

# Progetto integrato 1.3 **Tecnologie dell'Idrogeno**

## **Quarto Workshop di progetto Roma, 19-20 dicembre 2024**

In occasione della chiusura del triennio del Progetto Integrato Tecnologie dell'Idrogeno, rappresentanti di affidatari e cobeneficiari si incontrano per illustrare e discutere le attività svolte ed il raggiungimento dei risultati attesi.

### **Luogo**



Centro Ricerche ENEA Casaccia – Sala Minerva  
Via Anguillarese, 301  
00123 ROMA



È possibile la partecipazione da remoto collegandosi ai seguenti link:

[Giorno 1: 19 dicembre](#)

[Giorno 2: 20 dicembre](#)

I relatori registrati per la partecipazione da remoto ricevono l'invito via posta elettronica.



[luca.turchetti@enea.it](mailto:luca.turchetti@enea.it)

## **Agenda Workshop**

### **19 dicembre 2024**

**12:45 Accoglienza e light lunch**

**14:00 Benvenuto e introduzione al meeting**

*Giulia MONTELEONE – ENEA, Direttrice Dipartimento Tecnologie Energetiche e Fonti Rinnovabili*

*Luca TURCHETTI – ENEA, Coordinatore del progetto*

**14:15 WP 1 - Produzione**

Idrogeno da rifiuti agro-industriali e oli vegetali esausti (I)  
*Vitaliano CHIODO, CNR – LA (1.1); 1.2*

Idrogeno da rifiuti agro-industriali e oli vegetali esausti (II)  
*Alessandra PALELLA, CNR – LA (1.3); 1.4*

Idrogeno da pirolisi del biogas/biometano (I)  
*Annachiara TIZZONI, ENEA; URM2; UCBM – LA 1.5; 1.6; 1.9; 1.10*

Idrogeno da pirolisi del biogas/biometano (II)  
*Stefano CERBELLI, URM1-DICMA – LA (1.7); 1.8*

Idrogeno da biomasse e rifiuti plastici (I)  
*Umberto ARENA, UVAN – LA (1.14); 1.15; 1.16*

Idrogeno da biomasse e rifiuti plastici (II)  
*Gabriele CALI', SOTACARBO – LA (1.11); 1.12; 1.13*

Membrane per la separazione di idrogeno ad alta temperatura  
*Paolo FEDELI, RSE – LA (1.17); 1.18*

H<sub>2</sub> da acqua mediante water splitting foto(elettro)chimico (I)  
*Stefano TROCINO, CNR – LA (1.19); 1.20*

H<sub>2</sub> da acqua mediante water splitting foto(elettro)chimico (II)  
*Lidia ROMANI, RSE – LA (1.22); 1.23*

Sviluppo di metodologie e strumenti per favorire la penetrazione dell'idrogeno verde nel sistema energetico  
*Pierluigi GALLO, UPA – LA 1.24*

**16:00** **Visita alle infrastrutture e laboratori ENEA coinvolti nel progetto**

Impianto AGATUR (Advanced GAs Turbine Rising)

Captatore di CO<sub>2</sub> da siti naturali

Impianto di metanazione MENHIR

Impianto di pirolisi del biogas/biometano in bagni fusi

**18:00** **Fine prima giornata**

**20 dicembre 2024**

**09:00** **WP2 – Trasporto e accumulo**

Metanazione catalitica e biologica (I)  
*Claudia BASSANO, ENEA – LA 2.1*

Metanazione catalitica e biologica (II)  
*Leonardo COLELLI, URM1-DICMA – LA (2.2); 2.3*

Metanazione catalitica e biologica (III)  
*Pierangela CRISTIANI, RSE – LA (2.4); 2.5*

Captazione CO<sub>2</sub> da gas di suolo per applicazioni PtG  
*Emanuele HABIB, URM1-DIAEE; ENEA – LA (2.6); 2.7;(2.8); 2.9*

Componenti ausiliari e integrazione di sistemi PtG (I)  
*Matteo MINELLI, UBO-DICAM – LA 2.10, 2.11*

Componenti ausiliari e integrazione di sistemi PtG (II)  
*Alfonso DAMIANO, UCA-DIEE – LA 2.12; 2.13*

Componenti ausiliari e integrazione di sistemi PtG (III)  
*Elio JANNELLI, UPAR – LA 2.14*

