VIII	6	6	4	4	3
<b>TOTALE OPERATORI TECNICI</b>		<b>42</b>	<b>38</b>	<b>34</b>	<b>31</b>	<b>27</b>
Operatore di amm.ne	VII	12	14	12	10	10
Operatore di amm.ne	VIII	11	8	7	7	4
<b>TOTALE OPERATORI DI AMM.NE</b>		<b>23</b>	<b>22</b>	<b>19</b>	<b>17</b>	<b>14</b>
Collaboratore di amm.ne Enea	IV	0	0	0	0	0
Operatore Tecnico Enea	V	5	4	4	4	4
Operatore di amm.ne Enea	V	10	6	6	6	5
Operatore di amm.ne Enea	VI	0	0	0	0	0
<b>TOTALE PERSONALE AD ESAURIMENTO</b>		<b>15</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>9</b>
<b>TOTALE PERSONALE TECNICO-AMM.VO</b>		<b>1.124</b>	<b>1.012</b>	<b>864</b>	<b>867</b>	<b>865</b>
<b>Totale personale non dirigente</b>		<b>2.875</b>	<b>3.107</b>	<b>2.514</b>	<b>2.513</b>	<b>2.511</b>
<b>TOTALE GENERALE</b>		<b>2.903</b>	<b>3.135</b>	<b>2.526</b>	<b>2.525</b>	<b>2.523</b>

### 3.3.6 Formazione del personale

Le priorità strategiche in termini di riqualificazione o potenziamento delle competenze tecniche e trasversali, organizzate per livello organizzativo e per filiera professionale:

Dall'analisi delle esigenze formative espresse dalle strutture organizzative, risulta che nel triennio, a partire dall'anno 2022, un'attenzione prioritaria sarà rivolta a interventi correlati alla formazione tecnico-specialistica, nei numerosi settori di attività dell'Agenzia, con attenzione anche a nuove tematiche.

È diffusamente avvertita l'esigenza di garantire un costante aggiornamento sui temi dei contratti pubblici, delle attività del RUP, del project management. Con tale obiettivo, l'ENEA ha indirizzato il proprio personale a iscriversi al Piano di aggiornamento professionale dei RUP, realizzato a partire dall'ultimo trimestre 2021, a cura del Ministero delle infrastrutture e della mobilità sostenibile, della SNA, dell'Istituto ITACA e della Fondazione IFEL, in collaborazione con la Rete degli Osservatori regionali dei contratti pubblici; la sua fruizione è aperta, gratuitamente, a tutti i RUP delle amministrazioni aggiudicatrici pubbliche italiane. I/le dipendenti che si sono iscritti/e, su indicazione dei Responsabili di Macrostruttura, sono circa 350 unità. In esito al superamento positivo dei test di apprendimento la SNA ha rilasciato specifici attestati di partecipazione.

Peraltro, la formazione correlata all'aggiornamento delle competenze professionali necessarie allo svolgimento di attività lavorative nelle aree ad alto rischio di corruzione (quale quella riguardante le gare di appalto) rappresenta uno degli obiettivi del PTPCT dell'ENEA, in coerenza con le indicazioni dell'ANAC.

Accanto alla formazione tecnico-specialistica, è sempre più sentita la necessità di formazione di tipo "trasversale", su argomenti quali la riorganizzazione dei processi di lavoro, l'acquisizione di capacità di relazione e di comunicazione, il lavoro di gruppo, le competenze manageriali, la performance, lo sviluppo e il potenziamento delle soft skills. In particolare, per il personale laureato, è prevista formazione negli ambiti del management e delle tematiche CUG.

Per quanto riguarda lo sviluppo di ulteriori abilità, emerge il tema della alfabetizzazione digitale, con particolare *focus* in materia di produzione di file nativi accessibili, da pubblicare sul sito "amministrazione trasparente" dell'Agenzia, in coerenza con gli adempimenti delle Linee Guida AGID.

In tale ambito, l'ENEA ha aderito, con oltre 700 partecipanti, all'iniziativa Syllabus, il programma di assessment e formazione digitale presentato a inizio 2022 dal Dipartimento della Funzione Pubblica nell'ambito del piano strategico per la valorizzazione e lo sviluppo del capitale umano "Riformare la PA. Persone qualificate per qualificare il Paese". L'adesione è a titolo gratuito.

Allo stesso tempo, rimangono di grande interesse gli aspetti tipici del contratto di lavoro del comparto Istruzione e Ricerca, quindi i diritti e le responsabilità delle lavoratrici, dei lavoratori e dell'impresa, la conoscenza della legislazione del lavoro e della contabilità pubblica. Così come

restano di primaria importanza quegli interventi finalizzati a garantire gli obblighi formativi annuali di aggiornamento professionale di alcune figure specifiche (DPO, medici del lavoro, avvocati).

