

Schede bibliografiche

<b><i>ELEMENTI DI GEOMETRIA</i></b> di A. M. LEGENDRE .....	2
<b><i>CORSO DI GEOMETRIA</i></b> del Dr. Francesco MOCNIK .....	3
<b><i>ELEMENTI D'EUCLIDE</i></b> a cura di Enrico BETTI e Francesco BRIOSCHI .....	6
<b><i>ELEMENTI D'EUCLIDE</i></b> del dott. Riccardo BALTZER.....	7
<b><i>ELEMENTI DI MATEMATICA</i></b> del Dr. Riccardo BALTZER .....	8
<b><i>ELEMENTI DI GEOMETRIA</i></b> di Achille SANNIA e Enrico D'OVIDIO .....	9
<b><i>ELEMENTI DI GEOMETRIA</i></b> per Aureliano FAIFOER .....	11
<b><i>ELEMENTI DI GEOMETRIA</i></b> per Riccardo DE PAOLIS .....	13
<b><i>ELEMENTI DI GEOMETRIA</i></b> a cura di Giulio LAZZERI e Anselmo BASSANI ...	15
<b><i>ELEMENTI DI GEOMETRIA</i></b> di Giuseppe VERONESE .....	17
<b><i>ELEMENTI DI GEOMETRIA</i></b> a cura di Federigo ENRIQUES e Ugo AMALDI ...	19
<b><i>ELEMENTI DI GEOMETRIA</i></b> di Giuseppe INGRAMI.....	22
<b><i>GEOMETRIA ELEMENTARE</i></b> del Prof. Michele DE PRANCHIS .....	23

**ELEMENTI DI GEOMETRIA di A. M. LEGENDRE**

Seconda edizione italiana, traduzione eseguita sull'undicesima edizione francese. Presso Guglielmo Piatti, Firenze 1618.

*Indice*

*Libro Primo: Principii.*

Definizioni p. 7 — Spiegazioni di termini e dei segni p. 10 — Assiomi p. 12 — Rette, angoli, triangoli, quadrilateri, parallelogrammi : proposizioni p. 13.

*Libro Secondo: Il circolo e la misura degli angoli.*

Definizioni p. 41 — Proposizioni p. 43. Problemi relativi ai primi due libri p. 60.

*Libro Terzo: Le proporzioni delle figure.*

Definizioni p. 72 — Figure equivalenti, eguali e simili, area delle figure: proposizioni p. 75. Problemi relativi al Libro Terzo p. 110.

*Libro Quarto: I poligoni regolari e la misura del circolo.*

Definizione di poligono regolare p. 125 — Poligoni inscritti e circoscritti, area del circolo, calcolo di  $\pi$ : proposizioni p. 125 —

*Appendice al Libro Quarto:* definizione di maximum e di minimum, definizione di figure isoperimetriche p. 151 — Proposizioni su questi argomenti p. 151.

*Libro Quinto: I piani e gli angoli solidi.*

Definizioni p. 159 — Piani , rette nello spazio , angoli solidi: proposizioni p. 160.

*Libro Sesto: I poliedri.*

Definizioni p. 186 — Prisma, parallelepipedo, piramidi: proposizioni p. 190.

*Libro Settimo: La sfera.*

Definizioni p. 233 — Poligoni sferici, triangoli sferici: proposizioni p. 235.

*Appendici ai Libri Sesto e Settimo:* I poliedri regolari p. 267 — Costruzione dei poliedri regolari: proposizioni p. 267.

*Libro Ottavo: I tre corpi rotondi.*

Definizioni p. 276 — Lemmi preliminari sulle superficie p. 278 — Superficie e volume del cilindro, del cono e della sfera. Solidi di rotazione: proposizioni p. 281.

**CORSO DI GEOMETRIA del Dr. Francesco MOCNIK**

Traduzione eseguita sulla seconda edizione dal prof. Domenico Turazza. Presso l'i. r. Amministrazione per la vendita dei libri scolastici, Vienna 1864.

*Indice*

*Introduzione* p. 1.

Parte Prima: PLANIMETRIA

*Sezione Prima: Linea retta e figure rettilinee.*

- I. *Direzione e grandezza delle rette* p. 5: Direzione delle rette p. 5 — Grandezza delle rette p. 12.
- II. *Definizioni e proprietà speciali delle figure rettilinee* p. 13: Triangolo p. 13 — Quadrilatero p. 16 — Poligoni p. 18.
- III. *Eguaglianza delle figure rettilinee* p. 19: Eguaglianza dei triangoli p. 19 — Applicazioni dei casi di eguaglianza p. 23: a) teoremi intorno ai triangoli in generale p. 23; b) teoremi intorno ai triangoli isosceli in particolare p. 26; c) teoremi intorno ai parallelogrammi ed alle linee parallele p. 27; d) teoremi, intorno ai poligoni regolari p. 29 — Eguaglianza dei poligoni p. 30 — Problemi i quali possono essere risolti colla scorta della teoria dell'eguaglianza p. 33 — Teoremi e problemi, dei quali è da trovare da per se stessi la dimostrazione e la soluzione p. 38.
- IV. *Simiglianza delle figure rettilinee* p. 40: Rapporti geometrici e proporzioni p. 40: a) rapporti geometrici p. 40; b) proporzioni p. 42 — Simiglianza dei triangoli p. 44 — Simiglianza dei poligoni p. 48 — Problemi i quali possono essere risolti mediante la teoria della simiglianza p. 50 — Teoremi e problemi dei quali è da trovare da per se stessi la dimostrazione e la soluzione p. 55.
- V. *Superficie delle figure rettilinee* p. 56: Eguaglianza delle e p. 56 — Calcolo delle superficie p. 59 — Rapporti delle superficie p. 65 — Trasformazione delle figure rettilinee p. 67 — Partizione delle figure rettilinee p. 69 — Teoremi e problemi per proprio esercizio p. 71.

*Sezione Seconda: Linee curve e figure determinate dalle stesse.*

- I. *Cerchio* p. 73: Linee rette che hanno relazione col cerchio p. 73 — Angoli i quali hanno relazione col cerchio p. 76 — Poligoni inscritti e circoscritti al cerchio p. 80 — Posizione reciproca di due cerchi p. 86 — Misura del cerchio p. 88: a) lunghezza della circonferenza p. 89; b) area del cerchio p. 91 — Problemi p. 92 — Teoremi e problemi dei quali è da trovare da per se la dimostrazione e la soluzione p. 94.
- II. *Ellisse* p. 96.
- III. *Iperbole* p. 99.
- IV. *Parabola* p. 102.

## Parte Seconda: STEREOOMETRIA

### *Capitolo Primo: Rette e piani nello spazio.*

- I. *Rette nello spazio* p. 108.
- II. *Rette in relazione col piano* p. 108.
- III. *Piani in relazione con altri piani* p. 114.
- IV. *Angolo solido* p. 116.
- V. *Problemi per esercizio* p. 118.

