



giornata della RICERCA ITALIANA

GRIM 2022 LA RICERCA ITALIANA AL SERVIZIO DELLE ENERGIE 'LOW CARBON'

In occasione delle celebrazioni della giornata della Ricerca Italiana del Mondo del 2022 l'Ambasciata d'Italia a Parigi in collaborazione con le associazioni Alumni Polimi Parigi, Alumni Polito Paris e RECIF propone un evento volto a mettere in valore il contributo dei ricercatori italiani, tra cui quelli operanti in istituzioni e aziende francesi, e degli enti di ricerca Italiani sulle tematiche dell'energia 'low carbon' e sulle potenzialità delle collaborazioni bilaterali.

La lotta contro i cambiamenti climatici è diventata un obiettivo prioritario e improrogabile della comunità internazionale in cui l'UE e paesi come l'Italia e la Francia possono e devono giocare un ruolo importante. La decarbonizzazione delle fonti primarie è quindi destinata a essere sempre più un tema ed una opportunità importante per la R&D in ambito pubblico e privato, grazie anche ai finanziamenti dei vari piani di rilancio nazionali. L'attualità recente ha rimesso inoltre in primo piano un'esigenza forte di garantire l'indipendenza energetica dell'Europa.

Lo sviluppo massiccio delle rinnovabili come il solare termico, il fotovoltaico e l'eolico resta un asse prioritario per la produzione di elettricità per rimpiazzare i combustibili fossili. L'elettricità, inoltre, è destinata a essere utilizzata in modo molto più esteso nei trasporti, grazie all'evoluzione della tecnologia delle batterie, per sostituire la combustione in impianti industriali. La via verso l'"all electric", per quanto seducente, richiede tuttavia di rispondere a molteplici sfide che mettono a dura prova il sistema elettrico attuale.

In questa giornata affronteremo le grandi sfide ingegneristiche e gestionali connesse alla integrazione efficiente nella rete elettrica delle fonti energetiche disponibili immediatamente, e le prospettive scientifiche affinché si possano sviluppare nuove tecnologie, dei 'game changer' sul lungo periodo.

La ricerca necessaria per dare risposta a queste sfide è molto articolata: dai modelli matematici per la gestione ottimale dei flussi energetici ai big data per consumi e produzione fino alla necessità di sfruttare appieno sia le nuove tecnologie di comunicazione per le smart grids che le tecnologie di trasporto innovative ed i sistemi di accumulo. Inoltre, la natura intermittente delle rinnovabili e la loro mancanza di inerzia fisica (propria delle classiche centrali termoelettriche, nucleari e idrauliche) implicano necessariamente di disporre anche di una capacità di produzione di back-up che sia regolabile a piacimento, per i momenti "senza sole e senza vento", che sia capace di supportare la stabilità della rete quando necessario. Oggi in molti paesi questa capacità è assicurata dai combustibili fossili, che vanno abbandonati 'whatever it takes'. Il nucleare da fissione di quarta generazione potrebbe costituire una tappa intermedia, mentre la fusione promette un'energia inesauribile senza scorie e senza rischi di funzionamento o proliferazione, adatta a garantire la stabilità della rete, ma è lecito chiedersi quanto siamo distanti da queste due soluzioni.

Queste tematiche saranno sviluppate in una tavola rotonda con alcuni dei maggiori attori della R&D nei settori di interesse.



Ambasciata d'Italia a Parigi
21 aprile 2022
51 rue de Varenne, 75007 Paris

PROGRAMMA

16h00-16h30 Registrazione partecipanti

16h30-17h00 Caffé di benvenuto

17h00-17h10 Saluti istituzionali

17h10-17h40 Keynote Speech :

Dr. Sergio Orlandi (ITER) 'ITER: La fusione Nucleare e le sfide della transizione energetica verso un futuro low-carbon'

17h40-19h15 Tavola rotonda : La ricerca al servizio delle energie low-carbon

Speakers:

Dr. Martina Adorni (Nuclear Energy Agency) 'Sfide e opportunità della ricerca sulla sicurezza di nuovi reattori: il contributo italiano alla NEA'

Dr. Marco Chiaramello (RTE) 'Sfide e opportunità per la rete elettrica in Italia, Francia e Europa'

Dr. Gian Maria Sannino (ENEA) 'Sfide legate alla modellizzazione delle energie rinnovabili'

Dr. Anna Teyssot (VERKOR) 'La ricerca al servizio delle batterie del futuro'

Moderatori :

Alessio Iovine, (CNRS, CentraleSupélec) - RécIF (Rete dei Ricercatori Italiani in Francia)