Un'altra priorità strategica, in linea con azioni già da anni intraprese, continua a riguardare l'area della prevenzione della corruzione nelle PA, visto l'ampliamento dei ruoli e delle responsabilità assegnate ai/alle dipendenti del settore pubblico. In applicazione della legge n. 190/2012 e s.m.i., l'ENEA continuerà a fornire al proprio personale un quadro complessivo e organico delle misure di contrasto alla corruzione nonché indicazioni per la corretta applicazione delle norme sugli obblighi di trasparenza, come previsto dal Piano Nazionale Anticorruzione e dal PTPCT dell'Agenzia.

### **Le risorse interne ed esterne disponibili e/o 'attivabili' ai fini delle strategie formative:**

Parte della formazione viene erogata in-house, con accesso asincrono ad una piattaforma dedicata all'e-learning e gestita direttamente dall'ENEA.

Per il resto il personale fa riferimento a università, organismi di ricerca nazionali e internazionali, enti pubblici e privati, compresi ordini professionali, nei limiti degli stanziamenti di bilancio per la spesa relativa alla formazione, gestita in maniera decentrata dalle singole strutture organizzative. In questo presupposto, è strategico il coinvolgimento dell'ENEA nei gruppi di lavoro istituiti dalla Scuola Nazionale dell'Amministrazione (SNA), come il Club dei formatori e il tavolo che riunisce i Direttori delle Risorse Umane di Amministrazioni centrali, Enti pubblici e organismi privati. La partecipazione attiva a queste iniziative consente all'ENEA di condividere e orientare il percorso formativo anche nelle fasi di progettazione, sviluppo e somministrazione, per il triennio in riferimento, del Piano di Formazione per "modelli di competenze".

A partire dal 2021, l'ENEA è stata coinvolta dall'INAPP in iniziative di condivisione di temi attuali sui quali sono stati attivati alcuni incontri di approfondimento, fino alla adesione alla proposta denominata "INAPP ACADEMY". In tale ambito è prevista la partecipazione, a titolo gratuito, a interventi rilevanti in ambito di aggiornamento sulle normative (diritto amministrativo, contabilità) nonché di confronto per l'elaborazione di un modello di rilevazione dei fabbisogni formativi e avvio di nuovi percorsi formativi.

Dall'analisi dei dati relativi alla pianificazione si evince che una buona parte delle iniziative potrà essere realizzata a titolo gratuito o a costo contenuto (di recente la SNA ha ampliato il catalogo dei corsi a cui è possibile accedere online, con costo minore rispetto agli interventi in presenza) e ciò consentirà di garantire la crescita professionale del personale nel rispetto delle risorse finanziarie disponibili.

### **Le misure volte ad incentivare e favorire l'accesso a percorsi di istruzione e qualificazione del personale laureato e non laureato (es. politiche di permessi per il diritto allo studio e di conciliazione):**

Da anni l'ENEA garantisce al personale, tramite procedura attivata con cadenza annuale, la fruizione di specifici permessi per la frequenza di corsi di studio nonché per sostenere i relativi esami, nel rispetto delle norme contrattuali di comparto che prevedono tali istituti.

A richiesta degli/lle interessati/e, sono concessi altresì periodi di aspettativa per la frequenza di corsi di dottorato.

In tal modo numerosi risultano essere i titoli di studio, superiori rispetto a quelli previsti per l'inquadramento, acquisiti dal personale.

Nel corso del triennio sarà rivolta la dovuta attenzione alle azioni che discenderanno dal Protocollo di intesa sottoscritto il 7 ottobre 2021 dal Ministro per la pubblica amministrazione e il Ministro dell'università e della ricerca con la finalità di accrescere il livello di formazione e aggiornamento professionale del personale delle pubbliche amministrazioni, quale leva di effettivo sviluppo delle amministrazioni, nell'ottica del miglioramento della qualità dei servizi da erogare a cittadini e imprese, anche nel quadro della efficiente attuazione dei progetti del Piano nazionale di ripresa e resilienza.

**Gli obiettivi e i risultati attesi (a livello qualitativo, quantitativo e in termini temporali) della formazione in termini di riqualificazione e potenziamento delle competenze e del livello di istruzione e specializzazione dei dipendenti, anche con riferimento al collegamento con la valutazione individuale, inteso come strumento di sviluppo:**

La formazione è per l'ENEA da sempre uno strumento fondamentale per il raggiungimento degli obiettivi di sviluppo del personale, per l'aggiornamento e l'ampliamento delle conoscenze e delle competenze.

L'attività di formazione svolta, al pari del possesso di titoli di studio superiori rispetto a quello previsto per l'inquadramento, è oggetto di valutazione individuale in occasione della partecipazione del/la dipendente alle procedure di sviluppo di carriera periodicamente attivate.

Con riferimento ai destinatari, la programmazione della formazione tiene conto dei fabbisogni di tutto il personale e pone la giusta attenzione al ricambio generazionale. Nel 2022, rispetto agli anni precedenti, risulta ampliata la platea degli interessati: si prevede infatti di coinvolgere in iniziative di formazione la gran parte dei/lle dipendenti, soprattutto ricercatori e ricercatrici, con misure diverse a seconda del profilo professionale e con specifiche azioni nei confronti dei/lle neoassunti/e.

