

**GIOVEDI' 15 NOVEMBRE | Thursday November 15**  
**LA VIA TECNOLOGICA E LE BUONE PRATICHE**  
**The technological way and good practices**

Chair: Marina Clerico, Politecnico di Torino

09.00 - 13.00 | Aula Magna Politecnico di Torino

**FOCUS ON #1**

Tavola rotonda / Round table



**ABITARE / Living [9.00 - 10.45]**

Caterina Mele, Politecnico di Torino (chair) | Daniel E. Vedoya, Universidad Nacional del Nordeste, Argentina | Marco Devecchi, Università di Torino | Domenico Finiguerra, Forum Salviamo il Paesaggio | Angelo Tartaglia, Politecnico di Torino

**MOBILITA' E ICT / Mobility and ICT [11.15 - 13.00]**

Vito Mauro, Politecnico di Torino (chair) | Michela Meo, Politecnico di Torino | Pietro Jarre, eMemory founder, Sloweb founder, GEAM Association | Agostino Cappelli, IUAV Venezia | Bruno Dalla Chiara, Politecnico di Torino

14.00 - 18.00 | Aula Magna Politecnico di Torino

**FOCUS ON #2**

Tavola rotonda / Round table



**ENERGIA /Energy [14.00 - 15.50]**

Giovanni Vincenzo Fracastoro, Politecnico di Torino (chair) | Filippo Spertino, Politecnico di Torino | Fabrizio Bizzarri, ENEL Green Power | Roberto Millini, ENI SpA | Silvio De Nigris, Regione Piemonte | Davide Mainero, ACEA Pinerolese

**ACQUA E CIBO / Water and food [16.15 - 18.00]**

Francesco Laio, Politecnico di Torino (chair) | Roberto Corgnati, Project manager "Una buona occasione" | Francesco Federico Ferrero, medico nutrizionista e giornalista gastronomico | Paolo Romano, SMAT SpA | Simona Castaldi, Barilla Center for Food and Nutrition | Cristiana Peano, Fondazione Slow Food per la Biodiversità

*La partecipazione alla giornata prevede il riconoscimento di 6 CFP per ingegneri*

[Side event] 19.00 | Collegio Carlo Alberto, Moncalieri  
Conferenza di Luca Mercalli e proiezione del film "La soif du monde"

**VENERDI' 16 NOVEMBRE | Friday November 16**  
**SOSTENIBILITA': COME?**  
**Sustainability: how?**

09.00 - 13.00 | Aula Magna Politecnico di Torino

**POLITICHE NAZIONALI E POLITICHE INDUSTRIALI:**  
**PROVIAMO A FARE SUL SERIO?**



**National and industrial policies: let's try to get real**

Chair: Marco Bianucci, CNR-ISMAR

**Tavola rotonda conclusiva** con rappresentanti istituzionali, rappresentanti delle associazioni imprenditoriali, giornalisti, rappresentanti delle università promotrici del convegno / **Final round table** with representatives of institutions and business associations; journalists; organizing universities

Dettaglio degli  
interventi /  
details on  
speeches:



Con il patrocinio di | Under the patronage of



MINISTERO DELL'AMBIENTE  
E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE



Con il contributo di | With the support of

Politecnico di Torino, Dipartimenti:

DIATI | Ing. dell'Ambiente, del Territorio e delle Infrastrutture

DISEG | Ing. Strutturale, Edile e Geotecnica

DENERG | Energia



Con la collaborazione di | With the collaboration of



La partecipazione alle giornate del 13 e del 15 novembre  
prevede il riconoscimento di CFP per ingegneri

**Comitato Scientifico / Scientific Committee**

Angelo Tartaglia (Chair), Ugo Bardi, Roberto Burlando, Gianfranco Chicco, Marina Clerico, Francesca De Filippi, Giovanni Vincenzo Fracastoro, Francesco Laio, Patrizia Lombardi, Caterina Mele, Luca Mercalli, Pierpaolo Peruccio, Alberto Poggio, Rajandrea Sethi, Filippo Spertino, Sergio Ulgiati, Alba Zanini

**Segreteria Organizzativa / Conference Secretariat**

Politecnico di Torino, Dip.to di Ingegneria dell'Ambiente del Territorio e delle Infrastrutture (DIATI)  
Contact: Elisa Vanin, sf2@polito.it, +39.011.0907634

