



Francesco Dondi,
Gianna Borghesani,
Simone Mori,
Luisa Pasti
Dipartimento di Chimica
Università di Ferrara
Hartmut Frank
Environmental
Chemistry and
Ecotoxicology
University of Bayreuth
(Germany)
Ernesto Sorghi,
Salvatore Mazzullo
Centro Ricerche
"Giulio Natta"
Basell Poliolefine Italia Srl
Ferrara

ETICA E SCIENZA PER L'AMBIENTE UN'OPPORTUNITÀ PER LA CHIMICA

Si presentano iniziative ed azioni attraverso le quali i chimici possono approfondire e costruire assieme a filosofi, economisti, pedagogisti, sociologi, giuristi i principi guida di una rinnovata disciplina scientifica su basi etiche.

Così la Chimica potrà ritornare ad essere scienza ed attività che dà speranza.

disastri provocati dalla chimica emersi negli ultimi trent'anni ed ormai attribuiti come colpe della Chimica appaiono come un peccato originale da cui per lungo tempo i chimici e la Chimica sembrano non esser in grado di potersi liberare.

A nulla vale pensare ed elencare i prodigiosi successi della Chimica degli ultimi trent'anni e a quanto la chimica ha fatto per il benessere di larghi strati dell'umanità [1].

Eppure la nostra coscienza è ed è stata vigile: che cosa se non anche un profondo desiderio di conoscenza e progresso ha nutrito nel segreto l'attività di schiere di scienziati e di imprenditori? Ma forse talvolta la nostra coscienza è invece stata disattenta, forse trascinata da un'urgenza di successo e di risultati. Forse anche altri avrebbero dovuto aiutarci ad identificare le scelte sbagliate e le conseguenze negative che potevano insorgere fuori dal nostro laboratorio e dalla nostra fabbrica.

La questione è che è giunto il tempo (e non è mai troppo tardi) in cui i chimici in quanto persone e la Chimica come scienza debbono affrontare per intero le responsabilità del fare chimica e dell'essere chimici. Innumerevoli ed autorevoli sono le prese di posizione [2-4], anche su *La Chimica e l'Industria* [5, 6], in questa direzione. Assolutamente rilevante è, a tal proposito, l'articolo di R. Ernst apparso su *Angew. Chem.*, non solo per lo spessore etico, ma anche per i solidi riferimenti filosofici.

Da queste testimonianze appare evidente come la responsabilità del chimico debba avere come solidi riferimenti i principi etici, dal momento che le capacità di azione della chimica si estendono in profondità all'ambiente ed al mondo nel suo insieme, la cui sopravvivenza e qualità costituiscono valori primari. Così come è ormai stabilita la "bioetica" per le Scienze della Vita, è giunto in momento di dedicarci alla costruzione di una "etica ambientale"

FORUM ON ETHICS AND SCIENCE FOR THE ENVIRONMENT ESFORE FORUM SU ETICA E SCIENZA PER L'AMBIENTE 23-25 SETTEMBRE 2007

PROGRAMMA PRELIMINARE

Domenica 23 settembre, 16.30-18.30

- Richard Ernst, Premio Nobel per la Chimica, 1991: "The Responsibility of Scientists/La Responsabilità degli Scienziati"
- Mario Miegge, Professore Emerito di Filosofia Teoretica, UNIFE: "The Responsibility of Philosophers/La responsabilità dei Filosofi"
- Tullio Regge, Einstein Award/Medaglia Einstein: "Science as hope/La Scienza come Speranza"
- Presentation of the Memorandum on Ethics and Science for the Environment, European Universities/Presentazione del Memorandum su Etica e Scienza per l'Ambiente, Università Europee

Lunedì 24 settembre, mattino

Sustainable Development, Science, Ethics and Economics/Sviluppo sostenibile tra economia, scienza ed etica

