

**COMITATO d'INDIRIZZO**  
***dei Corsi di Studio in Scienza e Tecnologia dei Materiali***  
***della Facoltà di Scienze MM.FF.NN. dell'Università di Parma***

---

**PROF. SERGIO CARRA'**



**Professore Ordinario Fuori Ruolo e Coordinatore del Corso di**  
**Dottorato in Chimica e Ingegneria Chimica del Politecnico**

***Dipartimento di Chimica, Materiali e Ingegneria Chimica***  
***"Giulio Natta", Politecnico di Milano***  
***Via Mancinelli, 7- 20131 Milano (tel. e fax ++39 2-23993147)***  
***e.mail: sergio.carra@chem.polimi.it,***

Nato a Milano nel 1929. Laureato in CHIMICA INDUSTRIALE all'Università di Milano nel 1953. Ha insegnato Chimica Fisica dal presso le Università di Messina e di Bologna, e Termodinamica dell'Ingegneria Chimica presso il Politecnico di Milano. Attualmente Professore Ordinario Fuori Ruolo e Coordinatore del Corso di Dottorato in Chimica e Ingegneria Chimica del Politecnico. Ha svolto attività di ricerca e di didattica all'estero (Theoretical Chemistry Institute University of Wisconsin, Chemical Engineering Department University of Notre Dame).

E' socio Nazionale dell'Accademia Nazionale dei Lincei. Nel 1969 è stato nominato membro della "Academiae Europaeae" e nel 2003 dell'Accademia Scientiarum et Artium Europaea. Vincitore ( nel 1991) del premio Feltrinelli per la Chimica e applicazioni è nel 1997 è stato insignito di diverse onoreficenze (medaglia M.G. Levi per le innovazioni apportate ai processi della chimica industriale; medaglia Bonino per la Chimica Fisica; medaglia della Scuola Normale Superiore di Pisa) e ricevuto un Diploma di Dottore "Honoris Causa" in Fisica dall'Università B. Pascal di Clermond-Ferrand.

Fa parte dei seguenti Consigli Scientifici: Istituto dell'Enciclopedia Treccani, INFN e IMIP CNR.

Ha operato quale membro dei Comitati di redazione delle seguenti riviste scientifiche: Chimica e l'Industria, La Rivista dei Combustibili, Il Farmaco, Catalysis Review, Science and Engineering, Molecular Catalysis.

Ha partecipato a molteplici congressi nazionali ed internazionali presentando conferenze e relazioni ed ha organizzato diverse scuole o corsi di aggiornamento.

E' autore di circa 450 lavori scientifici e monografie, pubblicati su riviste di rilievo internazionale. E' inoltre autore di libri (es. Chimica Fisica Applicata, Hoepli (1983), Struttura e Stabilità, Mondadori (1988), Formazione delle Strutture, Bollati Boringhieri (1989). E' coautore di diversi brevetti, alcuni depositati all'estero. La sua attività di ricerca riguarda temi che vanno dalla Chimica fisica molecolare alla Chimica fisica applicata alla soluzione dei problemi della chimica industriale e dell'ingegneria chimica. In particolare la termodinamica molecolare, la catalisi, i processi di separazione, la cinetica applicata all'ingegneria delle reazioni chimiche e la preparazione di materiali avanzati per crescita cristallina.

---

**Dr. LUCIO ZANOTTI**

**Direttore dell'IMEM-CNR**

***Istituto IMEM-CNR , Parco area delle Scienze, 43100 Parma***

***Tel. + 39-0521-269252 ;***

***e.mail lucio.zanott@imem.cnr.i***

Nato a Bologna il 15/07/1944.

Laureato in Chimica presso l'Università di Bologna nel 1969.

Lavora al CNR dal 1970, come ricercatore dell'Istituto MASPEC (ora IMEM) di Parma.

Dal 1983 è stato Responsabile del Reparto di "Tecnologia" dell'Istituto.

La ricerca si è svolta principalmente nel settore dei semiconduttori composti per impiego in micro- e opto-elettronica, rivelatori di infrarosso e di radiazioni ad alta energia, celle fotovoltaiche, e nel campo dei materiali organici ed inorganici per applicazioni in ottica non lineare.

I principali argomenti di studio sono stati:

- sintesi inorganica
- processi di purificazione e raffinamento dei materiali
- controllo e determinazione di impurezze
- crescita di cristalli da fuso, vapore e soluzione

- analisi delle caratteristiche strutturali elettriche ed ottiche dei materiali
- correlazione delle caratteristiche fisiche dei materiali con i principali parametri della sintesi e crescita dei cristalli

Autore di circa 200 memorie, brevetti, rassegne e rapporti tecnici nel campo della tecnologia dei materiali.

