

Avanti con Passion for Physics

✍ A. Bettini 📅 31-07-2018 ↗ <http://www.primapagina.sif.it/article/803>



La terza edizione del Simposio Internazionale "Passion for Physics" è stata organizzata dalla SIF per celebrare l'ottantesimo anniversario del conferimento del Premio Nobel a Enrico Fermi. Si è svolto, nei giorni 13 e 14 luglio, nell'Aula "Fermi" della stupenda Villa Monastero a Varenna, lì dove Fermi ci regalò le sue ultime lezioni nel 1954, pochi mesi prima di lasciarci per sempre. Ciò è stato ricordato, assieme all'importanza per lo sviluppo culturale ed economico della zona delle attività della SIF a Varenna, dal Presidente della SIF L. Cifarelli e dalle Autorità presenti all'apertura dei lavori: N. Balbi Vicesindaco di Varenna, F. Polano Presidente della Provincia di Lecco, D. Riva Presidente della sua Camera di Commercio, V. Valassi Presidente di Univerlecco (Associazione territoriale per lo sviluppo della ricerca) e A. Masiero Vicepresidente dell'INFN. Determinante è stato il sostegno dato al Simposio da questi Enti.

A differenza delle precedenti edizioni, quest'anno il Simposio è stato focalizzato su di un singolo tema, nell'ambito del quale si assiste a un salto quantico nelle nostre conoscenze attraverso le onde gravitazionali e ai segnali elettromagnetici da loro sorgenti. Il titolo infatti è: "Highlights and perspectives of multi-messenger research". Questa ricerca è appena nata, ma la nuova via già ci apre ampie prospettive inaspettate.

Le relazioni, di livello molto alto, hanno spaziato dalla teoria delle onde gravitazionali e i loro rivelatori in esercizio e in progetto, sia a terra sia in orbita, ai risultati sulla fisica di una chilonova ottenuti associando messaggeri gravitazionali ed elettromagnetici. Fortuna ha voluto che, giusto il

giorno prima dell'apertura del convegno, fosse stata resa pubblica la prima osservazione di emissione di raggi gamma e di neutrini da un blazar. Si apre così anche una seconda via multimessenger.

E ancora, si è discusso della teoria e dei grandi osservatori sulla Terra per i raggi cosmici delle energie più alte, di cui ancora dobbiamo molto imparare, dei telescopi per raggi gamma a Terra e nello spazio e di quelli enormi necessari per i neutrini, al Polo Sud e nel Mediterraneo, e ancora della ricerca di materia oscura nei laboratori sotterranei e di eventuali segnali geodinamici volando attraverso le fasce di Van Allen.

Il nuovo formato ha permesso a un uditorio di fisici e astronomi di diverse specializzazioni e diverse età di approfondire in due giorni un tema di punta ascoltando figure leader del campo, in una cornice resa magnifica dalla natura e dall'uomo e col favore del bel tempo. Al prossimo anno!

Passion for Physics once more

The third edition of the Symposium Passion for Physics has been organised by the SIF to celebrate the 80th anniversary of the Enrico Fermi's Nobel Prize. It took place, on 13 and 14 of July, in the Aula "Fermi" of the magnificent Villa Monastero at Varenna, just where Fermi gave his last lectures in 1954, a few months before leaving us for ever. These facts were recalled, together with the importance of the SIF activities in Varenna for the cultural and economic development of the region, by the SIF President L. Cifarelli and by all the Authorities present at the opening: N. Balbi Deputy Major of Varenna, F. Polano President of the Lecco Province, D. Riva President of its Chamber of Commerce, V. Valassi President of Univerlecco (a territorial association to promote the development of the research activity) and A. Masiero Vice President of the INFN.

Differently from the previous editions, this year the Symposium was on a single theme, in the frame of which we are witnessing a quantum jump of our knowledge through the gravitational waves and the associated electromagnetic signals from their sources. The title, "Highlights and perspectives of multi-messenger research", talks of a new born research that already shows us novel avenues to unexpected perspectives.

The presentations, of very high level, dealt with subjects ranging from the theory of gravitational waves and their detectors, operational and in project, both on the surface and in orbit, to the physics results on a kilonova already obtained from gravitational and electromagnetic signals. Luckily enough, just the day before the meeting the first observations of electromagnetic signals from a blazar associated with neutrino emission had been made public. A second multi-messenger route is open.

And more, discussions covered the extreme energy cosmic rays, of which we still have a lot to learn, ranging from theory to the large observatories on Earth, and the gamma ray telescopes on ground and in space and the enormous ones necessary for neutrino astronomy, at the South Pole and under the Mediterranean Sea, and as far as the direct search for dark matter in the underground laboratories and that for possible geodynamic signals flying through the Van Allen belts.

The new format has allowed to an audience of physicists and astronomers of different specialisations, and different ages, to learn in-depth in two days a frontier physics chapter listening

leading scientists of the field, in an environment made splendid by nature and man, and with the favour of weather. See you next year!