### *Capitolo Secondo: Corpi.*

- I. *Definizione e proprietà speciali dei corpi* p. 120: Poliedri: a) prisma p. 120; b) piramide p. 122; c) poliedri regolari p. 123 — Corpi a superficie curva: a) cilindro p. 125; b) cono p. 125; c) sfera p. 126 — Problemi per proprio esercizio p. 128.
- II. *Superficie dei corpi* p. 129: Prisma p. 129 — Piramide e tronco di piramide p. 130 — Corpi regolari p. 131 — Cilindro p. 132 — Cono e tronco di cono p. 133 — Zona sferica e sfera p. 135 — Teoremi e problemi per proprio esercizio p. 137.
- III. *Cubatura dei corpi* p. 138: Equivalenza dei corpi p. 138 — Calcolo dei volumi, ovvero delle capacità dei corpi: a) volume del parallelepipedo rettangolo e del cubo p. 144; b) volume del prisma p. 146; c) volume della piramide e del tronco di piramide p. 147; d) volume del cilindro p. 149; e) volume del cono e del tronco di cono p. 150; f) volume della sfera p. 151 — Teoremi e problemi per esercizio p. 153.

## Parte Terza: TRIGONOMETRIA

### *Capitolo Primo: Trigonometria piana.*

- I. *Funzioni trigonometriche e loro dipendenze reciproche* p. 155: Seno e coseno p. 155 — Tangente e secante p. 157 — Cotangente e c p. 158 — Relazioni fra le funzioni trigonometriche del medesimo angolo p. 158 — Relazioni fra le funzioni trigonometriche di angoli differenti p. 159 — Formole per esercitarsi nelle deduzioni p. 163 —
- II. *Applicazioni della trigonometria piana* p. 165: Risoluzione del triangolo piano: a) triangolo rettangolo p. 165; b) triangolo obliquangolo p. 168 — Calcolo dei poligoni regolari p. 176 — Problemi per esercizio p. 180.

### *Capitolo Secondo: Elementi di trigonometria sferica.*

- I. *Relazioni fra i lati e gli angoli di un triangolo sferico* p. 182.
- II. *Risoluzione dei triangoli sferici rettangoli* p. 191.
- III. *Risoluzione dei triangoli sferici obliquangoli* p. 194.
- IV. *Problemi per esercizio* p. 202.

## Parte Quarta: APPLICAZIONI DELL'ALGEBRA ALLA GEOMETRIA

### *Capitolo Primo: Applicazione dell'Algebra alla risoluzione dei problemi geometrici.*

- I. *Omogeneità delle formole* p. 206.
- II. *Costruzione delle equazioni di primo e di secondo grado* p. 208: Equazioni di primo grado p. 208 — Equazioni di secondo grado p. 211.
- III. *Soluzione algebrica di problemi geometrici* p. 214.
- IV. *Problemi per proprio esercizio* p. 218.

### *Capitolo Secondo: Elementi di geometria analitica nel piano.*

- I. *Determinazione analitica del punto* p. 218: a) coordinate ortogonali p. 219 ; b) coordinate polari p. 221; c) trasformazione delle coordinate p. 221.
- II. *Rappresentazione analitica della linea retta* p. 224: a) una sola retta p. 224; b) due rette p. 235; c) tre rette p. 240; d) problemi per proprio esercizio p. 244.
- III. *Rappresentazione analitica delle linee del second'ordine* p. 245: a) il cerchio p. 245; b) l'ellisse p. 254; c) l'iperbole p. 260; d) la parabola p. 266; e) relazioni reciproche fra le linee del second'ordine p. 270; f) tangenti e normali alle curve del second'ordine p. 272 — Contatto nel cerchio p. 273 — Contatto nell'ellisse p. 276 — Contatto nella iperbole p. 278 — Contatto nella parabola p. 279; g) problemi per proprio esercizio p. 281.

**ELEMENTI D'EUCLIDE a cura di Enrico BETTI e Francesco BRIOSCHI**

Prima edizione — Successori Le Monnier — Firenze 1868.

*Indice*

*Libro Primo* p. 1.

Definizioni p. 1 — Postulati . 4 — Assiomi p. 4 — Proposizioni p. 6 — Esercizi p. 54.

*Libro Secondo* p. 61.

Definizioni p. 61 — Proposizioni p. 61 — Esercizi p. 78.

*Libro Terzo* p. 83.

Definizioni p. 83 — Proposizioni p. 84 — Esercizi p. 121.

*Libro Quarto* p. 133.

Definizioni p. 133 — Proposizioni p. 134 — Esercizi p. 153.

*Libro Quinto* p. 159.

Definizioni p. 159 — Assiomi p. 163 — Proposizioni p. 163.

*Libro Sesto* p. 209.

Definizioni p. 209 — Proposizioni p. 209 — Esercizi p. 257.

*Libro Undecimo* p. 269

Definizioni p. 269—Proposizioni p. 272—Esercizi p. 336.

*Libro Duodecimo* p. 339.

Proposizioni p. 339 — Esercizi p. 385

*Appendice agli Elementi d'Euclide* p. 387.

Area dello figure rettilinee p. 395 — Misura del cerchio e della circonferenza p. 399 — Volume dei solidi poliedri p. 407 — Del cilindro e del cono p. 418 — Della sfera p. 427.

## **ELEMENTI D'EUCLIDE del dott. Riccardo BALTZER**

tradotti dal tedesco dal prof. Luigi Cremona \* Parte quarta : PLANIMETRIA — Terza edizione italiana sulla quinta edizione di Lipsia — Tipografia del R. Istituto de' Sordo-Muti — Genova 1884.

### *Indice*

- I. *Nozioni fondamentali* p. 9 — Punto, linea, superficie, spazio, angolo, cerchio, poligono.
- II. *Angoli delle figure rettilinee* p. 20 — Angoli conseguenti, angoli opposti al vertice. Parallele. Angoli di un triangolo. Angoli di un poligono. Teoremi di Legendre.
- III. *Lati di un triangolo* p. 36 — Lati ed angoli opposti. Distanze. Due cerchi, cerchio e retta, tangenti.
- IV. *Figure inscritte o circoscritte ad un cerchio* p. 44 — Angoli e poligoni inscritti. Archi eguali. Retta per un punto comune a due cerchi. Angoli e poligoni circoscritti.
- V. *Triangoli eguali e simili* p. 57 — Condizioni generali. Dipendenze particolari.
- VI. *Quadrangoli particolari* p. 64 — Parallelogrammo. Romboide, trapezio, bisezioni, triangolo isoscele. Determinazione del cerchio per tre punti o tangenti, punto di concorso delle altezze. Corde e tangenti del cerchio.
- VII. *Figure eguali e simili* p. 76 — Condizioni, elementi uniti. Figure regolari, dotate di centro, simmetriche
- VIII. *Intersezione di un angolo con rette parallele* p. 88 — Divisione di segmenti. Cerchio d'Apollonio.
- IX. *Equivalenza di parallelogrammi e triangoli* p. 102 — Parallelogrammi e triangoli di egual basi e altezze. Poligono circoscritto al cerchio. Teoremi di Pitagora, Pappo, Varignon, ecc. Area di un poligono.
- X. *Misura della superficie* p. 117 — Rapporto di aree di triangoli. Quadrature. Applicazioni.
- XI. *Similitudine dei triangoli* p. 127 — Condizioni generali. Applicazioni, divisione in media ed estrema ragione.
- XII. *Figure simili* p. 135 — Condizioni, figure circolari simili, lunule. Elementi uniti. Due cerchi, retta d'Eulero, cerchio di Feuerbach.
- XIII. *Ciclometria* p. 154 — Area e periferia del cerchio, metodi d'approssimazione. Archi e angoli. Curvature.
- XIV. *Prodotti e quadrati di segmenti* p. 170 — Segmenti positivi e negativi. Quadrati di distanze di un punto da altri punti. Potenza di un punto rispetto ad un cerchio. Fascio di cerchi. Figure prospettive in dipendenza circolare, teoremi di Tolomeo e d'altri. Relazioni fra quadrati di distanze. Area del triangolo e del quadrangolo inscritto in un cerchio.
- XV. *Perimetro ed area delle figure* p. 217 — Area massima in un dato perimetro; perimetro minimo di una data area; triangolo isoscele, triangolo rettangolo, cerchio, semicerchio, segmento di cerchio, poligoni regolari.

