

Nei giorni 14 e 15 Ottobre presso l'Hotel "Capo Peloro Resort" si terrà a Messina l'International Symposium "*Lepton and Hadron Physics at Meson-Factories*" sponsorizzato dall'Università di Messina e dalla Fondazione "Bonino-Pulejo" di Messina. L'attività scientifica relativa all'International Symposium riguarda l'importante settore della ricerca sulla produzione e analisi dei canali leptonici e adronici nelle interazioni tra particelle portanti alla formazione di mesoni, leptoni e radiazione elettromagnetica.

---

Il Simposio è organizzato dal Prof. Giorgio Giardina che ne è il Chairman ed è coadiuvato dai co-Chairmen Prof. Simon Eidelman di Novosibirsk, Dott. Giuseppe Mandaglio di Messina, Dott. Graziano Venanzoni dei Laboratori Nazionali di Frascati e dalle Segretarie Scientifiche Dr.ssa Francesca Curciarello e Dr.ssa Veronica De Leo del Dipartimento di Fisica e di Scienze della Terra dell'Università di Messina.

I campi di ricerca riguardano lo spettro di eccitazione del nucleone, la spettroscopia del mesone, la investigazione dell'U-boson nel processo di produzione della coppia di muoni nelle collisioni relativistiche dell'elettrone e positrone per gli studi della "dark matter" and "dark forces", le prime conferme della esistenza del bosone di Higgs, la fotoproduzione di mesoni e la osservazione delle risonanze barioniche negli esperimenti con proiettile e bersaglio polarizzati, le collisioni ultra-relativistiche tra nucleoni, l'analisi interferometrica dei Kaoni per la CP e CPT violations, la determinazione dell'anomalia magnetica del muone i cui risultati costituiscono dei test fondamentali per la validità del Modello Standard e delle eventuali necessarie revisioni. In relazione alle ricerche sulle "forze oscure", i fisici sperano di trarre dai diversi esperimenti e progetti utili indicazioni o concreti segni di qualcosa di raro che possa configurarsi come un fotone non convenzionale dotato di massa (heavy or dark photon) rivelabile però solo indirettamente, la cui esistenza dischiuderebbe la porta di un mondo finora sconosciuto di forze e atomi che potrebbero essere ricondotti alla "dark matter" e "dark energy" costituenti circa il 95% della stimata massa-energia mancante nell'universo. Similmente al caso del conosciuto fotone convenzionale che è il mediatore delle forze elettromagnetiche, il "dark photon" potrebbe essere il mediatore di un nuovo tipo di forza fondamentale (dark force) in aggiunta ai quattro tipi di forze già note (nucleare, elettromagnetica, gravitazionale ed elettrodebole).

Gli argomenti che verranno trattati costituiscono una rassegna delle attività di ricerca che si svolgono nei principali Laboratori internazionali nel campo della fisica delle interazioni fondamentali, e i nuovi risultati dischiudono prospettive sempre più interessanti sui modelli, sulle conoscenze e principalmente sulle molte questioni ancora aperte riguardo il campo della Cosmologia e della Fisica Astroparticellare.

Sono previste la presentazione e discussione delle seguenti relazioni scientifiche: Marco Battaglieri (Genova), Gianluigi Boca (Pavia), Fabio Bossi (Frascati), Francesca Curciarello (Messina), Veronica De Leo (Messina), Antonio Di Domenico (Roma), Simon Eidelman (Novosibirsk), Matteo Fael (Padova), Yuping Guo (Mainz), Andreas Hafner (Mainz), Bernd Krusche (Basel), Jacopo Ferretti (Genova), Andrezej Kupsc (Upsala), Hai-Bo Li (Beijing), Ivan Logashenko (Novosibirsk), Douglas MCGregor (Glasgow), Giuseppe Mandaglio (Messina), Francesco Mammoliti (Catania), Miha Mihovilovic (Mainz), Ian Nugent (Aachen-Germania), Massimo Passera (Padova), Alessandro Pilloni (Roma), Christoph Redmer (Mainz), David

Rubin (Ithaca-USA), Elena Santopinto (Genova), Ivano Serra (Frascati), Luca Trentadue (Parma), Marc Unverzagt (Mainz), Graziano Venanzoni (Frascati).

Per ulteriori informazioni:

<http://newcleo.unime.it/Events/LHPMF2013/index.html>