

1. Record Nr.	UNINA9910483972603321
Autore	Braibant Sylvie
Titolo	Particelle e interazioni fondamentali : Il mondo delle particelle // by Sylvie Braibant, Giorgio Giacomelli, Maurizio Spurio
Pubbl/distr/stampa	Milano : , : Springer Milan : , : Imprint : Springer, , 2012
ISBN	88-470-2754-3
Edizione	[2nd ed. 2012.]
Descrizione fisica	1 online resource (528 p.)
Collana	Collana di Fisica e Astronomia, Collana di Fisica e Astronomia, , 2038-5730
Disciplina	539.7 539.7 / 2
Soggetti	Nuclear physics Heavy ions Elementary particles (Physics) Quantum field theory Particle acceleration Astrophysics Particle and Nuclear Physics Nuclear Physics, Heavy Ions, Hadrons Elementary Particles, Quantum Field Theory Particle Acceleration and Detection, Beam Physics Astrophysics and Astroparticles
Lingua di pubblicazione	Italiano
Formato	Materiale a stampa
Livello bibliografico	Monografia
Note generali	Description based upon print version of record.
Nota di contenuto	Introduzione. Note storiche e concetti fondamentali -- Rivelazione e rivelatori di particelle -- Acceleratori di particelle ed esempi di rivelazione -- Il paradigma delle interazioni: il caso elettromagnetico -- Primo sguardo alle altre interazioni fondamentali -- Principi di invarianza e di conservazione -- Interazioni tra adroni a basse energie e il modello statico a quark -- Caratteristiche delle interazioni deboli e i neutrini -- Scoperte con collisioni positrone-elettrone -- Interazioni ad alta energia e il modello dinamico a quark -- Il Modello Standard del Microcosmo -- Violazione di CP e oscillazioni di particelle -- Microcosmo e Macrocosmo -- Aspetti fondamentali delle interazioni tra

nucleoni.

---

## Sommario/riassunto

Il libro intende fornire le conoscenze teoriche e fenomenologiche di base della struttura della materia a livello subatomico, presentando in maniera coordinata concetti e caratteristiche della fisica nucleare e della fisica delle particelle. Partendo da un livello di base (nomenclatura, classificazione, tecniche di accelerazione e di rivelazione delle particelle), si passano in rassegna le proprietà delle interazioni fondamentali (elettromagnetica, debole e forte). Vengono descritti poi i risultati che confermano il Modello Standard del microcosmo, per terminare con i problemi ancora aperti. Questa seconda edizione, riveduta, corretta e ampliata, nasce a seguito della traduzione in Inglese del libro effettuata dagli stessi autori. Oltre ad una rilettura critica e accurata di ogni paragrafo (necessaria quando si vuole esprimere in altra lingua un concetto), abbiamo inserito alcune figure nuove e una sezione che si riferisce ai primi risultati di fisica ottenuti con l'acceleratore LHC al CERN. Il numero di esercizi (testo disponibile sul sito Springer) è raddoppiato rispetto alla precedente versione. Il libro è organizzato in modo da coprire gli argomenti dei corsi di Fisica Nucleare e Subnucleare della Laurea in Fisica, e dei corsi di Fisica delle Particelle della Laurea Magistrale. .

---