**ELEMENTI DI MATEMATICA del Dr. Riccardo BALTZER**

tradotti dal tedesco dal prof. Luigi Cremona — Parte quinta: STEREOMETRIA —  
Seconda edizione italiana sulla quarta edizione di Lipsia — Tipografia del R. Istituto de'  
Sordo—Muti—Genova 1877.

*Indice*

I. *Intersezione di piani e di rette* p. 7 — Due piani con un punto comune; il piano e la retta; rette e piani paralleli. Tre piani; rette che non giacciono in uno stesso piano; superficie rigate di secondo grado. Relazioni metriche e grafiche, dualità.

II. *Angoli e distanze di piani e di rette* p. 16 — Rette e piani perpendicolari; angoli diedri. Proiezioni ortogonali, distanze. Angoli di piani e di rette.

III. *Cono, cilindro e sfera* p. 27 — Sezioni piane del cono e del cilindro. La sfera e le sue intersezioni con un piano, con un fascio di rette, con un'altra sfera. Determinazione della sfera e del cono di rotazione mediante punti dati. Piani tangenti ecc

IV. *Geometria della sfera* p. 39 — Cerchio massimo, angolo sferico, poligono sferico e poligono opposto, eccesso ed area del triangolo. Polo e polare, figura polare. Triangoli sferici. Cerchio e cerchio polare, triangolo e quadrangolo inscritti e circoscritti, teoremi di Lexell e di altri. Punti speciali nel triangolo. Parallelogrammo. Perimetro ed area. Figure uguali e simili.

V. *Angolo solido, prisma, figure prospettive* p. 66 — Sezioni parallele, sezione sferica dell'angolo solido. Sezione normale del prisma, sezioni congrue, sezioni circolari di un cilindro. Proiezioni. Figure prospettive con assi o con piani di collineazione. Figure circolari o sferiche prospettive, isogonalità ed omociclicità. Fasci di sfere, cerchi di un cono e di una sfera. Proiezione stereografica.

VI. *Tetraedro e parallelepipedo* p. 94 — Sezione media e baricentro del tetraedro; diagonali, triangoli diagonali e tetraedro inscritto nel parallelepipedo. Teorema di Monge; altezze del tetraedro. Figure solide uguali e simili; loro elementi uniti. Figure solide simili.

VII. *Poliedri* p. 112 — Connessione semplice, molteplice. Numero dei vertici, delle facce e degli spigoli dei poliedri. Poliedri di Platone, di Archimede, di Keppler, di Poincot. Somme degli angoli piani, degli angoli solidi, degli angoli diedri.

VIII. *Cubatura dei prismi e delle piramidi* p. 131 — Rapporto dei volumi dei prismi. Due solidi paragonati pei loro strati. Rapporto di piramidi. Teoremi di Monge, di Moebius, di Steiner. Volume di un poliedro.

IX. *Cubatura della sfera e di altri corpi* p. 151 — Volume della sfera, di un settore, di un segmento. Segmento di una superficie rigata compreso fra piani paralleli. Dipendenza del volume dalle sezioni trasversali di un solido.

X. *Superficie del cilindro, del cono e della sfera* p. 166 — Zone di cilindri e di coni; figure di rotazione. Relazioni fra la quadratura e la cubatura della sfera.

XI. *Baricentri delle figure* p. 174 — Baricentro di un sistema di punti. Sistemi particolari. Teoremi di Lagrange, di Apollonio e di altri. Baricentri di linee, di superficie, di solidi. Regola di Guildino. Quadratura e cubatura di tronchi di prismi. Cubatura di un poliedro.

**ELEMENTI DI GEOMETRIA di Achille SANNIA e Enrico D'OIDIO**

Settima edizione — Libreria scientifica e industriale di B. Pellerano — Napoli 1888.  
Prima edizione 1869.

*Indice*

*Introduzione*

Preliminari p. 3. — Enti geometrici. Figure. Movimenti. p. 4 — Retta p. 7 — Piano p. 10 — Figure piane e solide p. 15.

PLANIMETRIA

*Libro Primo*

Cap. I Segmenti p. 17 — Cap. II Angoli p. 24. Angolo retto p. 31 — Cap. III Triangoli p. 36. Due casi di eguaglianza di triangoli p. 39. Triangolo isoscele p. 41. Metà di un angolo e di un segmento p. 42. Altre proprietà di un triangolo p. 45. Altri tre casi di eguaglianza di triangoli p. 49. Due casi di diseguaglianza di triangoli p. 56 — Cap. IV Poligoni e linee poligonali p. 55. Casi di eguaglianza di due poligoni p. 60. Cenno sui poligoni regolari p. 62. Distanze p. 63. Luoghi geometrici p. 65 — Cap. V Angoli di due rette con una terza p. 66. Rette parallele, strisce p. 70. Somma degli angoli di un poligono p. 76 — Cap. VI Parallelogrammi p. 80. Rettangoli, rombi, quadrati p. 84. Applicazioni p. 86 — Esercizii: teoremi p. 89.

*Libro Secondo*

Cap. I Circonferenza p. 92. Archi circolari p. 96. Cerchio e settori p. 102. Rette secanti e tangenti ad una circonferenza p. 105 — Cap. II Intersezione e contatto delle circonferenze p. 112 — Cap. III Problemi planimetrici p. U8. Problemi relativi a rette, segmenti, angoli, archi circolari p. 121. Problemi sui triangoli, parallelogrammi, ecc. p. 127. Analisi e sintesi p. 133. Angoli iscritti e circoscritti alla circonferenza p. 137 — Cap. IV Poligoni iscritti e circoscritti alla circonferenza p. 146. Caso dei poligoni regolari p. 154 — Cap. V Figure piane eguali e simmetriche p. 158 — Esercizii: teoremi, luoghi, problemi p. 162.

*Libro Terzo*

Cap. I Grandezze di primo genere, somme e differenze di esse p. 173. grandezze multiple e summultiple p. 179 — Cap. II Proporzioni in generale p. 185. Proporzioni fra grandezze omogenee p. 195. Proporzionalità fra due serie di grandezze p. 197 — Cap. III Punteggiate simili p. 200. Applicazioni p. 205 — Cap. IV Triangoli simili p. 211. Applicazioni p. 215 — Cap. V Figure piane simili p. 224. Figure omotetiche in un piano p. 233. Applicazione della similitudine ad alcuni problemi p. 242 — Cap. VI Gruppi armonici di punti p. 245. Gruppi armonici di rette p. 248. Poli e polari rispetto a due rette p. 252. Poli e polari rispetto ad una circonferenza p. 256. Cenno sulle figure polari e reciproche p. 259 — Esercizii: teoremi, luoghi, problemi p. 261.

