



**XXI SETTIMANA
DELLA CULTURA SCIENTIFICA E TECNOLOGICA**

17 - 23 OTTOBRE 2011

In occasione della XXI Settimana della Cultura Scientifica e Tecnologica, l'Università degli Studi di Camerino propone alcune attività dedicate alle tematiche proposte dal MIUR:

- **Donne e Scienza**
- **La Scienza nei 150 anni dell'Unità d'Italia**
- **Anno Internazionale della Chimica**
- **Scienza, alimentazione e agricoltura.**

Tutte le proposte saranno realizzate direttamente nelle scuole, su richiesta dei Dirigenti Scolastici e/o dei docenti interessati, che potranno aderire all'iniziativa contattando il Servizio Orientamento di Unicam a questi recapiti:

tel: 0737 404606

mail: margherita.grelloni@unicam.it

Le prenotazioni dovranno pervenire al Servizio Orientamento **entro venerdì 14 ottobre 2011.**

A presto!

La Segreteria Organizzativa

Servizio Orientamento

Università degli Studi di Camerino

TITOLO DEL PROGETTO:

Viaggio tra i mattoni dell'universo.

FINALITA': implementazione delle conoscenze e dei concetti di base di chimica e in particolare della tavola periodica degli elementi.

DESCRIZIONE SINTETICA: Il percorso didattico accompagnerà gli studenti alla scoperta degli elementi della tavola periodica, facendo loro vedere, toccare e verificare le proprietà chimiche e fisiche di campioni reali degli elementi, che spesso hanno sentito nominare o, magari, ne hanno anche studiato le caratteristiche, senza però averli mai visti realmente in forma elementare. I ragazzi potranno apprezzare visivamente la lucentezza dei metalli preziosi, mostrati in forma cristallina, la loro differente densità, leggerezza e consistenza, fragilità e durezza, potranno osservare proprietà macroscopiche come il punto di fusione ed ebollizione, osservare la reattività dei diversi metalli all'aria e con l'acqua, confermando sperimentalmente l'incremento di reattività scendendo lungo i primi gruppi. Essi potranno comprendere come le proprietà e l'aspetto degli elementi si modificano man mano che si procede lungo i periodi, passando dai metalli ai metalloidi, fino ai non metalli ed infine ai gas nobili. Essi potranno anche verificare il colore azzurro dell'ossigeno liquido e la sua reattività e vedere altri elementi non metallici in diversi stati di aggregazione (azoto liquido e solido, alogeni gassosi, liquidi e solidi) e tante altre esperienze che permetteranno agli studenti di associare ad ogni elemento una immagine e/o una sensazione tattile, e ad ogni concetto di chimica un esperimento e/o una dimostrazione sperimentale.

METODOLOGIA PREVALENTE: lezione dimostrativa sperimentale. Le esperienze dimostrative verranno svolte dai docenti UNICAM con tutte le accortezze necessarie in termini di sicurezza.

RISORSE STRUMENTALI NECESSARIE: un'aula sufficientemente grande da contenere 45-50 studenti (es. aula magna dell'Istituto), un tavolo, una presa di corrente e un proiettore collegabile a pc. Connessione ad internet facoltativa, ma non essenziale.

DURATA: 2 ore (sono possibili due turni in una stessa mattina, h 9.00-11.00 e 11.00-13.00).

NUMERO STUDENTI: MIN 40 MAX 50 (due classi)

questo percorso è appropriato per classi del IV° anno di Liceo Scientifico, Liceo Classico o Istituto Tecnico Industriale Indirizzo Perito Chimico, o del III° anno di Liceo Linguistico).

PROPOSTO DA: Prof. Fabio Marchetti, Dr. Corrado Di Nicola e Dr.ssa Serena Orbisaglia.
(Scuola di Scienze e Tecnologie - Sezione di Chimica)

DATE DISPONIBILI: 18, 19 e 20 ottobre.

TITOLO DEL PROGETTO

La risorsa geotermica: dall'Italia del 1800 prende avvio lo sviluppo di questa fonte rinnovabile

FINALITA'

Educazione alla sostenibilità

DESCRIZIONE SINTETICA

Seminario sulle energie da fonte rinnovabile con particolare riferimento alla risorsa geotermica prodotta all'interno del nostro pianeta. L'origine del calore terrestre, i luoghi della sua emergenza in superficie, l'inizio dello sfruttamento della risorsa geotermica che nasce in Italia all'inizio del secolo scorso. Prospettive attuali e future, in particolare per lo sviluppo delle città sostenibili

METODOLOGIA PREVALENTE

Lezione frontale

RISORSE STRUMENTALI NECESSARIE

Computer con video- proiettore

DURATA

50 minuti

NUMERO STUDENTI: libero

PROPOSTO DA

Chiara Invernizzi, docente della Scuola di Scienze e Tecnologie – sezione Geologia di Unicam

DATE DISPONIBILI

19 e 20 ottobre 2011

TITOLO DEL PROGETTO

Siamo quello che mangiamo

FINALITA'

Il seminario mira a fornire indicazioni sulle necessità dell'organismo in termini di nutrienti ed alimenti, analizzare l'evoluzione degli schemi alimentari e favorire lo sviluppo di conoscenze che guidino alla scelta consapevole per una buona alimentazione.

