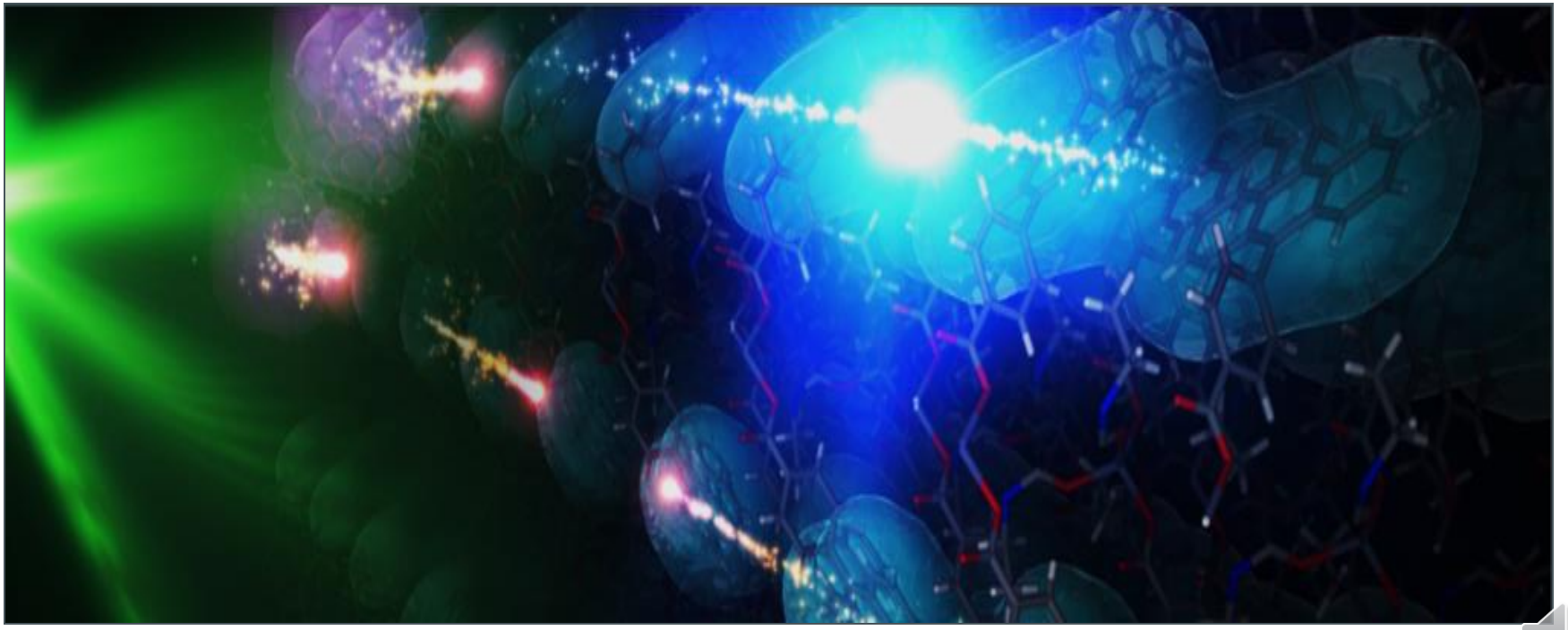
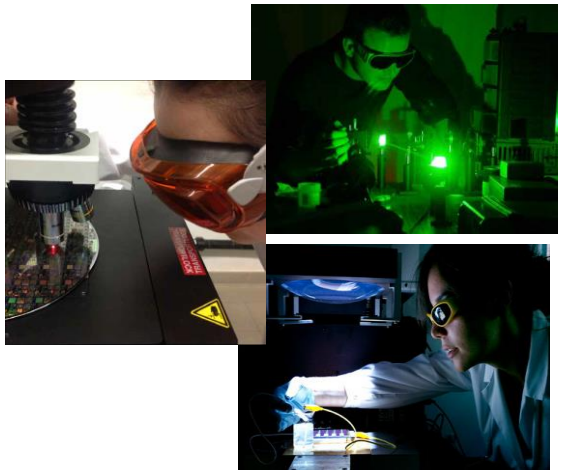
SCIENZA DEI MATERIALI

