



**UNIVERSITÀ  
DEL SALENTO**  
L'Università dei due mari

Cerimonia di consegna della Laurea *honoris causa* in  
**Biotechnologie Mediche e Nanobiotechnologie a**

# Maurizio PRATO

**Università di Trieste, Accademico dei Lincei  
CIC BiomaGUNE, San Sebastián, Spagna**

**Lecce 30 giugno 2021, ore 16**  
Centro Congressi, Complesso Ecotekne



L'evento può essere seguito collegandosi al seguente link: <https://unisalento.it/laureahonoris3006>

## **PROGRAMMA**

G. Mameli, M. Novaro Canto degli Italiani - L. van Beethoven Inno alla gioia

### APERTURA DELLA CERIMONIA

Prof. Fabio Pollice, Magnifico Rettore dell'Università del Salento

### MODERA

Prof. Stefano Cristante, Delegato per la Comunicazione Istituzionale

### LETTURA DELLA MOTIVAZIONE

Prof. Tiziano Verri, Presidente del Consiglio Didattico del CdLM  
in Biotecnologie Mediche e Nanobiotecnologie

### INTERMEZZO MUSICALE

G. Bizet Carmen Habanera "L'amour est un oiseau rebelle"

Prof.ssa Francesca Zacheo Mezzosoprano

M° Valerio De Giorgi al Pianoforte

### CERIMONIA DI CONSEGNA DELLA LAUREA HONORIS CAUSA

#### LAUDATIO

Direttore del Dipartimento di Scienze e Tecnologie Biologiche e Ambientali  
Ordinario di Chimica Fisica

#### LECTIO MAGISTRALIS

Prof. Maurizio Prato

Ordinario dell'Università di Trieste, Accademico dei Lincei

### CONSEGNA DELLA MEDAGLIA DELL'UNIVERSITÀ DEL SALENTO

Dr. Donato De Benedetto, Direttore Generale

#### SALUTO MUSICALE\*

G. Rossini Carnevale di Venezia - G. Rossini La danza

Bernardino Ciraci da Oniria, l'isola nel sogno, Brindisi - G. Verdi da La Traviata, Brindisi

#### Gruppo Vocale

Soprani: Enza Caiulo, Laura Trematore, Gloria Verri

Mezzosoprani: Benedetta Russetti, Francesca Zacheo

Tenore: Gianluigi Bisanti

Bassi: Antonio Candido, Ludovico Valli

Al pianoforte: M° Valerio De Giorgi





## Letture della motivazione

Prof. Tiziano Verri

Presidente del Consiglio Didattico del CdLM in Biotecnologie  
Mediche e Nanobiotecnologie

Il Prof. Maurizio Prato ha condotto ricerche fondamentali nell'ambito delle NanoBiotecnologie, della NanoMedicina, della Scienza dei (Bio)Materiali, conferendo sempre alle sue ricerche uno spiccato, originale ed efficace carattere di interdisciplinarietà. Esempio di tutto questo è l'utilizzazione dei derivati fullerenici, decorati con la famosa *Reazione di Prato*, nel campo del *drug delivery*, dell'elettronica molecolare, della Nanomedicina o del *water splitting* (la produzione di idrogeno dall'acqua); oppure, l'utilizzazione di nanostrutture di carbonio per il *mimicking* della fotosintesi clorofilliana in un progetto per realizzare una foglia artificiale. Più in generale, il Prof. Maurizio Prato è considerato, a livello mondiale, leader riconosciuto e capo-scuola per la progettazione e la sintesi di nanostrutture di carbonio per le applicazioni in BioNanotecnologie, NanoMedicina e per la conversione e lo stoccaggio dell'energia solare. Enorme risonanza ha avuto, tra le altre, la recente ricerca del Prof. Prato che propone l'utilizzazione dei nanotubi di carbonio come *scaffold* per la crescita del neurone. Ciò implica qualcosa di straordinario: la possibilità di utilizzare i nanotubi di carbonio per riparare, sostenere o implementare la funzione della cellula nervosa danneggiata o recisa con l'obiettivo di realizzare, in prospettiva, vere e proprie protesi di nanotubi e tessuto neurale.





## **Cerimonia di consegna della Laurea in Giurisprudenza *honoris causa***

### ***Laudatio* del Prof. Maurizio Prato**

Prof. Ludovico Valli

Direttore del Dipartimento di Scienze e Tecnologie Biologiche e Ambientali  
Ordinario di Chimica Fisica

Inizio questa *Laudatio* in maniera inusuale; comincio con il ricordare i rapporti che intercorrevano tra il padre di Maurizio e il mio, i quali, perdonatemi la presunzione, dettata probabilmente anche da amore filiale, hanno scritto per il nostro Ateneo pagine esaltanti e indimenticabili.

Bene, la presente *Laudatio* rappresenta un dovuto contributo e attestato di sincera riconoscenza e gratitudine per il Prof. Carlo Prato, padre di Maurizio, anch'egli Accademico dei Lincei, come il figlio, e uno dei padri fondatori dell'Università degli Studi di Lecce. Il Prof. Carlo Prato ad iniziare dalla fondazione dell'Università di Lecce ricoprì vari incarichi di insegnamento e dal 1969 fu docente di Letteratura Greca prima nella Facoltà di Magistero e poi in quella di Lettere.

Per quanto riguarda mio padre, raramente parlava della sua esperienza di studente alla scuola media (o, meglio, parificata) a Tricase o al Ginnasio del "Palmieri" di Lecce; dagli altri parenti e amici, noi figli sapevamo che andava a studiare alla luce dei lumini del cimitero, che ebbe una menzione sulla Gazzetta del Mezzogiorno perché durante l'anno scolastico 1946-47 in primo liceo ottenne la media del dieci. Per questo motivo il poeta Girolamo Comi lo convocò nel suo palazzo nobiliare a Lucignano.

