

**Academician, Professor Dr. Antonino ZICHICHI Dr. h.c.m.**  
**Curriculum Vitae sintetico**

**ANTONINO ZICHICHI**, Professore Emerito di Fisica Superiore nell'Università di Bologna, è autore di oltre 1100 lavori scientifici, tra cui 7 scoperte, 5 invenzioni, 3 idee originali che hanno aperto nuove strade nella Fisica Subnucleare delle alte energie, e 5 misure di alta precisione di quantità fisiche fondamentali.

Sulle sue scoperte e invenzioni sono stati pubblicati 9 libri da eminenti scienziati. Ha scritto 23 libri, ricevuto 104 Premi, 24 Cittadinanze onorarie, 10 Medaglie d'Oro, 9 Lauree honoris causa; è membro di 14 Accademie scientifiche. Ha ricevuto onorificenze in 16 Nazioni: Argentina, Cina, Città del Vaticano, Georgia, Germania, Italia, Kirgizstan, Lituania, Malta, Moldova, Polonia, Romania, Russia, Ucraina, UK e USA.

I grandi progetti della Fisica Europea: LEP e LHC al CERN, GRAN SASSO all'INFN (Italia), HERA al DESY (Germania) sono tutti legati al suo nome per avere dato a questi progetti contributi determinanti in fase di concezione, studio e realizzazione.

Ha fondato il "Centro di Cultura Scientifica Ettore Majorana" – Erice e il "Centro Enrico Fermi" – Roma. È Presidente della "World Federation of Scientists". Ha ricoperto incarichi di alta responsabilità scientifica a livello nazionale, europeo e mondiale.

Alcuni esempi delle sue scoperte: la produzione in coppia di mesoni pesanti con "stranezza" positiva e negativa (prova decisiva per l'esistenza del numero quantico "stranezza" nell'Universo Subnucleare), l'Antimateria Nucleare e l'Energia Effettiva nelle forze che agiscono tra quark e gluoni (QCD). Esempi delle sue invenzioni: la tecnica per costruire Campi Magnetici di alta precisione e di forma polinomiale, anche estremamente complessa, spendendo cento volte meno soldi e cento volte meno tempo di quello che tutte le altre tecniche riuscivano a fare; il circuito elettronico per la misura dei tempi di volo delle particelle subnucleari che parte con il record mondiale di 100 picosecondi ed è oggi a 10 picosecondi (millesimi di miliardesimi di secondo). Tra le idee originali quella che ha permesso di scoprire la struttura tipo-Tempo del protone e quella che ha portato alla scoperta della terza colonna nella struttura fondamentale dell'Universo. Tra le misure di alta precisione quella della carica debole universale, del momento magnetico anomalo del muone, delle miscele mesoniche scalari e vettoriali e dell'Elettrodinamica Quantistica alle massime energie.

L'asteroide scoperto nel 1986 porta il suo nome: 3951 Zichichi.



**Academician, Professor Dr. Antonino ZICHICHI Dr. h.c.m.**  
*Very Brief Biographical Note*

ANTONINO ZICHICHI, Emeritus Professor of Advanced Physics at the University of Bologna, has authored over 1100 scientific papers which include: 7 discoveries, 5 inventions, 3 original ideas which opened new avenues in high energy Subnuclear Physics and 5 high-precision measurements of fundamental physics properties.

Nine books were written by eminent scientists about his discoveries and inventions.

He has written 22 books; received 104 Prizes, 24 honorary citizenships, 10 Gold Medals, 9 honorary Ph.D. degrees and is member of 14 scientific Academies. He was awarded honours in 16 Countries: Argentina, China, Georgia, Germany, Italy, Kyrgyzstan, Lithuania, Malta, Moldova, Poland, Romania, Russia, Ukraine, UK, USA and Vatican City.

The great projects of European Physics – LEP and LHC at CERN, GRAN SASSO at INFN (Italy), HERA at DESY (Germany) – are all linked to his name for his seminal contributions in their conception consequent study and implementation phases.

He founded the “Ettore Majorana Centre for Scientific Culture” in Erice and the “Enrico Fermi Centre” in Rome. He is President of the “World Federation of Scientists”. He has been in charge at the European and National scientific level (EPS and INFN).

Among the discoveries are the pair production of heavy mesons with positive and negative strangeness (the decisive proof for the existence of the strangeness quantum number in the Subnuclear Universe), the nuclear antimatter and the Effective Energy in the forces which act between quarks and gluons (QCD). Among the inventions are a new technology for constructing high-precision polynomial magnetic fields 100 times cheaper and 100 times faster than all other technologies, the electronic circuit for time-of-flight measurements with a precision of fifteen picoseconds (thousandths of a billionth of a second). Among the original ideas is that has allowed to discover the electromagnetic structure of the proton in the "time-like" region and that which brought the discovery of the third column in the fundamental structure of the Universe. Among the High-precision Measurements that of the universal weak coupling constant, of the muon magnetic moment, of the quark mixings in the pseudoscalar and in the vector meson states and of the universality of the electromagnetic forces at very high energy.

The asteroid discovered in 1986 has been dedicated to him, *3951 Zichichi*.