



Piano Lauree Scientifiche

In collaborazione con MIUR, con Scienze, Confindustria



PLS CHIMICA



COSA: di seguito si riporta un elenco di **attività 2014-15** con i docenti universitari di riferimento cui rivolgersi direttamente:

- *Introduzione alla spettroscopia.*
Tipologia: Esperienze dimostrative
Giuliana Magnacca, Dipartimento di Chimica; giuliana.magnacca@unito.it tel. 011 6707543
- *La magia della chimica.*
Tipologia: Esperienze dimostrative
Giuliana Magnacca, Dipartimento di Chimica; giuliana.magnacca@unito.it tel. 011 6707543
- *Conferenze all'Università o nelle scuole.*
Tipologia: Ciclo di conferenze
Giuseppina Cerrato, Dipartimento di Chimica; giuseppina.cerrato@unito.it tel. 011 6707534
- *Stage di avvicinamento all'Università.*
Tipologia: Esperienze di laboratorio per studenti
Pierangiola Bracco, Dipartimento di Chimica; pierangiola.bracco@unito.it tel. 011 6707547
- *Porte aperte a chimica.*
Tipologia: Seminari
Marco Vincenti, Dipartimento di Chimica
Davide Vione, Dipartimento di Chimica; davide.vione@unito.it tel. 011 6705296
- *Visite aziendali.*
Tipologia: Esperienze dimostrative
Stefano Dughera, Dipartimento di Chimica; stefano.dughera@unito.it tel. 011 6707645
- *Coloranti e luce: istruzioni per l'uso.*
Tipologia: Laboratorio PLS
Paola Calza, Dipartimento di Chimica; paola.calza@unito.it tel. 011 6705268
Debora Fabbri, Dipartimento di Chimica; debora.fabbri@unito.it tel. 011 6705278
Giuliana Magnacca, Dipartimento di Chimica; giuliana.magnacca@unito.it tel. 011 6707543
- *Quattro mattine all'Università.*
Tipologia: Laboratorio PLS
Enzo Laurenti, Dipartimento di Chimica; enzo.laurenti@unito.it tel. 011 6707951

DOVE: le **attività** si svolgono presso i locali del **Dipartimento di Chimica**, Via Pietro Giuria, 7 - 10125 Torino.

COME: il **programma** dettagliato delle **attività** del 2014-15 è reperibile al sito web: www.pls.chim.it.

Di seguito si riporta il dettaglio delle **conferenze** (Con l'eccezione dell'ultima in elenco, le conferenze si svolgono di norma presso l'istituto richiedente. Contattare direttamente i relatori per concordare le date delle conferenze).

Angelo Agostino e Gaia Fenoglio: *Crystals*

(angelo.agostino@unito.it ; 011 6707585)

Simmetria e caos, alla scoperta del mondo della cristallografia, accompagnati dalle più avanzate tecniche di analisi. (Scuola Secondaria di II grado)



Gloria Berlier: *Gas solido liquido, le forme della materia*

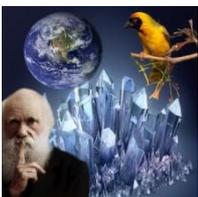
(gloria.berlier@unito.it ; 011 6707856)

Vengono descritte le principali caratteristiche dei diversi stati della materia e delle loro trasformazioni, con cenni ai diagrammi di fase, alcune animazioni ed una piccola dimostrazione con il ghiaccio secco. (Scuola Secondaria di II grado)

Alessandra Bianco Prevot: *I rifiuti: un problema...una risorsa*

(alessandra.biancprevot@unito.it ; 011 6705292)

Che cosa sono i rifiuti, quanti ne produciamo, che fine fanno e cosa potremmo fare perché non ci sommergano: un breve percorso con al termine una fiaba per avvicinare i bambini a questo importante tema ed introdurre i concetti di riciclo, riutilizzo e raccolta differenziata. (Scuola Primaria)



Enzo Laurenti: *Chimica ed Evoluzione: come, quando e perché le proprietà della materia hanno influenzato la struttura degli organismi viventi e la loro evoluzione*

(enzo.laurenti@unito.it ; 011 6707951)

Chimica ed Evoluzione: come, quando e perché le proprietà della materia hanno influenzato la struttura degli organismi viventi e la loro evoluzione. L'analisi, da un punto di vista chimico, della storia evolutiva della Terra e di alcuni casi esemplari di adattamento offre un punto di vista alternativo con il quale comprendere questi processi e permette, almeno in parte, di spiegarne l'origine e i meccanismi. (Scuola Secondaria Superiore)



Monica Gulmini: *I vetri antichi. La chimica alla scoperta delle tecnologie vetrarie*

(monica.gulmini@unito.it ; 011 6705265)

