

FORMATO EUROPEO  
PER IL CURRICULUM  
VITAE



INFORMAZIONI PERSONALI

Nome  
Indirizzo  
Telefono  
E-mail  
Sito web  
Nazionalità  
Data di nascita

GIUSEPPONI SIMONE

ESPERIENZA LAVORATIVA

- Date (da – a)
- Nome e indirizzo del datore di lavoro
- Tipo di azienda o settore
- Tipo di impiego
- Principali mansioni e responsabilità

Dal 5 maggio 2016 ad ora

ENEA

Lungotevere Thaon di Revel n. 76, 00196, Roma

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

Contratto di Collaborazione di **Assegno di Ricerca** con oggetto: **"Analisi ed elaborazione dati in contesti di calcolo scientifico e multimediale"**.

Attività svolta nell'ambito della commessa *julich* "Fornitura di attività di modellistica molecolare" e del progetto europeo *EoCoE*, presso DTE-ICT. Sviluppo di un modello numerico per lo studio di materiali a base di silicio per applicazioni fotovoltaiche. Studio e caratterizzazione dei materiali mediante analisi della struttura elettronica e simulazioni di dinamica molecolare (*ab-initio* e classica). Installazione, benchmark e utilizzo di codici numerici ad alto parallelismo su differenti strutture di calcolo: ENEA (IT); PSNC (PL); JSC (DE). Installazione in ENEAGRID di software grafici per visualizzazione e analisi dati. Realizzazione di una interfaccia grafica destinata all'utenza per l'utilizzo in ENEAGRID di software/codici nel campo della scienza dei materiali: laboratorio virtuale CMAST. Supporto all'utenza.

Coordinatore attività Dr. Massimo Celino.

- Date (da – a)
- Nome e indirizzo del datore di lavoro
- Tipo di azienda o settore
- Tipo di impiego
- Principali mansioni e responsabilità

Dal 30 marzo 2015 al 29 marzo 2016

ENEA

Lungotevere Thaon di Revel n. 76, 00196, Roma

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

Contratto di Collaborazione di **Assegno di Ricerca** con oggetto: **"Analisi dati e simulazione numerica su reti di sensori per il monitoraggio ambientale"**.

Attività svolta nell'ambito del Progetto CAMPUS SIMONA, presso UTTP-MDB. Installazione, benchmark e utilizzo di codici numerici in ambiente ENEAGRID.

Coordinatore attività Ing. Saverio De Vito.

- Date (da – a)
- Nome e indirizzo del datore di lavoro
- Tipo di azienda o settore
- Tipo di impiego
- Principali mansioni e responsabilità

Dal 6/12/2011 al 24/03/2015

ENEA

Lungotevere Thaon di Revel n. 76, 00196, Roma

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

Contratto di Collaborazione di **Assegno di Ricerca** con oggetto: **"Messa a punto di servizio di calcolo avanzato per l'utilizzo efficiente di un codice di simulazione di dinamica molecolare in ambiente ENEA-GRID"**.

Attività svolta per UTICT-HPC presso il Centro Enea di Casaccia. Attività di ricerca nell'ambito dello studio delle proprietà chimico-fisiche di materiali per applicazioni nella fusione nucleare (progetto EFDA). Sviluppo di un modello numerico per lo studio delle proprietà meccaniche del Tungsteno per il suo utilizzo come materiale strutturale negli impianti nucleari. Studio e

caratterizzazione dei materiali mediante analisi della struttura elettronica. Calcolo del *ideal tensile strength* del Tungsteno e leghe di Tungsteno. Sviluppo di un modello numerico per la descrizione dei processi di corrosione/dissoluzione da metallo liquido pesante (Piombo liquido su Ferro solido). Coordinatore attività Dr. Salvatore Podda.

- Date (da – a) Dal 6 maggio 2011 al 5 dicembre 2011
- Nome e indirizzo del datore di lavoro BWAY s.r.l.  
Via Garibaldi n. 1, 43100, Parma
- Tipo di azienda o settore Attività di consulenza direzionale e sviluppo di soluzioni innovative nell'IT
- Tipo di impiego **Contratto a progetto** con oggetto: **"Realizzazione di un progetto di gestione sistemistica per l'ENEA dell'infrastruttura di calcolo CRESCO e supporto agli applicativi ad alto parallelismo per la scienza dei materiali"**.
- Principali mansioni e responsabilità Attività svolta presso i Centri di Ricerca ENEA di Casaccia (UTICT-HPC), nell'ambito dello studio delle proprietà chimico-fisiche del Tungsteno per applicazioni nella fusione nucleare. Installazione e compilazione ottimizzata di codici numerici ad alto parallelismo in ambiente ENEAGRID.  
Referenti ENEA Dr. Giovanni Bracco e Dr. Massimo Celino.
  
- Date (da – a) Nel corso del 2010
- Nome e indirizzo del datore di lavoro YLICHRON s.r.l.  
Via Anguillarese n. 301, località S. Maria di Galeria, Centro Ricerche ENEA Casaccia, Roma
- Tipo di azienda o settore Ricerca e sviluppo nel campo dei sistemi elettronici e informatici
- Tipo di impiego Attività di collaborazione occasionale relativa a: **"Realizzazione di simulazioni numeriche per stabilire l'effetto dei catalizzatori, per esempio degli atomi di Ferro, sul desorbimento di idrogeno da matrici di idruro di magnesio"**.
- Principali mansioni e responsabilità Attività svolta presso i Centri di Ricerca ENEA di Casaccia (Dipartimento Tecnologie Fisiche e Nuovi Materiali). Attività di ricerca svolta nell'ambito dello studio per lo stoccaggio dell'idrogeno in materiali solidi mediante simulazioni di dinamica molecolare con particolare riguardo al ruolo giocato dai catalizzatori.  
Referenti ENEA Dr. Massimo Celino e Dr. Vittorio Rosato.
  
