



Istituzione dei
Servizi Culturali
Paolo Borsellino

Club
g. dossetti



Con il patrocinio del
Comune di Crevalcore



CoBaPO

con il contributo del
Consorzio Banche
Popolari

Scuola Rurale 2012-2013

In collaborazione con l'Istituzione dei Servizi Culturali Paolo Borsellino, con il Patrocinio non oneroso del Comune di Crevalcore e grazie al contributo del Consorzio Banche Popolari, il club g. dossetti invita a:

“IL MONDO IN CUI VIVIAMO”

Ciclo di conferenze su temi scientifici
strettamente connessi alla vita di tutti i giorni

Le conferenze si terranno presso la
Nuova sede del Municipio di Crevalcore

Sala “Ilaria Alpi”

Via Persicetana, 226 – Crevalcore

Con inizio alle ore 17,00

13 gennaio 2013 – TERRA: ma perché si agita? (Silvia Pondrelli – Istituto Nazionale Geofisica e Vulcanologia, Bologna).

20 gennaio 2013 – FUOCO: reinventare il fuoco. (Vincenzo Balzani – Dipartimento di Chimica “Giacomo Ciamician”, Università di Bologna).

27 gennaio 2013 – ACQUA: un tuffo nei segreti dell’oro blu. (Marco Taddia – Dipartimento di Chimica “Giacomo Ciamician”, Università di Bologna).

03 febbraio 2013 – ARIA: il nostro polmone, la nostra pattumiera, prossimamente il nostro benzinaio? (Marco Cervino – Istituto di Scienze dell’Atmosfera e Clima, CNR, Bologna).

17 febbraio 2013 – RISORSE: un tesoro infinito? (Nicola Armaroli – Istituto per la Sintesi Organica e Fotochimica, CNR, Bologna).

24 febbraio 2013 – MONDO: è in pericolo? (Margherita Venturi – Dipartimento di Chimica “Giacomo Ciamician”, Università di Bologna).

Riassunti delle conferenze

Silvia Pondrelli

Con un rapido excursus sulla dinamica della Terra, andremo a vedere dove e perché si generano i terremoti. Gli eventi sismici infatti sono concentrati in aree ben precise della Terra, ovvero lungo i margini della placche tettoniche che costituiscono il guscio del nostro pianeta. Le placche, muovendosi tra loro, danno vita ai fenomeni più energetici dal punto di vista geologico, quali terremoti e attività vulcanica. Guarderemo il nostro pianeta prima da lontano e poi sempre più da vicino per vedere come si colloca la penisola italiana nella geodinamica mediterranea e per scorgere le radici di Appennino che hanno fatto tremare la nostra Pianura.

Vincenzo Balzani

L'energia è la risorsa più importante per l'umanità. Fino ad oggi l'energia necessaria per lo sviluppo della civiltà è stata fornita dal fuoco: per molti millenni da quello generato bruciando la legna, negli ultimi tre secoli da quello, più caldo e potente, ottenuto dall'uso dei combustibili fossili. Nel futuro, lo sviluppo della civiltà sarà alimentato da un nuovo fuoco, la luce del sole. La sorgente del fuoco vecchio si otteneva scavando, era scarsa, mal distribuita, esauribile ed il suo uso ha procurato danni al pianeta e all'umanità. Il fuoco nuovo scende dall'alto, è abbondante, ben distribuito, inesauribile e non causa danni all'uomo e all'ambiente.

