

PREFAZIONE ALLA SECONDA EDIZIONE

Esaurita la ristampa della prima edizione, si è ritenuto opportuno introdurre nel testo alcune aggiunte per renderlo più idoneo all'apprendimento, oltre che della Geometria descrittiva e della Prospettiva in generale, anche della parte applicativa di queste al disegno delle costruzioni civili.

Si tratta in primo luogo di alcune piante, sezioni e prospettive relative ad elementi strutturali di fabbricati, ritenute utili come guida al futuro progettista.

Inoltre, trattando degli archi e delle volte, si sono inserite le riproduzioni di alcune fra le più notevoli opere architettoniche del passato, nelle quali tali strutture hanno trovato la più larga applicazione e permesso di ottenere, insieme ad un armonioso aspetto estetico, la risoluzione di problemi statici, allora non altrimenti superabili.

Infine si sono aggiunte le principali norme UNI da seguire nella redazione dei progetti di opere civili ed un esempio tipico di disegno finito relativo ad una parte di fabbricato moderno.

C. BONFIGLI - C. R. BRAGGIO

Milano, settembre 1974

PREFAZIONE ALLA TERZA EDIZIONE

Per rendere il testo completo di tutti i metodi di rappresentazione descrittiva, si sono aggiunti quelli delle « proiezioni quotate » e delle « linee di livello », assai usati nelle applicazioni tecniche.

C. BONFIGLI - C. R. BRAGGIO

Milano, febbraio 1978

PREFAZIONE ALLA QUARTA EDIZIONE

Nell'intento di rendere sempre più utile il volume, in questa quarta edizione, si è provveduto ad integrarlo con diverse tavole di prospettiva centrale relative a fabbricati di tipo diverso, mettendo in evidenza alcuni accorgimenti utili per la pratica applicazione del metodo.

C. BONFIGLI - C. R. BRAGGIO

Milano, aprile 1981

PREFAZIONE ALLA QUINTA EDIZIONE

Sono state aggiornate le norme di base per i formati dei fogli e la loro piegatura, nonché i criteri per la realizzazione dei riferimenti per il centraggio dei fogli in caso di microfilmatura.

C. BONFIGLI

Milano, ottobre 1984

INDICE DELLA MATERIA

PARTE PRIMA

GEOMETRIA DESCRITTIVA

Introduzione	2
Definizioni	2
Cap. I - Generalità. Rappresentazione del punto	4
1. Rappresentazione spaziale del sistema di riferimento	4
2. Rappresentazione convenzionale	4
3. Rappresentazione del punto	4
4. Rappresentazione del punto posto sopra un quadro	6
5. Rappresentazione del punto posto sopra uno dei piani bisettori	6
6. Rappresentazione di un punto posto sopra la L.T.	6
7. Rappresentazione di punti posti sopra un piano di profilo	6
Cap. II - Rappresentazione della retta	8
8. Retta il cui segmento $T_1 T_2$ è nel I diedro	8
9. Retta il cui segmento $T_1 T_2$ è nel II diedro	8
10. Retta il cui segmento $T_1 T_2$ è nel III diedro	8
11. Retta il cui segmento $T_1 T_2$ è nel IV diedro	8
12. Retta r // a π_1 e comunque inclinata a π_2 (retta orizzontale)	10
13. Retta r appartenente a π_1 e comunque inclinata a π_2	10
14. Retta r comunque inclinata a π_1 e // a π_2 (retta frontale)	10
15. Retta r passante per la L.T. e comunque diretta	10
16. Retta r // a π_1 e normale a π_2	10
17. Retta r parallela ai quadri	10
18. Retta r giacente sopra un piano normale ai quadri, non passante per la L.T.	10
19. Retta r giacente sopra un piano normale ai quadri e incidente la L.T.	10
20. Retta r che interseca il S.V.S. e il S.O.P.	10
21. Retta r che interseca il S.O.A. e il S.V.I.	10
Rette incidenti e rette sghembe	10
22. Rette r e f incidenti	12
23. Rette r e f sghembe	12
Cap. III - Rappresentazione del piano	12
24. Piano α generico	12
25. Piano α normale ai quadri	12
26. Piano α normale al primo quadro (piano α verticale)	14
27. Piano α normale al secondo quadro	14
28. Piano α parallelo al primo quadro (piano α orizzontale)	14
29. Piano α parallelo al secondo quadro	14
30. Piano α parallelo alla L.T. ma non ai quadri	14
31. Piano α passante per la L.T.	14

