



## AMICI DEL MUSEO "G. DORIA"

in collaborazione con

## MUSEO DI STORIA NATURALE "G. DORIA"

Giovedì 13 aprile 2023, ore 17:00

### BATTERI E FUNGHI

### PER CREARE MATERIALI VIVENTI E UN FUTURO PIU' SOSTENIBILE

Un materiale costituito, in toto o in parte, da cellule viventi che sono in grado di formarlo o di crearlo viene definito materiale vivente. Sia i batteri che i funghi sono capaci di produrre materiali viventi ingegnerizzati, utili in diversi settori applicativi. Più specificatamente, ingegnose applicazioni del ben noto processo di biomineralizzazione hanno di recente consentito ad alcune specifiche famiglie di batteri la produzione di materiali cementizi che si riparano da soli, senza intervento esterno. Altre famiglie di batteri sono state in grado di creare biomattoni autoreplicanti che possono dare origine fino ad otto mattoni 'figli' da un singolo mattone e risultano completamente riciclabili secondo i principi dell'economia circolare. Anche i miceli fungini possono facilmente colonizzare in ife e miceli addizionali svariati prodotti vegetali con cui vengono a contatto e possono così produrre biomattoni autoriparanti in grado di comportarsi come materiali *smart*. Costruzioni *green*, architettura sostenibile e *bio-design* sono i principali settori coinvolti negli approcci su menzionati, ma molti altri campi di applicazione sono già stati realizzati a tutt'oggi o sono previsti in un prossimo futuro. In particolare, interessanti applicazioni nel settore moda e nell'abbigliamento sportivo sono già commerciali, mentre nell'ambito aerospaziale si intravedono affascinanti utilizzi per ora solo futuribili



*The Living* – Assemblaggio di oltre dodici metri - New York, MoMA

**Saverio Russo.** Già Professore Ordinario di Chimica Industriale presso l'Università degli Studi di Genova e Professore Ordinario di Chimica Organica Industriale presso l'Università degli Studi di Sassari. Ricercatore e Direttore presso il C.N.R.- Centro Studi Chimico-Fisici di Macromolecole Sintetiche e Naturali di Genova. Ha compiuto varie esperienze di ricerca e di insegnamento in USA, Francia, Germania e Canada. E' stato componente del Consiglio Scientifico del Consorzio Interuniversitario Nazionale di Scienza e Tecnologia dei Materiali (INSTM) e Direttore della sua Sezione di Materiali Polimerici Strutturali e Funzionali. Autore di oltre 250 pubblicazioni scientifiche, prevalentemente su riviste internazionali ad alto impatto, e 6 brevetti.

**Prenotazione obbligatoria.** Sarete avvisati in caso di esaurimento posti.

Apertura sede: martedì ore 10:00-12:00. Per informazioni e prenotazioni chiamare il n 010-585753 o inviare mail a [amicidelmuseodoria@gmail.com](mailto:amicidelmuseodoria@gmail.com)

La registrazione sarà inserita sul sito web: [www.amicidelmuseodoria.it](http://www.amicidelmuseodoria.it) e sul canale YouTube dell'Associazione Amici Museo Doria.