



*Scuola Permanente per l'Aggiornamento
degli Insegnanti di Scienze*

Quali conoscenze per comprendere l'innovazione?

V · E D I Z I O N E



CATANIA · 4-8 NOVEMBRE 2011

MATERIA & LUCE

HOTEL VILLA DEL BOSCO
Via del bosco 62 · 95125 Catania



*Scuola Permanente per l'Aggiornamento
degli Insegnanti di Scienze*

programma 4 · 8 novembre 2011

► venerdì 4

ore 15·00

Registrazione

ore 16·30

Saluti e Apertura dei lavori

ore 17·00

Materiale e immateriale in interazione

GIOVANNI VILLANI

CNR · PISA

ore 18·00

Louis de Broglie fra orgoglio e pregiudizio

GIUSEPPE GEMBITO

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI MESSINA

► sabato 5

ore 9·00

*Dai geni ai cristalli: l'uso della biocristallografia
nella ricerca biomedica e biotecnologica. I Parte*

MENICO RIZZI

DISCAFF · UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DEL PIEMONTE ORIENTALE · NOVARA

ore 10·00

Luce e molecole

MARIANO VENANZI

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI ROMA 'TOR VERGATA'

ore 11·00 ~ intervallo

ore 11·30

*Dai geni ai cristalli: l'uso della biocristallografia
nella ricerca biomedica e biotecnologica. II Parte*

MENICO RIZZI

DISCAFF · UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DEL PIEMONTE ORIENTALE · NOVARA

ore 12·30 ~ dibattito

ore 15·30 ~ esercitazioni

► domenica 6

ore 9·00

Vivere e convivere con le radiazioni

MARGHERITA VENTURI

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI BOLOGNA

ore 10·00

*La Proteina verde fluorescente ovvero
come una medusa rivoluzionò la biochimica*

ELENA GHIBAUDI

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI TORINO

ore 11·00 ~ intervallo

ore 11·30

*La bioluminescenza nei pesci batifili
dello Stretto di Messina*

MAURO CAVALLARO

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MESSINA

ore 12·30 ~ dibattito

ore 15·30 ~ programma sociale

► lunedì 7

ore 9·00

*Nuove frontiere della fotosintesi clorofilliana:
la foglia artificiale*

ELISABETTA ODDO

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI PALERMO

ore 10·00

*La luce laser: dalla scoperta
alle applicazioni di laboratorio*

SIMONPIETRO AGNELLO

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI PALERMO

ore 11·00 ~ intervallo

ore 11·30

*Procarioti dalle mille risorse: nuove scoperte
sui metabolismi batterici che utilizzano la luce*

PAOLA QUATRINI

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI PALERMO

ore 12·30 ~ dibattito

ore 15·30 ~ lavori di gruppo

▶ martedì 8

ore 9·00

Metodi non distruttivi per la diagnosi di beni culturali

DELIA CHILLURA MARTINO

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI PALERMO

ore 10·00

Luci ed ombre sul DNA: non è solo un modo di dire!

FABIO CARADONNA

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI PALERMO

ore 11·00 ~ intervallo

ore 11·30 ~ relazione dei gruppi

ore 12·30 ~ chiusura

▶ esercitazioni

Ex cathedra

MARIANO VENANZI

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI ROMA 'TOR VERGATA'

Verranno illustrati alcuni semplici esperimenti legati all'interazione tra luce e materia, che possono essere effettuati direttamente in classe.

Radioattività ambientale

GIOVANNI MAGLIARDITI

LICEO SCIENTIFICO 'ARCHIMIDE' - MESSINA

▶ lavori di gruppo e discussioni

Coordinano

ANNA CARONIA

MARIA CONCETTA CONSENTINO

▶ direttore

MICHELE A. FLORIANO

▶ comitato scientifico e organizzatore

ANNA CARONIA · DELIA CHILLURA MARTINO ·

MARIA CONCETTA CONSENTINO · CLAUDIO FAZIO

MARIO GOTTUSO · GIOVANNI MAGLIARDITI · ANGELA TOSTO



La Scuola è una iniziativa sviluppata nell'ambito del protocollo d'intesa fra l'*Ufficio Scolastico Regionale per la Sicilia* e le Associazioni disciplinari AIC (*Associazione Insegnanti Chimici*), AIF (*Associazione per l'Insegnamento della Fisica*), ANISN (*Associazione Nazionale Insegnanti di Scienze Naturali*) e DDSCI (*Divisione Didattica della Società Chimica Italiana*).

Quali conoscenze per comprendere l'innovazione?

La Scuola si pone come obiettivo l'individuazione e il conseguente approfondimento delle conoscenze di base che sono necessarie nel campo della biologia, della chimica e della fisica per comprendere e comunicare i contenuti fondamentali della moderna ricerca scientifica e tecnologica.

In questo modo si intende perseguire due fini: da un lato una maggiore sensibilizzazione nei confronti della ricerca scientifica come protagonista del progresso, dall'altra la dimostrazione dell'importanza di acquisire correttamente quei concetti fondamentali che, spesso, appaiono astratti e privi di un riscontro pratico.

Materia e Luce

La radiazione elettromagnetica, di cui la luce visibile è solo una piccola parte, è presente ovunque nell'Universo. L'interazione fra la radiazione e la materia (che, in un certo senso, rappresentano due facce della stessa medaglia) è alla base di fondamentali processi fisici, chimici e biologici che condizionano, spesso in maniera determinante, l'esistenza di tutti gli organismi. Inoltre, il contenuto energetico della radiazione ha importanti implicazioni nello sviluppo di tecnologie per lo sfruttamento di risorse sostenibili.



*Scuola Permanente per l'Aggiornamento
degli Insegnanti di Scienze*

in collaborazione con
Associazione Insegnanti Chimici



Associazione per l'Insegnamento della Fisica



Associazione Nazionale Insegnanti di Scienze Naturali



Divisione Didattica della Società Chimica Italiana



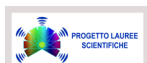
con il patrocinio di
Università degli Studi di Palermo



MIUR · Ufficio Scolastico Regionale per la Sicilia



Progetto Lauree Scientifiche



collaborazione grafica offerta da

AKOUSHMATA · orizzonti dell'ascolto Editrice
www.akousmataorizzontidellascolto.org

informazioni
infospais@gmail.com
www.unipa.it/flor/spais.htm