*Libro Quarto*

Cap. I Serie semplici di parallelogrammi p. 268 — Cap. II Poligoni equivalenti p. 273. Esempi di poligoni equivalenti p. 276. Trasformazione di poligoni p. 280 — Cap. III Grandezze equivalenti p. 283. Somme di più grandezze p. 284. Grandezze prevalenti e suvvalenti p. 286. Differenze fra due grandezze p. 288. Grandezze

multiple e summultiple p. 289 — Cap. IV Somme e differenze di poligoni p. 292. Teorema di Pitagora e sue conseguenze p. 295 — Cap. V Divisione della circonferenza e poligoni regolari p. 305 — Cap. VI Relazioni poligonometriche p. 310 — Cap. VII Rapporto di due poligoni simili p. 320. Di alcune linee e settori poligonali p. 325 — Cap. VIII Grandezze variabili p. 331. Grandezze limiti p. 336 — Cap. IX Rapporti di angoli, archi e settori circolari p. 346. Lunghezza di un arco circolare p. 348. Area di un settore circolare p. 352. Archi e settori circolari simili p. 354 — Cap. X Grandezze commensurabili e incommensurabili p. 356. Misure di una grandezza rispetto ad un'altra p. 359. Misure di segmenti, angoli, archi e settori circolari p. 370. Misure dei poligoni p. 371. Applicazione ai triangoli e ai quadrangoli p. 373. Poligoni stellati p. 383. Misure dei lati di alcuni poligoni regolari p. 387. Calcolo del numero  $\pi$  p. 394. Rettificazione approssimata della circonferenza p. 401. Quadratura approssimata del cerchio p. 402 — Esercizii: teoremi, luoghi, problemi p. 404.

## STEREOMETRIA

### *Libro Quinto*

Cap. I Intersezione e parallelismo di rette e piani p. 414 — Cap. II Rette e piani perpendicolari p. 423. Alcune distanze p. 427. Angolo di una retta con un piano p. 432 — Cap. III Diedri p. 434. Sezioni normali dei diedri p. 439. Piani perpendicolari p. 44.2. Piani bisettori dei diedri p. 443. Strati p. 444 — Cap. IV Triedri, angoloidi p. 447. Angoloidi supplementari p. 452. Casi di eguaglianza di due angoloidi p. 455. Costruzione dei triedri p. 461. Superficie prismatiche p. 464 — Cap. V Tetraedro, piramide p. 465. Prisma p. 468. Parallelepipedo p. 470. Poliedri regolari p. 473. Poliedri in generale p. 478. — Esercizii: teoremi, luoghi p. 483.

### *Libro Sesto*

Cap. I Cono p. 486. Cilindro p. 491. — Cap. II Sfera p. 495. Poli p. 503. Intersezione e contatto delle sfere p. 506. Cenno sui problemi stereometrici p. 509. Poliedri iscritti e circoscritti p. 510 — Cap. III Angolo sferico p. 516. Poligoni sferici p. 520. Calotte e zone sferiche p. 527. Alcuni teoremi sulla sfera p. 531 — Cap. IV Figure eguali, opposte e simmetriche p. 534 — Esercizii: teoremi, luoghi, problemi p. 539.

### *Libro Settimo*

Cap. I Figure simili p. 545. Figure omotetiche p. 555. Sezioni antiparallele di coni e cilindri p. 558 — Cap. II Gruppi armonici di piani p. 562. Polo e piano polare p. 564. Gruppi armonici sulla sfera p. 566. Cenno delle figure polari reciproche p. 568. — Esercizii: teoremi, luoghi, problemi p. 568.

### *Libro Ottavo*

Cap. I Area di alcune figure poliedriche p. 570 — Cap. II Aree cilindriche p. 574. Aree coniche p. 577. Aree sferiche p. 584 — Cap. III Serie semplice di prismi p. 589. Prismi equivalenti p. 591 — Cap. IV Tetraedri e poliedri equivalenti p. 601 — Cap. V Volumi cilindrici p. 609. Volumi conici p. 610. Volumi sferici p. 616 — Cap. VI Rapporto delle aree e dei volumi di figure simili p. 622. — Cap. VI Misure dei diedri, angoli e spicchi sferici p. 627. Misure di aree non piane p. 628. Misure di volumi p. 629. Applicazioni p. 632 — Esercizii: teoremi, problemi p. 638.

**ELEMENTI DI GEOMETRIA per Aureliano FAIFOFER**

Prima edizione — Tipografia Emiliana — Venezia 1878.

*Indice*

PLANIMETRIA

*Cap. I Nozioni fondamentali*

Preliminari p. 5 — La retta p. 10 — Il piano p. 14 — Del cerchio p. 20.

*Cap. II Angoli e triangoli*

Angoli intorno ad un punto p. 33 — Proprietà di un triangolo p. 36 — Teoremi risultanti dal confronto di due triangoli p. 42 — Perpendicolare ed oblique p. 52 — Esercizi p. 58.

*Cap. III Del cerchio*

Del centro d'un cerchio p. 65 — Angoli al centro, archi corrispondenti p. 71 — Posizione rispettiva di una retta e di un cerchio p. 73 — Corde nel cerchio p. 82 — Posizione rispettiva di due cerchi p. 86 — Esercizi p. 96.

*Cap. IV Rette parallele*

Rette parallele p. 102 — Nota p. 120 — Esercizi p. 130.

*Cap. V Rombi*

Proprietà dei rombi p. 139 — Distanza di due rette parallele p. 144 — Segmenti di trasversale di un sistema di parallele p. 147 — Punti notevoli di un triangolo p. 151 — Esercizi p. 154.

*Cap. VI Equivalenza di poligoni*

Preliminari p. 162 — Equivalenza di triangoli e di rombi p. 163 — Relazione fra i quadrati dei lati di un triangolo p. 172 — Problemi p. 178 — Esercizi p. 184.

*Cap. VII Aree dei poligoni*

Ricerca di una comune misura di due grandezze p. 193 — Definizione di rapporto p. 201 — Aree dei poligoni p. 204.

*Cap. VIII Angoli nel cerchio* p. 210

Esercizi p. 218.

*Cap. IX Poligoni regolari* p. 225

Esercizi p. 235.

*Cap. X Rettificazione e quadratura approssimata del circolo*

Lemmi p. 237 — Limite p. 243 — Rettificazione del cerchio p. 246 — Quadratura approssimata del cerchio p. 256.

*Cap. XI Proporzione, proporzionalità* p. 260.

*Cap. XII Segmenti proporzionali* p. 275  
Problemi p. 290 — Esercizi p. 294.

*Cap. XIII Similitudine delle figure*  
Triangoli simili p. 306 — Poligoni simili p. 310 — Problemi p. 325 — Esercizi p. 329.