- Patrizio Bianchi, Professore di Economia Industriale, Rettore, UniFE: "Economics, Science, Ethics/Economia, scienza, etica"
- Vincenzo Balzani, Professore di Chimica Inorganica, Università di Bologna: "The Scientist's role in a fragile world/Il ruolo dello scienziato in un mondo fragile"
- Silvio Garattini, Direttore dell'Istituto di Ricerche Farmacologiche Mario Negri, Milano: "Ethics and Pharmacology/Etica e farmacologia"

Lunedì 24 settembre, pomeriggio

Alternative to Development, Education and Research/Alternative allo sviluppo, educazione e ricerca

- Hartmut Frank, Professore di Ecotossicologia e Chimica dell'Ambiente di ecotossicologia, Bayreuth University (D): "Education and Ethics/Educazione universitaria ed etica"
- E. Stachenko: "Science for Life: A Research Laboratory for Sustainable development in Colombia/Scienza per la Vita: Un laboratorio di ricerca per lo sviluppo sostenibile in Colombia"

- Luigi Campanella, Professore di Chimica dell'Ambiente, Università La Sapienza, Roma: "Chemistry and Environment/Chimica ed ambiente"

Martedì 25 settembre, mattino

The Idea of Environment in the Plurality of Cultures/Il concetto di ambiente nella pluralità delle culture

- Francois Jullien, Parigi VII: "La pensée Chinoise/Il pensiero cinese"
- Gian Giorgio Pasqualotto, Professore di Filosofia, Università di Padova: "The Idea of Environment in the Buddhist Culture/Il concetto di ambiente nel pensiero buddista"
- Giovanni Nicolini: "The idea of Environment in the Old and New Testament/Il concetto di Ambiente nel Vecchio e nel Nuovo Testamento"

Martedì 25 settembre, pomeriggio

La società multiculturale europea: il diritto, l'economia e la governance dell'ambiente

- Guido Barbujani (UNIFE): "The Invention of Races/L'invenzione delle razze"
- Alessandro Bernardi (UNIFE): "Diritto europeo dell'ambiente e società multiculturale"

Tavola rotonda finale: An European Project of Ethics and Science for the Environment/Un progetto europeo di etica e scienza per l'ambiente

Partecipanti - Prof. Ezio Andreta: Una economia della conoscenza (il relatore è stato direttore della DG XII a Bruxelles, è attualmente direttore di APRE, agenzia italiana per i progetti europei); Prof. Guenther, Bonn: Ethics and Science in the International Scientific Cooperation (GB è scientific advisor del Ministro della Ricerca Scientifica Austriaca); Prof. Dr. Georg Winkler, Rettore Università di Vienna, Presidente della Conferenza dei Rettori delle Università Europee.

[7]. Per far ciò occorre attrezzarci per quello che sarà necessariamente un lungo viaggio: occorrono dei compagni di viaggio che condividano questa avventura e ci aiutino con la loro esperienza e le loro specifiche competenze.

In questa direzione molti si stanno muovendo e la scelta più avveduta è di avere come compagni di viaggio filosofi, economisti, sociologi, esperti di diritto oltre agli scienziati della natura... perché la filosofia, l'economia, la sociologia, la giurisprudenza... sono necessarie per rispondere alla complessità delle questioni etiche di implicazione chimica. Dovremmo infatti rispondere a queste domande: in che modo si devono iniziare ad assumere decisioni corrette per questioni che riguardano la chimica? Ma poiché, come detto sopra, la Chimica riguarda il mondo e l'ambiente nel suo insieme non potremo eludere anche queste domande cruciali: Quale tipo di vita dovremmo vivere? Quale tipo di gente dovremmo essere? Dopo aver risolto queste questioni fondamentali dovremo essere pronti a discutere e trattare le varie soluzioni tecnologiche che la chimica offre, ricordando però che esse sono sempre soluzioni condizionate ai problemi ambientali (se, se, se...), sulla base sia delle certezze ma anche delle incertezze della scienza. Dobbiamo essere altresì consapevoli che la scienza non è un oracolo e che ragione ed intelligenza sono entrambe necessarie [8].