Bene, a casa mio padre custodiva con cura e circospezione questo libro: Cyril E. M. Joad, Guida alla Filosofia, Mondadori, con una dedica: *Al caro Valli per grato ricordo, Carlo Prato*. Più giù, mio



padre, allora sedicenne, aveva scritto: *Lecce, 27-9-47, Da Carlo Prato, professore di Greco nella 1a lic. E, che sempre terrò presente, Valli Donato.* All'interno del libro, questa lettera, scritta dal Prof, Carlo Prato e indirizzata a mio padre:

*Lecce, Pasqua '47*

*Caro Valli,*

*è con grande piacere ed animo grato che io ho letto la tua gradita lettera, in cui formuli auguri sinceri per la Santa Pasqua ed esprimi la tua gratitudine per un gesto che, se ha un grande valore simbolico, non ha in sostanza premiato i tuoi meriti di ben altro degni.*

*La scuola così come si svolge attualmente non ci permette incontri più frequenti, il che impedisce un più approfondito contatto, ma io spero che non mancheranno occasioni in avvenire per avvicinarci di più, come intendo io, perché ciascuno di noi, e dico anche io, possa trarre da un più largo scambio di vedute nutrimento a meglio operare e imparare. Intendo la scuola come una palestra in cui si forgia l'animo dell'alunno e del professore, in cui non c'è chi insegna e chi ascolta ma semplicemente chi impara. Ed io imparo da voi non meno di quello che voi apprendete da me.*

*Continua a studiare come hai finora studiato ed avrai soddisfazioni dalla vita e affetto da me.*

*La scuola deve rimanere come un ricordo dolcissimo scolpito nell'animo dell'alunno.*

*In classe vorrei talvolta dire tante cose, ma poi il programma e la premura di non insegnarvi abbastanza me ne trattiene. E così quello che più vi dovrebbe guidare nella vita e cioè il consiglio di una esperienza leggermente più matura acquisita nel libro della vita e della scienza, viene trascurato. Ma io confido che anche da semplici parole o incisi, i giovani come te aperti alla voce del sapere sappiano comprendermi.*

*Augurando ogni bene e fortuna al tuo avvenire ti ringrazio e cordialmente ti saluto,*

*tuo Carlo Prato.*



Liceo Paragon '88

1° 1888

Caro Valer

è con grande piacere ed animo pronto che io ho letto la tua  
grata lettera, in cui formuli auguri toccati per la lettera  
Paragon ed esprimi la tua gratitudine per un gesto che se ha  
un grande valore simbolico non ha in sostanza premiato i tuoi  
meriti di bon'altro digno.

La scuola, così come si svolge attualmente non ci permette  
incontri più frequenti, il che impedisce un più approfondito  
contatto, ma io spero che non mancheranno occasioni in  
avvenire per avvicinarci di più, come intendio io, perché  
ciascuno di noi, e dico anche io, possa trarre da un più  
lungo scambio di vedute nutrimento a meglio operare e insegnare.  
Intendo la scuola come una palestra in cui si forgia l'uomo  
dell'allievo e del professore, in cui non c'è chi insegna  
e chi ascolta ma semplicemente chi impara. Ort'io  
imparo da voi non meno di quello che voi apprendete  
da me.

Comunque a studiare come hai finora studiato ed

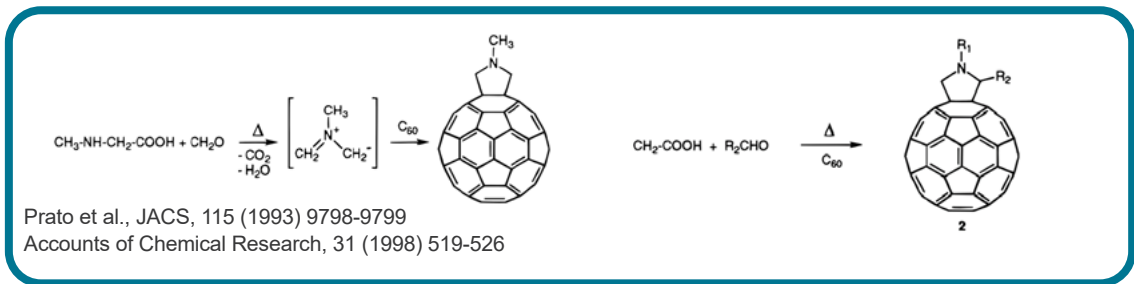


La scuola deve rimanere come un ricordo dolcemente  
 scolpito nell'animo dei suoi.  
 La classe non è soltanto due tante cose, ma più  
 il programma e la <sup>prima</sup> di non ripetersi altrettanto  
 ma ne trattare. È così quello che più vi  
 dovrebbe guidare nella vita e cioè il consiglio di non  
 pensare leggiermente più materia acquisita nel libro  
 della vita e dell'esperienza, non tralasciato.  
 Ma è compito che, anche da semplici parole o inetti,  
 i giovani come le altre alla loro neppure soffrono  
 confusione.  
 Augurando un bene e fortuna a due avventure  
 di viaggio e costantemente di salute  
 Carlo Prato

Ebbero occasione i nostri due padri di ritrovarsi anni dopo in occasione di un proverbiale e intenso  
 esame di Greco che mio padre sostenne presso l'Università di Bari con il Prof. Carlo Prato in  
 commissione. Il Prof. Prato convinse mio padre ad accettare il voto.

