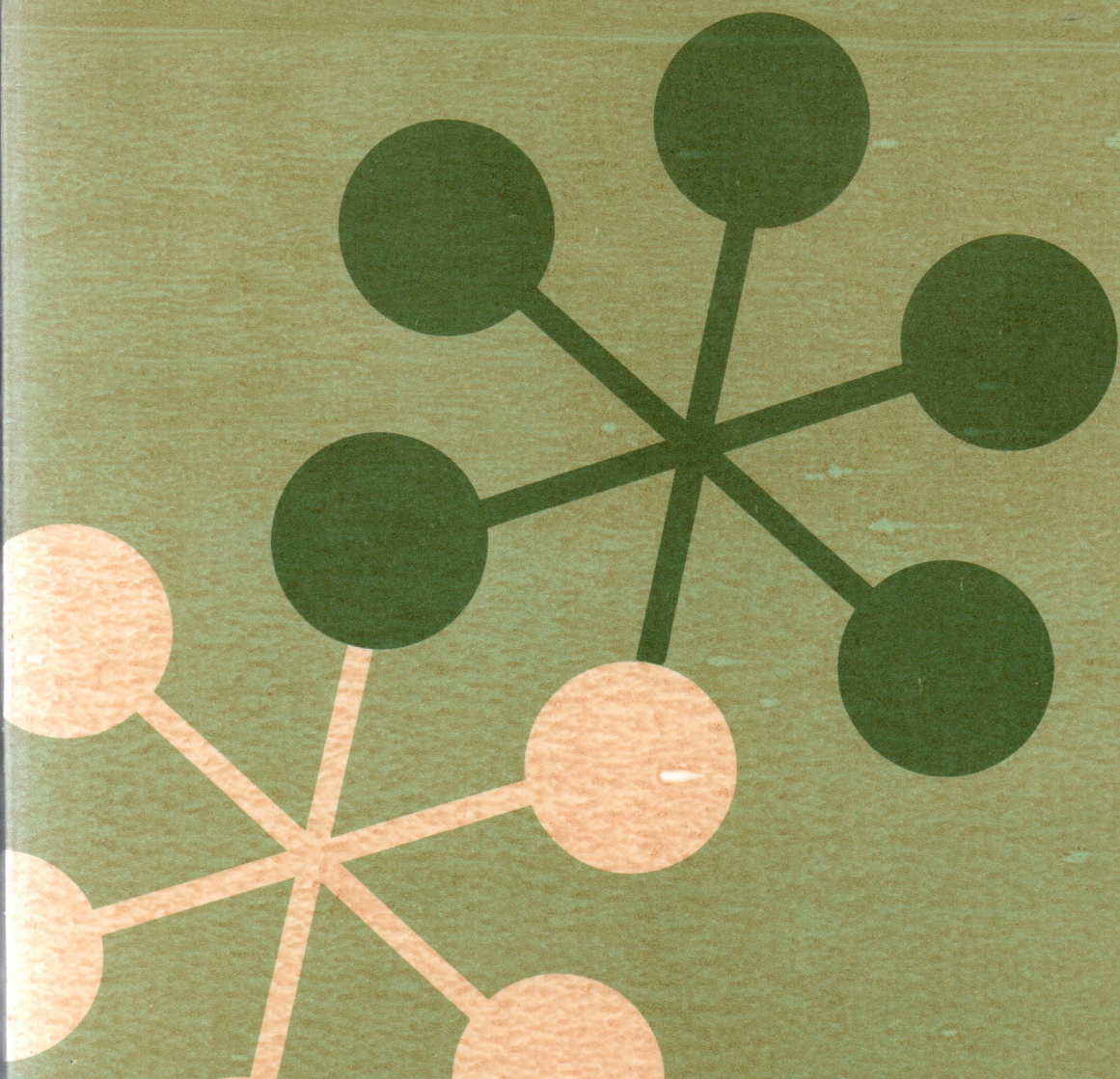


R. CONTI-BIZZARRO - A. DI BERNARDO



GEOMETRIA RAZIONALE

volume secondo
per i licei
(classico, scientifico, artistico)

SEI · TORINO

R. CONTI-BIZZARRO - A. DI BERNARDO

GEOMETRIA RAZIONALE

PER I LICEI (CLASSICO, SCIENTIFICO, ARTISTICO)