Durante l'incontro ci soffermeremo sulle particolari caratteristiche di questo materiale collegandole alla sua struttura. Successivamente, guidati dalle conoscenze chimiche attuali, esploreremo la storia millenaria del vetro e le tecniche usate dai vetrai per produrre svariati effetti decorativi e cromatici. (Scuola Secondaria di II grado)

Enrico Prenesti: *Il docente mediatore e motivatore: modelli di insegnamento-apprendimento per una didattica efficace*

(enrico.prenesti@unito.it ; 011 6705261)

La conferenza è riservata agli insegnanti e tratta i seguenti temi nel campo di educazione, istruzione e formazione: i) realizzare il compito di insegnamento-apprendimento, ii) gestire efficacemente il sapere per diffondere conoscenza, iii) svolgere un ruolo sociale di guida esistenziale attraverso la mediazione culturale e la motivazione, iv) essere un attivatore di successo personale e sociale degli allievi, v) saper catalizzare una circolarità di salute tra insegnante e allievi. (Insegnanti di ogni ordine)



Valter Maurino: *Impatto globale della società umana sull'ambiente (effetto serra e buco dell'ozono)*

(valter.maurino@unito.it ; 011 6705218)

L'impronta che lasciamo sull'ambiente sta diventando sempre più grande, tanto che sarebbero necessarie più terre per contenerla. Fino a dove possiamo spingerci nell'utilizzo degli ecosistemi e quali sono gli effetti più importanti a livello globale? Si cercherà di dare qualche risposta. (Scuola Secondaria di II Grado)



Valter Maurino: *La risorsa acqua: contaminazione, problemi e prospettive*

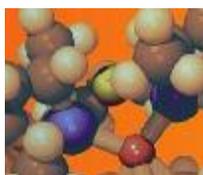
(valter.maurino@unito.it ; 011 6705218)

"Water, water, everywhere, nor any drop to drink" (da: "La ballata del vecchio marinaio" di S.T. Coleridge, 1798). La Terra è il "pianeta blu". Il 70% della sua superficie è coperto da acqua. L'acqua si ritrova in tutti i comparti ambientali in almeno uno dei tre stati fisici. Tuttavia per gli esseri viventi sulle terre emerse solo una piccolissima parte dell'acqua terrestre è disponibile, e a causa delle attività umane la disponibilità sta diminuendo... (Scuola Secondaria di II Grado)

Adriano Zecchina: *Ruolo della chimica dei materiali nella pittura occidentale*

(adriano.zecchina@unito.it; 011 6707860)

La storia dei materiali nella pittura è tanto affascinante quanto antica, pigmenti, leganti, smalti, racchiudono un contenuto tecnologico e scientifico sconosciuto ai più, ma di grandissimo fascino, storico e applicativo. (Scuola Secondaria di II grado)



Adriano Zecchina: *La storia della catalisi vista attraverso le opere di 16 premi Nobel*

(adriano.zecchina@unito.it; 011 6707860)

Durante la conferenza verranno ripercorsa la storia dello sviluppo della catalisi attraverso la presentazione di alcuni eventi salienti, seguendo le scoperte che hanno portato all'assegnazione di ben 16 premi Nobel. (Scuola Secondaria di II grado)

Mery Malandrino: *Esplora, scopri e conosci gli ambienti polari*

(mery.malandrino@unito.it ; 0116705249)



al 29 maggio 2015)

La conferenza vuole offrire alle nuove generazioni la possibilità di conoscere e approfondire tematiche ambientali e storico-geografiche legate alle aree remote (Artide e Antartide) così lontane dal nostro Paese ma vicine ai problemi con cui conviviamo quotidianamente quali cambiamenti climatici, inquinamento antropogenico, ecc.. (Scuola elementare, media e superiore; periodo dal 13 aprile

E inoltre:



presso il Dipartimento di Chimica, nell'Aula Magna "Primo Levi", Via Pietro Giuria 7, Torino:



Patrizia Davit e Marco Pazzi: *Chemistry & CSI: l'uso del Luminol sulla scena del reato*

(patrizia.davit@unito.it ; 011 6708371. marco.pazzi@unito.it ; 011 6705255)

Sarà ricreata una scena del crimine per mostrare l'utilizzo del Luminol nella verifica della presenza e disposizione di tracce ematiche. Si procederà poi alla spiegazione del concetto di luminescenza, con particolare riferimento alla chemiluminescenza e al meccanismo di reazione del Luminol. (Scuola Secondaria di II grado)

Periodo indicativo di svolgimento: marzo-aprile 2015.

Contattare un relatore specificando le classi coinvolte e il numero indicativo di partecipanti. L'attività sarà confermata al raggiungimento della soglia dei 100 spettatori.