Perché ho iniziato con questa storia? Perché mi pare si possa tracciare un parallelismo tra la storia  
 dei nostri padri e il rapporto tra me e Maurizio. Ovviamente, Maurizio svolge il ruolo del Professore e io  
 quello dello studente. Se ben ricordo, ci incontrammo la prima volta ad inizio anni 90, nel 1992 o 1993,  
 per il tramite del compianto e sfortunatissimo Prof. Luigi Pasimeni, anch'egli salentino, ma professore  
 di Chimica Fisica presso l'Università di Padova. Maurizio era riuscito per primo a funzionalizzare e  
 derivatizzare il fullerene tramite quella che oggi è nota come reazione di Prato (Prato's reaction): *La  
 reazione di Prato è un particolare esempio della nota cicloaddizione 1,3-dipolare delle ilidi azometiniche  
 a olefine, utilizzata per la funzionalizzazione dei fullereni e dei nanotubi di carbonio.*





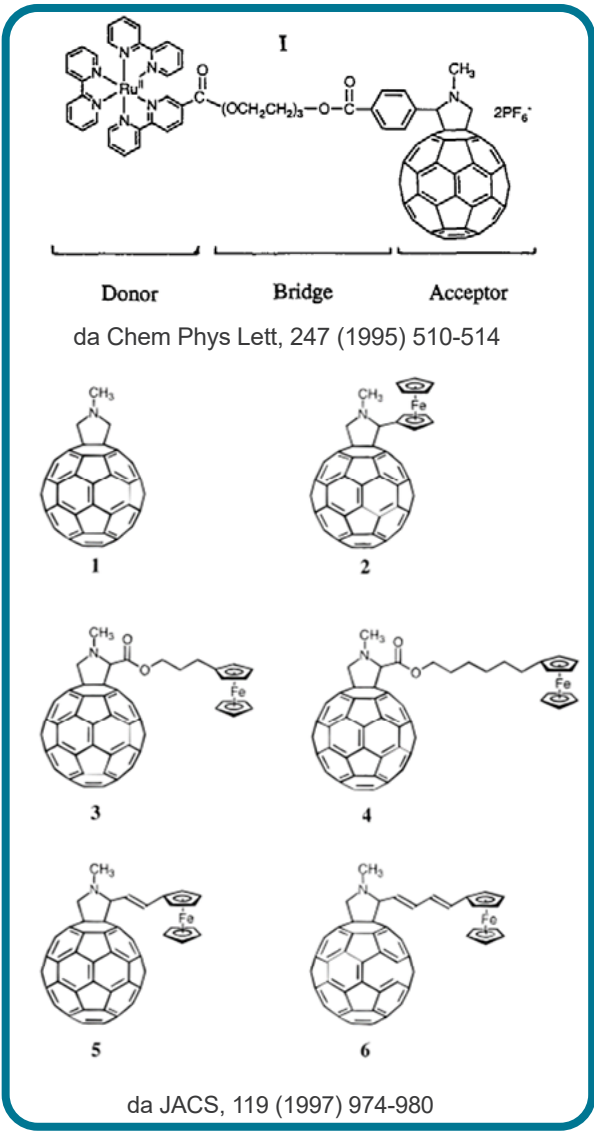
I fullereni sono la cosiddetta terza forma allotropica del carbonio (dopo diamante e grafite).

Harold Kroto, Robert Curl e Richard Smalley hanno ricevuto il premio Nobel per la Chimica nel 1996 per il loro ruolo nella scoperta di questa categoria di sostanze.

Bene, Maurizio ha l'enorme merito di aver per primo reso il fullerene più maneggevole (solubile) in vista delle sue svariate e fondamentali applicazioni.

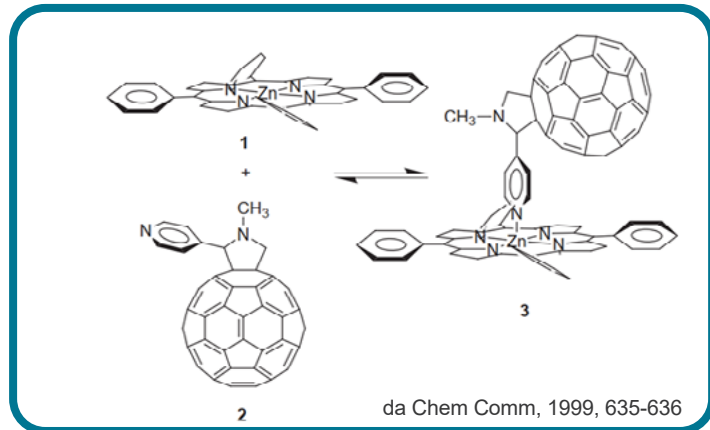
Già alla luce di questo si comprende come il Prof. Prato abbia aperto nuovi orizzonti nella Scienza dei Materiali e delle Nanoscienze. Il pionieristico lavoro sopra riportato è stato citato in più di 1200 differenti articoli.

Le applicazioni del fullerene – dal fotovoltaico al drug-delivery, dall'elettronica molecolare alla biomedicina, dalle vernici ignifughe all'impiego come antiossidante, etc. – hanno comportato che il lavoro del Prof. Prato abbia un notevolissimo carattere di interdisciplinarietà e abbia contribuito a fondere in modo organico la Chimica con la