- Date (da – a) Nel corso del 2009
- Nome e indirizzo del datore di lavoro Sapienza Università di Roma - Centro di Ricerca C.E.R.I.  
Palazzo Dora Pamphjli - Piazza Umberto Pilozzi n. 9, 00038, Valmontone (Roma)
- Tipo di azienda o settore Centro Ricerca Previsione, Prevenzione e Controllo dei Rischi Geologici
- Tipo di impiego Attività di collaborazione occasionale relativa a: **"Sviluppo di porting di codici di calcolo per la scienza dei materiali in ambiente CRESCO"**. Resp. scientifico Prof. Francesco Zirilli.
- Principali mansioni e responsabilità Attività svolta presso i Centri di Ricerca ENEA di Casaccia (Dipartimento Tecnologie Fisiche e Nuovi Materiali), Frascati (INFO Servizio Informatica e Reti) e Portici (Progetto CRESCO: Centro Computazionale di Ricerca sui Sistemi Complessi). Attività di ricerca svolta nell'ambito dello studio per lo stoccaggio dell'idrogeno in materiali solidi mediante simulazioni di dinamica molecolare.  
Referenti ENEA Dr. Giovanni Bracco e Dr. Massimo Celino
  
- Date (da – a) Dal 16 ottobre 2006 al 15 ottobre 2008
- Nome e indirizzo del datore di lavoro CASPUR  
Via dei Tizii n. 6/b, 00185, Roma
- Tipo di azienda o settore Consorzio Interuniversitario per le Applicazioni di Supercalcolo per Università e Ricerca
- Tipo di impiego Titolare borsa di studio **"Porting a benchmark in ambiente ENEA-GRID di codici di calcolo per applicazioni scientifiche, con particolare riguardo per quelli del settore Chimica e Fisica dei Materiali"**. Referente Dr. Andrei Meslennikov.
- Principali mansioni e responsabilità Attività svolta presso i Centri di Ricerca ENEA di Casaccia (Dipartimento Tecnologie Fisiche e Nuovi Materiali), Frascati (INFO Servizio Informatica e Reti) e Portici (Progetto CRESCO: Centro Computazionale di Ricerca sui Sistemi Complessi). Attività di ricerca svolta nell'ambito dello studio per lo stoccaggio dell'idrogeno in materiali solidi mediante simulazioni di dinamica molecolare. Installazione e benchmark di codici di dinamica molecolare (CPMD, CP2K, LAMMPS) e librerie scientifiche (BLAS, LAPACK, FFT ecc.) su differenti strutture di calcolo.  
Referenti ENEA Dr. Giovanni Bracco e Dr. Massimo Celino.

26/06/2020

- Date (da – a) Dal 1 maggio 2006 al 30 settembre 2006
- Nome e indirizzo del datore di lavoro Università di Camerino - Facoltà di Scienze e Tecnologie  
Dipartimento di Fisica - Via Madonna delle Carceri n. 9, 62032, Camerino
- Tipo di azienda o settore Università
- Tipo di impiego Titolare borsa di studio **"Modelli stocastici per lo studio di sistemi percettivi complessi"** relativa al programma di ricerca su fondi PRIN 2005 dal titolo "Effetti di rumore su sistemi percettivi complessi". Referente Prof. Fabio Marchesoni.
  
- Date (da – a) Dal 1 aprile 2003 al 31 ottobre 2005
- Nome e indirizzo del datore di lavoro Università di Camerino - Facoltà di Scienze e Tecnologie  
Dipartimento di Fisica - Via Madonna delle Carceri n. 9, 62032, Camerino
- Tipo di azienda o settore Università
- Tipo di impiego Titolare borsa di studio **"Meccanismi dissipativi in fase solida e granulare"** relativa al programma di ricerca cofinanziato dal MIUR dal titolo "Sistemi di sospensione a basso rumore termico per rivelatori di onde gravitazionali". Referente Prof. Fabio Marchesoni.
  
- ESPERIENZA DIDATTICA**
- Date (da – a) Febbraio 2011
- Nome e indirizzo del datore di lavoro Istituto Istruzione Secondaria Superiore  
Via Visso, 06049, Spoleto (PG)
- Tipo di azienda o settore Istituto Professionale Industria e Artigianato
- Tipo di impiego Supplenza per la classe di concorso 034 - Elettronica.
  
- Date (da – a) Anno Accademico 2009/2010
- Nome Università e Facoltà Università di Camerino - Facoltà di Scienze e Tecnologie
- Tipo di impiego Titolare di incarico di **Tutorato Didattico** per l'area di **Fisica** per i corsi di Laurea in:  
Informatica (classe L-31);  
Tecnologie per la Conservazione e il Restauro (classe L-43);  
Biologia della Nutrizione (classe L-13).
  