DESCRIZIONE SINTETICA

Presentazione dei nutrienti

Dai nutrienti agli alimenti

Evoluzione della piramide alimentare e stile di vita

METODOLOGIA PREVALENTE

Lezione frontale, se possibile interattiva

RISORSE STRUMENTALI NECESSARIE

Computer e videoproiettore

DURATA

1 ora

PROPOSTO DA

Dott.ssa Valeria Polzonetti

Scuola di Bioscienze e Biotecnologie

Unicam

DATE DISPONIBILI

Da concordare

TITOLO DEL PROGETTO

Che pesci prendere

DESTINATARI

Studenti della scuola secondaria di secondo grado

FINALITA'

Fornire un visione generale dell'acquacoltura moderna che, anche con il crescente supporto delle biotecnologie, vuole rispondere all'esigenza di divenire ecosostenibile.

DESCRIZIONE SINTETICA

Il depauperamento delle risorse ittiche, ben evidenziato dalla flessione del pescato che si è avuta negli ultimi anni, trae la sua origine da vari fattori. Un fattore negativo è l'evidente deterioramento dell'ambiente a causa di vari fenomeni di inquinamento. Inoltre, il passaggio dalla pesca artigianale a quella industriale, con una capacità di pesca notevolmente superiore, ha prodotto inizialmente un notevole ed incontrollato incremento del pescato che ha determinato l'impoverimento delle risorse biologiche del mare. Parallelamente i prodotti ittici hanno assunto una crescente importanza per l'alimentazione umana determinando una sempre maggior richiesta da parte del mercato.

In questo contesto l'acquacoltura, un'attività che affonda le sue radici in tempi molto antichi, sta vivendo un rapido sviluppo. Negli ultimi decenni le biotecnologie hanno dato e continuano a dare un supporto significativo a questa attività. L'acquacoltura del terzo millennio acquisisce due nuovi termini divenendo acquacoltura responsabile ed ecosostenibile.

Seguiremo la storia di Cristina, la nostra oratina, dal mare all'allevamento ed infine (povera Cristina..) al piatto

METODOLOGIA PREVALENTE

Seminario e discussione

RISORSE STRUMENTALI NECESSARIE

Videoproiettore e computer

DURATA

1 ora di seminario + discussione

NUMERO STUDENTI: MIN 20 MAX capienza aula

PROPOSTO DA

Dr. Mosconi Gilberto (Scuola di Bioscienze e Biotecnologie - UNICAM)

DATE DISPONIBILI

17-20 ottobre (mattino e pomeriggio); 21 ottobre (mattino)

TITOLO DEL PROGETTO

Le donne e l'ecologia: dalla gestione domestica alla gestione urbana.

FINALITA'

Sensibilizzare i ragazzi e le ragazze sul tema della gestione della città e dello spazio collettivo

DESCRIZIONE SINTETICA

Da sempre le donne hanno avuto un ruolo decisivo nella economia familiare, di fatto gestendo in prima persona i bilanci e gli equilibri tra risorse e consumi.

Questa capacità era assicurata da un forte rapporto tra consapevolezza dei problemi e azioni concrete da intraprendere per risolverli. Il pensiero dunque si traduceva presto in artefatto visibile.

Oggi queste capacità si sono trasformate in una accesa battaglia per la salvaguardia ambientale, attraverso una attenzione molto forte per i temi che riguardano l'ecologia.

Il seminario si articola in due parti:

Parte1: Vivere la città

Relatrice: prof.ssa Krunica Hruska

Durata: 30 minuti

La crescente espansione delle città su tutto il pianeta sta causando seri problemi ecologici locali e globali. E' necessario perciò adottare urgentemente una corretta gestione dell'ambiente urbano a partire dal singolo individuo nell'ambito del suo nucleo familiare per coinvolgere infine le decisioni, spesso impopolari, a livello economico e politico. Sono diverse le azioni che possono dare un valido contributo al miglioramento delle condizioni di vita di tutti i cittadini e influenzare positivamente l'andamento dei problemi ecologici esistenti.

Parte 2: Verso una città sostenibile. Le proposte degli architetti.

relatrice: Prof.ssa Federica Ottone

Durata: 30 minuti

Il seminario offre un panorama delle proposte più avanzate sul tema della riqualificazione urbana sostenibile. Saranno illustrati i progetti realizzati dagli architetti più importanti della scena nazionale e internazionale, focalizzando quegli aspetti che potranno avere nel futuro maggiore impatto nelle realtà urbane. Ma solo in quelle realtà che vorranno raccogliere la sfida della sostenibilità ambientale.

METODOLOGIA PREVALENTE

Lezione frontale e discussione con i ragazzi

RISORSE STRUMENTALI NECESSARIE

Aula con videoproiettore

DURATA

1 ora e mezza

NUMERO STUDENTI: libero

PROPOSTO DA: Comitato pari opportunità di Unicam

DATE DISPONIBILI

19-10-2011 (zona Ascoli Piceno); 20-10-2011 (altre zone)