II VOLUME

*La geometria è senza macula d'errore
e certissima per sé.* DANTE, *Convivio*

SOCIETÀ EDITRICE INTERNAZIONALE

es libris
Salvatore Nicotra

INDICE

Proposizioni logiche	pag. III
CAPITOLO XI - <i>Misura di una grandezza. Rapporti e proporzioni. Similitudine dei poligoni</i> » 1	
Grandezze omogenee	» 1
Postulati di Eudosso-Archimede e della divisibilità infinita	» 2
Grandezze commensurabili e incommensurabili	» 3
Postulato della continuità della retta	» 4
Misura di una grandezza. Breve cenno sul concetto di numero reale	» 5
Operazioni con i numeri reali	» 8
Rapporti di due grandezze	» 10
Proporzioni fra grandezze	» 11
Classi di grandezze proporzionali	» 14
Classi di grandezze inversamente proporzionali	» 15
Applicazioni delle grandezze direttamente proporzionali	» 16
Poligoni e triangoli simili	» 22
Triangoli simili	» 24
Applicazioni della similitudine dei triangoli	» 27
Sezione aurea di un segmento	» 32
Poligoni simili	» 33
CAPITOLO XII - <i>Misura dei poligoni e degli angoli</i> » 39	
CAPITOLO XIII - <i>Lunghezza della circonferenza e area del cerchio</i> » 43	
Lunghezza di un arco	» 47
Area del cerchio	» 48
Area del settore circolare	» 49
Area della corona circolare	» 50
Area del segmento circolare	» 50
Rettificazione approssimata della circonferenza e quadratura approssimata del cerchio	» 51
Misura degli angoli e degli archi	» 53
Misura in radianti	» 53

CAPITOLO XIV - <i>Problemi di algebra applicati alla geometria. Costruzioni geometriche</i>	pag.	54
Applicazione dell'algebra alla geometria	»	55
Costruzioni geometriche	»	71

CAPITOLO XV - <i>Coordinate ortogonali cartesiane. Funzioni. Diagrammi</i>	»	78
Coordinate dei punti di un piano	»	79
Applicazioni delle coordinate cartesiane	»	80
Distanza di due punti	»	81
Concetto di funzione	»	82
Diagrammi	»	82
Diagrammi di funzioni empiriche	»	82
Diagramma delle funzioni analitiche	»	84

STEREOMETRIA

CAPITOLO XVI - <i>Preliminari. Postulati dello spazio</i>	»	90
Retta e piani perpendicolari	»	92
Perpendicolari ed oblique ad un piano	»	97
Posizione di due rette nello spazio	»	100
Rette e piani paralleli	»	103
Posizione di due piani dello spazio	»	104

CAPITOLO XVII - <i>Eguaglianza diretta ed inversa. Angoli diedri. Piani perpendicolari. Angoloidi</i>	»	110
Eguaglianza diretta e inversa	»	110
Angoli diedri	»	112
Piani perpendicolari	»	118
Minima distanza di due rette sghembe	»	121
Misura degli angoli diedri	»	122
Angoloidi	»	123
Proprietà delle facce di un angoloide	»	125
Triedri polari. Eguaglianza dei triedri	»	128
Eguaglianza degli angoloidi	»	135

CAPITOLO XVIII - <i>Poliedri</i>	»	136
Parallelepipedo	»	140
Piramide	»	142
Tronco di piramide	»	147
Poliedri regolari	»	147

CAPITOLO XIX - <i>Solidi di rotazione</i>	»	150
Cilindro	»	151
Cono	»	156
Sfera	»	162
Posizioni relative di una retta e di una sfera	»	164
Posizioni relative di un piano ed una sfera	»	164
Posizioni relative di due sfere	»	165
Poliedri inscritti e circoscritti ad una sfera	»	169

CAPITOLO XX - *Area della superficie dei poliedri e dei solidi di rotazione* . pag. 170

Prisma	»	170
Parallelepipedo rettangolo (ortogonale)	»	172
Cubo	»	174
Piramide	»	175
Tronco di piramide	»	176
Area dei poliedri regolari	»	179
Cilindro	»	181
Cono	»	182
Tronco di cono	»	183
Sfera	»	185
Area della sfera	»	188
Area della zona sferica e della calotta	»	189
Area del fuso sferico di α gradi	»	189

CAPITOLO XXI - *Equivalenza dei solidi - Volumi* » 190

Generalità	»	190
Postulato di Cavalieri	»	193
Sfera	»	202
Volume dello spicchio sferico	»	204
Volume del segmento sferico ad una base	»	204
Volume del segmento sferico a due basi	»	204
Volume del settore sferico	»	205
Volume dei poliedri regolari	»	205
Superficie della sfera	»	205
Teoria dell'equivalenza mediante la equiscomponibilità e le classi con- tigue	»	206
Cilindro	»	216
Cono	»	217
Sfera e sue parti	»	217

APPENDICE - *Similitudine nello spazio* » 225

ESERCIZI E PROBLEMI SINTETICI

Problemi sintetici di geometria solida	»	232
Poliedri e solidi di rotazione	»	234
I SERIE - Problemi di algebra applicati alla geometria	»	236
II SERIE - Problemi di algebra applicata alla geometria risolubili con equa- zioni o sistemi di 1° o 2° grado	»	250