

# NUSTAR: la sfida della fisica nucleare a FAIR

✍ S. Pirrone 📅 30-10-2018 ↗ <http://www.primapagina.sif.it/article/854>

---

Dal 24 al 28 settembre si è svolta a Milano la “NUSTAR Week”, organizzata da ricercatori milanesi (chair Angela Bracco ) e da Alexander Herlert (FAIR). La conferenza ha riunito esperti internazionali nel campo della fisica e astrofisica nucleare nei prestigiosi siti dell’Università di Milano, Ca’ Granda, e nel vicino storico Palazzo Greppi.

Sono stati presentati recenti progressi scientifici e tecnici, dando spazio ad ampie discussioni sullo stato dell’arte dei progetti futuri che sono in fase di realizzazione presso la “facility” internazionale FAIR, con sede a Darmstadt (Germania).

L’argomento di punta in questo campo di ricerca è lo studio in laboratorio delle proprietà di nuclei rari che si sono formati nel cosmo mediante reazioni nucleari e decadimenti radioattivi, dando infine luogo alla composizione del nostro pianeta. È il caso dei nuclei pesanti, inclusi quelli nella regione dell’oro, platino e piombo, prodotti nell’Universo in fenomeni estremamente violenti, quali la fusione di stelle di neutroni che genera le famose onde gravitazionali predette 100 anni fa da Einstein e la cui osservazione è stata premiata nel 2017 con il Nobel.

La presentazione iniziale da parte del direttore di FAIR, Paolo Giubellino, ha stimolato discussioni molto interessanti e approfondite.

La relazione di Antonio Pellecchia della ditta AGS Superconductors (con sede a Genova) è stata molto apprezzata: ha infatti evidenziato la sfida tecnologica che l’industria italiana sta affrontando per la costruzione dei magneti superconduttori di un potente separatore di isotopi prodotti nelle collisioni relativistiche tra ioni pesanti. L’Istituto Nazionale di Fisica Nucleare è stato molto ben rappresentato da diversi relatori, tra cui Mauro Taiuti, Presidente della Commissione Nazionale Scientifica di Fisica Nucleare.

Le discussioni sono state in genere estremamente interessanti, vivaci, stimolanti e particolarmente fruttuose per la ricerca in corso e futura, con la presentazione di attività di punta sia in campo sperimentale sia in quello teorico. Nella conferenza è stata data particolare enfasi ai contributi italiani a NUSTAR, su temi di interesse comune riguardanti sia la struttura sia le reazioni nucleari, rafforzando così le collaborazioni e incentivando la partecipazione della comunità italiana a questo grande e importante progetto per la fisica nucleare.