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI MILANO-BICOCCA



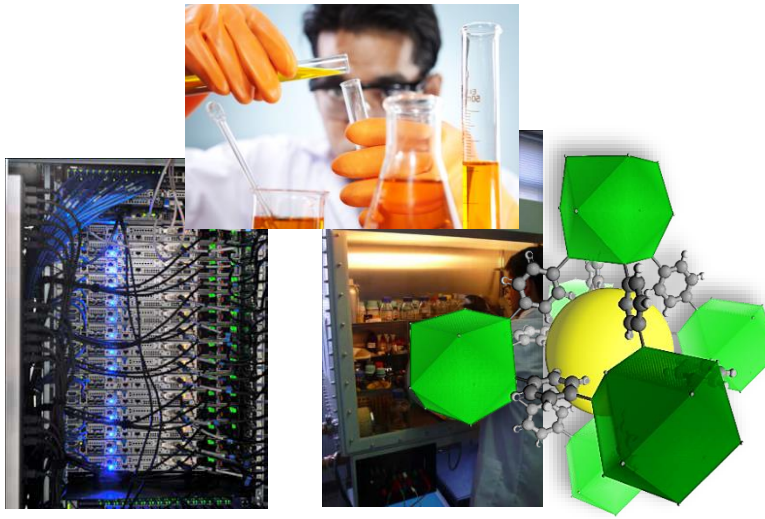
CHE COSA È E COSA STUDIA LA SCIENZA DEI MATERIALI?

FISICA DELLA MATERIA



SINERGIA INTERDISCIPLINARE

CHIMICA DELLO STATO SOLIDO



CHE COSA È E COSA STUDIA LA SCIENZA DEI MATERIALI?

- **MEZZO:** **CREATIVITA'**
- **MISSIONE:** **PROGETTARE, REALIZZARE E STUDIARE MATERIALI DOTATI DI NUOVE PROPRIETA' E FUNZIONI**
- **OBIETTIVO:** **INNOVAZIONE**

- ***VOI SARETE I PROTAGONISTI DELLO SVILUPPO DELLA NOSTRA SOCIETA'***

DALLA PREISTORIA AD OGGI…..

1950 Semiconduttori
Materiali Polimerici/Fibre sintetiche (Nylon)

Superconduttori, Leghe Metalliche

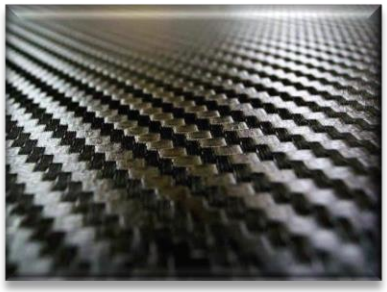
Cristalli liquidi

2000 Nanotecnologie

Elettronica Molecolare

LA MODERNA SCIENZA DEI MATERIALI

- **Lo sviluppo di nuovi Materiali e delle Nanotecnologie sta aprendo orizzonti sempre più vasti, dai nanocompositi ad alte prestazioni ai materiali per l'energia, dalla microelettronica alla nanomedicina.**



