

**Combustibile nucleare
irraggiato:
dal “rifiuto” alla risorsa**
*La storia del nucleare italiano e
presupposti di ripartenza*

WEBINAR

Commissione Ricerca e Reattori Innovativi
Ordine degli Ingegneri della Provincia di
Roma

Giovedì, 13 febbraio 2025

Dalle ore 9.30 alle ore 16.40

L'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Roma unitamente alla Fondazione dell'Ordine degli Ingegneri di Roma, propone un Webinar organizzato dalla Commissione Ricerca e Reattori Innovati in collaborazione con l'ENEA, con la Newcleo e con l'Associazione italiana nucleare - AIN. L'Evento è aperto a tutti, e rilascia agli Iscritti dell'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Roma in regola con le quote associative n. 6 CFP ai fini dell'aggiornamento delle competenze professionali (ex DPR 137/2012 e successivo regolamento approvato dal Ministero della

Giustizia) con la frequentazione all'intera durata dell'Evento.

E' necessaria l'iscrizione attraverso il sito della Fondazione dell'Ordine degli Ingegneri di Roma alla pagina: <https://foir.it/formazione/>, con la quale si autorizza il trattamento dei dati personali (nome, cognome, matricola, codice fiscale, e recapiti richiesti), ai sensi dell'art. 13 del GDPR (Regolamento UE 2016/679), per le sole finalità connesse alla organizzazione ed erogazione dell'Evento.

L'attestato di partecipazione, che sarà conseguito previo controllo della partecipazione a tutta la durata dell'Evento, potrà essere scaricato dagli iscritti all'Ordine degli Ingegneri di Roma dalla piattaforma www.mying.it nei giorni successivi allo svolgimento del Webinar e dovrà essere custodito dal Discente ai sensi dell'art. 10 del Regolamento per l'Aggiornamento delle Competenze Professionali.

Sarà comunque rilasciato attestato di partecipazione cartaceo a tutti i partecipanti all'intero evento.

L'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Roma propone il Webinar con il contributo incondizionato di ENEA, della Newcleo e dell'Associazione italiana nucleare - AIN.

Il Webinar, tratta la tematica del riutilizzo del combustibile nucleare per la produzione di energia da tecnologia nucleare ovvero i reattori nucleari. L'idea di approfondire questo aspetto importante inerente al funzionamento dei reattori nucleari nasce con l'obiettivo di chiarire alcuni concetti scientifici legati al combustibile nucleare con particolare riferimento al ciclo del refuel. Verrà spiegato perché il termine “scorie” con cui sovente viene definito il combustibile nucleare irraggiato sia improprio, e ne saranno illustrati i possibili riutilizzi sia come combustibile stesso, che per applicazioni industriali e medicali

prima del loro smaltimento.

Verranno, inoltre, presentati i reattori nucleari di generazione avanzata che funzionano con il “ciclo chiuso” del combustibile e i progetti di attualizzazione per il licensing della nuova tecnologia nucleare in campo nazionale e internazionale. Nella fattispecie si evidenzieranno gli aspetti fisico - matematici alla base del funzionamento dei reattori di IV generazione.

Nella seconda parte del Webinar si approfondiranno il tema dei rifiuti radioattivi italiani e del Deposito nazionale. Si presenteranno, inoltre, alcune interessanti applicazioni della tecnologia nucleare, le cosiddette “batterie” nucleari per le missioni aerospaziali e gli aspetti progettuali comuni al settore nucleare e al settore aerospazio in termini di Requisite Engineering e sviluppo del software.

Verrà, poi, presentato un interessante excursus sulla storia del nucleare italiano. Dall'Archivio storico ENEA “Nuclears” verranno ripercorsi i momenti salienti e i progetti che hanno reso il nostro Paese all'avanguardia in questo settore.

L'Evento si concluderà con l'analisi dei presupposti per la ripartenza del nucleare italiano con particolare riferimento all'importanza, nell'attuale momento storico, di una corretta formazione e informazione.