Emanuele Martinolli, (Framatome, Groupe EDF) - Alumni Polimi Parigi

19h15-20h00 Conclusione con Cocktail e Networking



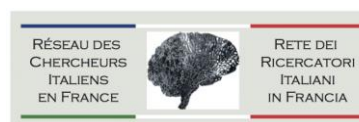
Martina Adorni is a Nuclear Engineer, holding a PhD in Nuclear and Industrial Safety from the University of Pisa. She acquired experience in nuclear safety, through the participation to national and international projects and working groups (OECD, EC, IAEA, USNRC, ETSO), while working at the NEA, Bel V (Belgian TSO) and University of Pisa. Since 2020 she is Nuclear Safety Specialist at the NEA. She provides support to working groups involved in nuclear reactor safety and regulation and, specifically, in the groups dealing with accident analysis and management and safety research. She was Safety Analyst at Bel V (Belgian TSO) since 2012. She was coordinator of the Bel V R&D and she was involved in the evaluation of nuclear safety assessments on severe accidents in Belgian nuclear installations. She started her research activities as student at University of Pisa at the San Piero a Grado Nuclear Research Group (GRNSPG) in 2003. From 2007 to 2012 she was involved in the preparation of the final safety analysis report for the fuel behaviour-related activities for the Argentinean NPP Atucha-2. In parallel, she had been safety advisor for the transport of dangerous goods by road for more than 10 years.

Marco Chiaramello. Dr. Marco Chiaramello. Since 2017, he works at R&D department in RTE (Réseau de Transport d'Électricité) where his research is focusing on challenges related to transmission grid modelling to properly mimic and forecast how future transmission system can be operated in Europe. Previously, Dr. Chiaramello worked on plasma physics related subjects, spending one year at Los Alamos National Laboratory (Los Alamos, NM, USA) focusing on magnetic confined plasma and obtaining in 2016 a PhD in Physics from Ecole Polytechnique / UPMC at Laboratoire pour l'Utilisation des Lasers Intenses (Paris), where his research concentrated on the laser-plasmas interaction. Dr Chiaramello has a master degree in energy and nuclear engineering from Politecnico of Turin (Torino, Italy).

Dr. Sergio Orlandi. With +35 years of experience on Nuclear Engineering and a very prestigious and rich activity in the construction and decommissioning of nuclear power plants, Eng. Sergio Orlandi represents one of the clearest Italian excellences respected and recognized worldwide. Since 2013 he has been Central Director of the "Plant Engineering and Construction" Department of the ITER project, the largest project in the world for the construction of hydrogen fusion in Saint Paul Lez Durance (France) and where he directs a staff of 250 people. Previously, from 1980 he worked at Ansaldo Nucleare, a Finmeccanica company and became its General Manager from 2009 to 2013, developing specific knowledge in the field of the different design technologies of various Plant Supply Chains both of Western and Eastern European type, as well as in the development of innovative products in the field of new passive technology reactors as well as generation IV and Nuclear Fusion technology. He holds a Master in Nuclear Engineering from The University of Pisa. He is a member of the European Academy of Sciences and Arts, the American Structural Mechanical Engineering Society and a consultant for the International Atomic Energy Agency (IAEA) and the Organization for Economic Cooperation and Development (OECD).

Dr. Gian Maria Sannino. Head of the Climate Modelling Laboratory and Impacts of ENEA since 2015. His current research activities are focused on the development, assessment, and application of state-of-the-art regional climate models. Partner and/or Coordinator of several national and international research projects, aimed at the study of the climate and the evaluation of electricity production from the sea in Italy. Since 2010 he has been responsible for ENEA for the joint European program "Marine Renewable Energy" proposed by EERA (European Energy Research Alliance). Since 2015 he has represented ENEA in the scientific committee of the ECRA (European Climate Research Initiative), and is the manager of the international project "Sea level and climate change" always promoted by ECRA. He is also a member of the scientific committee Med-CORDEX, the international initiative created by WCRP, the global climate research program, to produce reliable climate projections for the Mediterranean region.

Dr. Anna Teysot. Chief Sales and Marketing Officer at VERKOR. Dr. Teysot has a +15years experience in industry on battery technology and related industrial applications to electrical vehicles





(EV) as well as on the technology behind battery manufacturing. Her career has been both on the fundamental scientific-technological aspects in engineering/research units as well as on the integration in vehicles, the sourcing/manufacturing strategies and scale-up of industrial needs for the future electric mobility. VERKOR (Grenoble) is a recently founded company which aims at creating one of the first giga-factories for EV batteries in Europe (with >1 billion expected investment) on 500 000m2 designed to manufacture batteries for 100 to 300 000 vehicles per year. Dr. Teysot has a Master in Material Science (Università di Milano) and a PhD in condensed matter and material Physics on batteries from the Ecole Polytechnique (Paris)