Un gruppo di viaggio si è costituito tra università ed industria per affrontare concretamente queste questioni. A Ferrara, in occasione dell'assegnazione del XV premio Foschini, organizzato con il patrocinio della Fondazione Carlo Erba, è stato tenuto un minisimposio sulle questioni etiche. La cosa ha funzionato: *La Chimica e l'Industria* con disponibilità ed entusiasmo ha accettato di pubblicare gli interventi dei vari partecipanti a questo con-

vegno: filosofi, economisti, pedagogisti, sociologi, chimici, ma anche studenti di chimica e di filosofia. Il dialogo è risultato estremamente fruttuoso e benefico per tutti, al punto che si è deciso di organizzare un Convegno Internazionale a Ferrara - il Forum "Ethics and Science for the Environment"/ESforE - organizzato dalle Università di Ferrara e di Bayreuth (cui stanno associandosi numerose altre università europee) il prossimo settembre (23-25 settembre, 2007, <http://ethic-forum.unife.it/>, V. programma riportato nel riquadro sottostante). Le questioni sul tappeto sono estremamente varie: accanto ai temi classici dello sviluppo sostenibile, si pone il problema della "felicità" intesa come "happiness", cioè soddisfazione e piena realizzazione della persona umana. E ciò richiama la filosofia e la risposta alle seguenti domande: qual è il concetto di ambiente come bene sommo da costruire e conservare? Per far ciò dovremo interrogare le varie tradizioni culturali - pensiero greco, giudaico-cristiano, cinese, buddismo, islam... - essendo ovviamente globale la scala su cui noi operiamo ed opereranno le future generazioni, ed essendo necessariamente multiculturale la società globale da costruire con eguali opportunità per tutti gli abitanti della nostra terra. Così la Chimica potrà ritornare ad essere annoverata e riconosciuta come scienza ed attività che dà speranza.

Ringraziamenti:

La presente relazione e la connessa attività è sostenuta dallo IUSS-1391 per quanto riguarda la collaborazione con H.F. come Copernicus Visiting Scientist, e dal progetto LARA, per quanto riguarda l'attività di H.F., S.M. e L.P. Si ringrazia l'Arch. Ernesto Sorghi, del Centro Ricerche G. Natta, Basell, Ferrara, autore della composizione e della scelta delle figure.

