

Avvisi

Comunicare via e-mail è molto più rapido e non comporta spese.
Per abbassare i costi di spedizione vi preghiamo di fornire la vostra e-mail inviando un messaggio vuoto a

CLUBDONEGANI@ITIOMAR.IT

e mettendo in oggetto il vostro nome e cognome

=====

Le informazioni sull'attività del Club sono presenti anche in web

WWW.CLUBDONEGANI.IT

=====

Quote per chi volesse associarsi

Soci ordinari: euro 50
Società, enti, etc : euro 300 almeno
Famigliari e giovani: euro 15

Versamenti con bonifico intestati a
Associazione Ricercatori Istituto G. Donegani
Banco BPM – Sede di Novara
IBAN: IT 23 Y 05034 10100 000000005207

Si ringraziano

Il Preside dell'Istituto G. Omar
Ing. Franco Ticozzi



ASSOCIAZIONE RICERCATORI
ISTITUTO DONEGANI

Lunedì 19 Giugno 2023
Ore 21

Presso l'Aula Magna
dell'Istituto "G. Omar"
Bal. La Marmora, 12 - Novara

Dr. Claudio Carati

Ricercatore dell'Istituto Guido. Donegani

terrà la conferenza

**Sviluppi e prospettive della
Fusione Nucleare**

Ingresso libero

con il patrocinio di



IL RELATORE

Claudio Carati si è laureato in Fisica a pieni voti presso l'Università degli Studi di Milano nel 1988 con una tesi dal titolo: "Trasporto Anomalo in Plasmi Termonucleari". Nel 1990 è stato assunto nei laboratori EniRicerche di San Donato Milanese, dove ha svolto attività di ricerca presso l'Unità di Chimica Fisica. Qui si è occupato principalmente di caratterizzazione di materiali impiegando tecniche di Risonanza Magnetica Nucleare (NMR). Nell'ambito di una collaborazione con l'Istituto Eni-Donegani ha studiato le proprietà di composti a base organica impiegati usati per produrre celle fotovoltaiche. Per l'Upstream Petrolifero si è occupato di simulazioni numeriche per lo studio di flussi in mezzi porosi, di studi EPR di polimeri usati per il controllo della permeabilità relativa nelle rocce di giacimento, di spettroscopia Raman applicata allo studio della formazione di idrati sia di metano, sia di idrogeno solforato.

E' passato nel 2018 all'Unità Magnetic Fusion Energy (MAFE) di Eni, lavorando su progetti per l'innovazione dei reattori a fusione a confinamento magnetico di tipo Tokamak in collaborazione con MIT, CNR, ENEA e diverse Università italiane. Dal 2022 è passato all'Unità di Chimica Fisica del Centro Ricerche Eni-Donegani di Novara dove continua le attività di ricerca sulla Fusione a Confinamento Magnetico, oltre a studiare le proprietà strutturali e ottiche di materiali di interesse fotovoltaico.

Ha partecipato a Congressi internazionali e pubblicato articoli scientifici sulle varie tematiche studiate.

Nel tempo libero svolge attività di volontariato e formazione per scambi culturali studenteschi nella nota associazione "Intercultura", dove è socio co-fondatore del Centro Locale di Arese. E' appassionato di fotografia naturalistica, di chitarra acustica e di viaggi.

LA RELAZIONE

Negli ultimi anni stanno nascendo e sviluppandosi nuove interessanti iniziative e collaborazioni tra i settori pubblico e privato per lo sviluppo di nuovi reattori a Fusione Nucleare, destinati alla produzione di energia elettrica e termica. Lo stimolo principale per l'accelerazione registrata in questo settore viene naturalmente dal cambiamento climatico finalmente riconosciuto (anche a colpi di Premio Nobel), fenomeno causato dall'impetuoso sviluppo delle attività produttive seguito alla Rivoluzione Industriale che ha moltiplicato in modo incontrollato l'emissione in atmosfera di gas ad effetto serra.

In Italia parlare di Energia Nucleare è ancora un tabù culturale, imposto da due referendum che hanno bandito l'utilizzo delle Centrali Nucleari per la produzione di energia su tutto il territorio nazionale. Questa scelta ha comportato gravi ritardi nel nostro Paese, e ha limitato in modo consistente anche la quantità (non la qualità) degli studi accademici nel settore. Anche l'informazione scientifica

sull'argomento ne ha risentito: le conoscenze a livello divulgativo spesso risentono da un lato di scarsa precisione scientifica, dall'altro di forti pregiudizi ideologici, legati agli aspetti emotivi sollecitati dai media sui pochi eventi accidentali di rilievo avvenuti all'estero in 50 anni di impiego civile dell'energia nucleare. Le nuove tecnologie nucleari, sia "a fissione" che "a fusione", promettono di eliminare gli eventi incidentali pericolosi e di giocare un ruolo decisivo nella riduzione dell'effetto serra. Ma il cittadino si domanda, "sarà davvero così?".

In questa relazione cercheremo di riordinare le conoscenze scientifiche di base, a un livello facilmente comprensibile, per quanto riguarda il cosiddetto "Nucleare a Fusione", per permetterci di discutere più razionalmente e meno emotivamente della tecnologia, di venire a conoscenza delle fonti di informazione più affidabili, di scoprire i protagonisti internazionali principali e le loro ultime innovazioni e, infine, di valutare a ragion veduta se lo sviluppo della Fusione Nucleare comporti o meno rischi consistenti per noi e per l'ambiente.

Dr Claudio Carati