

**U Math** offre ai docenti di matematica, agli studenti e in generale a tutti gli appassionati di matematica una collana di libri per preparare le competizioni matematiche e per approfondire tematiche che esulano dai tradizionali argomenti scolastici. La collana **U Math**, edita da Scienza Express edizioni, raccoglie testi di approfondimento matematico, alcuni dei quali ispirati alle gare di matematica, che presentano un ampio ventaglio di tematiche legate al problem-solving: dalla teoria dei numeri alla geometria, dalla combinatoria all'algebra, rivolgendosi tanto ai docenti quanto agli studenti e contribuendo così alla diffusione della cultura matematica e più in generale scientifica. Lo spirito è quello del programma ministeriale "Io merito": valorizzare le eccellenze, promuovere la cultura del merito e la qualità degli apprendimenti nel sistema scolastico.

La collana è a cura della sezione di Udine della Mathesis, che da anni si occupa della preparazione degli studenti alle competizioni matematiche e alle prove di accesso alle Scuole Superiori Universitarie, attraverso l'organizzazione di conferenze, stage di formazione e produzione di testi. Tali attività hanno avuto e continuano ad avere notevoli ricadute sull'apprendimento della matematica e sulle performance degli studenti, come confermano da un lato i dati delle rilevazioni INVALSI e internazionali OCSE-PISA, in cui il Friuli Venezia Giulia e la provincia di Udine in particolare si attestano ai primi posti, dall'altro i successi nelle competizioni matematiche.

### *Titoli già pubblicati*

**U Math 1: *Calcolo combinatorio*** di Maurizio Trombetta

**U Math 2: *Geometria piana per le gare di matematica*** di Carlo Càssola

**U Math 3: *Teoria dei numeri*** di Salvatore Damantino

**U Math 4: *I giochi matematici di PhiQuadro*** di Sandro Campigotto

**U Math 5: *Geometria solida per le gare di matematica*** di Carlo Càssola

**U Math 6: *Tecniche dimostrative*** di Samuele Maschio

### *Prossime uscite (febbraio 2020)*

**U Math 7: *Aritmetica modulare*** di Salvatore Damantino e Emanuele Campeotto

**U Math 8: *Risolvere problemi matematici*** di Terence Tao

**U Math Junior 1: *Giocare con la matematica e il problem solving*** di Sandro Campigotto e Paolo Dall'Aglio

Le novità 2020 possono essere pre-acquistate avvalendosi della campagna di lancio.

<https://scienzaexpress.it/campagna-dilancio>

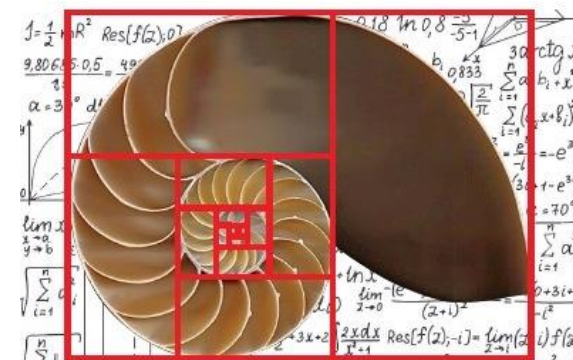
Da questa pagina è possibile scaricare l'indice e un breve estratto di ciascuno dei tre volumi. I libri della collana U Math si possono acquistare dall'e-shop dell'editore [www.scienzaexpress.it](http://www.scienzaexpress.it) o contattando la nostra sezione Mathesis tramite il sito [www.mathesis-ud.uniud.it](http://www.mathesis-ud.uniud.it). È possibile pre-acquistare le novità 2020 dall'11 novembre 2019 al 31 gennaio 2020; saranno disponibili in libreria da febbraio 2020.