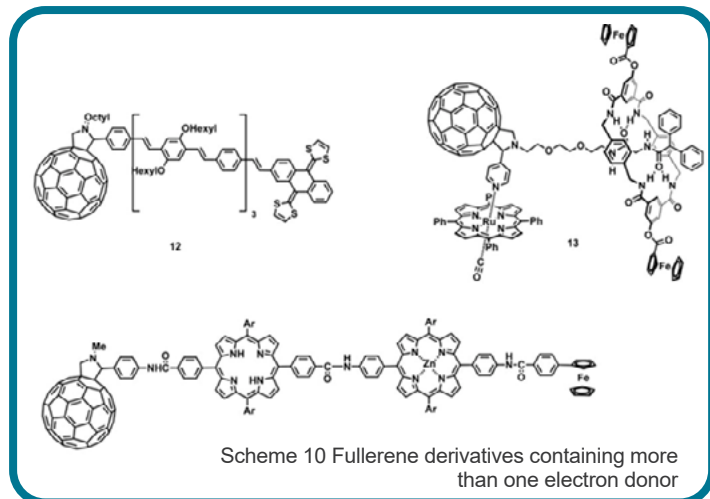
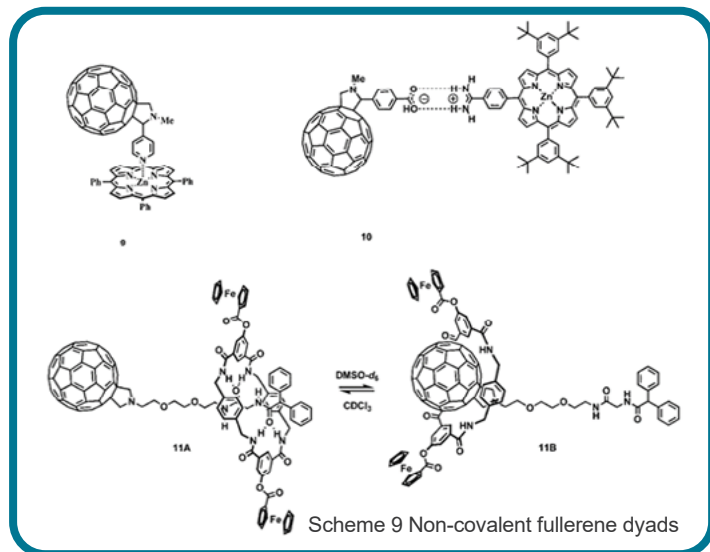


Biologia, la Medicina, la Fisica e la Scienza dei Materiali.

Maurizio è, a livello mondiale, il leader riconosciuto e capo-scuola per la progettazione e la sintesi di Nanostrutture di Carbonio per le applicazioni nelle bio-nanotecnologie, la nanomedicina e la conversione e lo stoccaggio dell'energia solare.



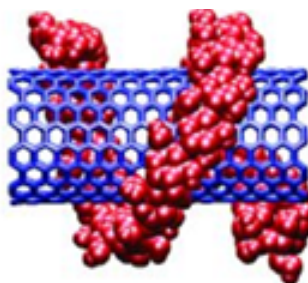
Un naturale sviluppo dell'attività di ricerca del Prof. Prato è stato il cosiddetto *mimicking* in laboratorio della fotosintesi clorofilliana, progettando diadi, triadi e anche strutture più complesse a base di fullereni e nanotubi di carbonio.



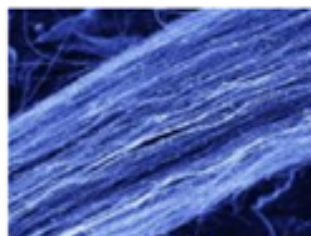
da J. Mater. Chem., 21 (2011) 1305-1318



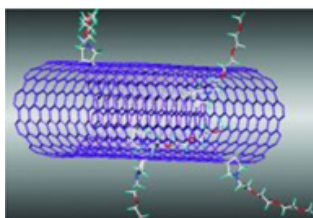
## NANOTUBES



**IT'S A WRAP**  
Stoddart and coworkers found that a starch (amylose) wrapping permits normally insoluble nanotubes to dissolve in aqueous solution.  
*Courtesy of Kelly Chichak*



**NANO RAPUNZEL TUBES**  
Wu, Ajayan, and coworkers synthesized and characterized carbon nanotube assemblies in which the strands are unusually long and hairlike.  
*Image by Bingqing Wei*

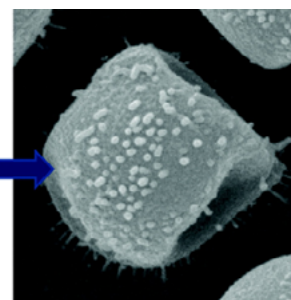
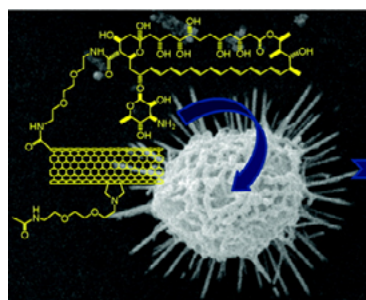
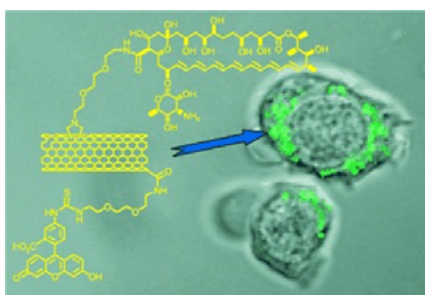


**SOLUBLE**  
Prato and coworkers made nanotubes more soluble than ever before in both organic solvents and water by decorating them with organic groups (white).  
*Courtesy of M. Prato & P. Braiuca*



**ROSETTE STONE**  
Fenniri and coworkers discovered that macrocyclic rosettes (top) self-assemble from small hydrogen-bonding units and then stack to form nanotubes.  
© 2002 PNAS/NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES USA