Per questi/e ultimi/e, saranno garantite in primo luogo l'erogazione di formazione obbligatoria (corsi in tema di salute e sicurezza; formazione iniziale privacy attraverso il corso base a disposizione sulla piattaforma e-learning ENEA) e la conoscenza degli strumenti ICT per il lavoro collaborativo e la prestazione a distanza, conoscenza che può essere autonomamente acquisita attraverso l'e-learning.

La formazione di carattere obbligatorio per il personale già strutturato comprenderà aggiornamenti relativi alla sicurezza (prevenzione incendi e primo soccorso) e alla tematica della privacy rispetto ai corsi di base erogati a cura del DPO a partire dal 2020.

Le suddette iniziative saranno realizzate con le varie modalità a disposizione; in prevalenza i corsi saranno seguiti da remoto (e-learning, webinar) ma si prevede anche la modalità mista o totalmente in presenza (in particolare quando è programmata attività di tipo laboratoriale).

## 4 MONITORAGGIO

### 4.1 MONITORAGGIO NEL CICLO DELLA PERFORMANCE

Una delle fasi principali del ciclo della performance, come previsto all'art. 4, Comma 2, lettera c) del d.lgs. 150/2009, consiste nel "monitoraggio in corso di esercizio e attivazione di eventuali interventi correttivi". Più in particolare, l'art. 6 del succitato decreto, così come modificato dall'art. 4 del d.lgs. 74/2017 recita: *"Gli Organismi indipendenti di valutazione, anche accedendo alle risultanze dei sistemi di controllo strategico e di gestione presenti nell'amministrazione, verificano l'andamento delle performance rispetto agli obiettivi programmati durante il periodo di riferimento e segnalano la necessità o l'opportunità di interventi correttivi in corso di esercizio all'organo di indirizzo politico-amministrativo, anche in relazione al verificarsi di eventi imprevedibili tali da alterare l'assetto dell'organizzazione e delle risorse a disposizione dell'amministrazione."*

La verifica del raggiungimento degli obiettivi non può pertanto prescindere dalla messa in atto di un adeguato processo di monitoraggio dell'andamento delle attività che, attraverso la misurazione degli indicatori in un periodo prefissato dell'anno, consenta di individuare in tempo utile le criticità e le eventuali azioni correttive da realizzare in corso d'opera.

È previsto l'avvio del monitoraggio verso la fine del mese di giugno, essendo definito, nell'ambito del Piano della Performance, il target associato a ciascun indicatore al 30 giugno.

I Direttori e Responsabili delle Strutture di I livello, raccolti i dati presso tutte le Strutture sottordinate, trasmettono all'Organo di gestione una Relazione e una Scheda di monitoraggio in cui sono illustrati:

- a) i risultati intermedi raggiunti (a fronte dei target intermedi previsti);
- b) le eventuali criticità nel raggiungimento di alcuni obiettivi e le motivazioni che hanno determinato gli scostamenti tra risultati previsti e ottenuti;
- c) la proposta di annullamento o revisione di tali obiettivi, anche in termini di indicatori e target;
- d) eventuali obiettivi aggiuntivi.

L'Organo di gestione esamina – con il supporto di STAV - le Relazioni e le Schede di monitoraggio, provvedendo a trasmetterle all'OIV ai fini delle azioni di competenza e approfondendo ove necessario con incontri diretti. Sulla base di tale esame, l'Organo di gestione individua le principali criticità e le proposte di interventi correttivi e le segnala all'OIV.

L'OIV prende atto degli esiti delle attività di monitoraggio condotte dall'Organo di gestione e può segnalare eventuali altri interventi correttivi al Piano.

Individuate, anche sulla base delle segnalazioni dell'OIV, le principali criticità e le proposte di interventi correttivi, l'Organo di gestione può decidere – sulla base della numerosità e della natura delle criticità emerse – se presentare al CdA una proposta di revisione del Piano della Performance

(nel qual caso il CdA approva la revisione entro il mese di luglio) o se, in alternativa, esse possano essere inserite nella Relazione sulla Performance ai sensi dell'art. 6 comma 1 del d.lgs. 150/2009 e s.m.i..

## **4.2 MONITORAGGIO E AGGIORNAMENTO DEL PTPCT E DELLE MISURE DI PREVENZIONE**

### **4.2.1 Monitoraggio sull'idoneità e sull'attuazione delle misure**

#### **Monitoraggio ed aggiornamento delle misure di prevenzione**

Il monitoraggio e il riesame periodico costituiscono una fase fondamentale del processo di gestione del rischio.

In considerazione della complessità della Struttura Organizzativa dell'Agenzia, tra l'altro dislocata sul territorio in diverse sedi, viene effettuato un primo livello di monitoraggio in autovalutazione effettuato da parte dei Dirigenti/Responsabili di Macrostruttura chiamati ad adottare le misure.

I Dirigenti/Responsabili di Macrostruttura sono chiamati a fornire evidenze concrete dell'effettiva adozione delle misure specifiche contestualmente all'avvio del processo di aggiornamento del PTPCT per il triennio successivo.