[mathesis-ud.uniud.it](http://mathesis-ud.uniud.it)  
[www.scienzaexpress.it](http://www.scienzaexpress.it)



**MATHESIS**

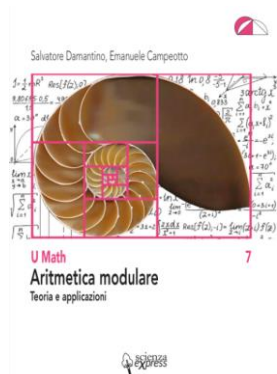
Società Italiana di Scienze Matematiche e Fisiche  
SEZIONE DI UDINE



# U MATH

scienza  
express  
edizioni

**U Math 7: *Aritmetica modulare*** di Salvatore Damantino e Emanuele Campeotto



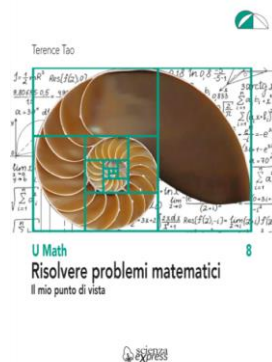
*Aritmetica modulare* è un utile strumento per gli studenti che vogliono affrontare le competizioni matematiche nazionali e internazionali, le prove di accesso alle Scuole Superiori Universitarie o i corsi universitari di algebra di base, e per i

docenti che vogliono supportarne la preparazione. Il libro è la naturale prosecuzione di *Teoria dei numeri* di Salvatore Damantino (U Math 3). L'aritmetica modulare, o dell'orologio, nei secoli ha stimolato brillanti menti matematiche, come quella di Carl Friedrich Gauss.

Gli autori presentano la teoria delle congruenze (con alcuni teoremi fondamentali quali il Piccolo Teorema di Fermat e il Teorema di Eulero), i sistemi di congruenze lineari, la teoria dei generatori e dei residui quadratici e le equazioni diofantee non lineari. La trattazione teorica è affiancata da numerosi esempi e problemi, molti dei quali tratti da competizioni matematiche. Il lettore più curioso può saggiare le potenzialità dell'aritmetica modulare leggendo anche alcune applicazioni non banali, come la crittografia RSA.

<https://scienzaexpress.it/libro/aritmetica-modulare/>

**U Math 8: *Risolvere problemi matematici*** di Terence Tao



Il libro con cui Terence Tao, medaglia Fields 2006, dà il suo punto di vista e svela i suoi trucchi per risolvere problemi matematici. Un grande classico del *problem solving* scritto da Terence Tao all'età di 15 anni.

L'autore, forte della sua esperienza di campione alle Olimpiadi Matematiche Internazionali (IMO), illustra le strategie per risolvere problemi matematici attraverso una grande varietà di esempi tratti dalla teoria dei numeri, dall'algebra, dalla geometria e da molti altri settori della matematica. Nell'affrontare i problemi il lettore viene invitato a seguire il giovane autore nella ricerca della strada giusta che porta alla soluzione, analizzando le possibili tecniche e tattiche da adottare in ogni singolo caso.

Un testo ideale per gli studenti, per gli insegnanti e, in generale, per tutti gli appassionati di matematica, scritto con un linguaggio giovanile e appassionante.

<https://scienzaexpress.it/libro/risolvere-problemi-matematici/>

**U Math Junior 1: *Giocare con la matematica e il problem solving*** di Sandro Campigotto e Paolo Dall'Aglio



Con questo libro si inaugura **U Math Junior**, sottocollana di U-Math dedicata ai più giovani: studenti di scuola media inferiore e primo biennio della superiore.

Un libro per sviluppare il pensiero e le strategie per risolvere problemi. *Giocare con la matematica e il problem solving* invita studenti e insegnanti ad avvicinarsi alla risoluzione dei problemi dal lato più giocoso: quello delle gare a squadre. Raccoglie circa duecento problemi proposti dal sito Phi-Quadro e nelle gare ufficiali della provincia di Udine. I problemi proposti si possono risolvere con le conoscenze acquisite nelle scuole medie; in appendice gli autori propongono tecniche meno conosciute per arrivare a soluzioni in modo più semplice ed elegante: una guida per gli studenti e uno strumento didattico per gli insegnanti. Un ottimo allenamento per gli studenti che si avvicinano alle competizioni matematiche o che, semplicemente, vogliono migliorare le proprie capacità e il proprio pensiero razionale.

<https://scienzaexpress.it/libro/giocare-con-la-matematica-e-il-problem-solving/>