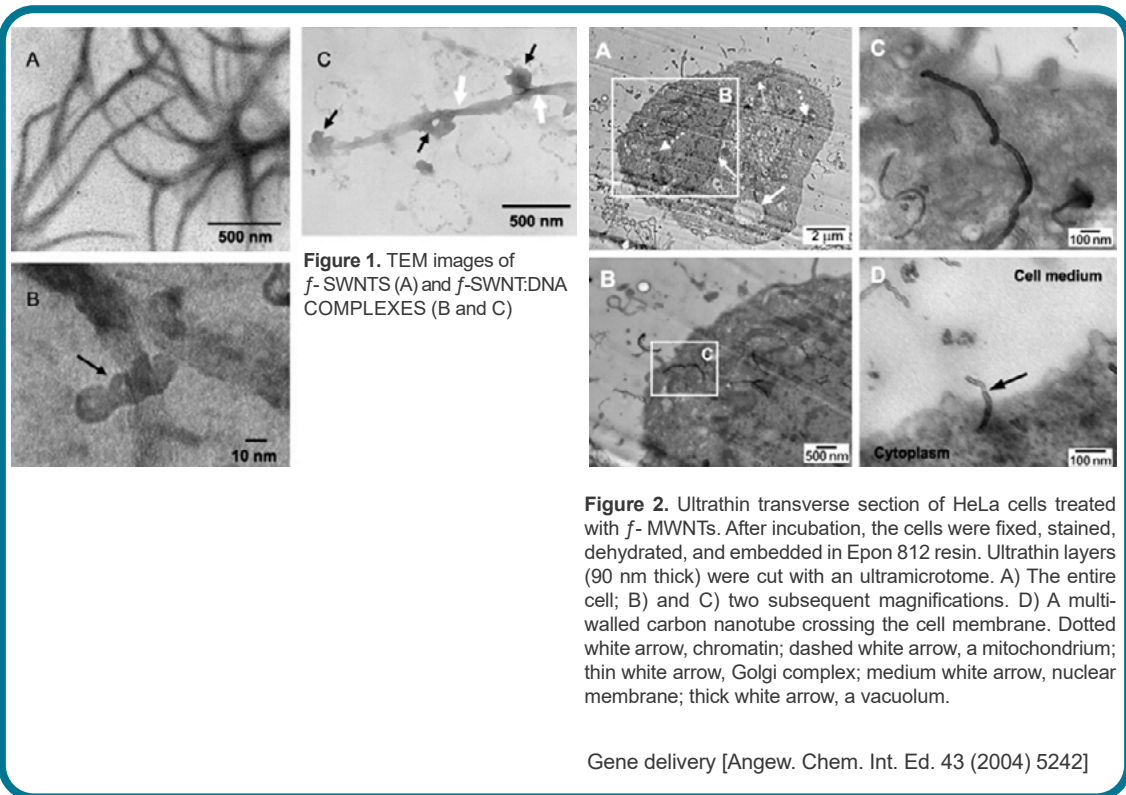
Un ulteriore grande impulso alle prospettive di utilizzazione dei nanotubi di carbonio deriva dalla strategia di rendere solubili in mezzo acquoso i nanotubi di carbonio attraverso la loro funzionalizzazione.



ACS Nano 5 (2011) 199

Drug delivery attraverso nanotubi di carbonio: l'amfotericina B è un antimicotico nella pratica medica per la cura di micosi profonde e sistemiche. [Angew. Chem., Int. Ed., 44 (2005) 44, 6358]





Il prof. Prato ha anche dimostrato come i nanotubi decorati (funzionalizzati) evidenzino una Maggiore biocompatibilità rispetto a quelli non funzionalizzati.

Ma la fusione maggiore tra chimica, biologia, biotecnologie, nanotecnologie e medicina, a mio avviso, nella ricerca del Prof. Prato si raggiunge nell'utilizzazione dei nanotubi di carbonio come scaffold per la crescita neuronale. È stato osservato che le correnti postsinaptiche e il numero delle sinapsi aumentano in presenza dei nanotubi. Non solo la singola cellula mostra un'attività sinaptica incrementata, ma anche l'intera fetta di midollo spinale conferma che i nanotubi aiutano la comunicazione e la crescita cellulare. Ma questo implica qualcosa di straordinario: i nanotubi di carbonio possono essere utilizzati per riparare o sostituire le funzioni dei neuroni danneggiati o recisi o, addirittura, il tessuto neuronale.



# Spinal Cord Explants Use Carbon Nanotube Interfaces To Enhance Neurite Outgrowth and To Fortify Synaptic Inputs

Alessandra Fabbro,<sup>†,‡</sup> Ambra Villari,<sup>†,‡</sup> Jummi Laishram,<sup>†</sup> Denis Scaini,<sup>†,\*</sup> Francesca M. Toma,<sup>§</sup> Antonio Turco,<sup>§</sup> Maurizio Prato,<sup>§,\*</sup> and Laura Ballerini<sup>†,\*</sup>

<sup>†</sup>Life Science Department, Center for Neuroscience B.R.A.I.N., University of Trieste, via Giorgieri 1, I-34127 Trieste, Italy, <sup>§</sup>SENIL, ELETTRA Synchrotron Light Source, I-34127 Trieste, Italy, and <sup>§</sup>Department of Chemical and Pharmaceutical Sciences, University of Trieste, Piazzale Europa 1, I-34127 Trieste, Italy. <sup>‡</sup>These authors contributed equally to this work.

