

## **“A tu per tu con la plastica”**

### **Ciclo di conferenze in occasione della mostra “La plastica e noi”**

In occasione della mostra [“La plastica e noi”](#), dedicata al tema dell’inquinamento da plastica in mare, il Museo di Storia Naturale propone un ciclo di incontri tematici.

Il ciclo è organizzato in collaborazione con l’Istituto di Scienze Marine (ISMAR-CNR) di Lerici e con l’Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia (Roma 2) sede di Portovenere.

Le conferenze si svolgeranno in streaming sui canali facebook e Youtube del Museo e la partecipazione è libera.

#### Programma delle conferenze:

mercoledì 30 settembre 2020, ore 17.00

**Silvia Merlino** (ISMAR-CNR)\* e **Simona Bronco** (IPFC-CNR)\*. Moderatrice **Marina Locritani**, (INGV).

#### **“Valide alternative per contrastare il ‘mare di plastica’: esistono davvero?”**

*Nonostante sia considerata un materiale moderno, la plastica ha per molti versi invece una storia che può essere fatta partire dai tempi più remoti. Sin dall'antichità infatti l'uomo ha utilizzato dei veri e propri "polimeri naturali", come l'ambra, il guscio di tartaruga o il corno, la pelle animale per trasformarli e ottenere manufatti. I primi materiali plastici in senso moderno sono stati ottenuti nella seconda metà del 1800 attraverso la modifica della cellulosa, a dare nitrato di cellulosa e successivamente l'acetato di cellulosa o celluloidi, quindi materiali semi-sintetici. Gli anni '60 vedono il definitivo affermarsi della plastica come insostituibile strumento della vita quotidiana e come "nuova frontiera" anche nel campo della moda, del design e dell'arte.*

*Aspetti positivi che hanno reso la plastica un materiale così necessario e così diffuso sono: la lavorabilità, la colorabilità, la leggerezza, la versatilità, ma soprattutto la durabilità. E' proprio la durabilità che rende questo materiale così persistente nell'ambiente qualora vi venga abbandonato, come dimostra il crescente inquinamento da macro e microplastiche che sta interessando specialmente i mari e gli oceani di tutto il mondo.*

*Attualmente non esistono materiali alternativi alla plastica meno inquinanti. Oltre il 90% della plastica ora in commercio viene prodotta da petrolio, ma il recupero, il riuso e il riciclo potrebbero limitare l'impatto sul consumo di questa fonte. Non è la plastica in sé che inquina, ma siamo noi che disperdendola nell'ambiente la rendiamo inquinante.*

**Incontro organizzato in collaborazione con la RUS – Rete delle Università per lo Sviluppo sostenibile.**

mercoledì 21 ottobre 2020, ore 17.00

**Tomaso Fortibuoni e Michela Angiolillo** (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale ISPRA)

### **“La plastica e il Mar Mediterraneo”**

*Il Mar Mediterraneo è un concentrato di storia, bellezza, cultura e biodiversità. Questo piccolo mare semi-chiuso ospita più del 7% della biodiversità globale, è ricco di endemismi, specie di interesse conservazionistico (come la foca monaca, diverse specie di cetacei, tartarughe marine e così via), e habitat preziosi e fragili come le cosiddette “foreste animali”, composte da coralli e gorgonie. Negli ultimi decenni però il Mediterraneo ha dimostrato di essere anche una delle aree al mondo con le maggiori densità di plastica e rifiuti marini, tanto da essere chiamato “zuppa di plastica”. L’incontro tra la plastica e gli abitanti del Mediterraneo è oggetto di studio solo da pochi anni, ma ad oggi si hanno informazioni di impatti negativi su più di 300 specie, dalle meduse ai capodogli, passando per pesci, crostacei, molluschi, coralli e gorgonie. La plastica viene ingerita in tutte le sue forme, dalle macro alle microplastiche, può intrappolare gli organismi marini, ferendoli e impedendogli di muoversi, nuotare e alimentarsi. Ma può anche fornire un substrato alternativo favorendo la mobilità delle specie, tra cui specie aliene che possono così colonizzare nuovi habitat causando potenziali rischi alle specie endemiche. Durante questo incontro si offrirà una panoramica su questo problema che minaccia la biodiversità del Mediterraneo, attraverso foto e video e le esperienze dirette dei relatori che lavorano su queste tematiche.*

mercoledì 11 novembre 2020, ore 17.00

**Diego Barsotti** (Revet)

### **“Plastic circular economy: punti di forza e punti di debolezza della filiera industriale del riciclo degli imballaggi in plastica”**

