

Ansa 18:15 02-10-18

Nobel fisica: Inguscio (Cnr), laser premiato almeno 30 volte

Forse l'invenzione piu' importante del '900

(ANSA) - ROMA, 2 OTT - Non soltanto Arthur Ashkin, Gerald Ge'rard Mourou e Donna Strickland: a vincere il Nobel per la fisica e' stato il laser, che per la trentesima volta si e' aggiudicato il massimo riconoscimento scientifico. "E' stata forse l'invezione piu' importante del '900, e quello che impressiona e' la ricchezza delle applicazioni e degli sviluppi scientifici e tecnologici", ha detto all'ANSA il presidente del Consiglio nazionale delle Ricerche (Cnr), Massimo Inguscio.

Con il Nobel per la fisica 2018, ha proseguito, vengono premiati due aspetti totalmente diversi: da un lato le pinzette ottiche che permettono di intrappolare oggetti minuscoli come le molecole; dall'altro il laser a impulsi ultra brevi, della durata di milionesimi di miliardesimi di secondo, nei quali si concentra un'enorme quantita' di energia.

"Come presidente del Cnr - ha detto ancora Inguscio - e' un riconoscimento che ci fa piacere, perche' fin dagli esordi del laser, quando oltre 50 anni fa era presentato come una soluzione in cerca di problemi, il Cnr ha reso possibile lo sviluppo di questa tecnologia in Italia. A raccogliere il testimone sono stati diversi centri di ricerca, come quello di fotonica e l'Istituto nazionale di ottica dello stesso Cnr, il Politecnico di Milano e il Lens di Firenze". (ANSA).

BG

02-OTT-18 18:15 NNNN

Con Askin, Morou e Strickland luce diventa strumento di ricerca
(di Enrica Battifoglia)

(ANSA) - ROMA, 2 OTT - Una tecnologia all'avanguardia per per indagare i segreti dell'infinitamente piccolo e una donna tra i vincitori dopo 55 anni di premi al maschile: il Nobel per la fisica 2018 premia tecnologie che promettono di dare ancora molto alla ricerca, da quella sui materiali alla biologia, ed e' anche la migliore delle risposte all'intervento sessista che a un fisico italiano e' costato la sospensione da Cern e Istituto Nazionale di Fisica Nucleare (Infn).

Canadese, 55 anni, Donna Strickland ha gettato le basi per il Nobel arrivato oggi gia' quando era ancora solo una giovane studentessa di dottorato e il livello della sua ricerca era gia' considerato eccellente. C'e' da notare, piuttosto che un Nobel per la fisica non era assegnato a una donna dal 1963, che a sua volta lo aveva vinto a 60 anni di distanza da quello assegnato a Marie Curie. Oggi Donna Strickland e' stata premiata con il Nobel con l'americano Arthur Ashkin, 94 anni, e il francese Ge'rard Mourou, 74 anni.

Le loro scoperte sono state presentate all'Accademia delle scienze di Stoccolma come "strumenti fatti di luce".

Le pinzette laser, sono proprio questo, riescono ad afferrare atomi e molecole, utili alla chimica e alla fisica come alla biologia. Le ha messe a punto Ashkin, che vede riconosciuti i suoi sforzi all'eta' di 94 anni e che dagli anni '60 ha inseguito, nei Laboratori Bell, le sue pinze laser come un sogno al limite della fantascienza, capace di evocare il raggio traente di Star Trek. Alla fine degli anni '80 la tecnica era perfezionata al punto che le pinze laser potevano afferrare e manipolare microrganismi, come i batteri, senza danneggiarli. Dalla fisica arrivava uno strumento straordinario per studiare li segreti della vita.

Sono strumenti di luce, anche se molto diversi, quelli nati dalle ricerche di Mourou e di una giovanissima Donna Strickland, che gia' nel 1985 era affascinata dalle potenzialita' del laser, tanto da trasferirsi dal Canada, dove era nata e aveva studiato, nell'universita' americana di Rochester. Dai loro studi sono nati i laser a impulsi ultra brevi, della durata di milionesimi di miliardesimi di secondo, nei quali si concentra un'enorme quantita' di energia. la loro prima descrizione si trova nella tesi di dottorato di Strickland.

Sono molte le possibili applicazioni di entrambe le tecniche, ma e' probabile che molte altre siano in arrivo. D'altro canto non e' un caso, come ha rilevato il presidente del Consiglio nazionale delle Ricerche (Cnr), Massimo Inguscio, che il laser e le sue applicazioni sono stati premiati numerose volte con il Nobel, dalle trappole laser per costruire orologi atomici piu' precisi ai diodi laser per l'elettronica sempre piu' miniaturizzata, fino alla spettroscopia laser che ha permesso di

scoprire nuovi stati della materia. Il laser, ha osservato, "e' stata forse l'invenzione piu' importante del '900, e quello che impressiona e' la ricchezza delle applicazioni e degli sviluppi scientifici e tecnologici".(ANSA).

BG

02-OTT-18 19:13 NNNN