Programma

Presentano il Webinar

L'Ing. Massimo Sepielli e l'Ing. Alessandra Di Pietro

*Ordine degli Ingegneri della Provincia di Roma
Commissione Ricerca e Reattori Innovativi*

Sessione della mattina

Ore 9.30 - 10.10 Inizio del Seminario

Saluti istituzionali e introduzione alle tematiche del Seminario

Ing. Massimo Cerri

Presidente Ordine degli Ingegneri della Provincia di Roma

Ing. Alessandro Dodaro

Direttore Dipartimento NUCleare
ENEA

Dott. Stefano Buono

Presidente Newcleo

Ing. Stefano Monti

Presidente Associazione Italiana Nucleare - AIN

Ing. Alberto Taglioni

Referente Commissioni Area Nucleare
Ordine degli Ingegneri della Provincia di Roma

Ing. Massimo Sepielli

Presidente Commissione Ricerca e Reattori Innovativi
Ordine degli Ingegneri della Provincia di Roma

Ore 10.10 - 10.50

Il ciclo del combustibile nucleare. Tipologie di reattori nucleari a fissione e loro funzionamento.

Ing. Massimo Sepielli

Commissione Ricerca e Reattori Innovativi

Ing. Alessandra Di Pietro

Commissione Ricerca e Reattori Innovativi

Ore 10.50 - 11.20

I reattori di generazione avanzata e il “ciclo chiuso” del combustibile. Attività di Newcleo nel campo dei reattori veloci al Pb con combustibile MOX.

Ing. Andrea Barbensi

Responsabile Ingegneria Newcleo

Ore 11.20 - 11.40

Aspetti fisico-matematici del funzionamento dei reattori di IV generazione a combustione completa dell'uranio.

Ing. Paolo Allievi

Commissione Ricerca e Reattori Innovativi

Ore 11.40 - 11.50 Pausa caffè

Ore 11.50 - 12.20

Il trattamento del combustibile irraggiato e il riciclo dello spent fuel. Aspetti di radioprotezione.

Prof.ssa Maria Letizia Terranova

Università di Roma Tor Vergata

Ore 12.20 - 12.40

Lo smaltimento dei rifiuti radioattivi. La normativa italiana e i progetti di attualizzazione per il licensing della nuova tecnologia nucleare.

Ing. Roberto Ranieri

Presidente Commissione Gestione Impianti Nucleari

Ore 12.40 - 13.00

La radioprotezione nel contesto normativo italiano.

Ing. Gian Pietro Bisceglie

Presidente Commissione Radioprotezione ed Emergenze

Ore 13.00 - 14.00 Pausa pranzo

Sessione del pomeriggio

Ore 14.00 - 14.40

Il Deposito nazionale e la situazione dei rifiuti radioattivi italiani.

Ing. Annafrancesca Mariani

Direttore Progetto Deposito Nazionale dei rifiuti radioattivi e Parco Tecnologico Sogin

Ore 14.40 - 15.00

Le “batterie” nucleari per le missioni aerospaziali.

Ing. Mario Caporale

Referente Area Aerospazio
Ordine degli Ingegneri della Provincia di Roma

Ore 15.00 - 15.20

Aspetti comuni al settore nucleare e al settore aerospazio in termine di progettazione, Requisite Engineering e sviluppo del software.

Ing. Alessio Iuvara*

CAELUS

Ore 15.20 - 15.50

"Progetto Nucle.Ar.S. - la storia del nucleare in Italia attraverso il recupero e la fruizione interattiva degli archivi storici dell'ENEA".

Ing. Mauro Olivetti

Dipartimento NUCleare
ENEA

Ore 15.50 - 16.20

I presupposti per la ripartenza del nucleare italiano. L'importanza di una corretta formazione e informazione.

Ing. Stefano Monti

Presidente Associazione Italiana Nucleare

Ore 16.20 - 16.40 Conclusioni

Le risposte alle domande dei Partecipanti verranno date in chat nel corso dell'Evento.

Sono stati invitati Esponenti istituzionali.

*** in attesa di conferma**