- Date (da – a) Anno Accademico 2008/2009
- Nome Università e Facoltà Università di Camerino - Facoltà di Farmacia e Facoltà di Scienze e Tecnologie
- Tipo di impiego Titolare di incarico di **Tutorato Didattico** per l'area di **Fisica** per i corsi di Laurea in:  
Farmacia, Chimica e Tecnologie Farmaceutiche (classe 14/S);  
Informazione Scientifica sul Farmaco (classe 24);  
Scienze e Tecnologie del Fitness e dei Prodotti della Salute (classe 24);  
Informatica (classe 26);  
Tecnologie per la Conservazione e il Restauro dei Beni Culturali (classe 41).
  
- Date (da – a) Anno Accademico 2007/2008
- Nome Università e Facoltà Università di Camerino - Facoltà di Scienze e Tecnologie
- Tipo di impiego **Professore a contratto** per l'insegnamento di **Laboratorio di Fisica Applicata ai Beni Culturali** per il corso di Laurea in Tecnologie per la Conservazione e il Restauro dei Beni Culturali (classe 41).
- Tipo di impiego Titolare di incarico di **Tutorato Didattico** per l'area di **Fisica** per i corsi di Laurea in:  
Informatica (classe 26);  
Matematica e Applicazioni (classe 32).
  
- Date (da – a) Anno Accademico 2006/2007
- Nome Università e Facoltà Università di Camerino - Facoltà di Scienze e Tecnologie
- Tipo di impiego **Professore a contratto** per l'insegnamento di **Fisica** per il corso di Laurea in Tecnologie per la Conservazione e il Restauro dei Beni Culturali (classe 41).
- Tipo di impiego **Professore a contratto** per l'insegnamento di **Laboratorio di Fisica Applicata ai Beni Culturali** per il corso di Laurea in Tecnologie per la Conservazione e il Restauro dei Beni Culturali (classe 41).

26/06/2020

- Date (da – a) Anno Accademico 2004/2005
  - Nome Università e Facoltà Università di Camerino - Facoltà di Scienze e Tecnologie
  - Tipo di impiego Precorsi di **Fisica** per matricole dei corsi di laurea in Matematica e Fisica.
- ISTRUZIONE E FORMAZIONE**
- Date (da – a) Dal 29 al 31 ottobre 2018
  - Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione CINECA  
Via dei Tizii n. 6/b, 00185, Roma
  - Principali materie / abilità professionali oggetto dello studio Partecipazione ai corso:  
**High Performance Molecular Dynamics**
- Date (da – a) Da ottobre 2007 a marzo 2012
  - Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione CASPUR  
Consorzio Interuniversitario per le Applicazioni di Supercalcolo per Università e Ricerca  
Via dei Tizii n. 6/b, 00185, Roma
  - Principali materie / abilità professionali oggetto dello studio Partecipazione ai corsi:  
**Produttività in ambiente UNIX** - 18 ore di lezione  
**Introduzione all'amministrazione di sistemi UNIX** - 12 ore di lezione  
**Introduzione all'HCP: calcolo ad alte prestazioni** - 18 ore di lezione  
**Introduzione all'HCP: calcolo parallelo** - 18 ore di lezione  
**GPU programming** - 18 ore di lezione  
**Calcolo scientifico e tecnico in linguaggio C** - 24 ore di lezione
- Date (da – a) Da aprile 2003 a marzo 2006
  - Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione Università di Camerino - Facoltà di Scienze e Tecnologie  
Dipartimento di Fisica - Via Madonna delle Carceri n. 9, 62032, Camerino
  - Principali materie / abilità professionali oggetto dello studio Settore generale: Modellizzazione sistemi complessi, fisica statistica; Sistemi dinamici, teoria del caos, struttura della materia biologica; Sistemi granulari, moti diffusivi, motori molecolari.  
Settore tecnico: Simulazioni numeriche, programmazione in linguaggio C e Python;  
Elaborazione dati, applicazioni per visualizzazione-gestione dati: grace, gnuplot, origin, ecc.
  - Qualifica conseguita **Dottorato di Ricerca in Fisica**  
Titolo tesi di dottorato: **"Meccanismi diffusivi in fase granulare"**  
Docente tutore: Prof. Fabio Marchesoni.
- Date (da – a) Da novembre 1994 a novembre 2002
  - Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione Università degli Studi di Perugia - Facoltà di Scienze Matematiche Fisiche e Naturali  
Dipartimento di Fisica - Via Pascoli, 06123, Perugia.
  - Principali materie / abilità professionali oggetto dello studio Settore generale: Fisica della materia, struttura della materia, fisica dei sistemi non lineari, sistemi granulari.  
Settore tecnico: Simulazioni numeriche, programmazione in linguaggio C e Fortran;  
amministrazione sistema operativo Linux a livello base; applicazioni per visualizzazione-gestione dati: grace, gnuplot, origin, ecc. applicazioni per compilazione documenti: latex, open office, ecc.
  - Qualifica conseguita **Laurea in Fisica** indirizzo Fisica della Materia: voto 109/110  
Titolo tesi di laurea: **"Analisi dinamica di sistemi granulari vibrati"**  
Relatore: Prof. Francesco Sacchetti; Relatore esterno: Prof. Fabio Marchesoni.

