

LUCIANO REZZOLLA

**L'IRRESISTIBILE
ATTRAZIONE
DELLA
GRAVITÀ**

**VIAGGIO ALLA SCOPERTA
DEI BUCHI NERI**

**"L'avvincente racconto di una delle avventure più belle
della fisica degli ultimissimi anni." Carlo Rovelli**

Rizzoli

Luciano Rezzolla

L'irresistibile attrazione della gravità

Viaggio alla scoperta dei buchi neri

Rizzoli

Pubblicato per

Rizzoli

da Mondadori Libri S.p.A.
Proprietà letteraria riservata

© 2020 Mondadori Libri S.p.A., Milano
Published by arrangement with the Italian Literary Agency

ISBN 978-88-17-15399-7

Prima edizione: ottobre 2020

Realizzazione editoriale: Netphilo Publishing, Milano

L'irresistibile attrazione della gravità

*A Emilia e Domenico,
l'innegabile origine di tutto*

*Finché c'è immaginazione, ci saranno domande.
Finché ci saranno domande, ci sarà speranza.*

L'inizio del viaggio

La gravità attrae: è un fenomeno talmente ovvio che non serviva questo libro per ribadirlo. Meno ovvio è che, prima ancora che sotto forma di interazione fisica, la gravità attrae la nostra attenzione e la nostra immaginazione. Appena nati, quando ancora non abbiamo sviluppato un rapporto cosciente con l'universo fisico, la conosciamo già a livello istintivo e per il resto delle nostre vite rappresenterà l'unica delle quattro interazioni fondamentali di cui avremo una consapevolezza cosciente. E alla quale cercheremo spesso di sottrarci.

Ho scritto questo libro con il desiderio di spiegarvi cosa sia la gravità e perché – anche solo a livello inconscio – ne siamo irresistibilmente attratti. Per farlo ho intenzione di portarvi insieme a me in un viaggio attraverso il suo macrocosmo, e in particolare in quelle regioni della fisica che ci sono state svelate dalla rivoluzionaria teoria della gravitazione di Einstein, la Relatività Generale. Sarà un viaggio virtuale, certo, che ci condurrà in un luogo senza confini: il regno delle domande fondamentali su cui s'interroga l'uomo. Come tutti i viaggi, anche questo ha l'ambizione di arricchire la nostra visione del mondo, estendere i nostri orizzonti e, giunti alla fine, farci scoprire di aver imparato qualcosa. Per me, scrivere questo libro ha sicuramente rappresentato tutto ciò.

Nella rotta che vi propongo farò del mio meglio per stare alla larga dalle acque insidiose dell'erudizione e dei tecnicismi. Punteremo invece verso il largo, facendo dell'in-