





SOMMARIO

Unità di Apprendimento

 UA¹ Cena di gala per beneficenza	XIV
 UA² Segreti per una pizza perfetta	XVI
 UA³ Vecchio, nuovo e moderno	XVIII
 UA⁴ Inaugurazione speciale	XX

T

E

CAPITOLO 1

PARABOLA

Sull'eBook

- 2 video
- 2 Listen to it
- 8 Animazioni

TUTOR matematica  **45 esercizi interattivi in più**
risorsa riservata a chi ha acquistato l'edizione con tutor

1 La parabola e la sua equazione	1	15
2 Rette e parabole	8	30
3 Determinare l'equazione di una parabola Problemi di riepilogo	11	34 40
COMPITO DI REALTÀ: Archeologia industriale		40
Mappa dei concetti e dei metodi	13	
VERIFICA DELLE COMPETENZE		
• Allenamento		44
• Prove		46

CAPITOLO 2

CIRCONFERENZA, ELLISSE, IPERBOLE

Sull'eBook

- 5 video
- 4 Listen to it
- 7 Animazioni

TUTOR matematica  **45 esercizi interattivi in più**
risorsa riservata a chi ha acquistato l'edizione con tutor

1 La circonferenza	47	62
Riepilogo: Circonferenza		74
2 L'ellisse	53	76
3 L'iperbole	56	82
COMPITO DI REALTÀ: Curva di indifferenza		88
Mappa dei concetti e dei metodi	60	
VERIFICA DELLE COMPETENZE		
• Allenamento		89
• Prove		90

CAPITOLO 3

Sull'eBook

- 3 video
- 5 Listen to it
- 12 Animazioni

TUTOR matematica **45 esercizi interattivi in più**
 risorsa riservata a chi ha acquistato l'edizione con tutor

DISEQUAZIONI E APPROFONDIMENTI SULLE EQUAZIONI

1	Disequazioni e principi di equivalenza	91	110
2	Disequazioni di primo grado	92	111
3	Disequazioni di secondo grado	94	115
	Riepilogo: Disequazioni di secondo grado numeriche intere		119
	COMPITO DI REALTÀ: Guadagno		123
4	Disequazioni di grado superiore al secondo	98	124
5	Disequazioni fratte	99	127
	COMPITO DI REALTÀ: Pizze		133
6	Sistemi di disequazioni	100	134
7	Equazioni e disequazioni con valori assoluti	101	138
8	Equazioni e disequazioni irrazionali	103	142
■ Mappa dei concetti e dei metodi		108	
■ VERIFICA DELLE COMPETENZE			
	• Allenamento		146
	• Prove		148

CAPITOLO 4

Sull'eBook

- 3 video
- 5 Listen to it
- 10 Animazioni

TUTOR matematica **45 esercizi interattivi in più**
 risorsa riservata a chi ha acquistato l'edizione con tutor

FUNZIONI

1	Funzioni e loro caratteristiche	149	175
2	Dominio naturale di una funzione	153	183
	Riepilogo: Dominio di una funzione		186
3	Zeri e segno di una funzione	154	189
4	Funzioni iniettive, suriettive e biunivoche	156	192
5	Funzione inversa	158	194
6	Proprietà delle funzioni	160	196
7	Funzioni composte	163	198
	Riepilogo: Funzioni		200
	COMPITO DI REALTÀ: Macchine e ciambelle		202
8	Trasformazioni geometriche e grafici	165	204
	Riepilogo: Trasformazioni geometriche e grafici delle funzioni		215
■ Mappa dei concetti e dei metodi		173	
■ VERIFICA DELLE COMPETENZE			
	• Allenamento		216
	• Prove		218

CAPITOLO 5

Sull'eBook

- 5 Listen to it

TUTOR matematica **45 esercizi interattivi in più**
 risorsa riservata a chi ha acquistato l'edizione con tutor

FUNZIONI ED ECONOMIA

1 Domanda, offerta ed equilibrio	219	231
2 Costo, ricavo e profitto	222	235
COMPITO DI REALTÀ: Il profitto della bottarga di muggine		237
3 Problemi di ottimizzazione	226	239
4 Problemi di scelta	228	245
COMPITO DI REALTÀ: Limoni a volontà		247
Riepilogo: Costo, ricavo e profitto		248
<hr/>		
Mappa dei concetti e dei metodi	230	
<hr/>		
VERIFICA DELLE COMPETENZE		
• Allenamento		250
• Prove		252

CAPITOLO 6

Sull'eBook

- 3 video
- 3 Listen to it
- 12 Animazioni

TUTOR matematica **45 esercizi interattivi in più**
 risorsa riservata a chi ha acquistato l'edizione con tutor

ESPONENZIALI E LOGARITMI

1 Potenze con esponente reale	253	275
2 Funzione esponenziale	256	276
COMPITO DI REALTÀ: Interesse composto		281
3 Equazioni esponenziali	259	282
Riepilogo: Equazioni esponenziali		285
4 Disequazioni esponenziali	260	286
Riepilogo: Disequazioni esponenziali		288
COMPITO DI REALTÀ: Il parassita varroa		289
5 Definizione di logaritmo	262	292
6 Proprietà dei logaritmi	263	294
7 Funzione logaritmica	266	298
8 Equazioni logaritmiche	268	302
Riepilogo: Equazioni logaritmiche		305
9 Disequazioni logaritmiche	269	306
Riepilogo: Disequazioni logaritmiche		309
10 Logaritmi e risoluzione di equazioni e disequazioni esponenziali	270	310
Riepilogo: Dominio e segno di una funzione		312
Equazioni e disequazioni logaritmiche risolvibili solo graficamente		314
<hr/>		
Mappa dei concetti e dei metodi	273	
<hr/>		
VERIFICA DELLE COMPETENZE		
• Allenamento		316
• Prove		318