## STEREOMETRIA

*Cap. XIV Piano e retta perpendicolari*

Preliminari p. 335 — Piano e retta perpendicolari p. 338 — Proiezione di una retta sopra un piano p. 347 — Perpendicolari ed oblique tirate da un punto ad un piano. Inclinazione di una retta su di un piano p. 350 — Esercizi p. 353.

*Cap. XV Diedro* p. 357

Sezione normale di un diedro p. 357 — Piani perpendicolari p. 364 — Esercizi p. 368.

*Cap. XVI Triedro*

Preliminari p. 370 — Proprietà d'ogni angoloide p. 371 — Angoloidi simmetrici p. 374 — Triedri supplementari p. 376 — Teoremi risultanti dal confronto di due triedri p. 380 — Problemi p. 385 — Esercizi p. 389.

*Cap. XVII Parallelismo di rette e di piani*

Retta e piano paralleli p. 391 — Piani paralleli p. 396 — Esercizi p. 403.

*Cap. XVIII Prisma*

Definizioni e teoremi relativi al prisma p. 408 — Romboide p. 411 — Equivalenza di prismi p. 413 — Esercizi p. 425.

*Cap. XIX Piramide*

Definizioni e teoremi relativi alla piramide p. 427 — Equivalenza fra piramidi e prismi p. 434.

*Cap. XX Poliedri simili* p. 443.

*Cap. XXI Volume dei Poliedri* p. 458.

*Cap. XXII Cilindro e Cono*

Cilindro p. 463 — Cono p. 470.

*Cap. X Sfera*

Preliminari p. 482 — Area della sfera p. 485 — Volume della sfera p. 495.

## **ELEMENTI DI GEOMETRIA per Riccardo DE PAOLIS**

Prima edizione — Ermanno Loescher — Torino 1884.

### *Indice*

*Nozioni preliminari* p. 1.

*Libro Primo: Le verità fondamentali della geometria.*

I. Le figure geometriche ed i loro elementi p. 6 — II. Gli elementi fondamentali dello spazio p. 9 — III. Le figure geometriche elementari p. 17 — I segmenti p. 17 — Gli angoli p. 18 — I diedri ag. 22 — Le parallele p. 26 —

IV. Le grandezze geometriche elementari p. 36 — V. Rette e piani perpendicolari p. 50 — VI. Figure simmetriche p. 62 — VII. Il circolo e la sfera p. 65 — VIII. Costruzione delle figure geometriche p. 74.

*Libro Secondo: Le figure geometriche fondamentali.*

I. I triangoli p. 77 — Proprietà dei lati e degli angoli di un triangolo p. 79 — Triangoli uguali p. 82 — Costruzione dei triangoli p. 87 — Risoluzione di alcuni problemi p. 94. — Distanze p. 97 — Alcune proprietà dei triangoli p. 108 — II. I poligoni p. 112 — Proprietà di un poligono p. 113 — Proprietà degli angoli di un poligono convesso p. 116 — Poligoni uguali p. 117 — I quadrangoli p. 120. — III. I triedri p. 125 — Proprietà delle facce e dei diedri di un triedro p. 126 — Triedri uguali p. 132 — Costruzione dei triedri p. 136 — Alcune altre proprietà dei triedri p. 140 — IV. Gli angoloidi p. 141 — Proprietà delle facce di un angoloide p. 143 — Proprietà dei diedri di un angoloide convesso p. 145 — Angoloidi uguali p. 147 — V. I poliedri p. 149 — I tetraedri e le piramidi p. 149 — I prismi e i parallelepipedi p. 158 — I poliedri in generale p. 169.

*Libro Terzo: I circoli, le superficie cilindriche e coniche, le sfere.*

I. I circoli p. 175 — Intersezione e contatto di un circolo e di una retta p. 175 — Intersezione e contatto di due circoli p. 180 — Problemi sulle tangenti p. 187 — Circoli che soddisfano date condizioni p. 193 — Proprietà degli archi p. 197 — II. Le superficie cilindriche e coniche p. 210 — III. Le sfere p. 220 — Intersezione e contatto di una sfera con una retta o con un piano p. 220 — I circoli di una sfera p. 226 — Intersezione e contatto di due sfere p. 232 — Problemi sulle rette e sui piani tangenti p. 236 — Sfere che soddisfano date condizioni p. 240 — Angoli sferici p. 244 — Poligoni sferici p. 249 — IV. Poligoni circoscritti o inscritti alla sfera; poligoni e poliedri regolari p. 259.

*Libro Quarto: Teoria dell'equivalenza.*

I. Generalità sulle grandezze p. 274 — Grandezze equivalenti p. 275 — Somma e differenza di grandezze date p. 277 — Grandezze multiple o summultiple di grandezze date p. 286 — II. Poligoni equivalenti p. 292 — Triangoli e parallelogrammi equivalenti p. 293. Trasformazione dei poligoni p. 297 — Proprietà dei quadrati dei lati di un triangolo, ed altre proprietà dedotte dalla teoria dei poligoni equivalenti p. 305 — III. Prismi equivalenti p. 310 — Prismi triangolari e parallelepipedi equivalenti p. 311 — Trasformazione dei prismi p. 316 — IV. Poligoni sferici equivalenti p. 319 — Triangoli e parallelepipedi sferici equivalenti p. 319 — Trasformazione dei poligoni sferici p. 324. —

V. Grandezze variabili –Limiti p. 325 — Grandezze crescenti e decrescenti p. 326 — Variabili convergenti e loro limite — Estensione del concetto di grandezze equivalenti p. 330 — Estensione del concetto di somma e differenza di date grandezze p. 335 — VI. Poliedri equivalenti p. 342 — Tetraedri e piramidi equivalenti p. — Trasformazione dei poliedri p. 345 — VII. Applicazione della teoria delle grandezze equivalenti al circolo, al cono al cilindro e alla sfera p. 38 — Il circolo e la sua superficie p. 348 — Superficie laterale e solido di un cilindro e di un cono p. 353 — La sfera ed il suo solido p. 362.

*Libro Quinto: Teoria delle proporzioni.*

I. Proprietà generali delle proporzioni p. 374 — II. Grandezze direttamente ed inversamente proporzionali p. 389 — III. Applicazione della teoria delle proporzioni ai se ai poligoni ed ai poliedri p. 393 — Segmenti proporzionali p. 393 — Ragione di due poligoni e di due poliedri p. 403 — Poligoni simili p. 405 — Poliedri simili p. 416 — IV. Applicazione della teoria delle proporzioni ai circoli, ai coni, ai cilindri ed alle sfere p. 423 — Ragione di due circoli e dello loro superficie p. 423 — Ragione delle superficie laterali di due cilindri o coni, e dei loro solidi p. 428.

*Libro Sesto: Teoria della misura.*

I. Generalità sulla misura delle grandezze p. 433 — Grandezze commensurabili ed incommensurabili p. 435 — Misura di una grandezza rispetto ad una data unità p. 441 — II. Applicazioni della teoria della misura p. 449 — Misura delle grandezze elementari p. 449 — Misura dei poligoni e dei poliedri p. 450 — Misura del circolo p. 454 — Misura del cono e del cilindro p. 455 — Misura della sfera p. 456.

*Note* p. 457.