Componenti ausiliari e integrazione di sistemi PtG (IV)

*Alice BERTINO, UCBM – LA (2.15); 2.16*

Stima dei costi di produzione di gas rinnovabili in sistemi PtG

*Roberta CAPONI, UMAR – LA (2.17); 2.18*

Normativa e sicurezza per sistemi PtG e reti trasporto/distribuzione

*Paola RUSSO, URM1-DICMA – LA (2.19); 2.20*

Power-to-liquids (I)

*Giuseppe BONURA, CNR – LA 2.21; 2.22*

Power-to-liquids (II)

*Mauro MUREDDU, SOTACARBO – LA 2.23; 2.24*

Power-to-liquids (III)

*Maria Giorgia CUTRUFELLO, UCA-DSCG – LA 2.25*

Power-to-Gas(-to-Power) (I)

*Antonio VITA, CNR – LA 2.26*

Power-to-Gas(-to-Power) (II)

*Andrea DE PASCALE, UBO-DIN – LA 2.27*

Power-to-Gas(-to-Power) (III)

*Vincenzo PALMA, USA – LA 2.28*

**11:00**    **Coffee break**

**11:15**    **WP 2 – Trasporto e accumulo (II parte)**

Analisi componenti per reti trasporto/distribuzione idrogeno (I)

*Paola GISLON, ENEA – LA 2.29*

Analisi componenti per reti trasporto/distribuzione idrogeno (II)

*Giorgio FICCO, UCAS – LA 2.30*

Analisi componenti per reti trasporto/distribuzione idrogeno (III)

*Carlo CARCASI, UFI – LA 2.31*

Analisi componenti per reti trasporto/distribuzione idrogeno (IV)

*Maria Laura PARISI, USI – LA 2.32*

Analisi componenti per reti trasporto/distribuzione idrogeno (V)

*Almerinda DI BENEDETTO, UNA – LA 2.33*

Analisi di scenari e casi di studio per l'immissione in rete dell'idrogeno (I)

*Marco BECCALI, UPA – LA 2.34*

Analisi di scenari e casi di studio per l'immissione in rete dell'idrogeno (II)

*Mosé ROSSI, UPM – LA 2.35*

Aspetti di sicurezza e normativa per l'immissione in rete

*Franco POLIDORO, RSE – LA (2.36); 2.37*

Stoccaggio geologico

*Francesca COLUCCI, RSE – LA (2.38); 2.39*

**12:20 WP 3 – Usi finali**

Celle a combustibile sustainable by design (I)  
*Orazio BARBERA, CNR – LA 3.1; 3.2*

Celle a combustibile sustainable by design (II)  
*Carmelo MINEO, CNR – LA (3.3); 3.4*

Alimentazione flessibile di microturbine a gas  
*Eugenio GIACOMAZZI ENEA; URM3; URM1-DIMA – LA 3.5; (3.6); 3.7; 3.8;3.9;3.10*

Alimentazione flessibile di motori a combustione interna cogenerativi  
*Franco POLIDORO, RSE – LA 3.11; 3.12*

**13:00 Chiusura lavori e light lunch**

Ogni presentazione dovrà avere la durata massima di 5 minuti e mostrare molto rapidamente il raggiungimento di tutti i risultati attesi. Fanno eccezione le presentazioni che coprono più LA ancora da rendicontare: in questo caso, il relatore sarà informato del tempo aggiuntivo a disposizione.

Le LA indicate tra parentesi sono chiuse e rendicontate. Nella presentazione può essere fatto un breve richiamo a queste LA, anche se l'attenzione deve essere concentrata sulle LA da chiudere.

## Come raggiungere il Centro Ricerche ENEA Casaccia

### Dall'aeroporto Leonardo da Vinci (Fiumicino)

**In auto o taxi.** Durata: 45 min; costo indicativo 80 €. Il modo più rapido e conveniente per raggiungere l'aeroporto al termine del meeting è una corsa taxi condivisa tra più partecipanti e prenotata in anticipo. Se siete interessati a questa opzione avvisate il coordinatore.