**ARTICOLI SU RIVISTE INTERNAZIONALI  
CON REFEREE**

1. M.Barberio, **S.Giusepponi**, S.Vallieres, M.Sciscio', M.Celino, P.Antici: **Ultra-fast high-precision metallic nanoparticle synthesis using laser-accelerated protons**. Scientific Reports 10 (2020) 9570.
2. A.Mariano, G.D'Amato, F.Ambrosino, G.Aprea, F.Buonocore, M.Celino, A.Colavincenzo, M.Fina, A.Funel, **S.Giusepponi**, G.Guamieri, F.Palombi, S.Pierattini, G.Ponti, G.Santomauro, G.Bracco, S.Migliori: **Fast Access to Remote Objects 2.0. A renewed gateway to ENEAGRID distributed computing resources**. FGCS 94 (2019) pp. 920-928.
3. P.Czaja, **S.Giusepponi**, M. Gusso, M. Celino, U.Aeberhard: **Computational characterization of a-Si:H/c-Si interfaces**. J. Comput. Electron. 17 (2018) pp 1457-1469.

26/06/2020

4. P.Czaja, M.Celino, S.Giusepponi, M. Gusso, U.Aeberhard: **Ab initio study on localization and finite size effects in the structural, electronic, and optical properties of hydrogenated amorphous silicon.** Comp. Mat. Sci. 155 (2018) pp. 159-168.
5. P.Czaja, M.Celino, S.Giusepponi, M.Gusso, U.Aeberhard: **Ab initio description of optoelectronic properties at defective interfaces in solar cells.** LNCS Vol. 10164 (2017) pp. 111-124.
6. R.Vujasin, J.Grbovic Novakovic, N.Novakovic, S.Giusepponi, M.Celino: **Ab-initio study of hydrogen mobility in the vicinity of MgH<sub>2</sub>-Mg interface: the role of Ti and TiO<sub>2</sub>.** J. Alloys Compd. 696 (2017) pp. 548-559.
7. U.Aeberhard, P.Czaja, M.Ermes, B.E.Pieters, G.Chistiakova, K.Bittkau, A.Richter, K.Ding, S.Giusepponi, M.Celino: **Towards a multi-scale approach to the simulation of silicon hetero-junction solar cells.** J. Green Engineering 5 (2016) pp. 11-32.
8. S.Giusepponi, M.Celino: **The role of nickel catalyst in hydrogen desorption from MgH<sub>2</sub>: a DFT study.** Int. J. Hydrogen Energy 40 (2015) pp. 9326-9334.
9. F.Landuzzi, L.Pasquini, S.Giusepponi, M.Celino, A.Montone, P.L.Palla, F.Cleri: **Molecular dynamics of ionic self-diffusion at an MgO grain boundary.** J. Mater. Science 50 (2015) pp. 2502-2509.
10. S.Giusepponi, M.Celino: **The effects of vacancies in the mechanical properties of tungsten: a first-principles study.** Nuclear Inst. and Methods in Physics Research, B 342 (2015) pp. 70-75.
11. G.Ponti, F.Palombi, D.Abate, F.Ambrosino, G.Aprea, T.Bastianelli, F.Beone, R.Bertini, G.Bracco, M.Caporicci, B.Calosso, M.Chinnici, A.Colavincenzo, A.Cucurullo, P.D'angelo, M.De Rosa, P.De Michele, A.Funel, G.Furini, D.Giammattei, S.Giusepponi, R.Guadagni, G.Guamieri, A.Italiano, S.Magagnino, A.Mariano, G.Mencuccini, C.Mercuri, S.Migliori, P.Ornelli, S.Pecoraro, A.Perozzello, S.Pierattini, S.Podda, F.Poggi, A. Quintiliani, A.Rocchi, C.Sciò, F.Simoni, A.Vita: **The role of medium size facilities in the HPC ecosystem: the case of the new CRESCO4 cluster integrated in the ENEAGRID infrastructure.** Proceedings of the International Conference on High Performance Computing and Simulation, HPCS (2014), IEEE Ed. pp. 1030-1033. ISBN: 978-1-4799-5312-7.
12. A.Di Cicco, F.Iesari, S.De Panfilis, M.Celino, S.Giusepponi, A.Filipponi: **Local fivefold symmetry in liquid and undercooled Ni probed by x-ray absorption spectroscopy and computer simulations.** Phys. Rev. B 89 (2014) 060102(R).
13. S.Giusepponi, M.Celino: **DFT model of hydrogen desorption from MgH<sub>2</sub>: the role of iron catalyst.** Int. J. Hydrogen Energy 38 (2013) pp. 15254-15263.
14. M.Rieth, S.L.Dudarev, S.M.Gonzalez de Vicente, J.Aktaa, T.Ahlgren, S.Antusch, D.E.J.Armstrong, M.Balden, N.Baluc, M.-F.Barthe, W.W.Basuki, M.Battabyal, C.S.Becquart, D.Blagoeva, H.Boldyryeva, J.Brinkmann, M.Celino, L.Ciupinski, J.B.Correia, A.De Backer, C.Domain, E.Gaganidze, C.García-Rosales, J.Gibson, M.R.Gilbert, S.Giusepponi, B.Gludovatz, H.Greuner, K.Heinola, T.Höschen, A.Hoffmann, N.Holstein, F.Koch, W.Krauss, H.Li, S.Lindig, J.Linke, Ch.Linsmeier, P.Lopez-Ruiz, H.Maier, J.Matejicek, T.P.Mishra, M.Muhammed, A.Munoz, M.Muzyk, K.Nordlund, D.Nguyen-Manh, J.Opschoor, N.Ordás, T.Palacios, G.Pintsuk, R.Pippan, J.Reiser, J.Riesch, S.G.Roberts, L.Romaner, M.Rosiński, M.Sanchez, W.Schulmeyer, H.Traxler, A.Urena, J.G.van der Laan, L.Veleva, S.Wahlberg, M.Walter, T.Weber, T.Weitkamp, S.Wurster, M.A.Yar, J.H.You, A.Zivelonghi: **A brief summary of the progress on the EFDA tungsten materials program.** J. Nuc. Mater. 442 (2013) pp. S173-S180.
15. S.Giusepponi, M.Celino: **The ideal tensile strength of tungsten and tungsten alloys by first-principles calculations.** J. Nuc. Mater. 435 (2013) pp. 52-55.
16. M.Rieth, S.L.Dudarev, S.M.Gonzalez de Vicente, J.Aktaa, T.Ahlgren, S.Antusch, D.E.J.Armstrong, M.Balden, N.Baluc, M.-F.Barthe, W.W.Basuki, M.Battabyal, C.S.Becquart, D.Blagoeva, H.Boldyryeva, J.Brinkmann, M.Celino, L.Ciupinski, J.B.Correiam, A.De Backer, C.Domain, E.Gaganidze, C.García-Rosales, J.Gibson, M.R.Gilbert, S.Giusepponi, B.Gludovatz, H.Greuner, K.Heinola, T.Höschen, A.Hoffmann, N.Holstein, F.Koch, W.Krauss, H.Li, S.Lindig, J.Linke, Ch.Linsmeier, P.Lopez-Ruiz, H.Maier, J.Matejicek, T.P.Mishra, M.Muhammed, A.Munoz, M.Muzyk, K.Nordlund, D.Nguyen-Manh, J.Opschoor, N.Ordás, T.Palacios, G.Pintsuk, R.Pippan, J.Reiser, J.Riesch, S.G.Roberts, L.Romaner, M.Rosiński, M.Sanchez, W.Schulmeyer, H.Traxler, A.Urena, J.G.van der Laan, L.Veleva, S.Wahlberg, M.Walter, T.Weber, T.Weitkamp, S.Wurster, M.A.Yar, J.H.You, A.Zivelonghi: **Recent progress in research on tungsten materials for nuclear fusion applications in Europe.** J. Nuc. Mater. 432 (2013) pp. 482-500.
17. S.Giusepponi, M.Celino: **Hydrogen desorption from Mg hydride: an ab-initio study.** Crystals 2 (2012) pp. 845-860.