Il monitoraggio delle misure di prevenzione generali viene effettuato semestralmente dai Dirigenti/Responsabili di Macrostruttura mediante l'invio all'RPCT di una relazione.

I Referenti territoriali della prevenzione della corruzione sono tenuti a comunicare semestralmente al RPCT l'assenza del verificarsi di eventi anomali o condotte non conformi ai contenuti e alle misure previste dal Piano.

Oltre al monitoraggio annuale effettuato dalla Macrostruttura e dall'OIV, il Servizio AMC – Audit, sui processi decisionali che hanno un alto impatto economico o un potenziale significativo rischio corruttivo, opera azioni di auditing sul funzionamento del sistema di procedure adottate e, sulla base di quanto emerso nel corso dell'audit, viene definito un campione significativo di decisioni assunte che verranno puntualmente verificate.

L'attività di audit, il cui esito viene riportato all'Organo di gestione, è altresì finalizzata al miglioramento del processo di gestione del rischio, attraverso la proposizione, da parte del richiamato Servizio, di eventuali interventi di ottimizzazione, avvalendosi delle risultanze di tale verifica.

A tale attività si attribuisce una rilevanza significativa al fine di ottimizzare le verifiche sulla correttezza nell'espletamento dei procedimenti amministrativi dell'Agenzia.

Nell'anno 2021 il Servizio Audit ha svolto un'attività di analisi le cui azioni sono state definite in considerazione degli indirizzi del Piano Triennale delle Attività 2021-23 e della valutazione del rischio indicata nel PTPCT 2020-2022 rivolte ai seguenti ambiti: analisi dell'organizzazione del processo amministrativo-gestionale afferente al ciclo passivo, anche in considerazione dell'introduzione di strumenti informatici a supporto delle procedure di acquisto e dell'avvio del processo di dematerializzazione, allo scopo di elaborare una proposta di efficientamento dello stesso; analisi su un campione significativo di affidamenti conclusi nel 2020 per verificare il corretto andamento dell'azione amministrativa; è stata effettuata un'analisi, a campione, sulla

fase della programmazione del “Processo acquisizione di beni, lavori e servizi” e dei “Processi reclutamento di personale e conferimento assegni di ricerca”.

L’esito di tale attività è stato valutato quale monitoraggio sulla gestione e trattamento del rischio ed è stato segnalato alle strutture interessate di tener conto delle risultanze emerse dall’attività di audit nella gestione e trattamento del rischio nei processi/fasi oggetto di verifica.

Per quanto riguarda la definizione del monitoraggio di secondo livello, che in parte viene già effettuato, ma che ha risentito inevitabilmente della situazione emergenziale causata dalla pandemia in corso, sarà cura dell’RPCT meglio esplicitarlo.

### **Monitoraggio delle misure di prevenzione generali**

#### **Monitoraggio del verificarsi degli eventi anomali o condotte non conformi**

Ai fini del monitoraggio della corretta applicazione ed esecuzione delle misure di prevenzione previste, i Dirigenti/Responsabili della Macrostruttura nonché i Referenti territoriali segnalano, con comunicazione scritta al RPCT, l’eventuale verificarsi di eventi anomali o condotte non conformi ai contenuti e alle misure previste.

#### **Monitoraggio sul rispetto dei tempi procedurali**

Il Responsabile della Prevenzione della Corruzione effettua un monitoraggio annuale sul rispetto dei tempi procedurali tramite una dichiarazione semestrale resa dai Dirigenti su appositi format che prevede i dati relativi ai procedimenti attivati con l’indicazione dell’avvenuta conclusione nei termini ed in caso di esito negativo l’indicazione delle motivazioni.

#### **Monitoraggio attività di formazione**

Annualmente viene svolta un’attività di monitoraggio al fine della compilazione della relazione annuale del RPCT. In particolare, vengono richieste alla competente Direzione del Personale informazioni circa i soggetti erogatori della formazione in materia di prevenzione della corruzione (SNA, Università, altro soggetto pubblico, soggetto privato, formazione in house, altro) e i temi che sono stati oggetto dell’attività formativa tra i quali etica ed integrità, i contenuti dei codici di comportamento, i contenuti del PTPCT e il processo di gestione del rischio.

#### **Monitoraggio stato di attuazione del codice di comportamento**

Il Responsabile della Prevenzione della Corruzione redige il monitoraggio annuale sullo stato di attuazione del Codice di comportamento dei dipendenti pubblici e del Codice di comportamento adottato dall’ENEA.

Il Responsabile della Prevenzione della Corruzione ha ritenuto necessario implementare il flusso di informazioni con l’Ufficio procedimenti disciplinari. Il monitoraggio avviene attraverso un report entro 5 giorni dall’esito del procedimento per valutare l’esistenza di eventi corruttivi tentati o compiuti e un report semestrale contenente i procedimenti conclusi a carico dei dipendenti.



### Monitoraggio sulla rotazione del personale per l'incarico di RUP e di componente delle commissioni di gara

Il monitoraggio sulla rotazione del personale per l'incarico di RUP e di componente delle commissioni di gara viene effettuato dal dirigente della Struttura Organizzativa/Delegato alla spesa.

