

Notte Europea dei Ricercatori e delle Ricercatrici

# Centro Ricerche ENEA Trisaia

27 Settembre 2024 | h 16:00 - 22:00

## Percorso 2



A cura della **Divisione Bioenergia, Bioraffineria e Chimica Verde**

Partenze Percorso: 16:00 – 18:00 – 20:00

Durata: 2 h

### 1. Dalle paglie ai biocarburanti: scopri i segreti delle bioraffinerie

Location: Edificio R27 Steam Explosion; durata attività: 30 m

Il programma prevede l'illustrazione e la dimostrazione pratica dei processi di bioraffineria secondo il seguente schema:

- Uso delle biomasse in bioraffineria: Verranno illustrate le applicazioni delle biomasse nelle bioraffinerie, sottolineando l'importanza di questo settore per uno sviluppo sostenibile.
- Biomasse di 1° e 2° generazione: Cosa sono e quali sono i benefici ambientali ed economici delle biomasse di seconda generazione.
- Processi di trasformazione delle biomasse legnose: sarà illustrato come le bioraffinerie trasformano le biomasse legnose in zuccheri e lignina, componenti essenziali per biocarburanti e bioprodotto.
- Produzione di zuccheri: sarà mostrato con un esperimento come i carboidrati polimerici della biomassa vengono convertiti in zuccheri semplici.
- Valorizzazione della lignina: sarà mostrato con un esperimento come si estrae la lignina dalla biomassa e saranno illustrate le sue possibili applicazioni.
- Produzione di biocarburanti: sarà mostrato con esperimenti come si trasformano gli zuccheri della biomassa in bio-oli e bio-alcoli.

### 2. Le Scienze Omiche: la chiave per svelare i misteri dei sistemi biologici complessi

Location: Edificio R62 Agrobiopolis; durata attività: 30 m

Sarà svolta una breve introduzione sulle scienze "omiche" con una panoramica sulle principali attività in corso; verrà, quindi, effettuata una visita ai laboratori, spiegando il funzionamento dei principali macchinari in dotazione, e alle camere di crescita, illustrando le caratteristiche e le funzionalità degli organismi presenti (microrganismi e piante), verranno svolte, infine, delle piccole attività sperimentali riguardanti pratiche di biologia molecolare e genomica, come l'estrazione ed il sequenziamento di DNA, l'analisi di espressione genica e metodiche per l'analisi e la caratterizzazione di piante e microrganismi utilizzati nella bioraffineria.

### 3. Bio-Idrogeno e Biochar: un tour esclusivo tra le piattaforme tecnologiche

Location: Piazzale e Hall Piga; durata attività: 30 m

Verranno allestite due postazioni nei piazzali antistanti gli impianti di gassificazione (PIGA) e gli impianti di pirolisi (piazzale focus) per illustrare i principi di funzionamento, le applicazioni e i prodotti dei processi di gassificazione e di pirolisi. Saranno illustrati i principi dei letti fissi e dei letti fluidizzati anche attraverso esempi di fluidizzazione. Sarà illustrato il contributo di queste tecnologie alla lotta ai cambiamenti climatici con la cattura permanente della CO<sub>2</sub>, mostrando prodotti e applicazioni finali. Sarà illustrata l'importanza dell'Idrogeno come vettore energetico e combustibile del futuro nel cammino verso la transizione energetica per la decarbonizzazione.

# Notte Europea dei Ricercatori e delle Ricercatrici Centro Ricerche ENEA Trisaia

27 Settembre 2024 | h 16:00 - 22:00

## Percorso 2



### 4. Trasformare gli oli esausti: visita l'impianto di biolubrificanti all'avanguardia

Location: Piazzale Focus; durata attività: 30 mi

BIOLUBE rappresenta una struttura integrata per la produzione di biolubrificanti a partire da diverse tipologie di oli, tra cui quelli esausti. Durante la visita verranno descritte le diverse fasi di trasformazione di questi materiali di scarto, con particolare attenzione alle potenzialità che la piattaforma tecnologica rappresenta nell'ambito della produzione di lubrificanti di origine rinnovabile. Oltre al vantaggio di poter essere ottenuti da scarti, essi sono biodegradabili e non tossici. Ciò significa che possono essere utilizzati in applicazioni ad elevato rischio di perdite, evitando così eventuali contaminazioni di fiumi, laghi e falde acquifere.



## Centro Ricerche ENEA Trisaia

Strada Statale Jonica km 419 + 500  
75026 Rotondella MT

Per informazioni:

[filippo.oriolo@enea.it](mailto:filippo.oriolo@enea.it)

[giambattista.labattaglia@enea.it](mailto:giambattista.labattaglia@enea.it)

Prenotazione obbligatoria:

[gestionecentro.trisaia@enea.it](mailto:gestionecentro.trisaia@enea.it)