ACS Nano, 6 (2012) 2041-2055

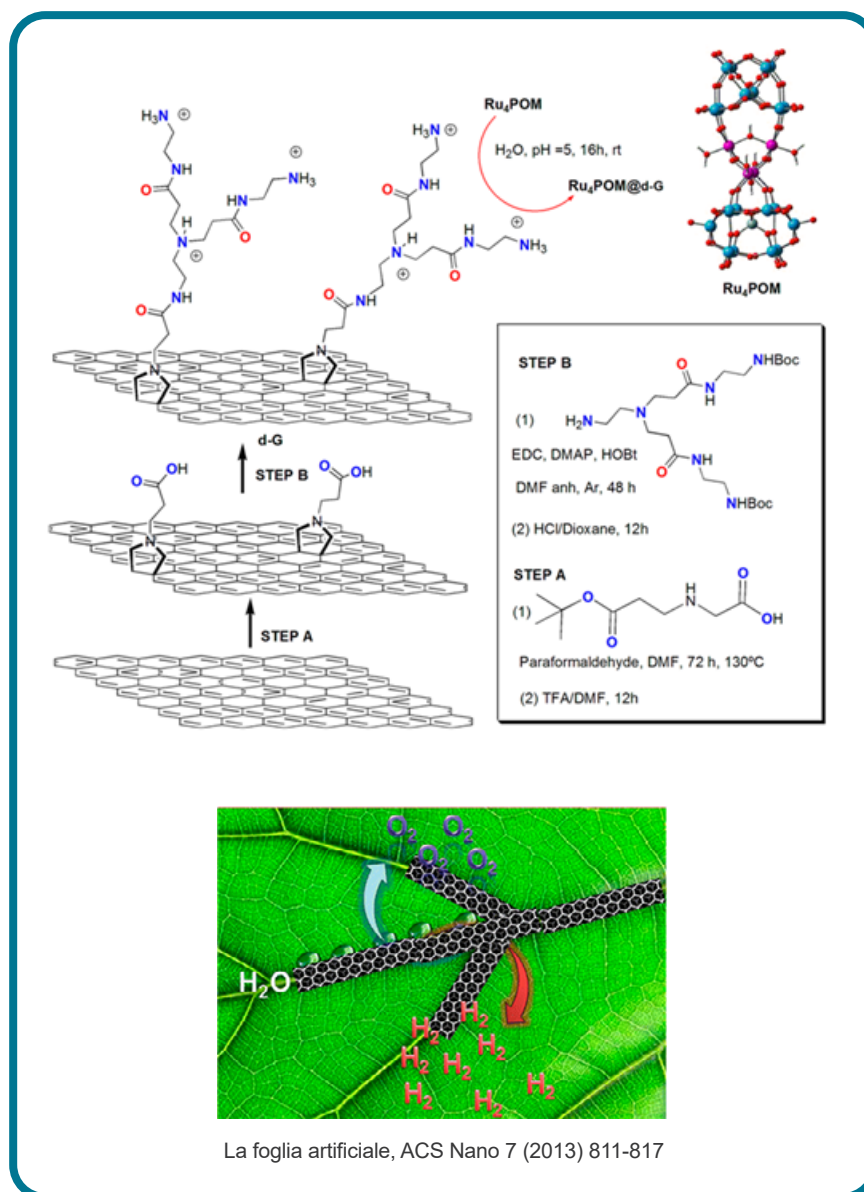
Nell'ultima decade il Prof. Prato ha rivolto la sua attenzione anche al "water splitting":



Qualcosa di simile accade nella fotosintesi clorofilliana, ma gli elettroni sono coinvolti non alla riduzione dei protoni, ma al trasporto della carica al fotosistema II, contribuendo alla conversione dell'anidride carbonica in zuccheri.

I catalizzatori del water splitting ancorati sulla superficie di carbonio nanostrutturato hanno mostrato eccellenti performance; la morfologia e le proprietà del nanocarbonio influenzano decisamente il processo e il grafene decorato ha mostrato i migliori risultati.





*Quam ob rem ab humanitate tua rogo atque etiam oro, magnifice Rector, ut aditum in amplissimum juris doctorum ordinem huius almae Universitatis Professore Maurizio Prato, nationis Italicae, **Scientiarum Naturalium** magistro, honoris causa concedas, ad nomen eius augendum quo pariter cum Universitate nostra in omne tempus praeclarius vivat, crescat, floreat. Dixi.*





*Lectio magistralis*

**Prof. Maurizio Prato**

Università di Trieste, Accademico dei Lincei  
CIC BiomaGUNE, San Sebastián, Spagna

Magnifico Rettore dell'Università del Salento, prof. Fabio Pollice

Illustrissimo Direttore Generale, dott. Donato De Benedetto

Autorità

Chiarissimi Colleghe e Colleghi

Cari studenti

Signore e Signori

La Natura adotta una complessità formidabile di componenti e di strutture altamente specializzati per svolgere funzioni vitali per noi, il nostro corpo e il nostro benessere. La costruzione biologica di questi componenti e del loro assemblaggio è estremamente complessa ed è suscettibile di errori fatali, lesioni irreversibili, invecchiamento fino a degradazione letale. Per trovare alternative alla fragilità della nostra struttura biologica, le nanotecnologie hanno aperto un orizzonte nuovo nel campo della medicina diagnostica e rigenerativa. Si tratta di plasmare oggetti piccolissimi, fino a un milione di volte più piccoli di un millimetro, che possono essere utilizzati per visualizzare e studiare le nostre cellule e il loro funzionamento, ma anche per rimediare agli errori o ai danni che sono presenti, e quindi per curare, ripristinando funzioni, rigenerando i tessuti. Queste applicazioni delle nanotecnologie e delle biotecnologie sono adesso al centro di una vera rivoluzione del nostro modo di affrontare la medicina.

È in questo contesto che si inseriscono le nostre ricerche, che hanno lo scopo di creare nuove possibilità in settori in cui la medicina tradizionale non ha ancora trovato soluzioni e i problemi rimangono tuttora irrisolti. È il caso della lesione del midollo spinale, che provoca una perdita permanente delle funzioni motorie, causando enormi problemi personali, sociali ed economici. C'è una forte pressione sociale e medica e un grande interesse di ricerca per scoprire nuove strategie terapeutiche per una riparazione efficace delle lesioni del midollo spinale. Riparare le lesioni del sistema nervoso centrale è tutt'altro che semplice, ma i nuovi approcci di ricerca interdisciplinare



attraverso tecnologie all'avanguardia e concetti rivoluzionari stanno alimentando le speranze nel promuovere strategie efficaci di autoriparazione.

Per questo scopo il nostro gruppo di ricerca ha utilizzato i nanotubi di carbonio come mezzo innovativo per la ricrescita nervosa nei casi di lesione del midollo. I nanotubi sono minuscoli fili che trasportano elettroni con grande efficienza attraverso lo scheletro di carbonio, e che, contemporaneamente, si innestano in maniera perfetta e compatibile nella lesione neuronale e stimolano la produzione di nuove fibre per ripristinare una nuova connessione.