Grafene
Fibre di Carbonio

Circuiti Integrati

Batterie al Litio

Fibre Ottiche

Pannelli Solari

Display OLED

Superconduttori

Beni Culturali

SCIENZA DEI MATERIALI IN BICOCCA

Materiali organici e polimerici

Materiali per l'energia e l'ambiente

FUNCTIONAL MATERIALS AND NANOMATERIALS

Materiali per la microelettronica e la fotonica

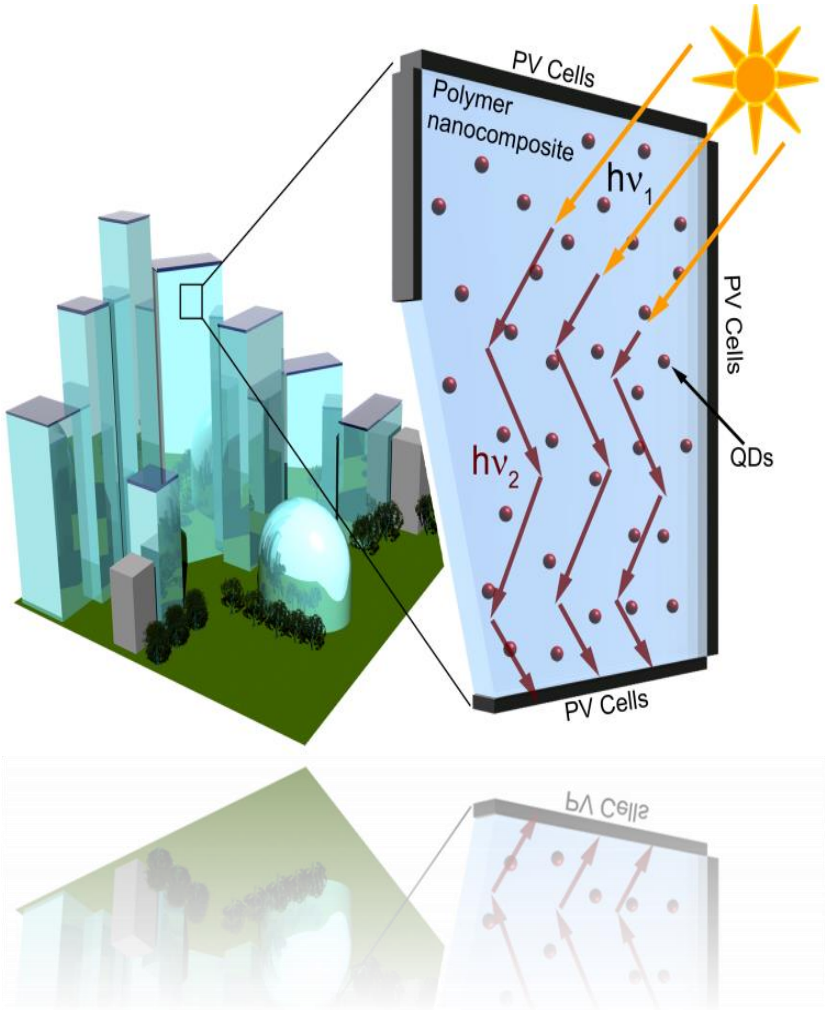
Materiali per i beni culturali

Materiali per la nanomedicina

Pirelli, Brembo, Mapei, LaserPoint, Solvay, Micron, Agusta, Novamont

FINESTRE FOTOVOLTAICHE

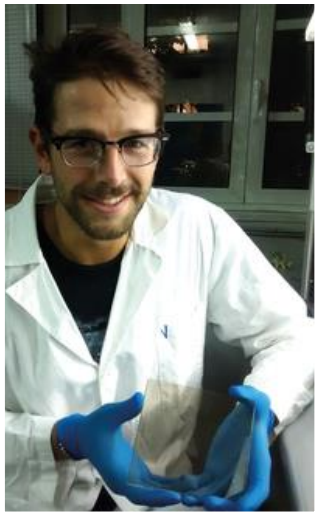
FINESTRE FOTOVOLTAICHE



nature photonics
ARTICLES
PUBLISHED ONLINE: 20 FEBRUARY 2017 | DOI: 10.1038/NPHOTON.2017.5

Highly efficient luminescent solar concentrators based on earth-abundant indirect-bandgap silicon quantum dots

Francesco Meinardi[1,2*†], Samantha Ehrenberg[3†], Lorena Dhamo[1], Francesco Carulli[1], Michele Mauri[1,2], Francesco Bruni[1,2], Roberto Simonutti[1], Uwe Kortshagen[3*] and Sergio Brovelli[1,2*]



QUALI SONO I PREREQUISITI PER STUDIARE SCIENZA DEI MATERIALI?

- Interesse verso le discipline fisiche e chimiche

Ma soprattutto…

- ✓ **Curiosità intellettuale**
- ✓ **Attenzione verso le applicazioni e le sue evoluzioni**

PERCHÉ SCEGLIERE SCIENZA DEI MATERIALI?

- Perché investe nelle tecnologie del XXI secolo: telecomunicazioni, elettronica digitale, ambientale, materiali per l'energia, materiali biocompatibili, etc.
- Perché è di rilievo per le aziende che investono nell'innovazione tecnologica in diversi campi.

