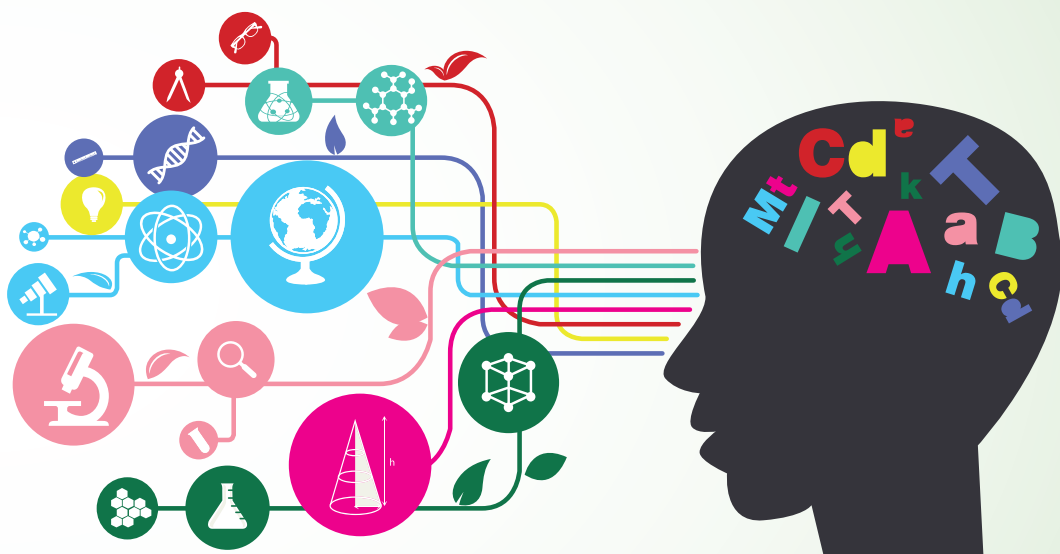


# SCIENZE STATE



11 | 12 GIUGNO 2015  
VIA MADONNA DEL PIANO  
SESTO FIORENTINO



[www.openlab.unifi.it](http://www.openlab.unifi.it)



## PROGRAMMA DI ATTIVITA' AL CNR

**GIOVEDÌ 11**

ORE 19 - 22

## **LE CELLOLE IN 3D**

IFAC - Francesca Tatini

Visualizzazione di cellule e tessuti in tre dimensioni.  
Immagini prodotte grazie alla microscopia confocale.  
Verranno mostrate e descritte le principali strutture della cellula animale.

*Visita Guidata*

**GIOVEDÌ 11  
VENERDÌ 12**

ORE 19 - 23

## **CORARSI CON LA LUCE: IL LASER COME STRUMENTO PER LA TERAPIA E LA DIAGNOSTICA**

IFAC - Francesca Rossi

Utilizzo di termocamera a IR per monitoraggio della temperatura; Sistemi diagnostici e terapeutici con sorgenti laser: presentazione PC.

*Esposizione*

**GIOVEDÌ 11**

ORE 19 - 23

## **SENSORI DI FLUORESCENZA PER UN'AGRICOLTURA INTELLIGENTE**

IFAC - Lorenza Tuccio, Giovanni Agati

Utilizzo di sensori ottici in agricoltura: applicazioni, vantaggi;  
Stima non-distruttiva di composti antiossidanti in frutta ed ortaggi

*Esposizione*

**GIOVEDÌ 11  
VENERDÌ 12**

ORE 19 - 23

## **VIAGGI SPAZIALI: A SPASSO NEL SISTEMA SOLARE**

IFAC - Alessandro Rossi, Elisa Maria Alessi

Un viaggio virtuale nel sistema solare attraverso siti web della NASA e di altre agenzie spaziali per scoprire come si svolge una missione spaziale, come si raggiungono i corpi ai confini del sistema solare, cosa abbiamo osservato e cosa ci aspetta nei prossimi anni.

*Presentazione*

**GIOVEDÌ 11  
VENERDÌ 12**

ORE 19 - 23

## **I TESSUTI PROTEGGONO SEMPRE DAL SOLE?**

IBIMET - Daniele Grifoni

La capacità dei vestiti di proteggere dalle radiazioni ultraviolette varia enormemente in base alla composizione del tessuto, alla sua struttura e al colore. Attraverso uno spettrofotometro vedremo come tessuti con caratteristiche diverse assorbono le radiazioni luminose ultraviolette e come l'utilizzo di tinture naturali incida sul fattore di protezione finale.

