

PROGRAMMA DELLA CONFERENZA

Mercoledì 17 febbraio 2021

9.30 *Benvenuto istituzionale e introduzione del Prof. Dario Narducci, Presidente dell'AIT
Messaggio di Benvenuto del Dr. Dario Della Sala, Capo Divisione Tecnologie e processi dei materiali per la sostenibilità ENEA*

Invited lecture

10.00 *A.P. Carlucci (Università del Salento): Recent progresses towards a better exploitation/recovery of heat through thermoelectricity*

Dispositivi ed applicazioni (Chair: E. Dimaggio)

11.00 B. Lorenzi -- Università di Milano Bicocca

11.20 F. Puglia -- ISCSrl

11.40

11.50 D.M. Trucchi -- Istituto di Struttura della Materia, CNR-ISM

12.10 A. Imparato -- ENEA CR Portici

12.30 S. Boldrini -- CNR – ICMATE

12.50

Polimeri e compositi (Chair: A. Famengo)

14.20 C. Melis -- Università di Cagliari

14.40 M. F. De Riccardis -- ENEA CR Brindisi

15.00 S. Mardi -- Università di Roma Tor Vergata

15.20 G. Calabrese -- CNR

15.40

Calcogenuri (Chair: A. Castellero)

15.50 E. Isotta -- Università di Trento

16.10 C. Fanciulli -- CNR-ICMATE

16.30 K. Lohani -- Università di Trento

16.50

Nuovi materiali e tecnologie (Chair: B. Lorenzi)

17.00 R.K. Whiffen -- University of Donja Gorica

17.20 F. Di Benedetto -- ENEA CR Brindisi

17.40 **ASSEMBLEA E ELEZIONI (Chair M. Baricco)**

19.00 **FINE GIORNATA**

Mixing photovoltaic and thermoelectric effects in bismuth telluride

Optimization of thermoelectric systems for sailing

BREAK

Advances in the Thermionic-Thermoelectric Generator Concept

Full-custom vacuum-based setup for the characterization of the Seebeck coefficient in thermoelectric materials and generators

Impedance Spectroscopy for Thermoelectrics: thermal contact resistance

PAUSA PRANZO

Assessing the effect of synthetic conditions on PEDOT thermoelectric properties: a combination of first principles and classical molecular dynamics simulations

Potentialities of Polyaniline in thermoelectric applications

Thermoelectric behaviour of P₃HT/CNTF nanocomposites film

Hybrid one-dimensional lead halide perovskites for thermoelectric application

BREAK

Origin of a simultaneous suppression of thermal conductivity and increase of electrical conductivity and Seebeck coefficient in disordered cubic Cu₂ZnSnS₄

Microstructural study of laser processed chalcogenide nano-powders

Experimental and Ab-initio Study of Cu₂SnS₃ (CTS) Polymorphs for

Thermoelectric Applications

BREAK

Pyroelectric and Thermoelectric energy harvesting devices: A comparative overview

Study of transparent I₂:CuI thin films

PROGRAMMA DELLA CONFERENZA

Giovedì 18 febbraio 2021

Intermetallici (Chair: L. Tapfer)

- 9.00 A. Difalco -- Università di Torino
9.20 A. Castellero -- Università di Torino
9.40 M. Pani -- Università di Genova

- 10.00
10.10 C. Artini -- Università di Genova -CNR-ICMATE
10.30 R. Spotorno -- Università di Genova

- 10.50 A. Cingolani -- Università di Genova

11.10
Industrial sponsor

- 11.20 Hans-W. Marx -- LINSEIS

Teoria e simulazioni (Chair: M. Fabrizio)

- 11.50 C. La Terra -- Politecnico di Milano - CNR - ICMATE
12.10 D. Narducci -- Università di Milano Bicocca
12.30 K.R. Hahn -- Università di Cagliari
12.50 L.E. Daga -- Università di Torino

13.10
Industrial sponsor

- 14.30 M. Milioni -- ACS
D. Scagliusi -- Kenosistec

Materiali nanostrutturati (Chair: C. Melis)

- 15.00 E. Dimaggio -- Università di Pisa
15.20 E. Villa -- Università di Milano Bicocca
15.40
15.50 F. Rossella -- NEST-CNR
16.10 A. Colosimo -- NEST-CNR
16.30 F. Giulio -- Università di Milano Bicocca

