

Springer

6th
edition

6a ed. 2016, XIX, 651 pagg.

Printed book

Softcover

Printed book

Softcover

ISBN 978-88-470-5780-7

\$ 49,99

Available

Discount group

Professional Books (2)

Product category

Undergraduate textbook

Series

La Matematica per il 3+2

Mathematics : Mathematics (general)

Quarteroni, Alfio, École Polytechnique Fédérale de Lausanne, Lausanne, Switzerland

Modellistica Numerica per Problemi Differenziali

- Non presuppone una approfondita conoscenza matematica delle equazioni alle derivate parziali
- Numerosi esercizi corredano i diversi capitoli
- Rispetto alle edizioni precedenti, tutti i capitoli sono stati rivisti ed integrati, anche con nuovi risultati numerici

In questo testo si introducono i concetti di base per la modellistica numerica di problemi differenziali alle derivate parziali. Si considerano le classiche equazioni lineari ellittiche, paraboliche ed iperboliche, ma anche altre equazioni, quali quelle di diffusione e trasporto, di Navier-Stokes e le leggi di conservazione; si forniscono inoltre numerosi esempi fisici che stanno alla base di tali equazioni. Quindi si analizzano metodi di risoluzione numerica basati su elementi finiti (continui e discontinui), differenze finite, volumi finiti, metodi spettrali (continui e discontinui), nonché strategie di approssimazione più avanzate basate sui metodi di decomposizione di domini o quelli di risoluzione di problemi di controllo ottimale. In particolare vengono discussi gli aspetti algoritmici e di implementazione al calcolatore e si forniscono diversi programmi di semplice utilizzo. Il testo non presuppone una approfondita conoscenza matematica delle equazioni alle derivate parziali: i concetti rigorosamente indispensabili al riguardo sono riportati nell'Appendice. Esso è pertanto adatto agli studenti dei corsi di laurea di indirizzo scientifico (Ingegneria, Matematica, Fisica, Scienze dell'Informazione) e consigliabile a ricercatori del mondo accademico ed extra-accademico che vogliano avvicinarsi a questo interessante ramo della matematica applicata e delle scienze computazionali.

Order online at [springer.com/booksellers](https://www.springer.com/booksellers)**Springer Nature Customer Service Center LLC**

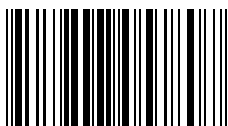
233 Spring Street

New York, NY 10013

USA

T: +1-800-SPRINGER NATURE

(777-4643) or 212-460-1500

customerservice@springernature.com

ISBN 978-88-470-5780-7 / BIC: PB / SPRINGER NATURE: SCM00009

Prices and other details are subject to change without notice. All errors and omissions excepted. Americas: Tax will be added where applicable. Canadian residents please add PST, QST or GST. Please add \$5.00 for shipping one book and \$ 1.00 for each additional book. Outside the US and Canada add \$ 10.00 for first book, \$5.00 for each additional book. If an order cannot be fulfilled within 90 days, payment will be refunded upon request. Prices are payable in US currency or its equivalent.