

Organizzato e promosso da

Science  
IS  
Scool  
Cultural Association

OMAR  
istituto tecnico industriale

UPO  
UNIVERSITÀ DEL PIEMONTE ORIENTALE



Con il patrocinio



Città di Novara

Festival **SCIENZA SOTTO LA CUPOLA** III edizione  
16 - 18 aprile 2024 di Novara  
Complesso del Broletto

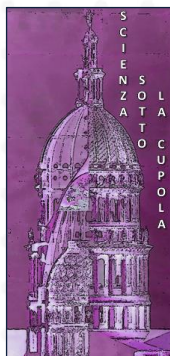
Mercoledì 17 aprile 2024, ore 18:00 – 19:30

## DAL PATTERNING ANTICO AI CIRCUITI INTEGRATI: UN VIAGGIO MAGNETICO VERSO LA SOSTENIBILITÀ CON REMAP

*a cura di Diego Colombara e Sawssen Slimani*

L'antica arte di modificare la superficie di un oggetto per creare immagini sotto forma di incisioni, rilievi e intarsi prende il nome generico di patterning e quasi tutti gli oggetti del mondo moderno contengono "microimpronte", maggiormente note come circuiti integrati. Misteriosi e intricati disegni, spesso nascosti, che danno agli oggetti le giuste istruzioni per fare quello che noi vogliamo. Esse sono prodotte con un metodo sofisticato che si è evoluto a partire da un principio semplice inventato nel 1796 dal bavarese Alois Senefelder. A differenza del metodo originale, i metodi moderni (es. litografia), pur consentendo di creare disegni dai particolari invisibili ad occhio nudo, utilizzano template usa e getta che richiedono molte risorse, energia e tempo per essere prodotte... ed utilizzate una sola volta! Durante l'aperitivo scientifico saranno esposte soluzioni innovative come il concetto "REMAP" (reusable mask patterning), il cui obiettivo è una produzione sostenibile di queste tecnologie. Saranno introdotte le proprietà magnetiche e il comportamento dei materiali ferro e antiferromagnetici; si osserverà la formazione di immagini attraverso un film sottile di ferrofluido soggetto all'azione di magneti permanenti di diverse dimensioni e come è possibile plasmarne la forma mediante la manipolazione dei magneti. Infine, si mostrerà come le superfici magnetiche, sulle quali sono presenti disegni, consentono il controllo parziale della distribuzione di ferrofluido sulla superficie, e che il disegno può quindi essere facilmente modificato alterando il campo magnetico.

PER INFORMAZIONI: [info@scienceiscool.it](mailto:info@scienceiscool.it) / +39 06 21128843



Organizzato e promosso da

Science  
IS  
Scool  
Cultural Association

OMAR  
istituto tecnico industriale

UPO  
UNIVERSITÀ DEL PIEMONTE ORIENTALE



Con il patrocinio



Città di Novara

# Festival SCIENZA SOTTO LA CUPOLA

III edizione  
16 - 18 aprile 2024  
Complesso del Broletto  
di Novara

## NOTE BIOGRAFICHE

**Diego Colombara** è Professore Associato di Chimica Generale e Inorganica presso l'Università di Genova. Ha acquisito un'esperienza decennale su celle solari nel Regno Unito, in Lussemburgo e in Portogallo, prima di diventare Coordinatore del progetto REMAP che lo vede impegnato a sviluppare un metodo di fabbricazione sostenibile per celle solari di nuova concezione.



**Sawssen Slimani** è Ricercatore a tempo determinato (RTDA) presso il Dipartimento di Chimica e Chimica Industriale (DCCI) dell'Università di Genova. Dal 2018 svolge la sua attività di ricerca su nanoarchitetture ibride magnetiche (es. nanocompositi magnetici, eterostrutture magnetiche) per diverse applicazioni (biomediche e ambientali) e studi fondamentali.