*In questo intervento si cercherà di analizzare a 360 gradi la filiera industriale di riciclo delle plastiche, partendo dalla progettazione del prodotto (ecodesign) quasi sempre dettata da esigenze di marketing ed economiche: quasi mai da una visione globale ed ecologica del ciclo di vita del prodotto. Le altre fasi su cui sarà posta l'attenzione saranno la raccolta da parte dei cittadini (perché ancora in molti non fanno la raccolta differenziata o la fanno male?), la selezione (rapporto costi benefici), il riciclo (non tutte le plastiche sono riciclabile) infine la ricollocazione sul mercato dei materiali riciclati, perché se alla fine non c'è qualcuno che ricompra gli oggetti fatti con materiali riciclati, tutte le altre fasi saranno risultate vane.*

**Serena Coiai, Francesca Cicogna, Elisa Passaglia** (Istituto di Chimica dei Composti OrganoMetallici, SS Pisa)\*

### **“(Ri)-pensiamo la plastica: riuso, riduco, riciclo”**

*La plastica è un materiale con il quale ci confrontiamo quotidianamente perché presente in molti oggetti di uso comune. Le sue molteplici funzioni tra cui la leggerezza, la resistenza termomeccanica, la lavorabilità e spesso anche la biocompatibilità ne hanno permesso l'utilizzo in svariati settori applicativi, rendendola insostituibile. Tuttavia, i problemi ambientali causati dal non corretto smaltimento della plastica sono evidenti a tutti e devono essere affrontati con urgenza.*

*È necessario ripensare e migliorare tutta la filiera della plastica attraverso uno sforzo congiunto che veda la collaborazione dei produttori, dei consumatori e di coloro che gestiscono il fine vita della plastica. In questo seminario rifletteremo insieme su piccole e grandi azioni che possono essere compiute per partecipare attivamente a questa grande sfida.*

**Con introduzione di Stefano Tordella, assessore all'ambiente del Comune di Calci**

mercoledì 25 novembre 2020, ore 17.00 – **BRIGHT-**  
**Yuri Galletti** (Istituto di Biofisica CNR, Pisa e Associazione Semi di Scienza)\*

### **"Comunità sostenibili: dalla teoria alla pratica"**

*Come ridurre la produzione dei rifiuti? Cosa possiamo fare nel quotidiano per limitare il nostro impatto sull'ambiente? È possibile creare piccole comunità sostenibili? Come vivere il presente pensando al futuro?*

*Cercheremo di rispondere a queste ed altre domande, più o meno complesse. Capiremo inoltre lo stato di salute del nostro pianeta e delle sue risorse. Un seminario per capire come funzionano le interazioni uomo-ambiente e come agire nel quotidiano per ridurre i nostri impatti.*

mercoledì 20 gennaio 2021, ore 17.00

**Elisabetta Morelli** (Istituto di Biofisica CNR, Pisa)\* e **Lucia Giorgetti** (Istituto di Biologia e Biotecnologia Agraria CNR, Pisa)\*

### **"Microplastiche nell'ambiente: un nemico invisibile"**

*Uno dei maggiori problemi attuali riguarda la presenza e la frammentazione della plastica nell'ambiente. La plastica si degrada continuamente e rilascia microparticelle che si diffondono nell'aria, nei mari, nei fiumi e nei suoli, entrando in contatto con gli esseri viventi. Ambiente acquatico e ambiente terrestre sono due facce della stessa medaglia. Se nel mare queste entrano nella catena alimentare a partire dal fitoplancton fino ad arrivare ai pesci, nel terreno possono venire ingerite dai microrganismi del suolo e penetrare nelle piante, incluse quelle che noi mangiamo. In ogni caso ce le troviamo sulle nostre tavole!*

I relatori degli incontri contrassegnati dall'asterisco sono coinvolti anche come portavoce di un progetto di divulgazione e sensibilizzazione ambientale dal titolo "Win On Waste", nato all'interno dell'Area Pisana del CNR.