



PROCESSI E METODI INNOVATIVI PER SISTEMI ENERGETICI SOSTENIBILI

WEBINAR - 30 settembre 2022

Responsabile Scientifico: Prof. Ing. Fabio Montagnaro

La lotta contro il cambiamento climatico e le recenti tensioni geopolitiche in Europa hanno reso urgente l'adozione di misure volte da una parte ad accelerare l'introduzione delle fonti energetiche sostenibili quali eolico e solare, e dall'altra a sviluppare processi e tecnologie in grado di garantire una elevata flessibilità e competitività del mercato energetico e, quindi, una maggiore sicurezza degli approvvigionamenti dai Paesi extra-UE. Le fonti rinnovabili quali eolico e fotovoltaico solare sono caratterizzate da una produzione intermittente e, pertanto, la loro penetrazione nei sistemi energetici deve essere affiancata da efficienti metodi di immagazzinamento, oppure dall'impiego di processi per produrre vettori energetici a basso impatto quali l'idrogeno o il metano. L'ENEA è coinvolta nella ricerca, sviluppo e trasferimento del know-how alle industrie di tecnologie per la produzione, lo stoccaggio ed il trasporto di energia.

In questo convegno verranno presentati processi e soluzioni tecnologiche avanzati per la produzione efficiente e sostenibile di energia. In particolare, verranno affrontate le tematiche relative alla produzione di idrogeno da fonti rinnovabili mediante elettrolisi, la produzione di metano tramite idrogassificazione del carbone, la produzione di gas di sintesi per fini energetici mediante gassificazione di fanghi, l'energy storage tramite supercondensatori e la fusione termonucleare a confinamento magnetico. L'intervento conclusivo riguarderà l'analisi di fattibilità e l'analisi di sicurezza dei sistemi energetici complessi.



PROGRAMMA DEL WEBINAR

15.00-15.15

Saluti del Presidente dell'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Napoli

Prof. Ing. Edoardo Cosenza

15.15-15.30

Introduzione: Megatrends energetico-ambientali e politiche internazionali

Ing. Silvano Tosti (ENEA)

15.30-16.00

Il ruolo dell'idrogeno da elettrolisi nella sovrapproduzione di energia da fonti rinnovabili

Ing. Stefano Galli - Dott. Alfonso Pozio (ENEA)

16.00-16.30

Tecnologie innovative per l'immagazzinamento di energia elettrica mediante supercondensatori

Ing. Alessandro Lampasi (ENEA)

16.30-17.00

Processi di idrogassificazione: produzione di metano da carbone e rinnovabili in alternativa alle importazioni EU dalla Fed. Russa

Ing. Silvano Tosti (ENEA)

17.00-17.15

Pausa

17.15-17.45

Produzione di syngas ricco in idrogeno mediante gassificazione in letto fluidizzato di fanghi di origine civile e industriale

*Ing. Fabio Montagnaro (Università degli Studi di Napoli Federico II
Commissione Ambiente – Commissione Energia –
Ordine degli Ingegneri della Provincia di Napoli)*

17.45-18.15

Stato dell'arte, prospettive e sfide tecnologiche della fusione nucleare controllata

Ing. Alessia Santucci (ENEA)

18.15-18.45

Analisi di sicurezza ed affidabilità di sistemi energetici complessi

Ing. Tonio Pinna (ENEA)

18.45

Dibattito