*Esposizione*

**GIOVEDÌ 11  
VENERDÌ 12**

ORE 19 - 23

## **COME NASCE UNA CARTOGRAFIA? DALL'OCCHIO DEL SATELLITE ALLA MAPPA DIGITALE**

IBIMET - Valentina Grasso

Questo spazio espositivo servirà a illustrare al pubblico quali sono gli strumenti e le tecniche per realizzare una cartografia. Dall'osservazione satellitare alla carta digitale. Verranno illustrati i seguenti aspetti: come vede l'occhio del satellite; le immagini in falsi colori per distinguere meglio le caratteristiche dell'ambiente; l'uso del suolo per capire come si trasforma il territorio; le visualizzazioni 3D. Esempi dall'area metropolitana fiorentina e della Piana.

*Esposizione*

**GIOVEDÌ 11  
VENERDÌ 12**

ORE dalle 19 alle  
23 ogni 30 minuti

## **MANO ARTIFICIALE**

ISC - Massimo Bianchini

Un esperimento dimostrativo illustra le basi di funzionamento di una mano artificiale progettata per aiutare persone colpite da problemi motori.

*Esposizione*

**GIOVEDÌ 11**

ORE 19 - 23

## **FIBRA A CRISTALLO FOTONICO: TRASFORMARE IMPULSI DI LUCE IN UN ARCOBALENO**

INO - Giulio Campo - attività svolta al LENS

Visita guidata ad un laboratorio di spettroscopia ottica. Spiegazione del funzionamento generale di una sorgente laser e di una fibra ottica a cristallo fotonico per la generazione di diverse lunghezze d'onda a partire da luce impulsata.

*Visita Guidata*

**GIOVEDÌ 11  
VENERDÌ 12**

## **DAL MICRO AL MACRO LA MICROSCOPIA ELETTRONICA AL SERVIZIO DELLA SCIENZA**

CEME - M. Cristina Salvatici

ORE 20 - 20.45 -  
21.30 - 22.15

Si procederà nella visione di campioni di varia natura (animali, piante, minerali, tessuti , etc.) al microscopio elettronico con analisi morfologica e chimica dei campioni.

*Visita Guidata*

**GIOVEDÌ 11  
VENERDÌ 12**

## **LE BIOMASSE ED IL LORO USO IN ITALIA**

IVALSA - Fabio De Francesco

ORE 19 - 23

Il laboratorio tratterà l'argomento delle biomasse legnose Pellets, Briquettes, legna da ardere e cippato. Si parlerà della loro produzione facendo cenno alla Gestione Forestale e al lavoro in bosco, e lungo la filiera di produzione e stoccaggio si arriverà a parlare del loro uso finale mostrando recenti statistiche. Per i più piccini è previsto un percorso incentrato su piccoli esperimenti e analisi sensoriali.

*Esposizione*

**GIOVEDÌ 11  
VENERDÌ 12**

## **IL MONDO DELLE MICROALGHE: APPLICAZIONI ALIMENTARI E BIOENERGIA**

ISE - Graziella Chini-Zittelli

ORE 19 - 23

Saranno mostrate al microscopio ottico alcune specie microalgali di interesse applicativo, video e poster illustranti il processo di produzione e campioni di biomasse essiccate. Verrà mostrato come sia possibile estrarre pigmenti naturali da alcune biomasse e spiegata l'importanza di tali sostanze antiossidanti. Un piccolo dispositivo pilota sarà allestito per illustrare come sia possibile produrre idrogeno da microalghe.

*Esposizione*

**GIOVEDÌ 11  
VENERDÌ 12**

## **IL MONDO DELLE MICROALGHE: APPLICAZIONI ALIMENTARI E BIOENERGIA**

ISE - Graziella Chini-Zittelli

ORE 19 - 21.30

Nelle visite guidate c/o l'area esterna il pubblico potrà vedere dal vivo come si coltivano le microalghe ed in particolare: i sistemi di coltura (fotobioreattori), i sistemi per il controllo dei parametri colturali ed i sistemi per la raccolta della biomassa.