### Monitoraggio conferimento incarichi dirigenziali, assegnazione agli uffici, formazione delle commissioni di concorso e/o gara

Per i dirigenti e i titolari di incarico dirigenziale l'Enea richiede la dichiarazione di assenza di conflitto di interessi, la dichiarazione ex art. 20, c. 3 del D.Lgs. n. 39/2013 nonché la dichiarazione ex art. 15, c. 1 del D.Lgs. n. 33/2013. Inoltre, effettua le verifiche presso il casellario giudiziale dei carichi pendenti al momento del conferimento dell'incarico in base alla normativa interna.

I membri delle commissioni per l'accesso o la selezione a pubblici impieghi e i membri delle commissioni di gara, in adempimento alle prescrizioni di cui all'art. 35 *bis* D.Lgs. n. 165/2001, rendono la richiesta dichiarazione al momento della nomina al Responsabile del Procedimento che informa dell'avvenuta acquisizione il Responsabile della Prevenzione della Corruzione.

### Monitoraggio inconfiribilità/incompatibilità di incarichi ai sensi del D.Lgs. n. 39/2013

L'accertamento delle ipotesi di inconfiribilità/incompatibilità avviene mediante acquisizione sostitutiva di certificazione resa dall'interessato nei termini e alle condizioni di cui all'art. 46 D.P.R. n. 445/2000 e per le ipotesi di inconfiribilità, oltre che mediante la predetta dichiarazione, anche mediante acquisizione dei certificati del casellario giudiziale e dei carichi pendenti. Le dichiarazioni sono pubblicate sul sito istituzionale ENEA - Sezione "Amministrazione Trasparente".

Per quanto concerne le dichiarazioni rese dai soggetti designati negli enti/Società di diritto privato in controllo pubblico ed Enti di diritto privato partecipati e società partecipate, l'Agenzia effettua un controllo su tutte le dichiarazioni rese mediante richiesta del casellario giudiziale e dei carichi pendenti.

### Monitoraggio e vigilanza relativamente alle Società/Enti controllati/partecipati dall'ENEA

È stata programmata un'attività di vigilanza e controllo tesa a verificare lo stato di attuazione delle misure da parte delle Società/Enti controllati/partecipati dall'ENEA. Il Servizio UVER-SOC si occupa di verificare semestralmente lo stato di applicazione delle misure, dandone riscontro al RPCT.

### **Monitoraggio delle misure di prevenzione specifiche**

Per quanto concerne il monitoraggio delle misure di prevenzione specifiche previste nel "Catalogo delle misure" Allegato B del PTPCT ENEA 2021-2023, si rimanda ai dati e alle informazioni

contenuti nell'Allegato D denominato "Esito monitoraggio stato di attuazione delle misure di prevenzione ulteriori relativo al PTPC 2021-2023".

Tali dati ed informazioni sono stati prodotti dalla Macrostruttura, su impulso del RPCT, in sede di monitoraggio annuale. Le misure specifiche ulteriori ritenute efficaci sono state oggetto di rivalutazione e programmazione nel PTPCT 2022-2024.

Dei risultati del monitoraggio ne è dato altresì conto nella Relazione annuale del RPCT.

### **4.3 MONITORAGGIO OBBLIGHI DI TRASPARENZA**

La Trasparenza è considerata una misura di estremo rilievo, fondamentale per la prevenzione della corruzione e strumentale alla promozione dell'integrità, allo sviluppo della cultura della legalità in ogni ambito dell'attività pubblica.

L'ENEA in conformità alle previsioni normative vigenti in materia indica i soggetti responsabili della trasmissione e della pubblicazione dei documenti, delle informazioni e dei dati; inoltre, a seguito dell'introduzione dell'istituto dell'accesso civico generalizzato, l'ENEA ha provveduto ad aggiornare ed implementare le modalità per esercitare il diritto di accesso civico ed ha istituito il registro degli accessi.

In relazione all'obiettivo di razionalizzare gli obblighi di pubblicazione vigenti in materia di trasparenza (art. 9 bis del D.Lgs. n. 33/2013 relativo alla "Pubblicazione delle banche dati") si precisa che L'ENEA ha utilizzato tale modalità di pubblicazione per alcune categorie di dati.

Da ultimo si evidenzia l'attenzione posta all'applicazione della nuova disciplina della tutela dei dati personali introdotta dal Regolamento UE 2016/679 e il rapporto tra RPCT e il Responsabile della protezione dei dati (RPD).

#### **Obiettivi strategici in materia di Trasparenza**

Il principale obiettivo strategico dell'ENEA in materia di Trasparenza sarà l'implementazione di tutte le attività già avviate, nonché l'individuazione di ulteriori attività utili a garantire la massima accessibilità allo scopo di favorire forme diffuse di controllo sul perseguimento delle funzioni istituzionali e sull'utilizzo delle risorse pubbliche e di promuovere la partecipazione al dibattito pubblico, in conformità con quanto stabilito nel novellato D.Lgs. n. 33/2013 e s.m.i..

