

PRESIDENTS & KEYNOTE SPEAKERS

EZRA CLARK, *Capacity Building Manager*
United Nations Environment, OzonAction – UNEP

DIDIER COULOMB, *Director General*
ALBERTO CAVALLINI, *Honorary President*
International Institute of Refrigeration – IIR

FRANZISKA MENTEN, *Project Coordinator, M. P. Division*
United Nations Industrial Development Organization – UNIDO

NICCOLÒ COSTANTINI, *Policy Officer*
European Commission, Climate Action

STEPHEN YUREK, *President and CEO*
Air Conditioning, Heating and Refrigeration Institute – AHRI

WALID CHAKROUN, *Vice Chair, Government Affairs Committee* – ASHRAE

STEFANIA BRACCO, *Economist*
Food and Agriculture Organization – FAO

ANDREA VOIGT, *Director General*
European Partnership for Energy and the Environment – EPEE

MARCO BUONI, *President*
Air conditioning and Refrigeration European Association – AREA

WOLFGANG ZAREMSKI, *President of the Association of European Refrigeration Component Manufacturers* – ASERCOM

FRANCESCO SCUDERI, *Deputy Secretary General*
European Industry Association – Eurovent

GERALD CAVALIER, *President*
CEMAFROID | Association Française du Froid – AFF

NOBORU KAGAWA, *President*
Japan Society of RAC Engineers – JSRAE

ROBERTO SACCONI, *President*
Associazione costruttori sistemi climatizzazione – Assoclima

ENNIO MACCHI, *Professor Emeritus*
GIOVANNI LOZZA, *Professor Energy Department*
Politecnico di Milano

MARCO MASOERO, *Professor Energy Dept. & VicePresident*
Politecnico di Torino | Associazione Tecnici del Freddo

FABIO POLONARA, *Co-chair TEAP RTOC & Director Industrial Engineering Dept.*, Università Politecnica delle Marche

LUCA TAGLIAFICO, *Professor*, Università di Genova

SILVIA MINETTO, CNR Padova

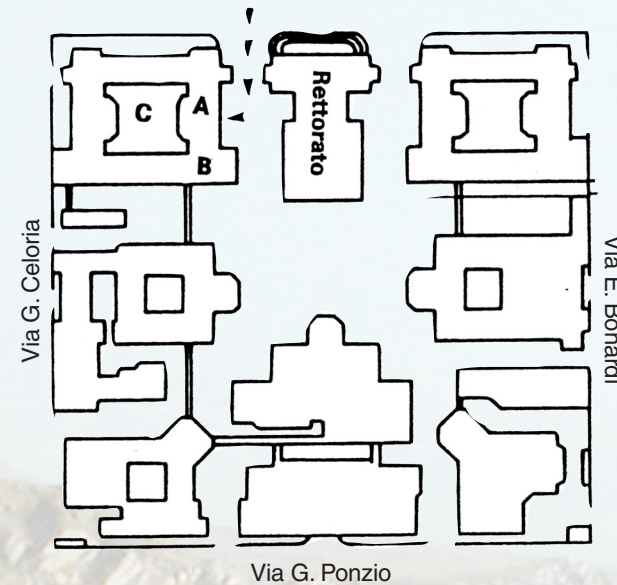
ARMIN HAFNER, Norwegian University of Science & Technology

POLITECNICO DI MILANO

Piazza Leonardo da Vinci, 32

INGRESSO CONVEGNO

Piazza Leonardo da Vinci



- A) CONVEGNO: Aula De Donato - già S01 (climatizzata)
CONFERENCE HALL De Donato - S01
B) ESPOSIZIONE COLLEGATA CON LE RELAZIONI / EXHIBITION
C) BUFFET

**OFFICIAL LANGUAGES: ITALIAN - ENGLISH
SIMULTANEOUS TRANSLATION**

**Timetable 9 am - 1 pm / 2 pm - 6.30 pm
Buffet 1 pm – Networking Break 11 am / 4 pm**

Suggested hotel / Hotel consigliato:
Hotel Lombardia - Viale Lombardia, 74 - Milano
Tel. +39 02.2824849 - Fax +39 02.2893430
e-mail: info@hotellombardia.com
www.hotellombardia.com

