

OPEN TECHNOLOGICAL DAY

La ricerca scientifica tra natura e cultura tecnologica. Un progetto per migliorare la qualità della vita.

Proponente: FACOLTÀ DI AGRARIA – UNIVERSITÀ DEGLI STUDI *MEDITERRANEA* DI REGGIO CALABRIA

Destinatari: STUDENTI DELLE SCUOLE SECONDARIE DI SECONDO GRADO, DOCENTI, PROFESSIONISTI, APPASSIONATI, CURIOSI.

Descrizione: LABORATORI APERTI

Obiettivo della manifestazione, dei percorsi di conoscenza e delle proposte didattiche ad essa collegate è diffondere la cultura dell'innovazione favorendo una più organica interazione tra i cittadini e le realtà più innovative del nostro territorio, per far crescere in tutti la consapevolezza di essere *dentro l'innovazione*.

Diffondere l'interesse a sviluppare, ma anche e soprattutto a sostenere ed a partecipare in modo attivo e consapevole all'innovazione, sia sul piano scientifico che su quello culturale è un fattore determinante per il nostro futuro.

A tal fine, saranno allestite una serie di *hall tematiche dimostrative* nell'ambito delle quali saranno presentati semplici esperimenti accompagnati da spiegazioni e approfondimenti che prendono spunto dalle esperienze.

A gruppi di 15-20, gli studenti potranno prendere parte ed eseguire alcune operazioni nelle varie Hall che, di seguito, si elencano.

1) HALL QUALITÀ ALIMENTARE E DIETA MEDITERRANEA

Per l'uomo l'alimentazione è principalmente un fatto culturale e moltissimi e vari, nei luoghi e nel tempo, i fattori che determinano i comportamenti alimentari. Per questo, oggi, non possiamo pensare di nutrirci come cento anni fa proprio perché tutto è cambiato ed in primo luogo il sistema economico, l'agricoltura, lo stile di vita, l'accesso ai consumi, ma più ancora abbiamo "perso" il tempo e la cultura dell'alimentazione.

Nel giro di due decenni, in Italia, è cambiato radicalmente il nostro habitat; il mondo contadino, che per molti secoli aveva caratterizzato il panorama sociale italiano ha lasciato spazio ad un sistema agroalimentare altamente specializzato, siamo passati dalla fame all'abbondanza, abbiamo ridotto drasticamente l'attività fisica. È cambiata la casa dalla quale è stato bandito il *focolare*; alla dispensa si è sostituito il frigorifero; all'orto, fonte primaria delle verdure, degli "odori" e della frutta la grande distribuzione ed i cibi preconfezionati, precotti, surgelati, inscatolati, imbustati ecc...

Si è rotto, insomma, il filo invisibile che legava la memoria dei sapori e degli odori al ciclo quotidiano e all'identità dei territori. E, tuttavia, mai come oggi si sente il bisogno e, forse, ci sono i margini per recuperare la memoria e, quindi, l'identità culturale del nostro "antico modello alimentare". Antico di appena qualche decennio, eppure questo nostro antico modello alimentare si è rivelato il modello alimentare salutare più noto al mondo: la "Dieta Mediterranea".

2) HALL ANALISI CHIMICA DEGLI ALIMENTI E SICUREZZA

Il Laboratorio di analisi chimica degli alimenti sarà organizzato secondo tre aree tematiche:

- dentro l'alimento
- sicurezza e salute

Acqua, sali, zuccheri, grassi e proteine: analizziamo i principi nutritivi fondamentali e impariamo a riconoscerli con reazioni colorimetriche, ulteriori esperienze di chimica riguarderanno la polarità dell'acqua; soluzioni acquose: pH e indicatori, precipitazioni di sali inorganici, analisi cromatografiche

Saranno illustrati agli studenti ed ai visitatori sia il funzionamento di grosse apparecchiature quali lo spettrometro di massa, che alcuni processi chimici semplici quali l'estrazione dei principi nutritivi o delle sostanze che contaminano gli alimenti.

Con questa iniziativa si intende stimolare la curiosità dei ragazzi verso fenomeni chimici anche quotidiani a cui normalmente non si presta attenzione.

3) HALL ANALISI SENSORIALE

Dal laboratorio di chimica alla sfera fisiologica ed emozionale: percorso di esperienze didattiche-laboratoriali per capire, attraverso tecniche analitiche classiche ed innovative, il rapporto aroma/qualità, aroma/emozione.

4) HALL TECNOLOGIE ALIMENTARI

Attraverso quali processi si ottiene un prodotto alimentare? Per rispondere a tali interrogativi saranno messi a disposizione degli studenti impianti pilota di trasformazione.

I processi oggetto della Hall saranno sia processi con tecnologia tradizionale che con tecnologia innovative utilizzate anche per la valorizzazione dei reflui e sottoprodotti dell'industria alimentare.

Grazie alla collaborazione con il Centro di Ricerca agro-alimentare sarà possibile visitare il complesso impiantistico semi-industriale sulle nuove tecnologie.

5) HALL PIANTE OFFICINALI – “*Il profumo delle Idee*”

Percorso di esperienze didattiche-laboratoriali per capire la ricchezza del patrimonio di specie officinali regionali che trovano utilizzo quali condimenti, aromatizzanti alimentari e basi per la produzione di profumi, ma anche quali sostanze ad elevata azione biologica da impiegare in alternativa sostanze di sintesi come antiossidanti ed antimicrobici.