CAPITOLO 7

Sull'eBook

- 1 video
- 8 Listen to it
- 13 Animazioni

TUTOR matematica **45 esercizi interattivi in più**
 risorsa riservata a chi ha acquistato l'edizione con tutor

FUNZIONI GONIOMETRICHE E TRIGONOMETRIA

1 Misura degli angoli	319	340
2 Funzioni goniometriche	323	342
3 Funzioni goniometriche inverse	329	347
4 Funzioni goniometriche e trasformazioni geometriche	330	348
5 Equazioni e disequazioni goniometriche	331	351
6 Trigonometria	334	355
COMPITO DI REALTÀ: Grondaia da cambiare		358

■ Mappa dei concetti e dei metodi	338	
-----------------------------------	-----	--

■ VERIFICA DELLE COMPETENZE		
• Allenamento		363
• Prove		364

CAPITOLO 8

Sull'eBook

- 8 video
- 9 Listen to it
- 12 Animazioni

TUTOR matematica **45 esercizi interattivi in più**
 risorsa riservata a chi ha acquistato l'edizione con tutor

LIMITI

1 Il concetto di limite	365	394
Riepilogo: Il concetto di limite		400
2 Calcolo dei limiti	372	403
Riepilogo: Operazioni sui limiti		406
3 Forme indeterminate	378	408
Riepilogo: Forme indeterminate		414
4 Limiti notevoli	383	415
Riepilogo: Calcolo dei limiti		417
5 Funzioni continue	384	419
6 Asintoti	388	424
Riepilogo: Ricerca degli asintoti		428
COMPITO DI REALTÀ: Divise al massimo		430
7 Grafico probabile di una funzione	391	431

■ Mappa dei concetti e dei metodi	392	
-----------------------------------	-----	--

■ VERIFICA DELLE COMPETENZE		
• Allenamento		435
• Prove		436

CAPITOLO 9

Sull'eBook

- 5 video
- 5 Listen to it
- 14 Animazioni

TUTOR matematica  **45 esercizi interattivi in più**
risorsa riservata a chi ha acquistato l'edizione con tutor

DERIVATE

1	Derivata di una funzione	437	462
2	Derivate fondamentali	442	469
3	Calcolo delle derivate	444	470
	Riepilogo: Calcolo delle derivate		477
	COMPITO DI REALTÀ: Zampillo		479
4	Retta tangente	448	483
	Riepilogo: Retta tangente e retta normale		484
	COMPITO DI REALTÀ: La Torre Eiffel		486
5	Punti di non derivabilità	450	487
6	Teoremi del calcolo differenziale	452	488
	Riepilogo: Teorema di De L'Hospital		494
7	Le applicazioni delle derivate alla fisica	457	495
<hr/>			
■	Mappa dei concetti e dei metodi	460	
<hr/>			
■	VERIFICA DELLE COMPETENZE		
	• Allenamento		497
	• Prove		498

CAPITOLO 10

Sull'eBook

- 6 video
- 3 Listen to it
- 15 Animazioni

TUTOR matematica  **45 esercizi interattivi in più**
risorsa riservata a chi ha acquistato l'edizione con tutor

STUDIO DELLE FUNZIONI

1	Funzioni crescenti e decrescenti e derivate	499	525
2	Massimi, minimi e flessi	500	529
3	Massimi, minimi, flessi orizzontali e derivata prima	504	531
	Riepilogo: Massimi e minimi relativi e flessi orizzontali		535
4	Flessi e derivata seconda	508	537
	Riepilogo: Massimi, minimi, flessi		541
5	Problemi di ottimizzazione	512	542
	COMPITO DI REALTÀ: Attenti al cane!		545
6	Studio di una funzione	514	546
	COMPITO DI REALTÀ: Funzioni di utilità		563
	Riepilogo: Studio di una funzione		570
	COMPITO DI REALTÀ: Sedie di una volta		573
7	Risoluzione grafica di equazioni e disequazioni	522	574
<hr/>			
■	Mappa dei concetti e dei metodi	523	
<hr/>			
■	VERIFICA DELLE COMPETENZE		
	• Allenamento		575
	• Prove		576

CAPITOLO 11

Sull'eBook

- 3 Listen to it
- 1 Animazione

TUTOR matematica **45 esercizi interattivi in più**
 risorsa riservata a chi ha acquistato l'edizione con tutor

STATISTICA

1 Dati statistici	577	587
COMPITO DI REALTÀ: Dieta equilibrata		588
2 Indici di posizione e variabilità	580	590
Riepilogo: Indici di posizione e variabilità		595
3 Rapporti statistici	584	596
COMPITO DI REALTÀ: Tasso di disoccupazione		597
<hr/>		
■ Mappa dei concetti e dei metodi	586	
<hr/>		
■ VERIFICA DELLE COMPETENZE		
• Allenamento		600
• Prove		602

CAPITOLO 12

Sull'eBook

- 7 Listen to it
- 6 Animazioni

TUTOR matematica **45 esercizi interattivi in più**
 risorsa riservata a chi ha acquistato l'edizione con tutor

PROBABILITÀ

1 Eventi	603	617
2 Definizioni di probabilità	604	617
3 Somma logica di eventi	609	621
4 Probabilità condizionata	612	623
5 Prodotto logico di eventi	614	625
Riepilogo: Problemi con somma e prodotto logici		629
<hr/>		
■ Mappa dei concetti e dei metodi	615	
<hr/>		
■ VERIFICA DELLE COMPETENZE		
• Allenamento		631
• Prove		632

VERSO L'INVALSI

■ Esercizi verso la prova INVALSI		
• Argomenti del primo biennio		12
• Argomenti del secondo biennio		18
■ Simulazione		115