ORGANIZZAZIONE E SEGRETERIA
ORGANIZERS AND SECRETARIAT
**CENTRO STUDI GALILEO
INDUSTRIA & FORMAZIONE
ASSOCIAZIONE TECNICI DEL FREDDO**
Via Alessandria 26 - 15033 Casale Monferrato (AL) - Italy
Tel. +39 0142.452403
E-mail: conference@centrogalileo.it
www.centrogalileo.it



- A) POLITECNICO DI MILANO - P.zza L. da Vinci, 32
Aula De Donato, già S01 (6-7 giugno ore 9-18.30)
- B) TANGENZIALE PER AEROPORTO DI LINATE
- C) HOTEL «LOMBARDIA» Viale Lombardia, 74
Tel. +39 02.2824849
info@hotellombardia.com



Under the Auspices of the Italian Ministry for the Environment, Land and Sea Protection

**UNITED NATIONS ENVIRONMENT
INTERNATIONAL INSTITUTE OF REFRIGERATION
AREA EUROPEAN ASSOCIATION
CENTRO STUDI GALILEO
ASSOCIAZIONE TECNICI DEL FREDDO
EUROPEAN ENERGY CENTRE**



18th EUROPEAN CONFERENCE

**THE LATEST TECHNOLOGY IN
REFRIGERATION AND AIR CONDITIONING
ENVIRONMENT, ENERGY, TRAINING, CERTIFICATION,
LEGISLATION, STANDARDS, SAFETY**

LE ULTIME TECNOLOGIE NELL'INDUSTRIA
DELLA REFRIGERAZIONE E DEL CONDIZIONAMENTO
AMBIENTE, ENERGIA, FORMAZIONE, CERTIFICAZIONE,
LEGISLAZIONE, STANDARD E SICUREZZA

**Politecnico di Milan, De Donato Room
6th - 7th June 2019**

In Association with Global Leading Researchers
and Experts from:

**United Nations Environment (UNEP)
United Nations Industrial Development Organization (UNIDO)
European Commission DG Clima
International Institute of Refrigeration (IIR)
Association Française du Froid (AFF)
AREA - ASERCOM - ASHRAE - AHRI - EPEE
Politecnico di Milan, Turin
Universities of Ancona, Genoa, Padua
and all the AC&R European Associations**



Politecnico di Milano
Piazza Leonardo da Vinci, 32 - Milano (Italy)

9 am **Thursday** – 6 June 2019

GENERAL INTRODUCTION

F-Gas Regulation 517/2014 and alternative refrigerants. New plants with reference to energy and environmental optimization. World situation.

Regolamento sugli F-Gas 517/2014 e refrigeranti alternativi. Nuovi impianti in riferimento alla loro ottimizzazione energetica ed ambientale. Situazione mondiale.

E. Clark United Nations Environment – UNEP
D. Coulomb International Institute of Refrigeration – IIR
M. Buoni Air Conditioning Refrigeration Association – AREA

First Session – Prima Sessione

NEW REFRIGERANTS AND FUTURE PERSPECTIVES WITH REFERENCE TO EU 517/2014, F-GAS REGULATION, ENERGY SAVING

NUOVI REFRIGERANTI E PROSPETTIVE FUTURE IN RIFERIMENTO AL REGOLAMENTO 517/2014, REGOLAMENTO F-GAS, RISPARMIO ENERGETICO

CHAIRMEN

E. Clark United Nations Environment – UNEP
D. Coulomb International Institute of Refrigeration – IIR
A. Cavallini Università di Padova - IIR
W. Chakroun ASHRAE - **A. Voigt** EPEE
C. Zilio, **D. Del Col** Università di Padova
N. Kagawa JSRAE

New low GWP refrigerants. Developments, perspectives and forecasts on new alternative refrigerants. New synthetic and natural refrigerants, pure and mixtures HFC, R32, HFO-1234yf/ze/za, HFO mixtures, CO₂, ammonia, hydrocarbons; secondary refrigerants; lubricants for synthetic refrigerants.