26/06/2020

18. S.Giusepponi, M.Celino: *Numerical simulation of hydrogen dynamics at a Mg-MgH<sub>2</sub> interface*. Advances in Science and Technology 72 (2010) pp. 205-212.
19. M.Celino, A.Montone, F.Cleri, A.Aurora, D.Mirabile Gattia, S.Giusepponi, M.Vittori Antisari: *Metallographic and numerical studies of the role of catalyst particles of MgH<sub>2</sub>-Mg system*. Defect and Diffusion Forum 297-301 (2010) pp. 263-268.
20. S.Giusepponi, M.Celino, F.Cleri, A.Montone: *Hydrogen storage in MgH<sub>2</sub> matrices: a study of Mg-MgH<sub>2</sub> interface using CPMD code on ENEA-GRID*. Il Nuovo Cimento C 32 (2009) pp. 139-142.
21. A.Aurora, M.Celino, F.Cleri, D.Mirabile Gattia, S.Giusepponi, A.Montone, M.Vittori Antisari: *Metallographic and numerical characterization of MgH<sub>2</sub>-Mg system*. Mobile Energy, edited by G.Amaratunga, A.Nathan, M.Nookala, M.C.Smart (Mater. Res. Soc. Symp. Proc. Volume 1127E, Warrendale, PA, 2008), paper number 1127-T07-07.
22. S.Giusepponi, M.Celino, F.Cleri, A.Montone: *Hydrogen storage in MgH<sub>2</sub> matrices: an ab-initio study of Mg-MgH<sub>2</sub>*. Solid State Phenomena 139 (2008) pp. 23-28.
23. M.Borromeo, S.Giusepponi, F.Marchesoni: *Recycled noise rectification: a dumb Maxwell's daemon*. Phys. Rev. E 74 (2006) 031121.
24. S.Giusepponi, F.Marchesoni, M.Borromeo: *Randomness in the bouncing ball dynamics*. Physica A 351 (2005) pp. 142-158.
25. S.Giusepponi, F.Marchesoni: *The chattering dynamics of an ideal bouncing ball*. Europhys. Lett. 64 (2003) pp. 36-42.