*Visita Guidata*

**GIOVEDÌ 11  
ORE 19 - 20**

## **LA CHIMICA PER LE ENERGIE RINNOVABILI**

ICCOM - Gianna Reginato, Andrea Ienco

**VENERDÌ 12  
ORE 21 - 23**

Breve descrizione dell'attività utile per l'informazione agli utenti sui temi:  
Celle elettrolitiche per la produzione di idrogeno; Celle a combustibile alimentate con alcoli rinnovabili; Produzione di idrogeno come vettore di energia; Produzione di energia solare con celle di nuova generazione: DSSC celle solari colorate, con costi contenuti e facile integrabilità architettonica

*Visita Guidata*

**GIOVEDÌ 11  
VENERDÌ 12**

## **CHE MI VENISSE UN COLPO!**

IN - Maria Elena Della Santa

ORE 19.15, 20,15  
21,15

Cosa avviene durante un ictus, punto di vista del paziente e del medico, spettacolo condotto dal Personale dell'Associazione ONLUS APPARIZIONI TEATRO

*Spettacolo*

**GIOVEDÌ 11  
VENERDÌ 12**

## **ICTUS CEREBRALE : LO CONOSCI?**

IN - Marzia Baldereschi, Antonio Di Carlo

ORE 19 - 23

Cosa è l'ictus cerebrale, come riconoscerlo e cosa fare: breve e semplice spiegazione di cosa è l'ictus cerebrale, e di come ciascuno di noi può salvare una vita se sa come riconoscerlo e come reagire.

*Esposizione*

**GIOVEDÌ 11  
VENERDÌ 12**

## **DIETRO LE QUINTE DEL BOLLETTINO METEO**

IBIMET - Valentina Grasso, Consorzio LaMMA, previsori

ORE 19 - 22

Visita alla sala meteo del LaMMA; breve spiegazione su come nasce una previsione meteo e gli strumenti a disposizione dei previsori del LaMMA

*Visita Guidata*



**VENERDÌ 12**

ORE 19 - 23

## LA SPETTROSCOPIA: LE ANALISI DEI FANTASMI?

INO - Francesco D'Amato

Un analizzatore di gas ci permetterà di misurare campioni legati alla vita di tutti i giorni. Verranno spiegati i concetti e le applicazioni dell'interazione luce-materia.

*Visita Guidata*

**GIOVEDÌ 11  
VENERDÌ 12**

ORE 19 - 23

## A NASO ALL'INSÙ COL LASER IN MANO: POLVERI SOTTILI, NUBI, SCIE D'AEREO IN UN RAGGIO DI LUCE

INO - Massimo Del Guasta

Il laboratorio LIDAR atmosferico CNR da anni scruta il cielo instancabilmente misurando polveri sahariane, nubi e tutto quel che è sospeso nell'aria. Verranno mostrati gli strumenti in funzione, e spiegati aspetti poco noti e misconosciuti delle particelle sospese nell'aria che ci sovrasta.

*Visita Guidata*

**GIOVEDÌ 11  
VENERDÌ 12**

ORE 19 - 23

## PIANTE SOTTO VETRO

IVALSA - Carla Benelli

Visita guidata ai laboratori dove vengono preparate, propagate e mantenute le piante 'in miniatura' sotto vetro, in attesa di essere trasferite in campo

*Visita Guidata*

**GIOVEDÌ 11  
ORE 19 - 20**

## DAL VETRO ALLALENTE

INO - Vincenzo Greco - attività svolta al LENS

Le lenti sono oggetti di uso comune, che utilizziamo spessissimo ... ma come si costruisce una lente? In questa chiacchierata troverai una risposta a questa domanda. Partendo da un blocco di vetro sarà mostrato come sia possibile costruire una lente.

**VENERDÌ 12  
ORE 21 - 22**

*Lezione*

**GIOVEDÌ 11  
VENERDÌ 12**

## SCIENZA LUDICA: LUCE, LENTI E SPECCHI.

ISC - Bruno Tiribilli

ORE 19.30-20.30  
ORE 21.30-22.30

Divertenti esperimenti ci conducono dalla propagazione della luce all'ottica geometrica, alla formazione dell'immagine e alla sua trasmissione.

*Esposizione*



## EVENTI COLLATERALI

**VENERDÌ 12**

ORE 19 - 23

*Spettacolo*

### SPETTACOLO DI AQUILONI ACROBATICI

Associazione Sportiva stack  
a cura di Jonathan Filippi

**GIOVEDÌ 11  
VENERDÌ 12**

ORE 19 - 23

*Mostra*

### MOSTRA FOTOGRAFICA SCATTI DI SCIENZA

a cura di Massimo Materassi e Donatella Guzzi

**GIOVEDÌ 11**

ORE 21.00

*Incontro-dibattito*

### CAFFESCENZA SULL'OLIO OLIO, PEPE E SALE FANNO BUONO LO STIVALE

a cura della associazione Caffescienza.  
Intervengono: Sonia Donati, Graziano Sani.

L'olio extra vergine di oliva è un alimento che possiede caratteristiche nutrizionali e metaboliche che lo rendono unico per sapore, aroma e fragranza [...]