Nuovi refrigeranti a basso GWP. Sviluppi e prospettive future sui nuovi refrigeranti alternativi. Nuovi fluidi sintetici e naturali, puri e miscele HFC, R32, HFO-1234yf/ze/za, miscele HFO, CO₂, ammoniac, idrocarburi; fluidi secondari; lubrificanti per refrigeranti naturali e sintetici.

Speaker: A. Cavallini, **D. Coulomb** IIR - **N. Kagawa** JSRAE - **W. Chakroun** ASHRAE - **D. Del Col** Università di Padova - **C. Zilio** Università di Padova - **J. De Bernardi** Honeywell - **B. Bella** Emerson - **P. Sonza** Chemours - **C. Marotta** General Gas - **P. de Larminat** Johnson Controls - **D. Barbierato** SandenVendo

General discussion with the participants in the conference
Dibattito generale con i partecipanti del convegno

Timetable 9 am - 1 pm / 2 pm - 6.30 pm
Buffet 1 pm – Networking Break 11 am / 4 pm

2 pm **Thursday** – 6 June 2019

Second Session – Seconda Sessione

NEW COMPONENTS & EQUIPMENT IN RELATION TO NEW REFRIGERANTS, ENERGY SAVING AND ENVIRONMENTAL ISSUES, RESULTS AND UPDATES IN NEW SYSTEMS

NUOVI COMPONENTI E IMPIANTI IN RELAZIONE AI NUOVI FLUIDI E ALLE PROBLEMATICHE ENERGETICHE E AMBIENTALI, RISULTATI E AGGIORNAMENTI NELL'IMPIANTISTICA

CHAIRMEN

E. Macchi, **G. Lozza** Politecnico di Milano
W. Chakroun ASHRAE - **S. Yurek** AHRI - **F. Polonara** TEAP
A. Voigt EPEE - **M. Masoero** Politecnico di Torino

Energy issues in relation to the air conditioning and refrigeration components and plants optimization; eco design, eco-labelling, energy saving. Secondary refrigerant plants, CO₂, HC systems. Compressors and systems. Energy optimization. New components for domestic, commercial and industrial refrigeration and air conditioning. Process and design. Mobile air conditioning.

Le ultime tecnologie nei componenti e negli impianti di refrigerazione e di condizionamento: loro ottimizzazione energetica e ambientale; eco design, eco-labelling e risparmio energetico. Nuovi impianti a fluidi secondari, a CO₂ e HC. Nuove tecnologie nei compressori. Nuovi componenti per circuiti di refrigerazione a livello domestico, commerciale ed industriale. Nuove tecnologie nei processi e nella progettazione degli impianti di refrigerazione e condizionamento. Condizionamento nei veicoli.

Speaker: E. Macchi, **G. Lozza** Politecnico di Milano - **S. Minetto** CNR Padova - **A. Hafner** Norwegian University of Science & Technology - **M. Masoero** ATF & Politecnico di Torino - **B. Lamanna** Carel - **P. Trevisan** Bitzer - **G. Borin** Mitsubishi Electric - **M. Dallai** Officine Mario Dorin - **M. Bassi** Embraco - **S. Filippini** LU-VE Group - **F. Fadiga** GI Industrial Holding - **E. Syngounas** Metro

Conclusions on the latest TEAP-RTOC report:
F. Polonara UNEP TEAP-RTOC - **C. Malvicino** FCA Group



9 am **Friday** – 7 June 2019

INTRODUCTION

E. Clark United Nations Environment - UNEP
D. Coulomb International Institute of Refrigeration - IIR

Third Session – Terza Sessione

F-GAS REGULATION 517/2014, EUROPEAN AND INTERNATIONAL PHASE DOWN, CERTIFICATION AND LICENCES

LA REGOLAMENTAZIONE F-GAS 517/2014, CERTIFICAZIONI, PHASE DOWN EUROPEO E INTERNAZIONALE, PATENTINI EUROPEI E MONDIALI

CHAIRMEN

E. Clark UNEP - **N. Costantini** EU Commission
A. Cavallini IIR - **S. Yurek** AHRI - **A. Voigt** EPEE
W. Zaremski ASERCOM - **F. Scuderi** Eurovent

The Kigali Amendment: HFC Phase-down, flammable refrigerants' standards, illegal refrigerants, inspections, logbook, maintenance. Containment, recovery and recycling. Training and certification in Europe and Italy. Products' and components' certification.