#### ALTRE PUBBLICAZIONI

26. P.Czaja, U.Aeberhard, M.Celino, S.Giusepponi, M.Gusso: *Ab-initio analysis of structural, electronic, and optical properties of a-Si:H*. arXiv:1703.10487v1 [cond-mat.mtrl-sci] 30 Mar 2017.
27. A.Mariano, A.Funel, D.Abate, F.Ambrosino, G.Aprea, T.Bastianelli, F.Beone, R.Bertini, G.Bracco, M.Caporicci, B.Calosso, M.Chinnici, R.Ciavarella, A.Colavincenzo, A.Cucurullo, P.D'Angelo, M.De Rosa, P.De Michele, G.Furini, D.Giammattei, S.Giusepponi, R.Guadagni, G.Guarnieri, S.Magagnino, G.Mencuccini, C.Mercuri, S.Migliori, P.Ornelli, F.Palombi, S.Pecoraro, A.Perozziello, S.Pierattini, S.Podda, F.Poggi, G.Ponti, A.Quintiliani, G.Santomauro, A.Scalise, F.Simoni: *CRESCO EDOC (Education On Cloud): Cloud computing in service of training and teaching for advanced scientific computing*. Mondo Digitale 14 (2015) pp. 9-16.
28. M.Celino, S.Giusepponi: *Materials for Hydrogen Storage: an ab-initio Molecular Dynamics Study in the ENEA-GRID Environment*. Proceedings of the Final Workshop of the Grid Projects of the Italian National Operational Programme 2000-2006 Call 1575. Editors R.Barbera, M.Iacono Manno, M.Fargetta (2009) pp. 480-485.

#### RAPPORTI TECNICI ENEA

29. S.Giusepponi, M.Celino, G.Bracco, S.Migliori: *Porting e benchmark in ambiente multiplatforma ENEAGRID di codici di calcolo per applicazioni scientifiche, con particolare riguardo per quelli del settore chimica e fisica dei materiali (Parte II)*. Documenti tecnici ENEA: RT-2017-25-ENEA, ISSN/0393-3016.
30. S.Giusepponi, M.Celino, G.Bracco, S.Migliori: *Porting e benchmark in ambiente multiplatforma ENEAGRID di codici di calcolo per applicazioni scientifiche, con particolare riguardo per quelli del settore chimica e fisica dei materiali (Parte I)*. Documenti tecnici ENEA: RT-2017-12-ENEA, ISSN/0393-3016.
31. S.Giusepponi, M.Celino, M.E.Angiolini: *Modellazione dei fenomeni di corrosione/dissoluzione da metallo liquido pesante*. Documenti tecnici ENEA: ADPFISS-LP2-065.

#### PUBBLICAZIONI ENEA

32. G.Bracco, S.Migliori, A.Quintiliani, F.Iannone, F.Ambrosino, G.Aprea, A.Colavincenzo, P.D'Angelo, A.Funel, G.Guarnieri, A.Mariano, F.Palombi, S.Pierattini, S.Podda, G.Ponti, G.Santomauro, D.Alderuccio, F.Beone, R.Bertini, L.Bucci, B.Calosso, M.Caporicci, G.Caretto, M.Celino, M.Chinnici, D.De Chiara, M.De Rosa, D.Di Mattia, M.Galli, D.Giammattei, S.Giusepponi, R.Guadagni, M.Gusso, M.Marano, G.Mencuccini, M.Mongelli, P.Ornelli, S.Pecoraro, A.Perozziello, F.Poggi, A.Rocchi, A.Santoro, A.Scalise, C.Scio, F.Simoni: *CRESCO HPC clusters evolution, users and workloads 2008-2018*. Volume edito da ENEA: "High Performance Computing on CRESCO infrastructure: research activities and results 2018", Dicembre 2019, pp. 6-12; ISBN: 978-88-8286-390-6
33. S.Giusepponi, F.Buonocore, M.Celino, A.Frattolillo, S.Migliori: *Study of solid molecular deuterium D<sub>2</sub> growth for high speed pipegun pellet injector*. Volume edito da ENEA: "High Performance Computing on CRESCO infrastructure: research activities and results 2018", Dicembre 2019, pp. 202-205; ISBN: 978-88-8286-390-6.

