

1. Record Nr.	UNINA9910483870103321
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, , 2009
ISBN	1-280-78383-4 9786613694225 88-470-1161-2
Edizione	[1st ed. 2009.]
Descrizione fisica	1 online resource (514 p.)
Collana	Collana di Fisica e Astronomia, Collana di Fisica e Astronomia, , 2038-5730
Disciplina	539.72
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 bibliografia	Includes bibliographical references and index.
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 ed 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 elementari. Partendo da un livello di base (nomenclatura, classificazione, tecniche di accelerazione e di rivelazione delle particelle elementari), 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. Per esempio, la violazione di CP attualmente misurata non spiega l'asimmetria materia-antimateria dell'Universo osservata; le oscillazioni dei neutrini e la quantità di materia oscura prevista dalla cosmologia sembrano richiedere qualcosa oltre il Modello Standard. 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.