Cap. IV - Condizioni di appartenenza	14
32. Punto P appartenente ad una retta r	14
33. Retta r appartenente ad un piano α	14
34. Retta orizzontale di un piano α , ossia retta di α parallela a π_1	16
35. Retta frontale di un piano α , ossia retta di α parallela a π_2	16
36. Retta r appartenente ad un piano verticale α , ossia normale a π_1	16
37. Retta r appartenente ad un piano normale a π_2	16
38. Punto P appartenente ad un piano α	16
39. Punto P appartenente ad un piano α parallelo alla L.T.	18
Cap. V - Terzo piano di proiezione π_3 o piano di profilo	18
40. Le tre proiezioni del punto P	18
41. Le tre proiezioni della retta r	18
42. Le tre tracce del piano α	20
Cap. VI - Applicazioni delle proiezioni ortogonali alla rappresentazione di figure piane e solide con l'uso anche del terzo quadro	20
43. Rappresentazione prospettica di figure elementari piane	20
44. Proiezioni ortogonali delle figure di cui al n. 43	20
45. Quadrato orizzontale avente i lati paralleli a π_2 e a π_3	20
46. Trapezio parallelo al secondo quadro	22
47. Cerchio verticale in posizione generica	22
48. Parallelepipedo con le facce parallele ai tre quadri	22
49. Cilindro retto con asse parallelo al secondo quadro, ma inclinato rispetto al primo	22
50. Parallelepipedo e piramide retta inclinata rispetto a π_1 e π_3	22
51. Parallelepipedo, sfera e piramide retta	22
Applicazioni nel campo dell'architettura	22
52. Capitello dorico	22
53. Finestra del rinascimento	22
54. Capitello barocco	22
55. Capitello romanico	22
56. Mensola greca	22
57. Capitello composito	22
Applicazioni nel campo della meccanica	22
58. Chiavetta	22
59. Forcellino	22
60. Vite di fermo	22
61. Flangia per tubo	22
62. Leva	22
63. Supporto	22
64. Morsa	22
Cap. VII - Problemi di posizione	26
65. Retta r passante per due punti A e B	26
66-67. Retta r d'intersezione di due piani α e β	26
68. Retta r d'intersezione di due piani α e β , essendo $\beta \parallel \pi_2$	26
69. Retta r di intersezione dei piani α e β normali a π_2	28
70. Retta r di intersezione di un piano verticale α con un piano β	28
71. Retta di intersezione di due piani verticali α e β	28
72. Piano α passante per due rette r e s incidenti	28
73. Retta r intersezione dei piani α e β nel caso in cui le tracce α_1 e β_1 si incontrino fuori del foglio da disegno	30
74. Punto Q di intersezione di tre piani α , β e γ	30
75. Punto Q d'intersezione di piani particolari: $\alpha \parallel$ alla L.T., β e γ normali a π_1	30
76. Piano α passante per un punto Q e per una retta s	32
77. Punto Q d'intersezione di una retta f con un piano α	32
78. Piano α passante per tre punti P , Q , R (Primo metodo)	32
79. Piano α passante per tre punti A , B , C (Secondo metodo)	34
Cap. VIII - Parallelismo	34
80. Parallelismo di due rette r e s	34
81. Parallelismo di due piani α e β	34