**ELEMENTI DI GEOMETRIA** a cura di **Giulio LAZZERI** e **Anselmo BASSANI**  
Prima edizione — Tipografia di Raffaello Giusti — Editore Libraio — Livorno 1891.

*Indice*

*Preliminari* p. 1

*Libro Primo*

Cap. I Le figure geometriche. Retta e piano p. 7 — Cap. II Segmenti, angoli e diedri P. 15 — Cap. III Prime nozioni sul circolo e sulla sfera p. 23 — Cap. IV Rette parallele. Rette parallele a piani. Piani paralleli p. 32 — Cap. V Rette e piani perpendicolari p. 49 — Figure simmetriche p. 57 — Esercizi p. 60.

*Libro Secondo*

Cap. I Poligoni p. 65 — Eguaglianza di triangoli e poligoni p. 75 — Costruzione di triangoli e poligoni p. 79 — Quadrangoli p. 83 — Cap. II Angoloidi p. 89 — Eguaglianza di triedri e angoloidi p. 97 — Costruzioni di triedri e angoloidi p. 102 — Cap. III Poliedri p. 107 — Piramide p. 111. — Prisma p. 114 — Parallelepipedo p. 117 Cap. IV Distanze p. 121 — Alcuni problemi p. 131. — Esercizi p. 135.

*Libro Terzo*

Cap. I Relazioni fra rette, piani e sfere p. 147 — Relazioni di una retta con un circolo o una sfera, e di un piano con una sfera p. 147 — Relazioni di angoli con un circolo p. 155 — Relazioni fra due circoli in un piano e fra due sfere p. 158 — Alcuni problemi p. 163 — Cap. II Relazioni di poligoni con un circolo e di poliedri con una sfera p. 168 — Poligoni regolari p. 174 — Poliedri regolari p. 180 — Cap. III Sistemi di circoli e di sfere p. 187 — Cap. IV Omotetia p. 197 — Cap. V Geometria sulla sfera p. 209 — Angoli e poligoni sferici p. 209 — Circoli sopra la sfera p. 216 — Poligoni sferici inscritti o circoscritti ad un circolo sopra la sfera p. 219 — Sistemi di circoli sopra la sfera p. 221 — Cap. IV Superfici e solidi di rotazione p. 223 — Superficie conica e cono p. 223 — Superficie cilindrica e cilindro p. 229 — Esercizi p. 233.

*Libro Quarto*

Cap. I Teoria generale dell'equivalenza 247 — Cap. II Equivalenza di poligoni e superficie poliedriche p. 259 — Trasformazione dei poligoni in rettangoli equivalenti di una stessa serie p. 259 — Relazioni di rettangoli o quadrati costruiti sui lati di un triangolo o di un quadrilatero p. 264 — Alcuni problemi p. 278 — Equivalenza di alcune superfici poliedriche p. 285 — Cap. III Equivalenza di poli sferici e piramidi sferiche p. 285 — Cap. IV Equivalenza dei prismi p. 288 — Cap. V Grandezze limiti p. 294 — Cap. VI Equivalenza dei poliedri p. 307 — Cap. VII Equivalenza del circolo e dei corpi rotondi p. 312 — Equivalenza del circolo p. 312 — Equivalenza del solido e della superficie del cilindro p. 319 — Equivalenza della superficie e del solido del cono rotondo p. 322 — Equivalenza della superficie e del solido della sfera p. 326 — Equivalenza del solido e della superficie del toro p. 335 — Esercizi p. 341.

*Libro Quinto*

Cap. I Teoria delle proporzioni p. 353 — Grandezze commensurabili e incommensurabili e grandezze proporzionali p. 353 — Proporzionalità di segmenti, di superficie e di solidi p. 366 — Cap. II Figure simili p. 374 — Alcuni problemi p. 390 — Cap. III Misure p. 393 — Unità di misure p. 393 — Lunghezza del circolo p. 394 — Aree delle superficie p. 395 — Volume dei solidi p. 398 — Cap. IV Applicazione dell'Algebra alla Geometria p. 406 — Relazioni algebriche tra gli elementi di un triangolo, di un quadrangolo inscritto in un circolo e di un tetraedro p. 406 — Misure dei lati, degli apotemi e delle superficie di alcuni poligoni regolari inscritti o circoscritti ad un circolo in funzione del raggio p. 417 — Misure delle superficie e dei solidi dei poliedri regolari p. 426 — Calcolo del numero  $\pi$  p. 434 — Esercizi p. 441.

## **ELEMENTI DI GEOMETRIA di Giuseppe VERONESE**

trattati con la collaborazione di Paolo Gazzaniga. Prima edizione. Fratelli Drucker — Padova 1897.

### *Indice*

*Prefazione e Avvertenze* p. V

*Nozioni generali* p. 1

### *Libro Primo*

I. Prime proprietà delle rette p. 7 — II. Figure eguali p. 22 — III. Rette parallele p. 29.

### *Libro Secondo*

I. Proprietà del piano p. 34 — II. Parti del piano determinate da una retta e da un triangolo p. 46 — III. Trasversali di rette parallele rette perpendicolari p. 52 — IV. Distanze p. 57 — V. Altre proprietà dei triangoli p. 63 — VI. Poligoni p. 72 — VII. Circonferenza e cerchio p. 78 — VIII. Punti comuni a due circonferenze p. 88 — IX. Angoli e poligoni nel cerchio p. 92 — X. Problemi elementari p. 98.

### *Libro Terzo*

I. Prime proprietà dello spazio p. 105 — II. Diedri p. 116 — III. Rette e piani perpendicolari p. 118 — IV. Rette e piani paralleli p. 127 — V. Parti dello spazio rispetto ad un piano p. 132 — VI. Distanze ed angoli p. 135 — VII. Angoloidi p. 140 — VIII. Poliedri p. 152 — IX. Cono e cilindro p. 162 — X. Sfera p. 170.

### *Libro Quarto*

I. Altre proprietà delle figure eguali p. 181 — II. Versi delle figure p. 187 — III. Figure congruenti e simmetriche p. 192 — IV. Movimento delle figure p. 197.

### *Libro Quinto*

I. Continuità della retta p. 203 — II. Generalità sulle figure equivalenti p. 209 — III. Figure poligonali equivalenti p. 214 — IV. Relazioni fra i lati del triangolo p. 226 — V. Figure poliedriche equivalenti p. 233.

### *Libro Sesto*

I. Sistemi lineari di grandezze p. 243 — II. Grandezze proporzionali p. 256 — III. Segmenti proporzionali p. 261 — IV. Figure simili p. 278 — V. Altre proprietà di poligoni e di poliedri simili ed equivalenti p. 288.

### *Libro Settimo*

I. Poligoni regolari p. 301 — II. Poliedri regolari p. 307.

### *Libro Ottavo*

I. Lunghezza della circonferenza e area del cerchio p. 313 — II. Superficie e volume del cilindro e del cono p. 322 — III. Superficie e volume della sfera p. 327.

*Libro Nono*

I. Grandezze commensurabili e grandezze incommensurabili p. 339 — II. Generalità nella misura delle grandezze p. 343 — III. Misura delle lunghezze delle aree e dei volumi p. 346 — IV. Unità di misura comunemente adottate p. 351 — V. Applicazioni dell'Algebra alla Geometria p. 353.