Attraverso tecniche analitiche si procederà all'individuazione dei principi attivi che conferiscono l'aroma, alla valutazione dell'impatto aromatico attraverso valutazioni con naso elettronico. Saranno illustrate e mostrate azioni di estrazione di oli essenziali con tecniche classiche ed innovative da specie officinali regionali.

Grazie alla collaborazione con il Centro di Ricerca agro-alimentare sarà possibile visitare il complesso impiantistico semi-industriale sulle nuove tecnologie.

6) HALL NUOVE TECNICHE PER LA DIAGNOSI FITOPATOLOGICA

L'attività prevede la visione di diapositive relative alle specie fungine, batteriche e virali, fitipatogene, dannose a colture di importanza economica per il contesto regionale. L'attività prevede l'illustrazione di tecniche diagnostiche innovative basate sull'indagine del DNA. Saranno effettuate simulazioni di estrazione del DNA ed analisi.

Lo scopo della dimostrazione è quello di permettere agli studenti di osservare e toccare il DNA estratto da microrganismi mediante l'utilizzo di strumenti di laboratorio. Verrà spiegata la tecnica dell'elettroforesi quale mezzo per poter separare segmenti di DNA in base alle loro dimensioni (peso molecolare).

Saranno diffusi, inoltre, gli aggiornamenti di fitoiatria, ad addetti ai lavori a cura del prof. Cartia.

7) HALL “I PARASSITI DELLE COLTURE”

L'attività prevede la visione di diapositive relative alle specie di tisanotteri dannosi a colture di notevole importanza economica nel contesto regionale: floreali, ortive, fragola, agrumi. Saranno proiettate, in particolare, diapositive su sintomi, fasi del ciclo biologico delle specie e saranno trattati brevemente i metodi di controllo più idonei per gli areali produttivi calabresi: a tal fine; l'esposizione sarà correlata da esempi di protocolli di lotta integrata per ciascun gruppo di colture; saranno mostrati, inoltre, i vetrini (mediante microscopio ottico) di esemplari adulti di ciascuna specie dannosa.

Saranno altresì trattate le specie di tripidi da quarantena (*T.palmi*, *S.citri*, *S.auranti*), di cui è proibita l'introduzione nel territorio dell'UE, mediante visione microscopica di vetrini diagnostici, per ciascuna specie. Saranno indicate le parti morfologiche fondamentali per il riconoscimento delle specie. La trattazione sarà correlata da spiegazioni inerenti il fenomeno della diffusione delle specie esotiche ed aspetti della loro biologia.

La Hall prevede inoltre l'osservazione, dal vivo, di insetti utili.

8) HALL “IL MONDO MICROSCOPICO DELLE PIANTE DI INTERESSE ALIMENTARE”

9) HALL SU TECNICHE DI MONITORAGGIO DEGLI INQUINAMENTI AMBIENTALI

Il centro di ricerca dell'ISPELS, organizzerà un percorso di esperienze didattico-dimostrative finalizzato alla illustrazione delle nuove tecniche a disposizione per il monitoraggio ambientale con lo scopo di sensibilizzare le giovani generazioni al rispetto dell'ambiente.

10) HALL SU CARTOGRAFIA TEMATICA DI INTERESSE PER IL SETTORE AGRICOLO ED AGROALIMENTARE

Il percorso tra le Hall sarà segnato da una galleria di poster illustrativi dell'attività di ricerca che si sviluppa nella Facoltà di Agraria.

Gli studenti del Polo Universitario allestiranno un'area destinata all'illustrazione dei percorsi formativi offerti dalla Facoltà di Agraria e provvederanno alla distribuzione di materiali illustrativi.

MOSTRA DEL LIBRO ANTICO TEMATICO: SCIENZA E TECNICA

La giornata prevede anche l'inaugurazione di una mostra, unica nel suo genere, su testi antichi scientifici.

La tematica di questa prima edizione riguarda, in particolare, la Patologia vegetale, per cui la mostra sarà patrocinata dalla SIPAV – Società Italiana di Patologia Vegetale ed inaugurata dal Presidente Nazionale Prof. Gaetano Magnano di San Lio – Ordinario di patologia vegetale presso la Facoltà di Agraria di Reggio Calabria.

Responsabili: ► GIOVANNI AGOSTEO – MARIATERESA RUSSO

Giornate: ► mar 07 mar 2008 orario: 9.00-13.00

Giornata del 07/03/2008 ~ Orario: 9.00-13.00

Tipo Manifestazione: Laboratorio aperto – Mostra testi antichi

Tipo accesso: Prenotazione RICHIESTA

Sede: POLO UNIVERSITARIO C/O CENTRO DI RICERCA AGROALIMENTARE DELLA CALABRIA

Indirizzo: ZONA INDUSTRIALE – LAMEZIA TERME - CZ 88046

Telefono: 0968209606

Fax: 0968209361

Email: MARIATERESA.RUSSO@UNIRC.IT

Sito Web: <http://www.AGRARIA.UNIRC.IT>

Informazioni: POLO UNIVERSITARIO DI LAMEZIA TERME TEL 0968-209606 –
REFERENTI: PROF. GIOVANNI AGOSTEO e MARIATERESA RUSSO

Descrizione: - LABORATORI APERTI