#### **Iniziative di comunicazione della Trasparenza**

Le iniziative finalizzate a diffondere la cultura della Trasparenza all'interno dell'Amministrazione sono state realizzate attraverso incontri formativi e informativi, nonché con l'inserimento sulla intranet ENEA degli atti adottati dall'ANAC e dal RPCT.

Sul sito intranet dell'Agenzia è stata realizzata una apposita sezione dedicata alla Prevenzione della Corruzione e Trasparenza, implementata e monitorata costantemente con lo scopo di fornire a tutto il personale un costante aggiornamento normativo sulla materia.

### **Soggetti coinvolti**

L'ENEA ha puntualmente individuato, per ogni tipologia di dato, i Dirigenti/Responsabili della Macrostruttura tenuti a trasmettere i dati oggetto di pubblicazione obbligatoria che provvedono tempestivamente, secondo quanto previsto dalla vigente normativa ed esplicitato nella tabella flussi informativi, allegato C) del PTPCT ENEA 2022-2024, alla trasmissione degli stessi al Responsabile della Prevenzione della Corruzione e della Trasparenza per la pubblicazione sul sito istituzionale dell'Agenzia.

Successivamente il Responsabile del procedimento di pubblicazione dei contenuti sul sito WEB (RPP) Responsabile dell'Unità Relazioni e Comunicazione (REL) provvede alla pubblicazione dei dati su richiesta del RPCT.

Il Referente della Trasparenza assicura al RPCT il supporto giuridico per lo svolgimento delle sue funzioni, ed assicura la regolarità e la tempestività del flusso delle informazioni da pubblicare ed il relativo monitoraggio.

### **Trasparenza e disciplina della tutela dei dati personali (Reg. UE 2016/679)**

Per quanto riguarda il tema dei rapporti tra RPCT e Responsabile della Protezione dei Dati – RPD si precisa che l'ENEA, ha nominato il Responsabile della Protezione dei Dati (RPD) e ha instaurato una sinergia tra il Responsabile della Protezione dei Dati (RPD) e il Responsabile della Prevenzione della Corruzione e della Trasparenza (RPCT) che si sviluppa in un proficuo confronto sui temi di interesse comune.

Pertanto, le strutture competenti che trasmettono i documenti per la pubblicazione sono state esortate a verificare che i predetti siano stati preventivamente epurati dai dati eccedenti.

### **Processo di generazione, trasmissione e pubblicazione dei dati, volto ad assicurare la regolarità e la tempestività dei flussi informativi**

Il processo di generazione, trasmissione e pubblicazione dei dati è oggetto di costante monitoraggio da parte della Struttura di supporto al Responsabile della Prevenzione della Corruzione e Trasparenza all'uopo preposta.

Nella citata Tabella sui flussi informativi, allegato C) al PTPCT ENEA 2022-2024 è raffigurato, in forma di rappresentazione schematica, il sistema completo dei flussi informativi elaborato dall'entrata in vigore della normativa in materia di trasparenza per ogni categoria di dati di interesse dell'ENEA.

L'elaborazione della citata Tabella rappresenta uno strumento utile per gli Uffici individuati come responsabili della trasmissione e dell'aggiornamento dei dati riportando, per ogni tipologia di dati, il riferimento normativo, l'Ufficio responsabile della trasmissione, dell'aggiornamento nonché la frequenza di aggiornamento dei dati stessi.

Nelle colonne denominate "Categorie di dati" e "Tipologie di dati" sono riportati le informazioni/dati oggetto di pubblicazione.

Nella colonna denominata "Uffici responsabili della trasmissione e dell'aggiornamento dei dati" sono individuati i soggetti responsabili della trasmissione e dell'aggiornamento dei dati di propria competenza al fine di garantire il tempestivo e regolare flusso delle informazioni da pubblicare nel rispetto dei termini stabiliti dalla legge.

Nella colonna denominata “*Frequenza di trasmissione e di aggiornamento dei dati*” sono indicate le cadenze di aggiornamento di dati, informazioni e documenti. Nel dettaglio è indicata la tempistica di aggiornamento espressamente prevista per ogni singolo obbligo di pubblicazione contenuto nelle disposizioni normative vigenti in materia.

Al fine di semplificare eventuali verifiche circa la “consistenza” dell’obbligo, sono altresì riportati i “*Riferimenti normativi*” relativi a ciascun obbligo.

Laddove gli obblighi di Trasparenza previsti dal D.Lgs. n. 33/2013 non sono applicabili all’ENEA perché non riguardano in alcun modo l’attività che svolge l’Agenzia, le relative categorie di dati non sono riportate nella tabella.

I documenti, le informazioni e i dati devono essere inviati al RPCT in formato cartaceo e in formato digitale di tipo aperto e accessibile, il quale accertata la completezza degli stessi, li trasmette al Responsabile del procedimento di pubblicazione dei contenuti sul sito WEB (RPP) che ne assicura la relativa pubblicazione nella sezione “Amministrazione Trasparente” del sito istituzionale dell’ENEA.