*Esercizi* p. 363.

**ELEMENTI DI GEOMETRIA** a cura di **Federigo ENRIQUES** e **Ugo AMALDI**  
Prima edizione — Ditta Nicola Zanichelli — Bologna 1903.

*Indice*

*Prefazione* p. I

*Introduzione* p. XVII

*I. Gli enti fondamentali: punto, retta, piano*

Il punto p. 1 — La retta p. 2 — Raggi e segmenti p. 6 — Segmenti uguali p. 9 — Somma di segmenti p. 12 — Il piano p. 17 — Parti del piano. Angoli p. 20 — Angoli concavi p. 30 — Angoli uguali p. 33 — Esercizi p. 41.

*II. Figure poligonali*

Triangoli p. 43 — Triangoli uguali p. 47 — Disuguaglianze fra elementi di p. 61 — Perpendicolari p. 67 — Altri criteri di uguaglianza di triangoli p. 74 — Luoghi geometrici p. 78 — Poligoni p. 82 — Poligoni uguali p. 89 — Poligoni concavi e intrecciati p. 94 — Poligonali p. 101 — Costruzioni p. 104 — Esercizi p. 109.

*III. Il cerchio*

Preliminari p. 115 — Diametri e centro p. 118 — Corde p. 120 — Archi e settori p. 123 — Somma di cerchi p. 127 — Intersezioni di rette e cerchi p. 131 — Posizione relativa di due cerchi p. 138 — Costruzioni col compasso p. 149, — Figure a contorno curvilineo p. 158 — Esercizi p. 168.

*IV. Teoria delle parallele e le sue applicazioni*

Parallele p. 172 — Somma degli angoli di un poligono p. 177 — Parallelogrammi p. 180 — Distanza di due parallele p. 187 — Divisione di un segmento in parti uguali p. 193 — Punti notevoli di un triangolo p. 196 — Angoli nel cerchio p. 201 — Poligoni regolari p. 206 — Esercizi p. 214.

*V. Teoria dell'equivalenza*

Rettangoli equivalenti p. 230 — Parallelogrammi equivalenti p. 233 — Teorema di Pitagora e sue conseguenze p. 238 — Teorema del gnomone p. 244 — Trasformazione di un triangolo in un quadrato p. 245 — Sezione aurea e pentagono regolare p. 247 — Triangoli equivalenti p. 253 — Trasformazione di poligoni p. 256 — Differenze di poligoni equivalenti p. 258 — Equivalenza di figure a contorno curvilineo p. 261 — Superficie uguali p. 262 — Esercizi p. 268.

*VI. Teoria delle proporzioni*

Grandezze geometriche p. 280 — Coppie di grandezze proporzionali p. 282 — Confronto di due proporzioni e inversione dei teoremi precedenti p. 301 — Segmenti proporzionali e parallelogrammi equivalenti p. 316 — Applicazioni alle proporzioni di segmenti e poligoni p. 321 — Poligoni simili p. 330 — Esercizi p. 345.

*VII. Lunghezza della circonferenza e superficie del cerchio*

Continuità della retta p. 355 — Lunghezza della circonferenza p. 360 — Superficie del cerchio p. 367 — Esercizi p. 374.

*VIII Teoria della misura*

Ricerca della massima summultipla comune di due grandezze p. 376 — Grandezze incommensurabili p. 382 — Misura dei segmenti p. 385 — Proporzionalità di segmenti e uguaglianza di rapporti p. 394 — Misura della circonferenza p. 398 — Misura degli archi e degli angoli p. 402 — Misura dei poligoni p. 404 — Area del rettangolo, del triangolo, del trapezio p. 406 — Area del cerchio p. 408 — Applicazioni della teoria della misura p. 413 — Esercizi p. 423.

*IX. Rette e piani nello spazio*

Parti di spazio e intersezione di due piani p. 433 — Retta e piano perpendicolari p. 436 — Diedri e loro rettilinei p. 444 — Diedri uguali p. 450 — Piani perpendicolari p. 453 — Sezioni ugualmente inclinate di diedri uguali p. 158.

*X. Angoloidi e poliedri*

Triedri p. 463 — Triedri polari p. 467 — Triedri uguali p. 469 — Angoloidi p. 479 — Tetraedri p. 485 — Piramidi p. 489 — Poliedri p. 491.

*XI. La sfera*

Preliminari p. 495 — Intersezioni di rette e piani con sfere p. 497 — Posizione relativa di due sfere p. 502 — Figure sferiche p. 505 — Esercizi p. 510.

*XII. Rette e Piani paralleli — Prisma*

Rette parallele p. 514 — Retta e piano paralleli p. 516 — Minima distanza di due rette sghembe p. 519 — Piani paralleli p. 521. — Distanza di due piani paralleli p. 526 — Angoli con lati paralleli p. 527 — Trasversali a pi piani paralleli p. 529 — Dimostrazione stereometrica di un teorema di Geometria piana p. 531 — Prisma indefinito p. 536 — Prisma finito p. 538 — Parallelepipedo p. 540.

*XIII. Cilindro e Cono*

Cilindro indefinito p. 544 — Cilindro finito p. 547 — Cono indefinito p. 548 — Cono circoscritta a una sfera p. 552 — Cono finito p. 554 — Tronco di cono p. 555 — Figure limitate da superficie curve p. 556 — Esercizi p. 564.

*XIV. Le superficie e i solidi dei poliedri*

Trasformazione della superficie laterale di un poliedro in un poligono equivalente p. 571 — Prismi equivalenti p. 573 — Trasformazione di prismi p. 580 — Differenze di prismi equivalenti p. 582 — Figure equivalenti e solidi uguali p. 583 — Piramidi aventi solidi uguali p. 585 — Confronto fra prismi e piramidi p. 594.

*XV. Proporzioni e similitudini*

Proporzioni p. 597 — Sezioni parallele di un angoloide. Tronco di prisma p. 601 — Poliedri simili p. 604. — Esercizi p. 610.

*XVI. I solidi o le superficie del cilindro, del cono e della sfera*

Solido del cilindro e del cono p. 614 — Superficie del cilindro e del cono p. 616 —  
Superficie e solido della sfera p. 628.

*XVII. Misura* p. 640

Esercizi p. 648.

**ELEMENTI DI GEOMETRIA di Giuseppe INGRAMI**

ad uso dei Licei. Seconda edizione — Tipografia P. Cuppini Succ. Cenerelli — Bologna 1904.

*Indice*

*Introduzione* p. 1.