HFC Phase-down, standard sui refrigeranti infiammabili, refrigeranti illegali, ispezioni, registro apparecchiatura, manutenzione. Controllo perdite, recupero, riciclo. Certificazioni e formazione in Europa e in Italia. Certificazione di componenti e prodotti.

Speaker: N. Costantini EU Commission Climate Action - **A. Voigt** EPEE - **W. Zaremski** ASERCOM - **F. Scuderi** Eurovent - **S. Yurek** AHRI - **F. Walravens** EIA - **K. Skacanová** shecco - **K. Kelly** Business Edge

Fourth Session – Quarta Sessione

NEW CONTROL TECHNOLOGIES, THE COLD CHAIN, COLD STORAGE AND TRANSPORT, FOOD CONSERVATION

NUOVE TECNOLOGIE DI CONTROLLO, CATENA DEL FREDDO, MAGAZZINI E TRASPORTI REFRIGERATI, LA CONSERVAZIONE DEGLI ALIMENTI

CHAIRMEN

D. Coulomb, **A. Cavallini** IIR - **F. Menten** UNIDO
S. Bracco FAO - **N. Costantini** EU Commission - **G. Cavalier** AFF

New technology in the cold chain: vehicles, trains, ships and cold storages; food conservation and preservation; applications in commercial and domestic refrigeration, supermarkets and industry. Energy saving optimization. Insulation; environmental control in food processes, safety control in the cold chain ATP.

Nuove tecnologie nella catena del freddo: automezzi, treni, navi e magazzini refrigerati; conservazione e preservazione degli alimenti; applicazioni nella refrigerazione commerciale, domestica, supermercati e industrie. Ottimizzazione del risparmio energetico. Isolamento; controllo ambientale dei processi alimentari, sicurezza nella catena del freddo ATP.

Speaker: D. Coulomb IIR - **S. Bracco** FAO - **F. Menten** UNIDO - **G. Cavalier** AFF - **M. Sakandé** New Cold System - **D. Tairis** Hellas Union Fgas

2 pm **Friday** – 7 June 2019

Fifth Session – Quinta Sessione

EFFICIENCY AND RENEWABLE COOLING

EFFICIENZA E RAFFREDDAMENTO CON ENERGIE RINNOVABILI

CHAIRMEN

E. Clark UNEP - **D. Coulomb** IIR - **G. Cavalier** AFF
F. Menten UNIDO - **R. Saccone** Assoclima
L. Tagliafico Università di Genova

Heat pumps, solar refrigeration and cooling with absorption and adsorption plants, renewable energy in air conditioning and refrigeration fields. Evaporative cooling, district cooling and magnetic cooling.

Pompe di calore, refrigerazione solare, raffreddamento con impianti ad adsorbimento, energie rinnovabili al servizio della refrigerazione e dell'aria condizionata, raffreddamento evaporativo, teleraffreddamento, refrigerazione magnetica.

Speaker: R. Saccone Assoclima - **T. Funder-Kristensen** Danfoss - **M. Ascani** Angelantoni Industrie - **K. Berglöf** KlimaCheck - **M. Ramaswamy** Royal Court Affairs Oman - **L. Tagliafico** Università di Genova - **P. Mattavelli** Errecom

MAIN RECOMMENDATIONS

SOLUTIONS TO OBLIGATIONS DUE TO NEW REGULATIONS AND TECHNOLOGY, CLIMATE CHANGE

PRINCIPALI RACCOMANDAZIONI

SOLUZIONI AGLI OBBLIGHI DETTATI DALLE NUOVE REGOLAMENTAZIONI E TECNOLOGIE, CAMBIAMENTI CLIMATICI

M. Buoni Air Conditioning Refrigeration Association – AREA
E. Clark United Nations Environment - UNEP
D. Coulomb International Institute of Refrigeration - IIR

General discussion with the participants in the conference
Dibattito generale con i partecipanti del convegno