Le ricerche più recenti, ancora in embrione, e finanziate da un nuovo ERC Advanced Grant della Comunità Europea, riguardano un altro materiale con caratteristiche innovative. Si tratta dei nanodots di carbonio, ovvero minuscole particelle sferiche, che emettono luce e quindi rendono visibile ciò che incontrano. Questo tipo di materiale nanotecnologico ha possibilità applicative nel campo della diagnostica medica, soprattutto come mezzo di contrasto nelle indagini con risonanza magnetica e nel trasporto mirato di farmaci per portare la cura dove è necessaria, nel momento in cui serve, come per esempio nelle cure anticancro.

Lavoriamo nell'infinitamente piccolo, la stessa scala che usa la Natura, e abbiamo bisogno di microscopi ultrasensibili, ma speriamo di riuscire a vedere dove l'occhio umano non vede, perchè l'essenziale è ancora invisibile agli occhi.



## Curriculum Vitae del Prof. Maurizio Prato

### Current position

Name of University	Università degli Studi di Trieste
Department	Dipartimento di Scienze Chimiche e Farmaceutiche
Current position	Professor of Organic Chemistry
UNESCO code	CHIMICA ORGANICA
Name of Institution	CIC biomaGUNE
Address and Country	Paseo de Miramón 194, San Sebastián, Spain
Current position	Research Professor
Key words	Materials Science, Organic Chemistry

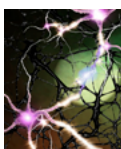
### Education/Work Experience

Degree/PhD	University	Year
Laurea in Chemistry	University of Padova, Italy	1978
Assistant Professor	University of Padova, Italy	1983
Postdoctoral fellow	Yale University, New Haven, USA	1986
Visiting scientist	University of California, Santa Barbara, USA	1991
Associate Professor	University of Trieste, Italy	1992
Full Professor	University of Trieste, Italy	2000
Visiting professor	Ecole Normale Supérieure, Paris, France	2001
Visiting Professor	Université de Strasbourg, France	2014
Ikerbasque Research Professor	CIC biomaGUNE	2015-
Visiting Professor	University of Sassari	2017
Visiting Professor	University of Mons	2018

### JCR articles, h Index, thesis supervised...

- Total number of citations: 57.000, average citations per article: 80
- Total number of publications: 700+, Publications in the last five years: 180 JCR, in the first quartile (Q1) 90%, and first decile (D1) 57%
- h-index: 114 (WoS)
- Director of more than 47 PhD students, 44 master theses, more than 37 postdocs and more than 25 visiting researchers.
- Invited lectures at conferences: more than 250. Invited seminars: 50+.
- EU funding: 2 ERC Advanced Grant, 10 MC-RTN, 5 SMALL, 5 FET Total funding 15+ M€  
National funding: 23 projects as PI/coordinator. Total funding ca. 3.5 M€  
Industrial funding: 1 project as PI. Total funding 130 k€

Maurizio Prato's scientific achievements have set unprecedented landmarks in the fields of Carbon Nanosciences. His extraordinary impact stems from a solid synthetic, physical organic and supramolecular chemistry knowledge, used to shape functional interfaces at the nanoscale level, **tearing down the traditional barriers between Chemistry and other disciplines such as Physics, Biology, Medicine and Energy Materials.**





Prato's work is recognized worldwide, being a key player in the design and synthesis of tailored Carbon Nanostructures for bio-nanotechnology applications and solar energy conversion and storage. In the field of modified fullerenes and carbon nanotubes, Prato has explored new synthetic protocols and new analytical methods, enabling innovative, controlled and reproducible ways for the designer functionalization of carbon nanostructures, including graphene. His contributions have advanced our understanding and control on the **chemistry of carbon nanostructures** as key to technologically relevant applications.

He was the author of numerous pioneering works, which have opened new frontiers in **drug delivery, neurosciences, solar energy conversion, and, more generally, materials sciences**.

Prof. Maurizio Prato has made numerous significant scientific contributions to the field of Organic Chemistry applied to Nanosciences by enabling innovative, controlled and reproducible ways to make intractable materials, such as carbon nanotubes and graphene, useful materials for sensing, catalysis, drug delivery, as well as in neurosciences and energy-relevant technologies.

The breadth of Maurizio Prato's activity is unique, with major contributions in nanoscience, such as i) the chemical functionalization of C60 fullerene and their use in photovoltaic applications: the Prato Reaction, ii) chemical functionalization and solubilisation of Carbon Nanotubes and their subsequent application in the fields of drug delivery, including gene delivery and immunology, iii) biocompatibilization of CNTs by designed chemical functionalization, iv) development of carbon nanostructures as scaffolds for neuronal growth, v) design of innovative carbon nanodots for applications in bio-imaging, sensing and catalysis.