*Cap. I* Punti segmenti e rette p. 6 — *Cap. II* Il triangolo, il piano, l'angolo p. 10 — *Cap. III* Poligonali e poligoni piani p. 25 — *Cap. IV* Il tetraedro, lo spazio, il diedro p. 32 — *Cap. V* Angoloidi e poliedri p. 48 — *Cap. VI* Confronto fra i segmenti p. 59 — *Cap. VII* Figure uguali in generale p. 66 — Confronto fra gli angoli. p. 68 — Sommi degli angoli in generale p. 75 — *Cap. VIII* Eguaglianza e proprietà dei triangoli p. 78 — Rette perpendicolari e triangoli rettangoli p. 84 — Eguaglianza e proprietà dei poligoni p. 88 — *Cap. IX* Rette e piani normali p. 92 — *Cap. X* Rette e piani paralleli p. 99 — *Cap. XI* Diedri e piani perpendicolari p. 107 — *Cap. XII* Proprietà degli angoloidi e poliedri p. 113 — *Cap. XIII* Strisce, strati e prismi p. 121 — *Cap. XIV* Il circolo e la sfera p. 128 — *Cap. XV* Figure inscritto e circoscritte p. 139 — *Cap. XVI* Parti nel cerchio e nella sfera p. 146 — *Cap. XVII* Poligoni e poliedri regolari p. 151 — *Cap. XVIII* Il cilindro ed il cono p. 158 — *Cap. XIX* Problemi fondamentali p. 164 — *Cap. XX* Poligoni e poliedri equivalenti — Nozioni generali p. 172 — Poligoni equivalenti p. 177 — Prismi equivalenti p. 190 — *Cap. XXI* Grandezze limiti — Classi contigue p. 193 — Limiti nel cerchio p. 195 — Piramidi equivalenti p. 201 — Limiti pel cilindro e pel cono p. 206 — Limiti per la sfera p. 212 — *Cap. XXII* Grandezze proporzionali — Proporzioni p. 220 — Segmenti proporzionali p. 225 — Altre grandezze proporzionali p. 230 — *Cap. XXIII* Figure simili p. 233 — *Cap. XXIV* Le grandezze ed i numeri — Rapporto numerico di due grandezze p. 244 — Aree e volumi p. 251 — Applicazioni dell'Algebra alla Geometria p. 253.

## **GEOMETRIA ELEMENTARE del Prof. Michele DE PRANCHIS**

ad uso dei Licei e dei Ginnasi superiori e del 1° biennio degli Istituti Tecnici. Prima edizione — Remo Sandron Editore Libraio della R. Casa - Palermo 1909.

### *Indice*

*Prefazione* p. V.

*Cap. I* Gli scopi della geometria ed i mezzi logici per raggiungerli p. 3 — *Cap. II* Le classi di enti. Le corrispondenze e le operazioni sugli enti p. 7 — *Cap. III* Il punto. Il segmento. La semiretta. La retta p. 12 — *Cap. IV* Le figure convesse. Le figure lineari p. 23 — *Cap. V* Il triangolo p. 28 — *Cap. VI* Ombra di una figura rispetto ad un'altra. Il semipiano. Il piano p. 35 — *Cap. VII* Gli angoli p. 46 — *Cap. VIII* Le poligonali ed i poligoni piani p. 51 — *Cap. IX* I movimenti p. 58 — *Cap. X* Eguaglianze e disequaglianze di segmenti ed angoli p. 66 — *Cap. XI* Angoli di due rette. Rette perpendicolari p. 82 — *Cap. XII* Triangolo isoscele. Casi d'eguaglianza di triangoli p. 87 — *Cap. XIII* I luoghi. Le circonferenze e gli archi p. 90 — *Cap. XIV* Alcuni problemi di costruzioni e qualche luogo geometrico p. 100 — *Cap. XV* Ancora sui triangoli e sui poligoni p. 106 — *Cap. XVI* Teoremi sui triangoli rettangoli. Distanza di un punto da una retta. Segmenti obliqui rispetto ad una rotta p. 114 — *Cap. XVII* Corde di una circonferenza. Tangenti. Posizioni rispettive di rette e di circonferenze. Circoli, semicircoli e settori p. 117 — *Cap. XVIII* Posizione relativa di due circonferenze. Costruzione di un triangolo, dati i lati p. 131 — *Cap. XIX* Rette parallele p. 137 — *Cap. XX* Applicazioni agli angoli di un triangolo o di un poligono p. 145 — *Cap. XXI* Parallelogrammi p. 147 — *Cap. XXII* Distanze di rette parallele. Strisce. Divisione di un segmento in parti uguali p. 152 — *Cap. XXIII* Angoli alla circonferenza p. 155 — *Cap. XXIV* Poligoni regolari inscritti e circoscritti. Punti notevoli di un triangolo. Poligoni regolari p. 162 — *Cap. XXV* Rette complanari e rette sghembe. Posizione di rette e piani. Parallelismo di rette e piani. Angoli di semirette e rette nello spazio. Rette ortogonali p. 180 — *Cap. XXVI* Piani e rette perpendicolari p. 190 — *Cap. XXVII* Proiezioni e di stanze. Angoli di rette e piani p. 196 — *Cap. XXVIII* Diedri p. 201 — *Cap. XXIX* Piani perpendicolari p. 213 — *Cap. XXX* Angoloidi p. 216 — *Cap. XXXI* Triedri supplementari. Applicazione ai diedri di un angoloide p. 225 — *Cap. XXXII* Angoloidi simmetrici p. 230 — *Cap. XXXIII* Superficie prismatiche. Prismi e piramidi. Casi particolari. Parallelepipedo p. 238 — *Cap. XXXIV* I poliedri p. 247 — *Cap. XXXV* Cilindro, cono e sfera p. 252 — *Cap. XXXVI* Principio di continuità e sue conseguenze p. 268 — *Cap. XXXVII* Somme di poligoni e di poliedri. Poligoni e poliedri equiscomponibili. Somme di rettangoli e di prismi retti p. 278 — *Cap. XXXVIII* Casi d'equiscomponibilità. Somme di poligoni. Somme di prismi p. 286 — *Cap. XXXIX* Equivalenza e disequivalenza delle superficie poligonali e dei solidi poliedrici p. 301. — *Cap. XL* Esempi di solidi poliedrici equivalenti p. 313 — *Cap. XLI* Digressione. Quadrati di somme e differenze di segmenti. Relazione fra i quadrati dei lati di un triangolo. Superficie  $l$  dei prismi retti e delle piramidi regolari p. 317 — *Cap. XLII* Proporzioni p. 325 — *Cap. XLIII* Sistemi di grandezze proporzionali p. 340 — *Cap. XLIV* Alcuni esempi di grandezze proporzionali. Conseguenze. Teorema di Talete p. 345 — *Cap. XLV* Similitudine di triangoli e di tetraedri p. 352 — *Cap. XLVI* Casi di similitudine di triangoli. Teoremi che se ne ricavano p. 357 — *Cap. XLVII* Applicazioni. Alcuni problemi

e luoghi. Sezione aurea di un segmento p. 363 — *Cap. XLVIII* Digressione. Costruzione dei poligoni regolari di  $2^n \cdot 5$  lati e di  $2^n \cdot 5 \cdot 3$  lati p. 371. — *Cap. XLIX* Figure simili p. 374 — *Cap. L* Classi contigue. Superficie piane e solidi finiti p. 394 — *Cap. LI* Il circolo, la circonferenza, i settori e gli archi, i corpi rotondi e le loro superficie considerati come grandezze geometriche p. 399 — *Cap. LII* Teoria della misura p. 431 — *Cap. LIII* Lunghezze, ampiezze, aree e volumi p. 449 — *Cap. LIV* Calcolo di alcuni elementi di figure geometriche. Calcolo di  $\pi$  p. 461 — *Cap. LV* Applicazioni dell'algebra alla geometria p. 482.

*Appendice:* Cenno sui poliedri regolari p. 507.