



ACCADEMIA NAZIONALE DEI LINCEI E FONDAZIONE «GUIDO DONEGANI»

---

CONVEGNO

## COMBUSTIBILI DI SINTESI (E-FUELS)

3-4 OTTOBRE 2024

*Comitato ordinatore:* Vincenzo AQUILANTI (Linco, Università di Perugia), Lidia ARMELAO (Direttrice DSCTM, CNR), Silvia BORDIGA (Linco, Università di Torino), Gianluca FARINOLA (Presidente SCI, Università di Bari), Cristiana GABURRI (Federchimica), Gaetano GUERRA (Linco, Università di Salerno), Maurizio PRATO (Linco, Università di Trieste), Giuseppe RICCI (Presidente AIDIC, ENI), Adriano ZECCHINA (Linco, Università di Torino)

### PROGRAMMA

Combustibili di sintesi, noti anche come e-fuels ed attualmente oggetto di molti studi a livello internazionale, potrebbero diventare una rilevante classe di vettori energetici. È un tema su cui è opportuno focalizzare l'attenzione di ricercatori e tecnologi. Si tratta infatti di una potenziale alternativa per ridurre le emissioni di gas serra, soprattutto per trasporti marittimi ed aerei a lunga distanza.

#### Giovedì 3 ottobre

14.30 *Indirizzi di saluto*

della Presidenza dell'Accademia Nazionale dei Lincei

Maria Chiara CARROZZA (Presidente del Consiglio Nazionale delle Ricerche)

**Chair: Gaetano GUERRA (Linco, Università di Salerno)**

14.50 Silvia BORDIGA (Linco, Università di Torino): *Cosa sono e come vengono prodotti gli e-fuel?*

15.10 Giuseppe RICCI (Presidente AIDIC, ENI): *Il ruolo degli e-fuels nella decarbonizzazione dei trasporti*

**Chair: Gianluca FARINOLA (SCI, Università di Bari)**

15.30 Vito DI NOTO (Università di Padova): *Perché l'idrogeno verde è la soluzione della transizione energetica?*

15.50 Marco TADDEI (Università di Pisa): *Cattura di CO<sub>2</sub> con sorbenti: aspetti scientifici e tecnologici*

16.10 Adele BRUNETTI (CNR ITM, Rende): *Operazioni a membrana per la valorizzazione di CO<sub>2</sub>*

16.30 Intervallo

**Chair: Maurizio PRATO (Linco, Università di Trieste)**

16.50 Massimo VIVIANI (CNR ICMATE, Genova): *Sviluppo di celle a ossidi solidi avanzate per la produzione di combustibili di sintesi*

17.10 Giulia MONTELEONE (TERIN, ENEA): *Principali attività di ricerca nel settore degli e-fuels*

**Coordinatori: Lidia ARMELAO (CNR)**

**Mario MARCHIONNA (SAIPEM)**

**Monica SANTAMARIA (Università di Palermo)**

17.30 Presentazioni poster

18.30 Visita ai Poster

## Venerdì 4 ottobre

### Chair: Cristiana GABURRI (Federchimica)

- 9.00 Andrea AMOROSO (GdL Transizione Energetica AIDIC): *La "Roadmap" industriale dei carburanti da materie prime rinnovabili*
- 9.20 Francesco MAESTRI (General Manager Tecno Project Industriale, Gruppo SIAD): *Dalla cattura della CO<sub>2</sub> al suo riciclo chimico per la sintesi di e-fuel: un approccio olistico alla tematica CCUS*
- 9.40 Flavio MANENTI (Politecnico di Milano): *L'accelerazione tecnologica per gli e-fuels: dalla scala di laboratorio alla produzione industriale*
- 10.00 Adalgisa SINICROPI (Università di Siena): *Approccio LCA per la valutazione dei costi ambientali dei combustibili di sintesi*
- 10.20 Intervallo

### Tavola rotonda: progetti di ricerca e sviluppo su e-fuels

**Coordinatori:** Gianfranco PACCHIONI (Lincoo, Università degli Studi di Milano-Bicocca)  
Giuseppe RICCI (Presidente AIDIC, ENI)

- 10.40 Marcella BONCHIO (Università di Padova), Gabriele CENTI (ERIC, Università di Messina), Alessio FUOCO (CNR ITM, Rende), Simelys HERNÁNDEZ (Politecnico di Torino), Ilenia ROSSETTI (Università di Milano), Sabrina ZIGNANI (CNR ITAE, Messina)