Le informazioni e i dati pubblicati potranno essere riutilizzati da terzi senza ulteriori restrizioni diverse dall’obbligo di citare la fonte e di rispettarne l’integrità.

Nell’ottica di garantire la pubblicazione di documenti accessibili il RPCT si coordina con il Responsabile dell’Accessibilità al fine di rafforzare gli obiettivi di massimo utilizzo dei dati pubblici di tipo aperto e della Trasparenza.

### **Il sistema della trasparenza nelle procedure degli acquisti in ENEA**

In merito alla definizione delle misure organizzative e degli strumenti finalizzati ad una attuazione effettiva degli obblighi della trasparenza per le procedure degli acquisti, l’ENEA ha adottato un nuovo applicativo informatico integrato Avvisi-Gare-Esiti (AGE), per l’inserimento di dati, documenti ed informazioni.

L’applicativo è stato progettato e sviluppato con risorse interne dell’Agenzia, per le seguenti finalità:

- adempimento degli obblighi di pubblicazione degli atti delle procedure per l'affidamento di appalti pubblici di lavori, servizi e forniture ex art. 29, co. 1, del D.Lgs. n. 50/2016 e s.m.i.;
- adempimento degli obblighi di pubblicazione e di trasmissione delle informazioni all'Autorità Nazionale Anticorruzione, ai sensi dell'art. 1, co. 32, della Legge n. 190/2012 e s.m.i..

L’applicativo si articola in tre workflow (flussi di lavoro):

- 1) AVVISI permette la pubblicazione degli Avvisi di indagini di mercato e dei Bandi/Avvisi di indizione di gara.
- 2) GARE/LOTTI permette la pubblicazione di tutti gli atti (ex art. 29, co. 1, del D.Lgs. n. 50/2016 e s.m.i.) afferenti alle procedure concorrenziali.
- 3) ESITI permette:
  - la pubblicazione - per tutte le procedure di scelta del contraente - delle informazioni da trasmettere all'Autorità Nazionale Anticorruzione, ai sensi dell'art. 1, co. 32, della Legge n. 190/2012;
  - la pubblicazione - per tutte le procedure di scelta del contraente - degli avvisi di post

informazione (per importi > 40.000) e dei contratti di importo unitario stimato superiore a 1 milione di euro in esecuzione del programma biennale e suoi aggiornamenti (allegato Delibera ANAC n. 1310 «Prime linee guida recanti indicazioni sull'attuazione degli obblighi di pubblicità, trasparenza e diffusione di informazioni contenute nel D.Lgs. n. 33/2013 come modificato dal D.Lgs. n. 97/2016»);

- la pubblicazione degli affidamenti diretti.

AGE esegue una serie di controlli finalizzati a supportare le attività della stazione appaltante tese ad assicurare la regolarità delle principali fasi in cui si articola l'affidamento di un appalto (pubblicazione di un avviso di interesse, di un bando/avviso di indizione di gara, pubblicazione e aggiudicazione di una gara e pubblicazione di un avviso di post informazione) e l'ottemperanza agli obblighi di legge in materia di pubblicazione degli atti delle procedure per l'affidamento di appalti pubblici di lavori, servizi e forniture.

Sempre in tema di trasparenza nelle procedure degli acquisti, l'ENEA si è dotata di una piattaforma telematica di negoziazione per ottemperare all'obbligo di uso dei mezzi di comunicazione elettronici nello svolgimento di procedure di aggiudicazione, ai sensi dell'art. 40, co. 2, del D.Lgs. n. 50/2016 e s.m.i., allo scopo di assicurare la modalità elettronica di ricevimento delle offerte, finalizzata a garantire l'inalterabilità e la segretezza dei dati (art. 52, co. 5, del D.Lgs. n. 50/2016 e s.m.i.).

#### **Misure di monitoraggio e di vigilanza sull'attuazione degli obblighi di Trasparenza**

È stato svolto costantemente, sia pure a campione, un monitoraggio sullo stato di attuazione degli obblighi di Trasparenza sui dati oggetto di pubblicazione obbligatoria dal RPCT con il supporto del Servizio Prevenzione della Corruzione, Trasparenza e Contenzioso del Lavoro. Nelle azioni di monitoraggio sono compresi:

- il monitoraggio dell'evoluzione delle indicazioni normative;
- il controllo della trasmissione dei dati aggiornati da parte delle varie strutture dell'ENEA;
- la collaborazione e il confronto con l'OIV nel suo ruolo - previsto dalla Delibera CIVIT 2/2012, da quanto previsto dalla L. 190/2012 come modificata dal D. Lgs. 97/2016 e da quanto da ultimo indicato nel PNA 2019 - di audit sul processo di elaborazione e attuazione del Programma e sulle misure di trasparenza adottate e con la Struttura Tecnica Permanente per la misurazione della performance, nonché l'attività di controllo sull'adempimento degli obblighi di pubblicazione, (posta in capo al RPCT), svolta con il coinvolgimento dell'OIV, al quale il RPCT segnala i casi di mancato o ritardato adempimento.