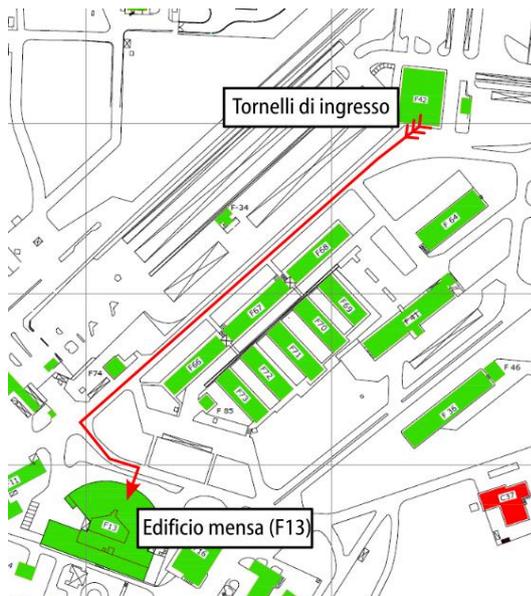
**Mezzi pubblici.** Durata: 1.5-2 h; costo: 9 €. Dalla stazione ferroviaria di Fiumicino Aeroporto prendere un qualsiasi treno per *Roma Trastevere* o *Roma Ostiense* (linea FL1). Va evitato il treno "*Leonardo Express*" che collega direttamente l'aeroporto con la stazione Termini senza fermate intermedie. Dalla stazione Trastevere o Ostiense, prendere il treno per Cesano (FL3 line). Navette ENEA sono disponibili dalla stazione di Cesano al centro Ricerche ENEA Casaccia (il viaggio dura 5 minuti, orari di partenza: in corrispondenza dell'arrivo dei principali treni da Roma centro: 7:50, 8:25, 8:55, 9:20, 9:50, 10:20, 13:45). Lo stesso biglietto può essere utilizzato per la metro e per il treno fino a 100 minuti dalla prima validazione. Il biglietto deve comunque essere validato prima di salire sul treno.

### Da Roma centro

**In auto o taxi.** Durata e costo fortemente dipendenti dal punto di partenza.

**Con i mezzi pubblici.** Durata: 50 min-1.5 h; costo: 1.5 €. Prendere un treno regionale per Cesano da una qualsiasi stazione lungo la linea FL3. Navette ENEA sono disponibili dalla stazione di Cesano al centro Ricerche ENEA Casaccia (il viaggio dura 5 minuti, orari di partenza: in corrispondenza dell'arrivo dei principali treni da Roma centro: 7:50, 8:25, 8:55, 9:20, 9:50, 10:20, 13:45). Lo stesso biglietto può essere utilizzato per la metro e per il treno fino a 100 minuti dalla prima validazione. Il biglietto deve comunque essere validato prima di salire sul treno.

**Con le navette ENEA.** Durata: circa 1 h; Costo: gratuito. ENEA offre navette gratuite da diversi hub del trasporto pubblico a Roma centro al Centro Ricerche Casaccia (e ritorno). Le navette arrivano in Casaccia alle 8:00 ogni mattina e ripartono alle 16:00 (alle 15:00 il venerdì) . In caso di interesse per questa opzione, contattare il coordinatore.



## Come raggiungere la sala Minerva nel C.R. Casaccia

Appena passati i tornelli di ingresso, percorrere il vialetto sulla destra che costeggia la recinzione per circa 250 m fino ad arrivare di fronte all'edificio F13 (mensa). Entrando nell'edificio, la sala Minerva si trova sulla sinistra al piano terra.

All'interno del centro è disponibile il collegamento a eduroam. È comunque possibile richiedere le credenziali di accesso alla rete wifi dedicata agli ospiti al personale che effettua l'identificazione all'ingresso.

## Alloggio

### Vicino al centro ricerche ENEA Casaccia

#### Hotel Massimino

Via Anguillarese, Anguillara Sabazia RM

<https://www.hotelmassimino.com/en/>

L'hotel è raggiungibile a piedi dalla stazione di Anguillara Sabazia e fornisce un servizio di trasferimento dei clienti al C.R. Casaccia (durata 5 minuti)

#### Roma centro

Se si vuole raggiungere il C.R. Casaccia con i mezzi pubblici, si consiglia un albergo in prossimità di una qualsiasi fermata della metro o vicino alle stazioni ferroviarie Valle Aurelia, Roma Trastevere, Roma Ostiense.