82. Parallelismo fra un piano α ed una retta r	36
Piani paralleli in condizioni particolari	36
83. Piani α e β verticali e paralleli fra loro	36
84. Piani α e β normali a π_2 e paralleli fra loro	36
85. Retta f passante per punto A e parallela a retta r data	38
86. Piano α passante per una retta r data e parallelo ad una retta f pure data	38
87. Piano β passante per un punto Q dato e parallelo ad un piano α dato	38
88. Piano β passante per un punto P di π_2 e parallelo ad un piano α dato	40
89. Piano β passante per un punto P e parallelo ad un piano α normale a π_2	40
90. Piano β passante per un punto P e parallelo ad un piano α normale a π_1 (verticale)	40
91. Piano β parallelo ad un piano α e passante per una retta r parallela a quest'ultimo	40
Cap. IX - Perpendicolarità	42
Retta r perpendicolare ad un piano α	42
92. Retta s passante per un punto P e normale ad un piano α dato	42
93. Piano α passante per un punto P e normale ad una retta r	42
94. Retta f passante per un punto P e normale ad una retta r	42
Rette ortogonali fra loro	42
Piano perpendicolare ad un altro piano	44
95. Piano β passante per una retta r e perpendicolare ad un altro piano α	44
Cap. X - Ribaltamento e raddrizzamento	44
96. Ribaltare un piano α verticale (ausiliario) sopra π_1	44
97. Ribaltare un piano verticale ausiliario β e una sua retta s sopra π_1	44
98. Ribaltare un piano α qualsiasi sopra π_1	46
99. Ribaltare, su π_1 , una retta r appartenente ad un piano α	46
100. Ribaltare, su π_1 , una retta appartenente ad un piano α parallelo alla L.T.	46
101. Ribaltamento, su π_1 , di un punto A del piano α	48
101'. Ribaltamento, su π_1 , di un triangolo giacente sopra un piano α	48
102. Ribaltamento, su π_1 , di un rettangolo giacente sopra piano verticale α	48
Raddrizzamento di un piano α	48
103. Raddrizzamento, da π_1 , di un cerchio giacente sopra un piano α	48
Cap. XI - Retta di massima pendenza	50
104. Retta r di massima pendenza e retta qualunque su piano parallelo alla L.T.	50
105. Retta r di massima pendenza passante per punto P di un piano α e sua inclinazione	50
106. Inclinazione delle falde di un tetto	50
Cap. XII - Problemi metrici	52
107. Distanza di un punto P dai quadri	52
108. Vera lunghezza di un segmento parallelo ad un quadro	52
109. Distanza vera fra due punti Q ed R (1° procedimento)	52
110. Distanza vera fra due punti R ed S (2° procedimento)	52
111. Distanza di un punto P da un piano α	54
112. Distanza fra due rette parallele f e s	54
113. Distanza fra due piani paralleli α e β	54
113'. Distanza fra rette sghembe	54
114. Angolo di una retta r con un quadro (1° procedimento)	56
115. Angolo di una retta r con un quadro (2° procedimento)	56
116. Angolo α formato da due rette r e s qualsiasi	56
117. Angolo α formato da due piani γ e ϵ qualsiasi	56
Cap. XIII - Ribaltamenti e raddrizzamenti per mezzo della omologia piana	58
118. Omologia piana	58
119. Determinare la prima proiezione di una figura noto il suo ribaltamento, per mezzo dell'omologia	58