#### **Modalità per esercitare il diritto di accesso civico – Registro degli accessi**

A seguito dell'entrata in vigore del D.Lgs. n. 97/2016 il RPCT ha provveduto ad aggiornare ed implementare le modalità per esercitare tale diritto dandone notizia in apposita sezione del sito Amministrazione Trasparente – Sotto Sezione “Altri Contenuti – Accesso Civico”.

### Accesso civico semplice

L'accesso civico "semplice" concerne il diritto di richiedere documenti, informazioni e dati oggetto di pubblicazione obbligatoria ai sensi della normativa vigente nei casi in cui le pubbliche amministrazioni ne hanno omesso la pubblicazione sul proprio sito web (art. 5, comma 1, D.Lgs. n. 33/2013 s.m.i.).

La richiesta non è sottoposta ad alcuna limitazione quanto alla legittimazione soggettiva del richiedente, non deve essere motivata, è gratuita e va presentata al Delegato per le funzioni relative all'accesso civico.

Il Delegato per l'esercizio delle funzioni relative all'accesso civico verifica la sussistenza dell'obbligo di pubblicazione e, in caso positivo, provvede entro il termine di 30 giorni alla pubblicazione nella sezione Amministrazione trasparente del sito istituzionale ENEA dei dati, documenti o informazioni oggetto della richiesta, dando al richiedente comunicazione della avvenuta pubblicazione e indicando il collegamento ipertestuale.

Se quanto richiesto risulta già pubblicato, ne dà comunicazione al richiedente indicando il collegamento ipertestuale.

Nel caso non ci sia l'obbligo di pubblicare i dati richiesti, il Delegato per l'esercizio delle funzioni relative all'accesso civico provvede comunque, entro il termine di 30 giorni, a inoltrare al richiedente una risposta in tal senso.

Nei casi di ritardo, mancata risposta o diniego da parte del Delegato per l'esercizio delle funzioni relative all'accesso civico, il richiedente può ricorrere al Titolare del potere sostitutivo, Responsabile della Prevenzione della Corruzione e della Trasparenza.

Il Titolare del potere sostitutivo conclude il procedimento entro 15 giorni e, se verifica la sussistenza dell'obbligo di pubblicazione, provvede alla pubblicazione di quanto richiesto e ad informare il richiedente. Se ritiene che non ricorrano i presupposti per la pubblicazione ne informa il richiedente nel medesimo termine di 15 giorni.

### Accesso civico generalizzato

L'accesso civico "generalizzato", previsto dall'art. 5, comma 2 del D.Lgs. n. 33/2013 s.m.i., concerne il diritto di chiunque di accedere ai dati e ai documenti detenuti dalle pubbliche amministrazioni ulteriori rispetto a quelli oggetto di pubblicazione, nel rispetto dei limiti relativi alla tutela di interessi pubblici e privati giuridicamente rilevanti secondo quanto previsto dall'articolo 5-bis del richiamato D.Lgs. n. 33/2013 s.m.i..

L'istanza di accesso civico generalizzato identifica i dati o i documenti richiesti, non richiede motivazione ed è gratuita.

L'istanza può essere presentata, alternativamente ad uno dei seguenti uffici:

- all'Ufficio che detiene i dati, le informazioni o i documenti;
- all'Ufficio relazioni con il pubblico.

Il procedimento di accesso civico deve concludersi con provvedimento espresso e motivato nel termine di trenta giorni dalla data in cui l'ENEA ha ricevuto la domanda, con la comunicazione al richiedente e agli eventuali controinteressati.

In caso di accoglimento, l'Ufficio competente provvede a trasmettere al richiedente i dati o i documenti.

Nel caso di diniego dell'accesso o di mancata risposta entro il termine su indicato il richiedente può presentare domanda di riesame al Responsabile della Prevenzione della Corruzione e della Trasparenza, che decide con provvedimento motivato entro il termine di venti giorni.

La decisione dell'ENEA sulla richiesta o, in caso riesame, il provvedimento del Responsabile della Prevenzione della Corruzione possono essere impugnate davanti a al Tribunale amministrativo regionale ai sensi dell'art. 116 del Codice del processo amministrativo di cui al decreto legislativo 2 luglio 2010, n. 104.

#### Registro degli accessi

L'ENEA in conformità alla Delibera ANAC n. 1309 del 28 dicembre 2016 e alle disposizioni contenute nella Circolare del Ministro per la semplificazione e la pubblica amministrazione n. 2/2017, ha istituito il Registro degli accessi in cui sono elencate le richieste di Accesso Civico Semplice e di Accesso Civico Generalizzato (FOIA) ai sensi dell'art. 5 del D.Lgs. n. 33/2013 come da ultimo modificato dal D.Lgs. n. 97/2016.

Il Registro degli accessi contiene le seguenti informazioni: tipo di richiesta, data di presentazione della richiesta, oggetto della richiesta, eventuale presenza di controinteressati, esito della richiesta, data del provvedimento e sintesi della motivazione.

L'elenco delle richieste viene aggiornato periodicamente.