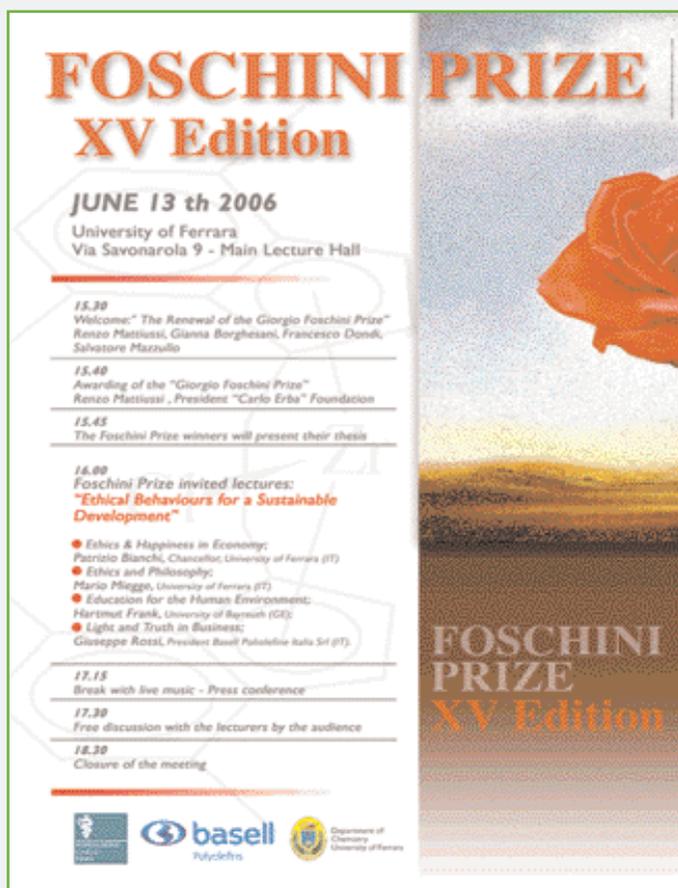
Bibliografia

- [1] R. Hoffman, *La Chimica allo Specchio*, Longanesi, Milano, 1995.
- [2] R. Ernst, *Angew.Chem. Int. Ed.*, 2003, **42**, 4434.
- [3] N. Armaroli, V. Balzani, *Angew.Chem. Int. Ed.*, 2006, **45**, 2. Si richiama quanto deciso da *Angew. Chem.*, a seguito della pubblicazione di questo articolo: "An Essay by Nicola Armaroli and Vincenzo Balzani titled "The Future of Energy Supply: Challenges and Opportunities" was just published online. This topic offers plenty of material for discussion, and the editorial office is prepared to publish on our homepage any input our readers might have dealing with the scientific (rather than the political) implications. Decisions on

the acceptance of manuscripts for this online forum "Chemistry and Energy" will be made by the editors. Please direct your contributions to angewandte@wiley-vch.de. Armaroli and Balzani will offer an immediate response, and this should facilitate a lively discussion".

- [4] N. Armaroli, V. Balzani, *Energia Oggi e Domani*, Bononia University Press, Bologna, 2004.
- [5] F. Trifirò, *Chimica e Industria*, 2002, **84**(1), 14.
- [6] N. Armaroli, V. Balzani, *Chimica e Industria*, 2006, **88**(7), 66.
- [7] J.R. DesJardins, *Environmental Ethics, An Introduction to Environmental Philosophy*, Thomson Wadsworth, 4th Ed., Toronto, 2006.
- [8] D. Sarewitz, *Environmental Science & Politics*, 2004, **7**, 385.

IL PREMIO "GIORGIO FOSCHINI" XV EDIZIONE



La Fondazione "Carlo Erba" per valorizzare l'internazionalizzazione degli sforzi formativi dell'Università di Ferrara e l'apertura culturale verso i filoni della ricerca applicata nel campo dei materiali polimerici, dell'ambiente e delle risorse rinnovabili, assegna per conto della famiglia Foschini, un premio annuale riservato a laureati con specializzazione MaSTeM - Master in Scienza, Tecnologie e Management, conferito dall'Università di Ferrara, per le sezioni Materiali Polimerici e Ambiente & Risorse Rinnovabili.

Il "Premio Foschini" è stato istituito come premio di laurea, nel 1991, per onorare la memoria di Giorgio Foschini, già Direttore del Centro Ricerche "Giulio Natta" di Basell Polyolefins - Ferrara. A partire dal 2002, il premio viene assegnato alla migliore tesi di master MaSTeM. Esso viene conferito dalla Fondazione "Carlo Erba" con cerimonia pubblica presso l'Università di Ferrara. Il

Premio Foschini ammonta a 2.600 euro.

Al Premio Foschini è stato associato il convegno sul tema: *"Ethical Behaviours for a Sustainable Development"/"Comportamenti etici per uno sviluppo sostenibile"* Aula Magna dell'Università di Ferrara. Il convegno di quest'anno si è articolato su due sessioni, la prima dedicata a conferenze su invito nella quale economisti, scienziati, filosofi e responsabili di industria si sono confrontati sui temi di economia e felicità, etica e filosofia, educazione per un ambiente a misura d'uomo e comportamenti etici tra finanza ed industria. La seconda sessione è stata dedicata ad interventi liberi ma programmati, proposti da studenti, ricercatori e personale dell'ateneo ferrarese e/o da esperti delle tematiche trattate.