E' stato Direttore dell'Istituto MASPEC del CNR dal 1987 al 2001.

E' stato membro di numerose commissioni preposte all'organizzazione di iniziative del CNR e membro di alcuni Consigli Scientifici di Istituti e Centri del CNR.

Ha collaborato alla redazione dei programmi scientifici dei Progetti Finalizzati del CNR (MSTA I e II, MADESS II) di cui è stato membro dei Comitati Scientifici e Responsabile di Sottoprogetto.

Dal 2002 ricopre la carica di Direttore dell'Istituto IMEM del CNR.

---

**Dr. PAOLO CAPPELLETTI**



**Direttore del Dipartimento "Sviluppo Tecnologie per Memorie Non-Volatili" STMicroelectronics**

***Via C. Olivetti 2- 20041 Agrate Briianza (MI)  
e.mail: paolo.cappelletti@st.com***

Paolo Cappelletti è nato nel 1954 e si è laureato in Fisica all'Università' degli Studi di Milano nel 1978.

Formatosi alla Fisica dello Stato Solido, ha svolto il lavoro di tesi ed una breve attività di ricerca post-laurea sulla spettroscopia ottica di semiconduttori ternari.

Dal 1979 lavora nell'Unità Centrale di Ricerca e Sviluppo della STMicroelectronics, presso la sede di Agrate Brianza (Mi).

La sua attività professionale si è sviluppata prevalentemente nel campo dei processi MOS e CMOS per circuiti integrati VLSI. Fino al 1984 ha partecipato allo sviluppo di tecnologie NMOS per microprocessori e memorie ROM, occupandosi d'architettura di processo e fisica dei dispositivi. Ha successivamente guidato lo sviluppo di processi NMOS e CMOS per RAM dinamiche e di processi CMOS per EEPROM e per Memorie Non-Volatili integrate con la logica. Dal 1990 al 1998 è stato responsabile dello sviluppo dei processi per memorie Flash.

Attualmente, Cappelletti ricopre la funzione di Direttore del Dipartimento "Sviluppo Tecnologie per Memorie Non-Volatili" della Central R&D.

Dal 1991 al 1998 è stato membro del Consiglio Tecnico-Scientifico Thomson.

Come Professore a Contratto, Cappelletti ha insegnato all'Università' degli Studi di Milano, all'Università' di Padova e all'Università' di Bologna.

E' autore o coautore di oltre 30 brevetti nel campo dei dispositivi a semiconduttore e di oltre 40 articoli o memorie a congressi di livello internazionale. E' inoltre coautore di un libro su "Memorie Flash" pubblicato nel 1999 da Kluwer Academic Publishers.

---

---

**Dr.ssa CATIA BASTIOLI**

**Direttore Generale di Novamont S.p.A. a Novara**

*Via Fauser, 6- 23100, Novara*  
*e.mail: "Catia Bastioli" [bastioli@materbi.com](mailto:bastioli@materbi.com)*

Nata a Foligno (PG) il 3.10.1957

## **FORMAZIONE E CARRIERA PROFESSIONALE**

Attualmente Direttore Generale di Novamont S.p.A. a Novara

- 1981:** Laurea in Chimica Pura conseguita presso l'“Università degli Studi” di Perugia con votazione 110/110 e lode. Titolo della tesi in chimica-fisica: “Studio di membrane a scambio ionico omogenee ed eterogenee mediante misure di impedenza a varie frequenze e di potenziale di concentrazione”.
- 1983:** Scuola NATO su “Membrane Science and Processes” (Portogallo)
- 1985-1986:** Scuola di Direzione Aziendale presso l'“Università Bocconi” organizzata da Montedison.
- 1984-1988:** Responsabile del Progetto Strategico Montedison sui Materiali Compositi Istituto di Ricerca “G. Donegani”, Montedison Co, Novara
- 1989-1991:** Responsabile del Progetto “Materiali Biodegradabili da Risorse Rinnovabili”, Centro di Ricerca e Tecnologia Ferruzzi (FERTEC)
- 1991-1992:** Novamont – Direttore della Divisione Ricerca & Sviluppo, Novamont S.p.A.
- 1993-1995:** Direttore Tecnico, Novamont S.p.A.

## **PARTECIPAZIONI A COMITATI**

Catia Bastioli è stata Membro del Comitato Scientifico dell'ISRIM (Istituto Superiore di Ricerca e Formazione sui Materiali Speciali per Tecnologie Avanzate) a Terni; è membro del Comitato di Direzione della “Fondazione Novara Sviluppo” organizzazione della Provincia di Novara per lo sviluppo tecnologico del territorio.