**Website (info e iscrizioni / info and registration)**

<http://scienceandthefuture.polito.it>



POLITECNICO  
DI TORINO



UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI  
DI TORINO



Conferenza internazionale | International conference



# CONTRADDIZIONI E SFIDE

## Contradictions and challenges

### Torino, 12-16 novembre 2018

### Turin, 12<sup>th</sup>-16<sup>th</sup> November 2018

5 anni dopo la conferenza internazionale «Science and the future. Impossible, likely, desirable. Economic growth and physical constraints» che si tenne al Politecnico di Torino, Science and the Future 2 si propone di analizzare quanto è accaduto da allora ripartendo dal confronto, sempre aperto, tra scienziati della natura ed economisti e offrendo uno sguardo sulle possibili soluzioni per diversi modi di vivere e di produrre a partire da esperienze concrete.

5 years after the international conference «Science and the future. Impossible, likely, desirable. Economic growth and physical constraints» taking place at Politecnico di Torino, Science and the Future 2 intends to analyze what happened since then starting from the open debate between nature scientists and economists and offering a view on possible solutions of different ways of living and producing, inspired by real experiences.

**LUNEDI' 12 NOVEMBRE | Monday November 12**  
**LO STATO DEL MONDO**  
State of the world

09.00 - 12.30 | Aula Magna Politecnico di Torino

09.00 Registrazioni  
09.30 Saluti istituzionali / Welcome Greetings

**A CHE PUNTO SIAMO**   
**Where we stand**

Chairs: Patrizia Lombardi, Politecnico di Torino & Egidio Dansero, Università degli Studi di Torino  
Angelo Tartaglia, Politecnico di Torino  
**Crescere / Non crescere: il dilemma della sostenibilità / To grow or not to grow: the dilemma of sustainability**  
Enrico Giovannini, Università di Roma Tor Vergata  
**Attuare l'Agenda 2030: utopia o dovere? / Implementing 2030 Agenda: utopia or duty?**

-- pausa / break --

Luca Mercalli, Società Meteorologica Italiana  
**Il mutamento climatico globale / Global climate change**

**Dibattito / Debate**

15.00 - 18.00 | Aula Magna Campus L. Einaudi - Univ. di Torino

**IL SISTEMA FISICO**    
**The physical system**

Saluti istituzionali / Welcome Greetings

Chairs: Marcello Baricco, Università degli Studi di Torino & Claudio Scavia, Politecnico di Torino  
Ugo Bardi, Università di Firenze  
**L'impoverimento delle risorse / Resource depletion**  
Sergio Ulgiati, Università di Napoli Parthenope  
**I rifiuti. Percorsi circolari di prevenzione e recupero / Circular patterns for waste prevention and recovery**  
-- pausa / break --  
Peter Wadhams, University of Cambridge   
**Ruolo attuale e futuro degli oceani e delle calotte artiche per il clima mondiale / Present and perspective role of the oceans and ice cover on the world climate**  
Gianni Tamino, Università degli Studi di Padova  
**I limiti produttivi del pianeta e il sovrasfruttamento delle risorse rinnovabili / Production limits of the planet and overexploitation of renewable resources**

**Dibattito / Debate**


**MARTEDI' 13 NOVEMBRE | Tuesday November 13**  
**IL SISTEMA UMANO**  
The human system

09.00 - 13.00 | Aula Magna Politecnico di Torino

**VINCOLI PER IL FUTURO**    
**Constraints for the future**

Chair: Rajandrea Sethi, Politecnico di Torino  
Guido Saracco, Politecnico di Torino  
**Chimica verde 2.0: trasformare la materia secondo i vincoli dei processi naturali / Green chemistry 2.0: transforming matter in compliance with natural processes**  
Francesco Laio, Politecnico di Torino  
**Sostenibilità dei consumi globali di acqua / Sustainability of global water consumption**  
Stefano Caserini, Politecnico di Milano  
**Limitare l'aumento delle temperature globali: possibilità, tempi e condizioni / Mitigating global temperature increase: possibilities, timing and conditions**



-- pausa / break --

Roderick G. Eggert, Colorado School of Mines   
**Disponibilità delle materie prime critiche nel lungo periodo / Long-run availability of critical raw materials**