Di seguito sono elencati gli interventi e i contributi presentati al convegno:

- 1) Mario Miegge: "Etica e filosofia"
- 2) Patrizio Bianchi: "Etica e felicità in economia"
- 3) Hartmut Frank: "Education For The Human Environment"
- 4) Giuseppe Rossi: "Trasparenza e sincerità negli affari"
- 5) Vincenzo Balzani: "Il secolo fragile"
- 6) Paolo Foschini: "Il rispetto delle regole paga"
- 7) Gruppo studenti Chimica: "Chimica, Ambiente e Democrazia"
- 8) Angela Pasini: "La sobrietà: strada di giustizia e di benessere per tutti"
- 9) Marco Bresadola: "Oltre le due culture: le responsabilità della società nei confronti della scienza"
- 10) Luca Greco: "Il ruolo sociale della tecno-scienza contemporanea"
- 11) Massimo Morisi: "Etica ed efficacia nelle politiche pubbliche"
- 12) Elena Marescotti: "Identità e legittimità dell'educazione ambientale: alcuni punti fermi tra etica e Scienza dell'educazione".

In questo numero de *La Chimica e l'Industria* vengono pubblicati i due primi interventi del filosofo Mario Miegge e dell'economista Patrizio Bianchi. Essi rappresentano due contributi provenienti da discipline diverse dalle scienze cosiddette "dure". Il lettore "chimico" saprà trovare in questi interventi spunti per ulteriori riflessioni, riferimenti a questioni cruciali sulla responsabilità, sul concetto di bene e di felicità, che toccano in profondità la questione "ambiente" ed il ruolo, o meglio, la missione, del chimico.

UN PROFILO BIOGRAFICO DI GIORGIO FOSCHINI (1935-1991)

Nato a Ravenna nel 1935, conseguita la laurea in chimica presso l'Università di Bologna, Giorgio Foschini ha iniziato la sua attività di ricerca nel settore della chimica macromolecolare presso la Snia Viscosa di Cesano Maderno e successivamente, dal 1963 al 1991,



anno della prematura scomparsa, presso il Centro Ricerche "Giulio Natta" di Ferrara, a crescenti livelli di responsabilità, nel corso delle trasformazioni e ri-denominazioni societarie (Montecatini, Montedison, Monteshell, Himont e Montell; oggi Basell), sino ad assumerne la Direzione. In campo scientifico, ha dato in particolare un contributo di primo livello nella comprensione e sviluppo dei catalizzatori ad alta resa a base di $MgCl_2$ attivo in forma sferoidale per la polimerizzazione delle olefine, nonché alla genesi dei catalizzatori ad alta resa per la polimerizzazione del propilene.

Ha avuto, pertanto il privilegio e il merito di svolgere la propria fondamentale attività di ricercatore, per circa trent'anni, in un settore, in un tempo e in un luogo in cui era presente e vivo l'entusiasmo trascinate del prof. Giulio Natta, premio Nobel 1963 per la Chimica.

Orgoglioso delle sue forti radici romagnole,

controllato nel carattere più per la rigida educazione ricevuta che per il suo naturale temperamento, Giorgio Foschini era un ricercatore di poche parole, tenace e rigoroso prima di tutto con se stesso, capace e modesto, di forti e sicuri valori morali e professionali, con un grande rispetto per l'uomo.

Da sempre convinto assertore che la ricerca scientifica non è mai fine a se stessa ma deve invece proiettarsi in un raccordo stretto, un "ponte" come diceva, tra mondi e saperi diversi, Giorgio Foschini è stato uno scienziato che riuniva in sé le competenze universitarie del sapere con quelle industriali del "saper fare". In questo ha svolto un ruolo, per molti versi anticipatore delle attuali e sempre più urgenti esigenze di incentivare il confronto, in particolare nella "formazione" non solo tecnica dei giovani.

Giorgio Foschini, pur nel suo breve impegno di lavoro e di vita, ha lasciato una forte impronta morale ed umana, non solo in ambito familiare ma anche nei numerosi collaboratori che a tutti i livelli ha incontrato. I convincimenti di Giorgio Foschini, fortemente condivisi dalla famiglia, sono anche le motivazioni di fondo del "Premio Foschini".