

1. Record Nr.	UNINA9910392723703321
Autore	Gasperini Maurizio
Titolo	Relatività Generale e Teoria della Gravitazione / / by Maurizio Gasperini
Pubbl/distr/stampa	Milano : , : Springer Milan : , : Imprint : Springer, , 2015
ISBN	88-470-5690-X
Edizione	[2nd ed. 2015.]
Descrizione fisica	1 online resource (XIX, 363 pagg. 10 figg.)
Collana	UNITEXT for Physics, , 2198-7882
Disciplina	530.1
Soggetti	Gravitation Elementary particles (Physics) Quantum field theory Astrophysics Mechanics Physics Classical and Quantum Gravitation, Relativity Theory Elementary Particles, Quantum Field Theory Astrophysics and Astroparticles Classical Mechanics Physics, general
Lingua di pubblicazione	Italiano
Formato	Materiale a stampa
Livello bibliografico	Monografia
Note generali	Bibliographic Level Mode of Issuance: Monograph
Nota di contenuto	Prefazione alla II edizione -- Prefazione -- Notazioni e convenzioni -- 1 Complementi di relatività ristretta -- 2 Verso una teoria relativistica della gravitazione -- 3 Calcolo tensoriale in una varietà di Riemann -- 4 Equazioni di Maxwell e geometria di Riemann -- 5 Corpi di prova e segnali nello spazio-tempo di Riemann -- 6 Deviazione geodetica e tensore di curvatura -- 7 Equazioni di Einstein per il campo gravitazionale -- 8 Approssimazione di campo debole -- 9 Le onde gravitazionali -- 10 La soluzione di Schwarzschild -- 11 La soluzione di Kasner -- 12 Tetradi e connessione di Lorentz -- 13 Equazione di Dirac in un campo gravitazionale -- 14 Supersimmetria e supergravità -- Appendice A Il linguaggio delle forme differenziali -- Appendice B Gravità -- Bibliografia -- Indice analitico.
Sommario/riassunto	La seconda edizione di questo testo mantiene tutte le caratteristiche

della prima edizione, specificamente progettata per i corsi semestrali della Laurea Magistrale in Fisica: un testo di riferimento completo, autosufficiente, facilmente utilizzabile, e accessibile a studenti provenienti da indirizzi e piani di studio diversi. Contiene le principali informazioni sulla teoria gravitazionale che al giorno d'oggi ogni laureato in Fisica dovrebbe possedere: si parte dalle nozioni di base della Relativita' Generale, e si sviluppa la teoria gravitazionale classica sino ad argomenti di frontiera come l'estensione supersimmetrica delle equazioni di Einstein. In aggiunta, la seconda edizione include nuovo materiale di forte interesse attuale come, ad esempio: (i) una dettagliata presentazione dei modelli gravitazionali multidimensionali (motivati dalle teorie delle stringhe e delle membrane); (ii) una originale discussione delle misure di velocita' e degli effetti di dilatazione temporale in presenza di gravita' (motivata anche dal recente dibattito scientifico sulla possibile esistenza - ed eventuale rivelazione - di neutrini con velocita' superluminali); (iii) una introduzione all'interazione tra onde gravitazionali e radiazione cosmica di fondo. Quest'ultimo argomento e' stato suggerito dalla recentissima scoperta (annunciata il 17 marzo 2014 presso the Harvard-Smithsonian Center for Astrophysics) dell'esperimento BICEP2, che ha osservato per la prima volta gli effetti delle onde gravitazionali primordiali proprio grazie alla loro interazione con la radiazione cosmica.