12.00 *Conclusioni*

## POSTERS

1. Carmen RIZZUTO (CNR-ITM): *Membrane a matrice mista per cattura e conversione della CO<sub>2</sub>.*
2. Francesca MAROCCO (CarpeCarbon): *L'approccio di CarpeCarbon per la Cattura Diretta di CO<sub>2</sub> dall'Aria.*
3. Daniele FRANCHI (CNR ICCOM): *Produzione di idrogeno guidata dalla luce visibile utilizzando semiconduttori sensibilizzati con coloranti organici.*
4. Andrea ZAFFORA (Università degli Studi di Palermo): *Elettrodi economici privi di PGM: verso un'elettrolisi dell'acqua più sostenibile per la produzione di idrogeno verde.*
5. Ilaria CREA (Università di Padova): *Disegno di un ambiente polimerico ottimizzato per l'ossidazione catalitica dell'acqua a ossigeno.*
6. Serena TODARO (CNR/ITAE): *Idrogenazione diretta di CO<sub>2</sub> a etere dimetilico su catalizzatori "zebra" realizzati mediante stampa 3D.*
7. Alessia AIRI (INRIM): *Nuovi orizzonti per la transizione energetica e un esempio di successo, la conversione tandem da CO<sub>2</sub> a idrocarburi.*
8. Carolina CASTELLO (CNR/ICCOM): *La conversione di CO<sub>2</sub> in formiato di potassio per lo stoccaggio di energia rinnovabile.*

9. Martino PANZERI (Politecnico Milano): *Nuovo reattore strutturato per l'intensificazione della sintesi di Fischer-Tropsch.*
10. Luca CONSENTINO (CNR ISMN): *Approcci strutturali innovativi per migliorare l'attività del catalizzatore Ni-La nella metanazione della CO<sub>2</sub>.*
11. Hilmar del Carmen GUZMAN MEDINA (Politecnico Torino): *Scale-up del processo di cattura e conversione elettrochimica della CO<sub>2</sub> a gas di sintesi impiegando energia solare diretta.*
12. Daniele GIUSI (Università di Messina): *Sviluppo di elettrodi GDE innovativi per la produzione di e-fuel.*
13. Alice BARBERO (Università di Torino): *La riduzione elettrochimica di CO<sub>2</sub> per la sintesi di e-fuel.*
14. Leonardo DURANTI (Università degli Studi di Roma Tor Vergata): *Più elettrochimica, meno CO<sub>2</sub>: cattura e riutilizzo mediante elettrolizzatori ad ossidi solidi.*
15. Miriam MARCHI (Università Trieste): *Sviluppo di elettrocatalizzatori per il processo di conversione della CO<sub>2</sub> a etil formiato.*
16. Andrea MARTINI (Max Planck Fritz Haber Institut, Berlin): *Studio della dinamica dei siti a singolo atomo durante l'elettroreduzione della CO<sub>2</sub> tramite spettroscopia XAS e XES.*
17. Nicola SANGIORGI (CNR ISSMC): *Fotoelettrodi a base di perovskite per la produzione di combustibili solari.*
18. Giulia ERRICHIELLO (Università di Padova): *Studio di sistemi supramolecolari per la fotosintesi artificiale e la produzione di combustibili solari.*

*Il convegno è organizzato in collaborazione con la Società Chimica Italiana, l'Associazione Italiana di Ingegneria Chimica, il Dipartimento di Scienze Chimiche e Tecnologie dei materiali del CNR e Federchimica.*

ROMA - PALAZZO CORSINI - VIA DELLA LUNGARA, 10  
Segreteria del convegno: [convegni@lincei.it](mailto:convegni@lincei.it) – <http://www.lincei.it>

Tutte le informazioni per partecipare al convegno sono disponibili su:

All information for attending the conference is available at:

<https://www.lincei.it/it/manifestazioni/combustibili-di-sintesi>

Per partecipare al convegno è necessaria l'iscrizione online  
Fino alle ore 10 è possibile l'accesso anche da Lungotevere della Farnesina, 10  
I lavori potranno essere seguiti dal pubblico anche in streaming

L'attestato di partecipazione al convegno viene rilasciato esclusivamente a seguito di partecipazione in presenza fisica e deve essere richiesto al personale preposto in anticamera nello stesso giorno di svolgimento del convegno