

## FEDERICO CESANO

### FORMAZIONE SCOLASTICA

---

Laurea in Chimica, Università degli Studi di Torino (08/07/1999)

Dottorato di Ricerca in *Scienza e Tecnologia dei Materiali* XVIII ciclo, Università degli Studi di Torino (29/11/2005). Titolo della tesi: *Carbon-based composites: Synthesis and Characterization*

### ATTIVITA' DIDATTICA

---

#### **Docente in corsi di laurea:**

Modulo di *"Elementi Di Chimica"* (SSD: CHIM/02) **3CFU**, 24 ORE - SUISM SEDE DI TORINO, Dip. di SCIENZE DELLA VITA E BIOLOGIA DEI SISTEMI, Università di Torino; A.A. 2014/2015, 2015/2016, 2016/2017.

Modulo di *"Elementi Di Chimica"* (SSD: CHIM/02) **3CFU**, 24 ORE - SUISM SEDE DI ASTI, Dip. di SCIENZE DELLA VITA E BIOLOGIA DEI SISTEMI, Università di Torino; A.A. 2014/2015, 2015/2016, 2016/2017.

Modulo di *"Produzione di Energia da Fonti Rinnovabili"* (SSD: CHIM/04) - Laurea magistrale in Chimica **3CFU**, 24 ore, - DIP. di CHIMICA, Università di Torino; A.A. 2011/2012.

#### **Docente in corso per dottorandi:**

*"Advanced microscopy-techniques for the characterization of materials"* (**1 CFU**) A.A. 2015/2016.

*"Advanced techniques in Microscopy for the analysis of materials"* (**1 CFU**), A.A: 2013/2014.

#### **Supporto alla didattica:**

A.A.'10-11, '11-12, '12-13, '13-14, '14-15 e '15-16: *"Chimica Fisica dei Materiali con laboratorio"*, *"Metodi Spettroscopici e di Microscopia con laboratorio"* CdL in Scienza e Tecnologia dei Materiali (**3CFU/anno**, 30 ore/anno), in affiancamento alla Prof. Domenica Scarano per la parte di laboratorio (**2CFU/anno**) di spettroscopia e microscopia elettronica e a scansione di sonda; A.A.'03-04, '04-05, '05-06, '07-08, '08-09, '09-10: Laboratorio di Metodi Spettroscopici e Microscopie (CdL in Scienza dei Materiali) in collaborazione con la titolare del corso (Prof. Scarano), per la parte di laboratorio (**1CFU/anno**) di microscopia elettronica a scansione; A.A.'03-04: *Laboratorio di Sintesi Organica* (CdL Scienze e Tecnologie Chimiche per l'Industria e l'Ambiente, Prof. Deagostino), **8CFU**, 50 ore; A.A.'04-05: *Laboratorio di Chimica analitica* (CdL Chimica, Prof. Maurino) e il *Laboratorio di Sintesi Organica* (CdL Chimica Industriale, Prof. Deagostino), **3CFU**, 25 ore; A.A. '04-05: *Laboratorio di Chimica Analitica* (CdL Chimica, Prof. Maurino), **3CFU**, 25 ore.

**Attività didattica nel progetto Nazionale "Progetto Lauree Scientifiche"** di formazione e di orientamento universitario (Piano Lauree Scientifiche, PLS <http://www.progettolaureescientifiche.eu/>) promosso dal MIUR con l'obiettivo di promuovere la conoscenza del corso di laurea nell'ambito della scuola secondaria superiore, con i seguenti contributi:

- Docente stage estivi individuali in laboratorio (40 ore/stage, **5CFU**): '09-10, '10-11, '11-12, '12-13, '13-14, '14-15, '15-16 su tematiche specifiche riguardanti la sintesi (TiO<sub>2</sub>, ZnO, carboni porosi, composti polimerici a base di nanotubi di carbonio), e la loro caratterizzazione mediante tecniche analitiche (UV-Vis, IR, microscopia SEM, XRD e AFM, test di fotocatalisi);

- relatore in un ciclo di conferenze tematiche per l'A.A. '06-07, '08-09, '09-10, '10-11 e '11-12 (2 ore/intervento,  $\frac{1}{4}$  **CFU**), dal titolo: "L'affascinante mondo delle fibre sintetiche" per studenti di classi III, IV della scuola superiore.

- Seminario con dimostrazione pratica sull'utilizzo di tecniche di microscopia a forza atomica (AFM) per l'A.A. '11-12 e '13-14 (4 ore,  $\frac{1}{2}$  **CFU**), dal titolo: "Uno sguardo all'interno della materia" per studenti di classi IV e V della scuola superiore.

- docente nella didattica in aula (Formazione telematica a distanza) svolte presso una classe IV dell'istituto I.P.S.I.A. Gobetti Marchesini, Torino (16 ore, **2CFU**) A.A. '05-06.