FORMAZIONE INTERNAZIONALE

Erasmus+
ai fini di studio

Erasmus+
Traineeship

Sono attivi accordi di scambio studenti:

- Ecole Normale Supérieure (Cachan Francia)
- Université Claude Bernard (Lyon 1 Francia)
- Université d'Aix-Marseille (Marsiglia Francia)
- Technische Universitat Darmstadt (Darmstadt Germania)
- Technische Universitat (Monaco Germania)
- Universidad del Pais Vasco (Bilbao Spagna)

LAUREA MAGISTRALE
MATERIALS SCIENCE
(CLASSE LM-53 SCIENZA E INGEGNERIA DEI MATERIALI)

- **Obiettivi Formativi**: approfondire le conoscenze delle proprietà dei materiali sia dal punto di vista chimico che fisico oltre ad elementi connessi ad aspetti ingegneristici.
- **Caratteristiche**: corsi avanzati in aula e in laboratorio e la tesi di laurea, lavoro scientificamente originale a livello internazionale.
- **OPTIONAL: INTERNATIONAL MASTER DEGREE**

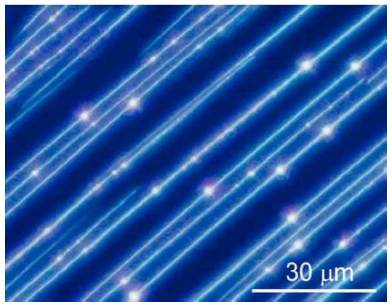
  Dual Degree (Leuven) 1 year abroad.

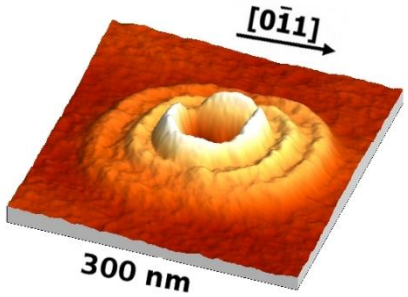
  Founded by the European Institute of Innovation and Technology

DOTTORATO DI RICERCA SCIENZA E NANOTECNOLOGIA DEI MATERIALI

MASSIMO LIVELLO DI ISTRUZIONE ACCADEMICA

- Stage all'estero per almeno 6 mesi
- Collaborazioni a livello internazionale
- Possibilità di acquisire doppio titolo presso un Università straniera qualificata
- PCAM Physics and Chemistry of Advanced Materials EUROPEAN DOCTORATE





http://streaming.unimib.it/tcs/?id=A1172A00-3BBF-4F75-9BA9-D7AA95D6E8C6

Numerose interviste a laureati in SdM che si sono inseriti con successo nel mondo dell'industria e della ricerca, sia in Italia che all'estero

ISCRIZIONE AL CORSO DI LAUREA

Numero programmato: 100 posti

VISITATE IL NOSTRO SITO WEB

https://www.mater.unimib.it/it/offerta-formativa/corsi-laurea-triennale/scienza-dei-materiali

Ammissione al corso

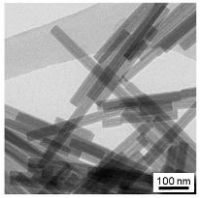
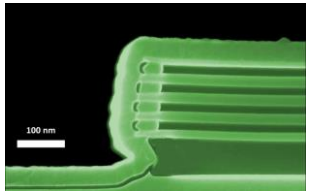
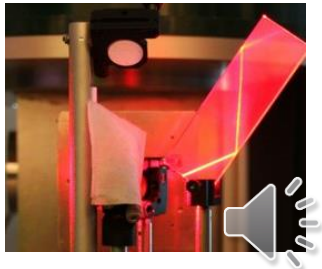
1. test Cisia TOLC-S,
2. iscrizione alla selezione
3. immatricolazione

CONTATTI E LINK UTILI

Web: **http://www.mater.unimib.it**

OPPURE CONTATTATECI

Di persona: **Segreteria Didattica**
Dott.ssa Cristina Valentino
Dip. Scienza dei Materiali, Ed U5, I piano
via R. Cozzi 55
Milano

Telefono: 02-6448-5102

e-mail: didattica.materiali@unimib.it
sportello.studenti@unimib.it