#### RELEVANT MERITS

##### Selected Publications (including books)

- 1) M. Bonchio, Z. Syrgiannis, M. Burian, N. Marino, E. Pizzolato, K. Dirian, F. Rigodanza, G. A. Volpato, G. La Ganga, N. Demitri, S. Berardi, H. Amenitsch, D. M. Guldi, S. Caramori, C. A. Bignozzi, A. Sartorel, M. Prato, *Nature Chemistry* 2019, 11, 495-495
- 2) N.P. Pampaloni, M. Lottner, M. Giugliano, A. Matruglio, F. D'Amico, M. Prato, J.A. Garrido, L. Ballerini, D. Scaini, *Nature Nanotechnology*, 2018, 13, 755-764
- 3) S. Marchesan, L. Ballerini, M. Prato, *Science*, 2017, 356, 1010-1011
- 4) F. M. Toma, A. Sartorel, M. Iurlo, M. Carraro, P. Parisse, C. Maccato, S. Rapino, B. R. Gonzalez, H. Amenitsch, T. Da Ros, L. Casalis, A. Goldoni, M. Marcaccio, G. Scorrano, G. Scoles, F. Paolucci, M. Prato, M. Bonchio, *Nature Chemistry* 2010, 2, 826-831
- 5) M. Prato, *Nature* 2010, 465, 172-173
- 6) K. Kostarelos, A. Bianco, M. Prato, *Nature Nanotechnology* 2009, 4, 627-633
- 7) C. Ehli, C. Oelsner, D. M. Guldi, A. Mateo-Alonso, M. Prato, C. Schmidt, C. Backes, F. Hauke, A. Hirsch, *Nature Chemistry* 2009, 1, 243-249
- 8) G. Cellot, E. Cilia, S. Cipollone, V. Rancic, A. Sucapane, S. Giordani, L. Gambazzi, H. Markram, M. Grandolfo, D. Scaini, F. Gelain, L. Casalis, M. Prato, M. Giugliano, L. Ballerini, *Nature Nanotechnology* 2009, 4, 126-133
- 9) K. Kostarelos, L. Lacerda, G. Pastorin, W. Wu, S. Wieckowski, J. Luangsivilay, S. Godefroy, D. Pantarotto, J. P. Briand, S. Muller, M. Prato, A. Bianco, *Nature Nanotechnology* 2007, 2, 108-113
- 10) A. A. Mamedov, N. A. Kotov, M. Prato, D. M. Guldi, J. P. Wicksted, A. Hirsch, *Nature Materials* 2002, 1, 257-257



### Fellowships and Awards

2019	Richard Smalley Award, Electrochemical Society (USA)
2018	Francqui Chair, Fondation Francqui Stitching, Bruxelles, Belgium
2018	ChemPubSoc Fellow
2014-2018	Highly Cited Researcher, Clarivate Analytics
2016	Honoris Causa PhD in Chemistry, University of Castilla-La Mancha, Spain
2016	AXA Chair in Nanobiotechnology, AXA Research Fund
2015	ACS Nano Lectureship Award, American Chemical Society
2015	French-Italian Chemical Societies Award, French Chemical Society
2015	ECA Award, European Carbon Association
2014	Honoris Causa Laurea in Science and Technology of Materials, University of Roma
2014	Natta Gold Medal, Italian Chemical Society
2013	EuCheMS Lectureship Award, European Association for Chemical and Molecular Sciences
2013	Honorary Professorship, Xi'an Jiaotong University, Xi'an, China
2010	Ree-Natta Lectureship, Korean Chemical Society
2009	Mangini Gold Medal, Italian Chemical Society, Division of Organic Chemistry
2008	Ciamician-Gonzalez Prize, Spanish Royal Society of Chemistry

### Memberships of scientific societies and academies

2018 -	Member, Veneto Institute of Science, Letters and Arts
2015 -	Member, Academia Europaea
2015 -	Member, Royal Spanish Chemical Society
2014 -	Member, European Academy of Sciences
2010 -	Member, Accademia Nazionale dei Lincei, Roma
1987 -	Member, American Chemical Society
1984 -	Member, Italian Chemical Society

### Commissions of Trust

2018 -	Advisory Board, Indian Association of Nanoscience and Nanotechnology (IANN), Bangalore, India
2016 & 2017	Premio Jaime I, Valencia, Spain, committee on basic investigations (members of the panel include Nobelists J.-M. Lehn, B. Feringa, V. Ramakrishnan, R. Kornberg, F. Wilczek)
2016 -	Member of the Scientific Advisory Committee, ICMAB Barcelona
2014 - 2016	Member of the Scientific Advisory Committee, INRIM, Torino
2015 -	Associate Editor, Scientific Reports, Nature Publishing Group
2014 -	Member of the International Advisory Board, ACS Nano, American Chemical Society
2015 -	Chair of the Editorial Board, ChemSusChem
2010 - 2016	Member of the International Advisory Board, European Journal of Organic Chemistry
2009 -	Member of the International Advisory Board of Chemical Physics Letters, Elsevier Publisher, The Netherlands
2011 - 2013	National Panel for the Evaluation of Research (VQR), Coordinator of the Organic/ Medicinal Chemistry area

### Selected PhD Theses supervised

During the past 10 years the 40 PhD students have completed their PhD thesis under the



supervision of Prof. Maurizio Prato.

3 thesis selected:

1) Arcudi Francesca, Tailored carbon nanodots: shining light on their synthesis and applications, 2014-2017 (11 papers obtained during the thesis).

Current position: Postdoctoral fellow at Northwestern University

2) Luka Đorđević, Tailoring Organic Matter: from Molecular Design to Functional supramolecular Species, 2013-2016 (8 papers obtained during the thesis).

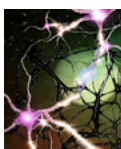
Current position: Postdoctoral fellow at Northwestern University

3) Daniel Iglesias Asperilla, Functionalisation of Carbon Nanostructures Towards Hybrid Materials for Different Applications, 2014-2016 (4 papers obtained during the thesis).

Current position: Postdoctoral fellow at the University of Strasbourg

#### **Other**

INTERNATIONAL CONFERENCES (organization, membership and invited presentations): M. Prato has been invited to more than 250 conferences, workshops and schools, and has given more than 50 invited talks in Universities or research centers all around the world.







UNIVERSITÀ  
DEL SALENTO  
L'Università dei due mari

Cerimonia di consegna della Laurea *honoris causa* in  
**Biotechnologie Mediche e Nanobiotechnologie a**

# Maurizio PRATO

Università di Trieste, Accademico dei Lincei  
CIC BiomaGUNE, San Sebastián, Spagna