Fatima Arib, Université Cadi Ayyad - Marrakech   
**Gli impatti del cambiamento climatico sull'economia marocchina: un'analisi in termini di disuguaglianza / Impacts of climate change on Moroccan economy: an analysis in terms of inequality**

**Dibattito / Debate**

14.30 - 17.30 | Aula Magna Politecnico di Torino    
**MIGRAZIONI, CONFLITTI E DISUGUAGLIANZE**  
**Migrations, conflicts and inequalities**

Chair: Beppe Rovera, giornalista  
Dina Ionesco, International Organisation for Migration   
**Migrazioni e ambiente / Migrations and environment**  
Grammenos Mastrojeni, Ministero degli Affari Esteri  
**Mutamento climatico e guerre / Climate change and wars**  
Elise Amel, University of St. Thomas (US)   
**Consolidare lo sforzo collettivo verso la tutela dell'ecosistema / Fostering collective effort toward ecosystem conservation**

-- pausa / break --

Elisabetta Grande, Università del Piemonte Orientale  
**Povertà e crescita / Poverty and growth**

**Dibattito / Debate**

*La partecipazione alla giornata prevede il riconoscimento di 6 CFP per ingegneri*

**[Side event]** 18.00 | Aula Magna Politecnico di Torino  
Film "Ultima chiamata" / Movie "The Last Call"

**MERCOLEDI' 14 NOVEMBRE | Wed. November 14**  
**ECONOMIA, SOCIETA' E INSOSTENIBILITA'**  
Economy, society and unsustainability

09.00 - 13.00 | Aula Magna Campus L. Einaudi - Univ. di Torino

**IL SISTEMA SOCIALE**    
**The social system**

Chair: Roberto Burlando, Università degli Studi di Torino  
Dario Padovan, Università degli Studi di Torino  
**La sociologia incontra le scienze fisiche: la prospettiva energetica per la sostenibilità socio-ecologica / Sociology meets physical sciences: the energy perspective for the socioecological sustainability**  
Fabio Fava, Università di Bologna | Italian Representative for Bioeconomy in Horizon 2020 and in the PPP Biobased Industry  
**La bioeconomia in Europa e in Italia: stato dell'arte e opportunità / Bioeconomy in Europe and in Italy: state-of-the-art and opportunities**  
Mauro Bonaiuti, Università degli Studi di Torino  
**Benvenuti nell'era dei rendimenti decrescenti: gli andamenti di lungo periodo della produttività (TFP) tra Europa e Stati Uniti / Welcome to the era of decreasing returns: long-term trends of productivity (TFP) between Europe and the US**

-- pausa / break --

Gianluca Cuzzo, Università degli Studi di Torino  
**Waste 4.0. Alterazioni percettive dello spazio e del tempo / Waste 4.0. Perspective alterations of space and time**  
Joseph Tainter, Utah State University (US)  
**La sostenibilità e il dilemma del problem solving / Sustainability and the Dilemma of Problem Solving**

**Dibattito / Debate**

14.30 - 18.00 | Aula Magna Campus L. Einaudi - Univ. di Torino

**ATTEGGIAMENTI E COMPORAMENTI UMANI**   
**Human attitudes and behaviour**

Chair: Marco Chiantore, APRAGI  
Saura Fornero, APRAGI (Gruppoanalisi / Group Analysis)  
**Neuroscienze e psicoanalisi per un approccio non riduzionista in economia / Neuroscience and psychoanalysis for a non-reductionist approach in economics**  
Alice Mulasso, APRAGI (Gruppoanalisi / Group Analysis)  
**Dentro e fuori: intrapsichico e sociale in dialogo nelle comunità / Inside out: intrapsychic and social in communities**  
Roberto Burlando, Università di Torino  
**Economia, metodologia e psicoanalisi nell'era attuale delle rendite, delle disuguaglianze e delle catastrofi annunciate / Economics, methodology and psychoanalysis in the current age of rents, inequalities and announced catastrophes**

-- pausa / break --

Simonetta Miozzo, Medico di medicina generale ASLTO3, Segretaria provinciale SIMG  
**Cambiamento climatico, stili di vita e salute / Climate change, lifestyles and health**  
Contrammiraglio Gianluigi Reversi, Centro Alti Studi per la Difesa  
**Cambiamento climatico e mutamento delle esigenze di sicurezza / Climate change and mutation of security demand**  
**Dibattito / Debate**