

Sezione 5a – Fisica Applicata
Presidente: Gaetano Scamarcio

La Fisica Applicata studia la natura, la struttura, le proprietà e le interazioni della materia alle diverse scale con particolare attenzione allo sviluppo di nuove tecnologie e soluzioni di problemi con impatto in tutte le branche della scienza ed in svariati settori dell'economia e dell'industria. Ne è un chiaro esempio la relazione generale "From a Cesium atom to the Galileo system: the adventure of physics in timing and navigation" che sarà tenuta da Patrizia Tavella dell'Istituto Nazionale di Ricerca Metrologica - INRIM di Torino. La sezione di Fisica Applicata del Congresso del 2014 includerà anche un'ampia serie di contributi su invito in cui qualificati relatori tratteranno temi di frontiera all'interfaccia fra settori caratterizzati da grande vivacità culturale ed applicativa.

Di ricadute industriali della Fisica parleranno:

- Nicola Zaccheo, fisico, amministratore delegato di SITAE S.p.A. di Modugno (Ba), "Strumentazione elettronica avanzata per applicazioni industriali aerospaziali e sensoristiche";
- Maurizio Tormen, fisico, CEO di ThunderNIL s.r.l. di Padova, "Applications of ultrafast nano imprint lithography";
- Luca Poletto, Responsabile della sede di Padova dell'Istituto di Fotonica e Nanotecnologie del CNR, "Strumentazione ottica per applicazioni spaziali".

Gli importanti recenti risultati ottenuti nell'ambito de "Il network italiano sulle tecnologie terahertz" saranno presentati da Miriam Serena Vitiello, della sede di Pisa dell'Istituto Nanoscienze del CNR.

Temi all'interfaccia fra Fisica, Chimica, Biologia, Fotonica e Nanotecnologie saranno trattati da:

- Annalisa Bonfiglio dell'Università di Cagliari, "Bioelettronica organica";
- Guglielmo Lanzani del Politecnico di Milano, coordinatore dell'IIT di Milano, "Dispositivi organici per la visione artificiale";
- Vincenzo Spagnolo del Dipartimento Interateneo di Fisica dell'Università di Bari e del Politecnico di Bari, "Sensori laser di tracce gassose";
- Elisabetta Comini dell'Università di Brescia, "Sensori a nanostruttura".
- Pietro Ferraro della sede di Napoli dell'Istituto Nazionale di Ottica del CNR, "Applicazioni dell'olografia digitale";
- Roberto Osellame della sede di Milano dell'Istituto di Fotonica e Nanotecnologie del CNR, "Micro-lavorazioni laser al fs";
- Giuseppe Gigli dell'Università del Salento, "Nanotecnologie per la fotonica".

Di correlazioni tra Fisica fondamentale e applicazioni parleranno:

- Fiodor Sorrentino dell'Università di Firenze, "Applicazioni dell'interferometria atomica";
- Piero Giubilato dell'Università e INFN di Padova "Development and applications of monolithic active pixel sensors".

Di applicazioni della Fisica in ambito energetico parleranno:

- Renato Angelo Ricci, presidente onorario del Consiglio di Presidenza della SIF, "La questione energetica in Italia nel contesto europeo";
- Francesco Priolo, dell'Università di Catania, "Nanostructures for advanced energy generation";
- Barbara Caiffi dell'Università e INFN di Genova, "Analisi di attivazione nelle porte sperimentali di ITER".