

## SCUOLA ESTIVA DI FISICA TECNICA

### IX EDIZIONE

Sorrento, 27 giugno - 1 luglio 2016

## **ENERGIA PER L'INDUSTRIA**

L'edizione 2016 della Scuola è dedicata all'approfondimento delle attività di ricerca di base ed applicata sulla gestione dell'energia nel settore industriale. Vengono analizzati aspetti metodologici ed applicativi e tecniche di ottimizzazione finalizzate all'uso efficiente dell'energia nei processi, negli insediamenti industriali nonché a livello distrettuale.

In continuità con le precedenti edizioni, la Scuola si propone di creare un'occasione di incontro e di scambio di esperienze tra giovani ricercatori che operano nelle varie sedi e di stimolare una riflessione su linee di ricerca nel settore industriale di grande interesse anche per l'Unione Europea. Infatti nel biennio 2016/2017 numerose call del programma HORIZON 2020 sono dedicate a tali argomenti (cfr. "*Energy Efficiency (EE) - Industry, services and products*": "*Valorization of waste heat in industrial systems*", "*New heating and cooling solutions using low grade sources of thermal energy*", "*Energy efficiency of industrial parks through energy cooperation and mutualized energy services*" e "*Increasing capacities for actual implementation of energy efficient measures in industry and services*"). Sono chiamati a svolgere le lezioni ed a partecipare ai dibattiti, professori e ricercatori dei SSD della Fisica Tecnica, esperti di gestione dell'energia e tecnici che offrono prodotti e servizi in campo energetico.

Nell'ambito della Scuola è anche previsto un Workshop dedicato al ruolo dei sistemi di supervisione e gestione dell'energia (Energy Management Systems). Il Workshop consentirà di dibattere sulle sinergie tra competenze informatiche ed energetiche nella gestione dei sistemi energetici.

Il coordinatore del corso  
prof. Maurizio Sasso

Il direttore della Scuola  
prof. Marco Filippi

## Associazione della Fisica Tecnica Italiana

Orari	Argomenti	Relatori
<b>Lunedì 27 giugno</b>		
12.00 – 14.00	<i>Accoglienza e light lunch</i>	
14.00 – 14.30	<b>Introduzione al corso</b>	<b>Mastrullo, Filippi, Sasso</b>
14.30 – 18.00	<b>The exergy theory and the environomic optimisation with examples of application in the design of integrated energy systems.</b>	<b>Daniel Favrat</b> <i>EPFL, Losanna (Svizzera)</i>
16.30 – 17.00	<i>Coffee break</i>	
<b>Martedì 28 giugno</b>		
9.00 – 12.30	<b>Optimization of energy systems</b>	<b>Frangopoulos C. A.</b> <i>National Technical University of Athens, Athens (Grece)</i>
10.30 – 11.00	<i>Coffee break</i>	
12.30 – 13.30	<i>Pranzo</i>	
13.30 - 15.30	<b>Il consumo di risorse nella produzione di beni e servizi dall'impianto industriale al sistema paese (Termoeconomia e Input/Output Analysis)</b>	<b>Emanuela Colombo,</b> <i>Politecnico di Milano</i>
15.30 – 16.00	<i>Coffee break</i>	
16.00 – 17.00	<b>Opportunità di ricerca nel settore della Fisica Tecnica</b>	<i>Discussione con i relatori della giornata</i>
<b>Mercoledì 29 giugno</b>		
9.00 -11.00	<b>Sistemi di accumulo dell'energia termica</b>	<b>Oronzio Manca</b> <i>Seconda Università di Napoli</i>
11.00 – 11.30	<i>Coffee break</i>	
11.30 -13.30	<b>Integrazione di processo per l'impiego ottimale di cascami termici industriali</b>	<b>Vittorio Verda</b> <i>Politecnico di Torino</i>
13.30 – 14.30	<i>Pranzo</i>	
14.30 – 16.00	<b>Workshop: Energy Management Systems</b> <i>Caso studio</i> <b>Intelligent Building per l'Efficienza Energetica - soluzioni tecniche e risultati economici di una soluzione multisito nel mondo Retail</b>	<b>Fabio Crapanzano</b> <i>Technical Office &amp; Facility</i> <i>Director presso SGM</i> <i>Distribuzione S.r.l.</i>
16.00 – 16.30	<i>Coffee break</i>	
16.30 – 18.30	<i>Tavola rotonda</i> <b>Il ruolo degli Energy Management Systems nell'ottimizzazione dei sistemi energetici</b>	Moderatore: <b>Marco Filippi</b> <i>Politecnico di Torino</i> Partecipanti: <b>Ivan Mangialenti</b> <i>Business Support Manager,</i> <i>EcoBuilding, Schneider Electric</i> <b>Domenico Senatore</b> <i>Energy Manager MD e LD</i> <i>Market</i> <b>Diego Arbolino</b> <i>Studio Arbolino Ingg. Associati</i>
20.30	<i>Cena della Scuola</i>	
<b>Giovedì 30 giugno</b>		
9.00 – 11.00	<b>Sistemi di cogenerazione</b>	<b>Massimo Dentice d'Accadia</b> <i>Università di Napoli Federico II</i>
11.00 – 11.30	<i>Coffee break</i>	
11.30 – 13.30	<b>Macchine frigorifere e pompe di calore</b>	<b>Claudio Zilio</b>

## Associazione della Fisica Tecnica Italiana

		<i>Università di Padova</i>
<i>13.30 – 14.30</i>	<i>Pranzo</i>	
<b>14.30 – 16.30</b>	<b>Analisi di sistemi energetici integrati</b>	<b>Antonio Piacentino</b> <i>Università di Palermo</i>
<i>16.30 – 17.00</i>	<i>Coffee break</i>	
<b>17.00 – 18.00</b>	<i>Opportunità di ricerca nel settore della Fisica Tecnica</i>	<b>Discussione con i relatori della giornata</b>
<b>Venerdì 1 luglio</b>		
<b>9.00 - 10.30</b>	<b>Normativa cogente e volontaria relativa all'Energy Management nei settori industriale e terziario</b>	<b>Ettore Piantoni</b> <i>Comitato Termotecnico Italiano</i>
<i>10.30 – 11.00</i>	<i>Coffee break</i>	
<b>11.00 -12.30</b>	<b>Il ruolo delle Energy Service Company (ESCO)</b>	<b>Claudio G. Ferrari</b> <i>Presidente FederEsco</i>