26/06/2020

34. M.Gusso, M.Celino, **S.Giusepponi**, P.Czaja, U.Aeberhard: **Ab-initio molecular dynamics study of c-Si/a-Si:H interfaces**. Volume edito da ENEA: "High Performance Computing on CRESCO infrastructure: research activities and results 2017", Dicembre 2018, pp. 73-76; ISBN: 978-88-8286-373-9.
35. F.Ambrosino, G.Aprea, T.Bastianelli, I.Bellagamba, R.Bertini, G.Bracco, L.Bucci, F.Buonocore, M.Caporicci, M.Caiazzo, B.Calosso, M.Celino, M.Chinnici, A.Colavincenzo, A.Cucurullo, P.D'Angelo, D.De Chiara, M.De Rosa, D.Di Mattia, S.Ferriani, G.Ferro, C.Ferrelli, A.Funel, D.Giammattei, M.Galli, **S.Giusepponi**, G.Glorioso, R.Guadagni, G.Guamieri, M.Gusso, F.Iannone, M.Marano, A.Mariano, G.Mencuccini, S.Migliori, M.Mongelli, P.Ornelli, S.Pagnutti, F.Palombi, S.Pecoraro, A.Perozziello, S.Pierattini, S.Podda, G.Ponti, A.Quintiliani, G.Santomauro, A.Scalise, F.Simoni, D.Visparelli: **CRESCO6: Technical specifications and benchmarks**. Volume edito da ENEA: "High Performance Computing on CRESCO infrastructure: research activities and results 2017", Dicembre 2018, pp. 179-184; ISBN: 978-88-8286-373-9.
36. A.Mariano, G.D'Amato, F.Ambrosino, G.Aprea, F.Buonocore, M.Celino, A.Colavincenzo, M.Fina, A.Funel, **S.Giusepponi**, G.Guamieri, F.Palombi, S.Pierattini, G.Ponti, G.Santomauro, G.Bracco, S.Migliori: **FARO2.0 - A renewed gateway to ENEAGRID resources**. Volume edito da ENEA: "High Performance Computing on CRESCO infrastructure: research activities and results 2016", Novembre 2017, pp. 60-65; ISBN: 978-88-8286-362-3.
37. **S.Giusepponi**, M.Celino, M.Gusso, U.Aeberhard, P.Czaja: **Ab-initio study of the c-Si/a-Si:H interface for PV technology**. Volume edito da ENEA: "High Performance Computing on CRESCO infrastructure: research activities and results 2016", Novembre 2017, pp. 113-116; ISBN: 978-88-8286-362-3.
38. M.Celino, **S.Giusepponi**, M.Gusso, U.Aeberhard, A.Walker, S.Islam, D.Borgis, X.Blase, M.Salanne, M.Burbano, T.Deutsch, L.Genovese, M.Athenes, M.Levesque, P.Pochet: **Materials for energy in the framework of the european center of excellence EoCoE**. Volume edito da ENEA: "High Performance Computing on CRESCO infrastructure: research activities and results 2016", Novembre 2017, pp. 216-221; ISBN: 978-88-8286-362-3.
39. **S.Giusepponi**: **Performance analysis of CRESCO clusters by using DGEMM subroutine**. Volume edito da ENEA: "High Performance Computing on CRESCO infrastructure: research activities and results 2015", Novembre 2016, pp. 74-79; ISBN: 978-88-8286-342-5.
40. **S.Giusepponi**, M.Gusso, M.Celino, U.Aeberhard, P.Czaja: **Ab-initio study of silicon based materials for photovoltaic applications**. Volume edito da ENEA: "High Performance Computing on CRESCO infrastructure: research activities and results 2015", Novembre 2016, pp. 88-92; ISBN: 978-88-8286-342-5.
41. **S.Giusepponi**, M.Gusso, M.Celino, U.Aeberhard, P.Czaja: **Quantum Espresso performance on ENEA and JSC HPC infrastructures**. Volume edito da ENEA: "High Performance Computing on CRESCO infrastructure: research activities and results 2015", Novembre 2016, pp. 93-98; ISBN: 978-88-8286-342-5.
42. R.Vujasin, J.G.Novaković, N.Novaković, **S.Giusepponi**, M.Celino: **The influence of TiO2 and Ti dopants on the hydrogen mobility through MgH2-Mg interface**. Volume edito da ENEA: "High Performance Computing on CRESCO infrastructure: research activities and results 2015", Novembre 2016, pp. 178-181; ISBN: 978-88-8286-342-5.
43. **S.Giusepponi**, M.Celino: **A first principles study on the Fe(100)/Pb corrosion phenomena**. Volume edito da ENEA: "High Performance Computing on CRESCO infrastructure: research activities and results 2014", December 2015, pp. 17-23; ISBN: 978-88-8286-325-8.
44. R.Vujasin, **S.Giusepponi**, J.G.Novaković, N.Novaković, M.Celino: **Theoretical investigation of Mg-MgH2 interface doped with Ti and TiO2**. Volume edito da ENEA: "High Performance Computing on CRESCO infrastructure: research activities and results 2014", December 2015, pp. 69-72; ISBN: 978-88-8286-325-8.
45. **S.Giusepponi**, M.Celino: **The ideal tensile strength of tungsten and tungsten-rhenium alloy by first-principles calculations**. Volume edito da ENEA: "High Performance Computing on CRESCO infrastructure: research activities and results 2013", December 2014, pp. 7-12; ISBN: 978-88-8286-312-8.
46. R.Vujasin, J.G.Novaković, N.Novaković, **S.Giusepponi**, M.Celino, A.Montone: **Benchmark of the CPMD code on the CRESCO clusters in ENEA-GRID environment**. Volume edito da ENEA: "High Performance Computing on CRESCO infrastructure: research activities and results 2013", December 2014, pp. 49-55; ISBN: 978-88-8286-312-8.
47. F.Ambrosino, A.Funel, **S.Giusepponi**, G.Guamieri, G.Ponti: **Benchmark performances of CRESCO4 HPC system**. Volume edito da ENEA: "High Performance Computing on CRESCO infrastructure: research activities and results 2013", December 2014, pp. 129-143; ISBN: 978-88-8286-312-8.

