

**PREMIATA ANCHE
LA SCIENZA ITALIANA**

FERNANDO FERRONI

Che il premio Nobel per la Fisica di quest'anno sarebbe andato a Peter Higgs e Francois Englert era stato largamente pronosticato. La scoperta del bosone di Higgs annunciata lo scorso luglio al Cern di

Ginevra ha confermato infatti la validità del modello teorico, che i due fisici teorici avevano proposto nel 1964 per spiegare l'origine della massa delle particelle subatomiche.

CONTINUA A PAGINA 27

**PREMIATA ANCHE
LA SCIENZA ITALIANA**

FERNANDO FERRONI*
SEGUE DALLA PRIMA PAGINA

Quell'annuncio sanciva un avanzamento di straordinaria importanza nella visione dell'Universo della fisica contemporanea. Il pronostico dunque era facile, ma non del tutto scontato. Come è indiscutibile che i due fisici teorici meritassero il premio, altrettanto vero è che questo premio non sarebbe mai arrivato senza la conferma sperimentale della loro intuizione. Il terzo protagonista - per altro citato nella stessa motivazione del Nobel - è lo straordinario sforzo sperimentale, che la comunità internazionale dei fisici ha messo in campo e che ha portato alla scoperta del bosone da parte degli esperimenti Atlas e Cms nell'anello acceleratore di Lhc. Un'impresa finanziaria (3 miliardi di euro solo per la costruzione dell'acceleratore) e umana condotta da migliaia di fisici, ingegneri e tecnici e sostenuta dall'Europa per oltre 20 anni, con notevole lungimiranza e visione strategica. Una lungimiranza che ci ricorda come la ricerca scientifica abbia bisogno di uno sguardo lungo, della capacità di programmare a lungo termine senza limitarsi solo alla ricerca di un beneficio immediato. Del resto la costruzione del grande acceleratore del Cern, Lhc, ci ha costretto ad affrontare sfide tecnologiche estreme e di varia natura, che hanno prodotto soluzioni innovative e all'avanguardia in moltissimi settori: dalla diagnosi e terapia biomedica, alla sensoristica di precisione, dalle tecnologie Ict a quelle per la superconduttività... I benefici, cioè, sono stati già seminati, anche lungo la strada per arrivare al risultato.

Un risultato che è anche un grande riconoscimento per l'Italia e la sua Scienza. Tra i molti grandi scienziati italiani è doveroso ricordarne alcuni. Carlo Rubbia, che per primo ha lanciato l'idea dell'acceleratore che ha fatto la scoperta. Luciano Maiani, direttore generale del Cern negli anni in cui il progetto di Lhc poteva soccombere per le difficoltà finanziarie, che superò grazie al coinvolgimento di Giappone e Usa. I fisici italiani che hanno sostenuto in questi anni ruoli di responsabilità al vertice del Cern e degli esperimenti: Fabiola Gianotti, Guido Tonelli, Sergio Bertolucci. Né dobbiamo dimenticare il ruolo dell'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare, che in questi venti anni ha finanziato la costruzione e ora il funzionamento degli esperimenti.

E infine, le centinaia di giovani dottorandi e ricercatori con contratti temporanei che sono senza dubbio il motore reale e vivo di questa grande impresa collettiva: un esempio di partecipazione e valorizzazione dei talenti a cui dovrebbe guardare il nostro Paese, che di questi giovani non riuscirà a trattenerne nessuno.

Lo statuto del premio Nobel non ha consentito di premiare quest'impresa in modo pieno, poiché prevede di assegnare il premio a singoli scienziati. Nessuno immaginava all'inizio del secolo scorso che lo sforzo sperimentale della scienza potesse assumere le dimensioni e la complessità odierne, da rendere impossibile, come nei grandi esperimenti di fisica delle particelle, l'identificazione di un solo destinatario del premio. Un aggiornamento di questo aspetto consentirebbe di riconoscere che oggi riusciamo ad allargare l'orizzonte delle nostre conoscenze solo con lo sforzo congiunto di migliaia di piccoli e grandi scienziati.

***Presidente Istituto Nazionale di Fisica Nucleare**