16.50
17.00 **PRESENTAZIONE ENEA**

17.30 **TAVOLA ROTONDA (Chair: A. Rizzo)**

18.30 **CHIUSURA**

This workshop was partially supported by MISE within the Accordo di Programma of the Piano triennale di realizzazione 2019-2021 della Ricerca di Sistema Elettrico Nazionale Tema di Ricerca 1.3 "Materiali di Frontiera per usi energetici" - WP1 - LA 1.8

Portale dell'Associazione Italiana di Termoelettricità
ait.icmate.cnr.it

ENEA: Agenzia Nazionale per le Nuove Tecnologie, l'Energia e lo Sviluppo economico Sostenibile
www.enea.it/it | sostenibilita.enea.it | materiali.sostenibilita.enea.it
CNR-ICMATE - Istituto di Chimica della Materia Condensata e di Tecnologie per l'Energia
www.icmate.cnr.it
DTA - Distretto Tecnologico Aeroospaziale
www.dtascarl.it

Synthesis and characterization of Co-based thermoelectric Heusler alloys
Synthesis and characterization of n-type TaCoSn half-Heusler compound
Structural and thermoelectric characterization of full Heusler $TiFe_2Sn_{1-x}Sb_x$ compounds ($x \leq 0.6$)

BREAK

Compositional optimization and structural properties of the Sn-doped skutterudite $Sm_y(Fe_xNi_{1-x})_4Sb_{11.5}Sn_{0.5}$

Corrosion of the Filled Skutterudite $Sm_{0.1}(Fe_{0.45}Ni_{0.55})_4Sb_{12}$: An Electrochemical Study

Effect of processing parameters on structure and microstructure of $Sm_y(Fe_xNi_{1-x})_4Sb_{12}$

BREAK

Linseis Thin Film Analyser (TFA) - a platform for the measurement of thermophysical properties of thin films

Computational study of 3D printable heat exchangers for TEG design optimization

Dynamic Thermoelectric Engines: A Thermodynamic View

Estimation of ZT in SiGe alloys from first-principles calculations

Thermoelectric properties of TiMSn (M = Ni, Pd, Pt) half-Heusler alloys using hybrid density functional theory: the role of point defects

PAUSA PRANZO

Angelantoni experience and know-how in environmental testing (ACS) and vacuum technology for thin film deposition (Kenosistec)

From nano to macro: thermoelectric generators based on silicon

Energy filtering in heavily doped silicon thin film for thermoelectric application

BREAK

Gate-control and thermal conductivity measurement in nanowire-based iontronic devices

Single nanowire thermally driven electrical switching enabled by polyelectrolytes

Silicon Nanowires as antennas for thermal conductivity reduction in silicon thin films

BREAK

Comitato Scientifico

Dario Narducci (Univ. Milano Bicocca)
Monica Fabrizio (ICMATE-CNR)
Stefano Boldrini (ICMATE-CNR)
Carlo Fanciulli (ICMATE-CNR)
Giovanni Pennelli (Univ. Pisa)
Umberto Anselmi-Tamburini (Univ. Pavia)
Simone Battiston (ICMATE-CNR)
Alberto Castellero (Univ. Torino)
Bruno Lorenzi (Univ. Milano Bicocca)
Antonella Rizzo (ENEA-Brindisi)
Gaetano Contento (ENEA-Brindisi)
Leander Tapfer (ENEA-Brindisi)
Fabio Puglia (ISC srl)
Riccardo Carlini (LA Klee-Barabino, Genova)

Comitato Organizzatore

Simone Battiston (ICMATE-CNR)
Laura Capodieci (ENEA-Brindisi)
Gaetano Contento (ENEA-Brindisi)
Francesca Di Benedetto (ENEA-Brindisi)
Monica Fabrizio (ICMATE-CNR)
Viviana Longo (ENEA-Brindisi)
Patrizia Federici (ENEA-Casaccia)
Dario Narducci (Univ. Milano Bicocca)
Antonella Rizzo (ENEA-Brindisi)
Alessia Famengo (ICMATE-CNR)

CONTATTI

email:
gite2021@enea.it
sito web:
gite.icmate.cnr.it