48. R.Vujasin, J.G.Novaković, **S.Giusepponi**, N.Novaković: **Hydrogen diffusion in rutile TiO<sub>2</sub>**. Volume edito da ENEA: "High Performance Computing on CRESCO infrastructure: research activities and results 2013", December 2014, pp. 217-222; ISBN: 978-88-8286-312-8.
49. F.Palombi, F.Ambrosino, G.Aprea, T.Bastianelli, F.Beone, G.Bracco, M.Caporicci, M.Chinnici, A.Colavincenzo, A.Cucurullo, P.D'angelo, A.Della Casa, M.De Rosa, A.Funel, G.Furini, D.Giammattei, G.Giannini, **S.Giusepponi**, R.Guadagni, G.Guarnieri, A.Italiano, A.Mariano, G.Mencuccini, C.Mercuri, S.Migliori, P.Ornelli, S.Pecoraro, A.Perozziello, A.Petricca, D.Piccinelli, S.Pierattini, S.Podda, F.Poggi, G.Ponti, A.Quintiliani, A.Rocchi, C.Sciò, F.Simoni: **Usage Statistics of CRESCO in 2012**. Volume edito da ENEA: "High Performance Computing on CRESCO infrastructure: research activities and results 2012", March 2014, pp. 187-198; ISBN: 978-88-8286-302-9.
50. **S.Giusepponi**, A.Funel, F.Ambrosino, G.Guarnieri, G.Bracco: **AMD 6234 Interlagos vs. Intel E5-2680 Sandy Bridge. Benchmark of different computational Codes**. Volume edito da ENEA: "High Performance Computing on CRESCO infrastructure: research activities and results 2012", March 2014, pp. 93-105; ISBN: 978-88-8286-302-9.
51. **S.Giusepponi**, M.Celino: **The effects of vacancies in the mechanical properties of tungsten: an ab-initio study**. Volume edito da ENEA: "High Performance Computing on CRESCO infrastructure: research activities and results 2012", March 2014, pp. 61-66; ISBN: 978-88-8286-302-9.
52. D.Abate, F.Ambrosino, G.Aprea, T.Bastianelli, F.Beone, G.Bracco, M.Caporicci, M.Chinnici, R.Ciavarella, A.Colavincenzo, A.Cucurullo, P.D'Angelo, A.Della Casa, M.De Rosa, A.Funel, G.Furini, D.Giammattei, **S.Giusepponi**, R.Guadagni, G.Guarnieri, A.Mariano, G.Mencuccini, C.Mercuri, S.Migliori, P.Ornelli, S.Pecoraro, A.Perozziello, A.Petricca, S.Pierattini, S.Podda, F.Poggi, G.Ponti, A.Quintiliani, S.Raia, A.Rocchi, A.Santoro, C.Sciò, F.Simoni: **ENEA-GRID infrastructure**. Volume edito da ENEA: "High Performance Computing on CRESCO infrastructure: research activities and results 2010-2011", Luglio 2012, pp. 9-16. ISBN: 978-88-8286-268-8.
53. **S.Giusepponi**, M.Celino: **The ideal tensile strength of tungsten and tungsten alloys by ab-initio calculations**. Volume edito da ENEA: "High Performance Computing on CRESCO infrastructure: research activities and results 2010-2011", Luglio 2012, pp. 89-94; ISBN: 978-88-8286-268-8.
54. **S.Giusepponi**, M.Celino, S.Podda, G.Bracco, S.Migliori: **Benchmark of the CPMD code on CRESCO HPC facilities for numerical simulations of a magnesium nanoparticle**. Volume edito da ENEA: "High Performance Computing on CRESCO infrastructure: research activities and results 2010-2011", Luglio 2012, pp. 95-100; ISBN: 978-88-8286-268-8.
55. **S.Giusepponi**, M.Celino: **Materials for hydrogen storage: numerical simulation of hydrogen dynamics at a Mg-MgH<sub>2</sub> interface using CPMD code on CRESCO HPC**. Volume edito da ENEA: "High Performance Computing on CRESCO infrastructure: research activities and results 2009-2010", Giugno 2011, pp. 97-103; ISBN: 978-88-8286-242-8.
56. **S.Giusepponi**, M.Celino: **Stoccaggio di idrogeno in matrici MgH<sub>2</sub>: studio di un'interfaccia Mg-MgH<sub>2</sub> utilizzando un codice di dinamica molecolare Car-Parrinello sulla risorsa di calcolo dell'ENEA-CRESCO**. Volume edito da ENEA: "Calcolo ad alte prestazioni sul sistema CRESCO: contributi degli utenti 2008-2009", Luglio 2010, pp. 33-37.

#### CAPACITÀ E COMPETENZE PERSONALI

MADRELINGUA  
ALTRA LINGUA

ITALIANO

INGLESE

- Capacità di lettura
- Capacità di scrittura
- Capacità di espressione orale

Buono  
Buono  
Buono

#### CAPACITÀ E COMPETENZE RELAZIONALI

CAPACITÀ E COMPETENZE  
ORGANIZZATIVE

Spirito di gruppo  
Adattamento agli ambienti multiculturali

Senso dell'organizzazione  
Ottimizzazione risorse  
Gestione progetti di gruppo

#### CAPACITÀ E COMPETENZE TECNICHE

Sistemi operativi conosciuti: Linux, Microsoft Windows, Unix, AIX.  
Installazione software scientifico: librerie matematiche e codici numerici.  
Utilizzo ambienti di lavoro: AFS, LSF, Slurm, GPFS.  
Nozioni di base della programmazione parallela (MPI e OpenMP) e CUDA.  
Linguaggi di programmazione conosciuti: C, Python, Fortran, Basic, Assembler.

26/06/2020

PATENTE O PATENTI  
ULTERIORI INFORMAZIONI

Applicazioni per visualizzazione-gestione dati: VMD, grace, ovito, xcrysden, vesta, gnuplot, origin, ecc.

Applicazioni per compilazione documenti: latex, ecc.

Applicazioni office: Open Office, Microsoft Office Suite: word, power point, ecc.

Patente tipo B - auto propria

Persone di referenza

**Dr. Massimo Celino** ENEA DTE-ICT massimo.celino@enea.it

**Dr. Silvio Migliori** ENEA DTE-ICT silvio.migliori@enea.it

**Prof. Fabio Marchesoni** Università di Camerino - Dip.di Fisica fabio.marchesoni@unicam.it

Data 26/06/2020

In Fede

(Simone Giusepponi)

