

DA WIKIPEDIA: [https://it.wikipedia.org/wiki/Guido\\_Tonelli](https://it.wikipedia.org/wiki/Guido_Tonelli)

---

**Guido Tonelli** ([Casola in Lunigiana](#), [8 novembre 1950](#)) è un [fisico italiano](#), [professore ordinario](#) presso l'[Università di Pisa](#) ed è uno dei principali protagonisti della scoperta del [bosone di Higgs](#) ad [LHC](#)<sup>[1]</sup>.

## Indice

- [1 Biografia](#)
- [2 Premi e riconoscimenti](#)
- [3 Note](#)
- [4 Altri progetti](#)

## Biografia

Si laurea in [fisica](#) nel 1975 all'[Università di Pisa](#) e diventa professore nello stesso ateneo nel 1992. Lavora nel campo della [fisica delle alte energie](#) a partire dal 1976, partecipando agli esperimenti NA1, NA7 ed ALEPH al [CERN](#) di [Ginevra](#), e all'esperimento [CDF](#) al [Fermilab](#) di [Batavia \(Illinois\)](#) (USA). Fra i suoi contributi alla fisica delle alte energie ci sono le prime misure di precisione della vita media dei [mesoni](#) contenenti [quark charm](#), test sperimentali di precisione delle [interazioni fondamentali](#) del [Modello standard](#), ricerche del [bosone di Higgs](#), di [particelle supersimmetriche](#) e di fisica oltre il Modello standard.

A partire dai primi [anni novanta](#) la sua attività si concentra sull'esperimento [Compact Muon Solenoid](#) (CMS) presso il [Large Hadron Collider](#) (LHC) al CERN di Ginevra, al quale partecipa fin dalla fase del disegno concettuale. Contribuisce alla costruzione di CMS sviluppando l'idea originale del tracciatore centrale basato completamente su rivelatori a [semiconduttore](#) (tracciatore al [silicio](#))<sup>[2]</sup>. Viene successivamente eletto portavoce per l'esperimento CMS per il biennio 2010-2011<sup>[3]</sup>.

Il 13 dicembre 2011, insieme a [Fabiola Gianotti](#), portavoce di [ATLAS](#), presenta in un seminario al CERN i primi dati di [CMS](#) sulla presenza del [bosone di Higgs](#) intorno a una [massa](#) di 125 [GeV/c](#)<sup>2[4]</sup>. Tale evidenza viene confermata dagli ulteriori dati acquisiti nel 2012, raggiungendo la fatidica soglia statistica delle 5 [sigma](#) e consentendo, il 4 luglio 2012, l'annuncio da parte dei due esperimenti condotti con l'LHC dell'osservazione di un nuovo [bosone](#) compatibile con il bosone di Higgs.<sup>[5]</sup>

Il 14 marzo 2013, i nuovi risultati presentati da [ATLAS](#) e [CMS](#) alla Conferenza di Moriond che si tiene a La Thuile confermano che tutte le osservazioni sperimentali raccolte fino ad allora sono consistenti con l'ipotesi che la particella osservata sia un (o il) bosone di Higgs del Modello Standard.<sup>[6]</sup>

Grazie a questa scoperta l'8 ottobre 2013 viene annunciato che il [Premio Nobel per la Fisica](#) del 2013 è stato assegnato a [François Englert](#) e [Peter Higgs](#) con la seguente motivazione "per la scoperta teorica del meccanismo che contribuisce alla nostra comprensione dell'origine della massa delle particelle subatomiche, previsione che è stata recentemente confermata dalla scoperta della prevista particella fondamentale da parte degli esperimenti ATLAS e CMS al Large Hadron Collider del CERN" <sup>[7]</sup>

## Premi e riconoscimenti

Il 24 ottobre 2012 riceve dal [Presidente della Repubblica Italiana, Giorgio Napolitano](#), l'onorificenza di [Commendatore dell'Ordine al Merito della Repubblica Italiana](#) «...per il contributo alla scoperta del bosone di tipo [Higgs](#) recentemente annunciata dal CERN».<sup>[8]</sup>

L'11 dicembre 2012 condivide, con altri beneficiari, il premio internazionale [Fundamental Physics Prize](#), istituito da Yuri Milner<sup>[9]</sup> «...per il suo ruolo di leadership nell'ambiente scientifico che ha condotto alla scoperta di un bosone di tipo Higgs da parte degli esperimenti ATLAS e CMS.»

Il 23 luglio 2013, riceve il premio [Premio Enrico Fermi](#) della [Società italiana di fisica](#) con la motivazione: «...a Guido Tonelli per la scoperta, con l'esperimento CMS, di una nuova particella fondamentale con circa 125 GeV di massa e proprietà consistenti con un bosone di Higgs, teoricamente previsto da quasi 50 anni, la cui esistenza garantisce un balzo in avanti nella comprensione della fisica delle particelle.»<sup>[10]</sup>

Nel 2014 riceve le più alte onorificenze della città di Pisa nell'ambito delle "Celebrazioni per i 450 anni dalla nascita Galileo Galilei". L'11 marzo 2014 viene premiato con la "Torre d' argento"<sup>[11]</sup> ed il 24 ottobre 2014, con la Medaglia D'Onore del Presidente della Repubblica, [Giorgio Napolitano](#).<sup>[12]</sup> Le motivazioni dei premi recitano: "A Guido Tonelli, protagonista della scoperta del bosone di Higgs, che ha condotto al premio Nobel per la fisica 2013 a Francois Englert e Peter Higgs. Guido Tonelli, scienziato del CERN e professore dell'Università di Pisa, è l'ultimo esempio di una tradizione di eccellenza che e' cominciata con Galileo Galilei per passare attraverso scienziati come Enrico Fermi, Bruno Pontecorvo e Carlo Rubbia".