#### **PARTECIPAZIONE A SCUOLE**

---

*Scuola di diffrazione di materiali policristallini*, Università del Piemonte Orientale, Alessandria, 21-25 Giugno 2004.  
*Materiali Compositi: dalle Scienze Molecolari alle Nanotecnologie* Scuola della Divisione di Chimica Fisica, Villa Gualino, Torino, September 3-8, 2006.

*Scuola avanzata teorico-pratica di microscopia a scansione a sonda*, Bologna, Istituto per lo Studio dei Materiali Nanostrutturati (ISMN) e l'Istituto per la Sintesi Organica e la Fotoreattività (ISOF) del CNR, 28/11-2/12/2011.

## **COORDINAMENTO E PARTECIPAZIONE A PROGETTI DI RICERCA**

---

Attività di organizzazione, direzione e coordinamento di gruppi di ricerca nazionali ed internazionali:

**RESPONSABILITÀ SCIENTIFICA DELL'UNITÀ di RICERCA** (in appoggio a Prof. D. Scarano, G. Ricchiardi):

GREEN FACTORY 4COMPO-"GREEN FACTORY FOR COMPOSITES"(2016/18), bando "Piattaforma Tecnologica Fabbrica Intelligente" - Regione Piemonte - Azione 3 progetti di ricerca industriale e/o sviluppo sperimentale POR FESR 2014-2020;

STEPS2-"Sistemi e Tecnologie per l'Esplorazione Spaziale-fase 2" Misura Piattaforme Innovative" (2013/2015) POR FESR 2007/2013.

Partecipazione a progetti di ricerca nazionali ed internazionali:

2013-2015: DRAPO-"Sistemi e componenti per il recupero dell'energia e l'efficienza energetica di autoveicoli", Progetto Regionale POR FESR 2007/2013, bando Piattaforme innovative" - ASSE 1 Innovazione e transizione produttiva misura i.1.1 piattaforme innovative bando piattaforma "automotive"; 2012-2013: PHOTOTiO<sub>2</sub>-"Designing TiO<sub>2</sub> nanostructures for photocatalytic paint products to reduce the bacterial charges" Regione Piemonte Poli Di Innovazione III PROG ANNUALE - POLO NUOVI MATERIALI"; 2009-2012: STEPS-"Sistemi e Tecnologie per l'Esplorazione Spaziale" Misura Piattaforme Innovative" PROGETTO Regionale POR FESR 2007/2013; 2008-2012: NANOCONTACT-"Nanocompositi Conduttori A Nanotubi Di Carbonio Laser Attivati Per Sensoristica Integrata" PROGETTO Regionale Bando *Converging Technologies* progetti di ricerca industriale e/o di sviluppo sperimentale (CIPE 2007); 2007-2010: NANOSAFE - "Nanoparticles: from their impact on the environment and human health to safer production and usage", Progetto regionale (Regione Piemonte) (CIPE 2006); 2005-2008: Sistemi A Base Di Carbonio Nanostrutturato Per Applicazioni Industriali (CIPE 2004 - D37); v2000-2001: NACODRY EU project (FP5-GROWTH, Project reference: G1RD-CT-2000-00222) (*Dry stamping and dry machining of difficult to-cut materials by means of Superhard Nanocomposite Coatings*), 2001-2002: KNIWOOD EU project (FP5-GROWTH, Project reference: G1ST-CT-2001-50145) (*Innovative the Efficient Knives Surfaces Modification in First Transformation of Wood (Chipper, Canter the Peeling Machine)*)

## **ALTRE ATTIVITÀ DI RICERCA**

---

**Membro dell'EDITORIAL BOARD** di *Current Catalysis (Bentham)*, **VALUTATORE** delle Attività di Ricerca dell'"Academy of Sciences" della Repubblica Ceca, (panel di Chimica) (2015) e del Premio per la divulgazione scientifica Ricercatori Under 35 **GiovedìScienza** (2016);

F. Cesano collabora con più di 30 riviste internazionali per attività *peer-review*.

**Journal Cover of: Physica Status Solidi (RRL) - Rapid Research Letters** - "A high efficiency 3D photovoltaic microwire with carbon nanotubes (CNT)-quantum dot (QD) hybrid interface"; DOI: 10.1002/pssr.201470560;

**Journal Cover of Catalysis Science & Technology** "Model oxide supported MoS<sub>2</sub> HDS catalysts: structure and surface properties" DOI:10.1039/C0CY00050G.

## **ATTIVITÀ SCIENTIFICA, TITOLARITÀ DI BREVETTI E PARTECIPAZIONE A CONGRESSI E CONVEGNI NAZIONALI E INTERNAZIONALI**

---

F. Cesano è autore di 45 articoli su riviste scientifiche internazionali e 7 capitoli di libro in lingua inglese, coautore di quattro brevetti internazionali. Oltre cinquanta partecipazioni a congressi e convegni internazionali/nazionali con contributi orali e poster.

## **CONOSCENZA LINGUE STRANIERE**

---

INGLESE: buon livello di conoscenza

FRANCESE: discreto livello di conoscenza