Marco Taddia

Mentre si può dire che molti siano in grado di attribuire la denominazione di "oro nero" al petrolio, non avviene altrettanto per il cosiddetto "oro blu", ossia per l'acqua. A parte certe zone del Meridione, dove scarseggia con una certa frequenza, noi viviamo in zone fortunate dove è disponibile in abbondanza e a basso prezzo. Non è detto, purtroppo, che sarà sempre così. E' necessario esserne consapevoli e iniziare da subito a non sprecarla. Spiegheremo il perché, sulla base di dati ufficiali che destano forte preoccupazione e, addirittura, il timore di guerre. Ma perché l'acqua è così preziosa per gli esseri umani? Quali sono le proprietà fisiche e chimiche che la rendono insostituibile non solo per noi ma per tutto il pianeta? Tenteremo di fornire, in termini semplici, qualche risposta che aiuti il cittadino ad avvicinarsi alla scienza dell'acqua e, attraverso la cultura e l'informazione, impari a rispettarla di più. Aggiungeremo qualche cenno storico per raccontare come si giunse a stabilirne la composizione e la formula, forse la più popolare fra quelle che la chimica ha svelato.

Marco Cervino

È leggera (ma quanto?), è trasparente (ma davvero?), sembra infinita intorno a noi, ma l'ARIA, quella pulita (che significa pulita ?), è preziosa, indispensabile, di tutti. Ma spesso viene maltrattata, come se l'atmosfera fosse una pattumiera infinita al nostro servizio. E di servizi, gratuiti, con l'ausilio del sole, l'atmosfera ne svolge davvero di poderosi, come la redistribuzione e purificazione dell'acqua. Servizi che a pagarli non basterebbe l'intero prodotto globale lordo. Non ci conviene mancarle di rispetto usandola in modo insostenibile, perché facciamo male a noi tutti. Ci togliamo la buona salute e modifichiamo i climi. Mentre i vantaggi connessi all'uso insostenibile, si concentrano nelle mani di pochi.

Basterà la tecnologia, a ripulirci ? Useremo l'aria come carburante alternativo ?

Nicola Armaroli

Gli abitanti di alcune regioni della Terra hanno raggiunto un livello di benessere economico mai conosciuto prima nella storia della civiltà umana. La mentalità corrente tende ad attribuire questo risultato unicamente alle capacità dell'uomo, in particolare ingegno e lavoro. Tuttavia, pur essendo innegabile che il progresso sia stato possibile grazie dell'ingegno umano, non dobbiamo mai dimenticare che tutti i beni e i servizi di cui disponiamo sono riconducibili, in ultima istanza, alle disponibilità di risorse naturali come acqua, biomassa, suolo fertile, minerali, combustibili fossili. Poiché il pianeta Terra ha una limitata capacità di offerta e rigenerazione di risorse naturali, il perpetuarsi della civiltà moderna per miliardi di persone potrà essere garantito unicamente da una riduzione del consumo di risorse e dal riciclo continuo della materia impiegata nella produzione di beni. Questo traguardo, ancora molto lontano, richiederà grande ingegno, senso di responsabilità e sobrietà. Valori che, irretiti dall'illusione che in un pianeta finito possiamo disporre di risorse infinite, abbiamo in parte smarrito.

Margherita Venturi

Per molti secoli gli abitanti dell'astronave Terra sono stati passeggeri inermi, rispettosi della Natura e impauriti dalla sua forza. Negli ultimi anni, però, la scoperta delle molte risorse offerte generosamente dal pianeta e il progresso scientifico/tecnologico frutto dell'ingegno umano hanno risvegliato in questi passeggeri l'idea di poter soggiogare la Natura cambiandone le regole. Sono stati modificati i corsi dei fiumi, erette gigantesche dighe e sottratta terra al mare; sono stati modificati i cicli naturali dell'acqua, del carbonio, dell'azoto, del fosforo e si è inquinata l'aria; enormi estensioni di terreno sono state cementificate per costruire edifici, strade, piazzali e banchine; si è illuminata la notte e si sono generate montagne di rifiuti. È forse arrivato il momento per gli abitanti della Terra di porsi alcune domande: è possibile continuare a depredare e a cambiare così drammaticamente il pianeta, l'unico che abbiamo e che avranno le future generazioni? Può la Natura sostenere i ritmi imposti dall'uomo? Il mondo è in pericolo?