E' membro dell'ECCP (European Climate Change Program) organizzazione delle Commissioni Europee Industria e Ambiente della Comunità Europea a Bruxelles ed è Chairman del gruppo di lavoro istituiti dalla Commissione Industria dell'Unione Europea per il settore dei materiali rinnovabili in collaborazione con ERRMA.

E' membro del Comitato Scientifico del centro di Competenza per l'innovazione in campo agro-alimentare “AGRINNOVA” dell'Università di Torino e del Comitato Scientifico dell'Istituto di chimica e Tecnologia dei Polimeri del CNR.

## **PUBBLICAZIONI e CONFERENZE**

Autrice di più di 90 articoli di carattere scientifico e divulgativo pubblicati su riviste internazionali, o presentati a conferenze internazionali o su libri specialistici.

Autrice del capitolo “Biodegradable Materials” dell'Enciclopedia Wiley sulla Tecnologia d'Imballaggio, Seconda Edizione, Pubblicato da Aaron L. Brody e Kenneth S. Marsh, da John Wiley & Sons, Inc., 1987.

Editore dell'“Handbook of Biodegradable Materials” che verrà pubblicato da RAPRA nel 2003.

Catia Bastioli ha anche contribuito alla stesura di rapporti internazionali sulle materie prime rinnovabili per conto di grandi organizzazioni istituzionali.

Le più significative sono:

- Corn Vision 2020 – Producing the Corn That Changes The World, National Corn Growers Association (USA) (1993)
- European Climate Change Program – Report June 2001, WG5: Renewable Raw Materials, European Community (2001)

## **BREVETTI**

50 tra brevetti e domande di brevetto depositati nei settori dei polimeri sintetici e naturali. I brevetti nel settore dei materiali a base di amido sono una parte significativa del portafoglio brevettuale di Novamont.

## **ASSOCIAZIONI**

Chemical Society, Biomaterials Society, Bioenvironmentally Degradable Polymers Society, American Chemical Society.

Membro dell'Editorial Board del Journal of Environmental Polymer Degradation

Vice – Chairman dell'I.B.P.M.A (International Biodegradable Products and Material Association) nel 1998.

## **PREMI**

**1989:** Premio “Diplome Du Livre des Inventiones” (France) per materiali a base di amido

**1990:** Premio “Stampa Club” della città di Novara per la scoperta di materiali biodegradabili a base di amido

**1991:** Premio Internazionale “L'altra Metà del Mare” della città di Venezia per la scoperta di materiali biodegradabili a base di amido

**1994:** Premio Nazionale Federchimica “Per un futuro intelligente” per l'attività scientifica sui materiali biodegradabili

**1997 :** “Premio Philip Morris per la Ricerca Scientifica e Tecnologica” - Ottava edizione - Sezione Ricercatori e Inventori

**1998 :** “Novarese dell'anno”

**2002:** Premio “Novara Sviluppo” all'Innovazione Tecnologica istituito da Provincia di Novara unitamente alla Fondazione Novara Sviluppo.

## **PREMI NOVAMONT**

**2001** "Premio all'innovazione amica dell'ambiente" Legambiente e Politecnico di Milano premiano il pneumatico a basso impatto ambientale frutto della collaborazione tra Goodyear e Novamont

**2002** Premio Inca (Consorzio Interuniversitario Nazionale la Chimica per l'Ambiente) per i risultati conseguiti nel settore dei materiali biodegradabili.

**2002** “Word Summit Business Award for Sustainable Development Partnership” conferito a Johannesburg da UNEP (United Nations Environmental Programme) e dall'International Chambers of Commerce per il progetto “La Chimica vivente per la qualità della vita”

## **COMPETENZE**

Scienza dei materiali: Materiali polimerici naturali e sintetici, Blending reattivo; Proprietà chimico-fisiche e fisico-meccaniche dei materiali polimerici; Reologia dei fusi; Tecnologie di trasformazione dei materiali; Biodegradabilità e Compostabilità di polimeri e blends; Modifica di polimeri naturali e di sintesi. Scienza delle membrane. Impatto ambientale e trattamento dei rifiuti solidi urbani con particolare attenzione alla tecnologia del compostaggio e all'analisi del ciclo di vita.

Gestione di progetti di innovazione tecnologica e loro implementazione industriale.

Proprietà intellettuale e gestione del portafoglio brevettuale.

---

