

Notte Europea dei Ricercatori e delle Ricercatrici Centro Ricerche ENEA Trisaia

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

Percorso 1



A cura del Laboratorio Bioeconomia Circolare Rigenerativa

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

Durata: 2 h

1. A scuola di gusto!

Location: Hall Tecnologica Agrobiopolis R62; durata attività: 25 m

Quando mangiamo, sulla nostra lingua si attivano le papille gustative sulla cui superficie vi sono cellule dotate di recettori del gusto: grazie ad esse riusciamo a distinguere il sapore di un alimento. Ma quali sono i meccanismi che si attivano quando scegliamo di assaggiare o non assaggiare un alimento? Siamo sempre guidati dal nostro gusto personale e solo da quello? Oppure il parere degli amici, una non corretta informazione, una pubblicità accattivante ma poco precisa ci spingono a scegliere un alimento piuttosto che un altro equivalente? I partecipanti saranno invitati a degustare due bevande, a valutare alcuni parametri semplici come ad esempio dolcezza e acidità, e sarà chiesto loro di esprimere una preferenza tra le due bevande, motivandola.

2. Indovina chi c'è per cena!

Location: Hall Tecnologica Agrobiopolis R62; durata attività: 20 m

L'allevamento di insetti edibili rappresenta un'ottima fonte di proteine animali che richiede, tra l'altro, minor impiego di acqua, di mangime e di energia rispetto ai normali allevamenti intensivi dei comuni animali allevati per alimentazione umana. L'attività proposta avrà lo scopo di illustrare tutte le fasi della filiera che portano alla produzione sostenibile di prodotti alimentari alternativi ad alto contenuto proteico: dall'allevamento di insetti edibili, alimentati con matrici derivanti da scarti agroalimentari, all'ottenimento di farina e di prodotti finiti destinati al consumo umano e zootecnico. Sarà inoltre illustrata la capacità di utilizzare sottoprodotti dell'allevamento di insetti per ottenere un fertilizzante naturale capace di nutrire e, quindi, di favorire la crescita della pianta.

3. Scusate la polvere!

Location: Hall Tecnologica Agrobiopolis R62; durata attività: 20 m

L'attività avrà lo scopo di illustrare il processo di Spray-drying che consiste nel ridurre la matrice di partenza in minutissime goccioline che vengono messe in contatto con una corrente d'aria calda: in tal modo, l'evaporazione dell'acqua è istantanea e si ottiene una polvere secca finissima di elevata qualità. Tale tecnologia è ampiamente usata per ottenere latte in polvere, caffè istantaneo, oppure alcuni prodotti farmaceutici solidi o integratori. Verranno illustrati esempi di utilizzi e polveri ottenute dalla essiccazione di composti/sostanze ad alto valore aggiunto estratte da scarti agroalimentari e da varie matrici biologiche.

4. Liberi dallo stress... ossidativo!

Location: Hall Tecnologica Agrobiopolis R62; durata attività: 20 m

Ogni anno l'industria alimentare produce enormi quantità di scarti lungo tutta la filiera di produzione che hanno un forte impatto negativo sull'ambiente e rappresentano quindi uno dei principali nemici della sostenibilità. In un'ottica di bioeconomia circolare, vi è dunque l'esigenza di riutilizzare questi residui di produzione per trasformarli in risorse disponibili. Molti scarti di matrici vegetali contengono composti bioattivi in elevate quantità (es. fibre ed antiossidanti) che possono essere recuperati per ottenere prodotti con effetti benefici sulla salute umana. L'attività prevede l'effettuazione di saggi colorimetrici per valutare la capacità antiossidante dei campioni analizzati.

Notte Europea dei Ricercatori e delle Ricercatrici Centro Ricerche ENEA Trisaia

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

Percorso 1



5. L'affascinante mondo dei microbi

Location: Hall Tecnologica Agrobiopolis R62; durata attività: 20 m

I microorganismi si trovano in tutti gli ambienti naturali. Alcuni di essi causano malattie e risultano perciò pericolosi sia per l'uomo che per l'ambiente. Tuttavia, esistono anche microorganismi utili che svolgono ruoli importanti in agricoltura e nell'industria alimentare e sono stati utilizzati dall'uomo fin dall'antichità. Le peculiarità dei singoli microorganismi sono sfruttate nell'ambito della ricerca scientifica per applicazioni biotecnologiche quali la produzione di molecole ad attività antibiotica, di enzimi, di anticorpi monoclonali, di biocarburanti, di pigmenti ecc. Non meno importanti, inoltre, sono le applicazioni dei microorganismi per la produzione di bevande alcoliche, prodotti lattiero-caseari, prodotti da formo e di salumi stagionati. L'attività proposta avrà lo scopo di illustrare i differenti tipi di microorganismi e le loro comuni applicazioni per la produzione di alimenti. Inoltre, scopriremo come ottenere pigmenti da microorganismi e produrre cibo in modo sostenibile utilizzando prodotti naturali in alternativa alle sostanze chimiche e pesticidi preservando la salute dell'uomo e l'ambiente.

6. Supercritica è la notte...

Location: Laboratorio di Chimica Analitica Corpo C Edificio R62; durata attività: 15 m

La valorizzazione degli scarti agroalimentari, nell'ottica della bio-economia circolare, rappresenta una strategia sostenibile per soddisfare la richiesta di bio-prodotti in campo alimentare, nutraceutico, cosmetico e farmaceutico. Il ricorso alle Mild Technologies consente di preservare le caratteristiche chimico-fisiche delle sostanze bioattive presenti negli scarti. In particolare, l'estrazione con fluidi supercritici è una valida alternativa ai processi di estrazione tradizionali, presentando rispetto ad essi il vantaggio di ottenere prodotti ad elevata purezza senza l'impiego di solventi tossici per l'uomo e l'ambiente. L'attività prevede l'esposizione di scarti agroalimentari e di bio-prodotti ottenuti tramite estrazione con CO2 supercritica e la descrizione della tecnologia utilizzata ed esempi di applicazione.



Centro Ricerche ENEA Trisaia

Strada Statale Jonica km 419 + 500
75026 Rotondella MT

Per informazioni:

filippo.oriolo@enea.it

giambattista.labattaglia@enea.it

Prenotazione obbligatoria:

gestionecentro.trisaia@enea.it