120. Ribaltamento di figura su π_1 per mezzo dell'omologia	58
121. Seconda proiezione di figura giacente su piano α nota la prima proiezione	60
Cap. XIV - Rappresentazione di figure piane	60
122. Rappresentazione di figure parallele ai quadri	60
123. Rappresentazione di un rettangolo verticale	60
124. Rappresentazione di un quadrato giacente su piano α	60
Cap. XV - Rappresentazione di solidi	62
125. Rappresentazione di solidi regolari ad asse verticale	62
126. Piramide retta avente la base sopra un piano α	62
127. Sezione di piramide retta, appoggiata su π_1 , con un piano α normale a π_2	64
128. Sezione di piramide retta, appoggiata su π_1 , con un piano α normale a π_2 che taglia anche la base	64
129. Sezione di cilindro retto, avente una base su π_1 , con un piano α qualsiasi	64
130. Sezione di cilindro retto, avente una base su π_1 , con un piano α normale a π_2	64
131. Sezione di piramide, appoggiata su π_1 , con un piano α e suo sviluppo superficiale	66
132. Sezione di parallelepipedo, appoggiato su π_1 , con un piano α	66
133. Sezione di prisma retto, appoggiato su π_1 con un piano α normale a π_2	66
134. Sezione di piramide, appoggiata su un piano α , con un piano β	68
Cap. XVI - Intersezione di una retta con un solido	68
135. Intersezione di una retta f con un parallelepipedo ad asse verticale	68
136. Intersezione di una retta r con prisma ad asse verticale	68
137. Intersezione di una retta f con un cilindro ad asse verticale	70
138. Proiezioni dei punti giacenti sopra una superficie conica	70
139. Intersezione di una retta a con un cono obliquo	70
140. Intersezione di una retta r con una piramide obliqua	70
Cap. XVII - Sezioni coniche	70
141. Sezione di un cono con un piano ω che taglia tutte le generatrici e normale a π_2 (ellisse)	72
142. Sezione di un cono con un piano ω parallelo ad una generatrice e normale a π_2 (parabola)	72
143. Sezione di un cono con un piano ω , normale a π_2 , che taglia le due falde (iperbole)	74
144. Intersezione di due cilindri di uguale diametro, i cui assi, fra loro ortogonali, si incontrano	74
145. Intersezione di due cilindri, di diverso diametro, ad assi intersecantisi ad angolo retto	76
146. Intersezione di due cilindri di ugual diametro e ad assi orizzontali intersecantisi non perpendicolarmente	76
147. Intersezione di un cono con una sfera	76
148. Intersezione di una piramide obliqua con un parallelepipedo	76
149. Intersezione di un cono ad asse verticale con un cilindro orizzontale	78
150. Intersezione di un prisma triangolare orizzontale con un parallelepipedo verticale	78
151. Intersezione di un cilindro orizzontale con una sfera	78
152. Intersezione di prisma triangolare con cilindro, entrambi orizzontali	80
153. Intersezione di cono ad asse verticale con un cilindro ad asse inclinato	80
154. Intersezione di cilindro e piramide verticali e coassiali	80
155. Intersezione di cono e di prisma verticale essendo coassiali	80
156. Sezione meridiana della sfera	80
157. Calotta e segmento sferico ad una base	80
158. Linee caratteristiche della superficie sferica	82
159. Unghia o spicchio sferici	82
160. Zona e segmento sferico a due basi	82
161. Emisfero	82
162. Rappresentazione di punti sulla superficie sferica	82
163. Sezione di una sfera con un piano γ normale a π_1 (verticale)	82
164. Punti di intersezione di una retta f con una superficie sferica	82
Cap. XVIII - Elica ed elicoide	84
165. Rappresentazione dell'elica	84
166. Rappresentazione di un elicoide retto	84
167. Rappresentazione di una filettatura di vite	84
168. Rappresentazione di una scala elicoidale	84

168 a. Sezione di un fabbricato sul vano della porta	86
168 b. Pianta e sezioni di una scala	87
168 c. Pianta e sezioni di un fabbricato	88-89
168 d. Sezioni e prospetti di costruzioni monumentali	90

PARTE SECONDA

PROSPETTIVA

Cap. XIX - Prospettive assonometriche	92
<i>Assonometria ortogonale</i>	<i>92</i>
169. Modo di ottenere la proiezione assonometrica ortogonale	92
170. Elementi geometrici dell'assonometria ortogonale	92
171. 1° Modo di individuare un sistema assonometrico ortogonale	93
172-173. 2° Modo di individuare un sistema assonometrico ortogonale	94
174-175-176. Tipi di prospettiva assonometrica ortogonale	96
177. Assonometria obliqua	96
178. Prospettiva assonometrica ortogonale di un segmento e di un rettangolo	98
179. Prospettiva assonometrica ortogonale di una piramide	98
180. Prospettiva assonometrica cavaliera (rapida) di un segmento e di un triangolo	98
181. Prospettiva assonometrica cavaliera (rapida) di solidi	98
182. Prospettiva assonometrica cavaliera (rapida) di un solido a forma di L	100
183. Prospettiva assonometrica cavaliera (rapida) di un solido a forma di C	100
184. Prospettiva assonometrica cavaliera (rapida) di un cerchio e di un cilindro ad asse verticale	100
185. Prospettiva assonometrica cavaliera di prismi sovrapposti	100
186. Prospettiva assonometrica cavaliera di una piramide e di un cubo	100
187. Prospettiva assonometrica ortogonale di archi	100
188. Prospettiva assonometrica cavaliera (rapida) di fabbricato	100
189. Prospettiva assonometrica cavaliera (rapida) di una morsa	100
190. Prospettiva assonometrica cavaliera (rapida) di scala	100
191. Prospettiva assonometrica cavaliera di forcellino	100
192. Prospettiva assonometrica cavaliera di flangia	100
193. Prospettiva assonometrica cavaliera di scala esterna	100
194. Prospettiva assonometrica di arco a tutto sesto	100
195. Prospettiva assonometrica di balcone	100
196. Prospettiva assonometrica di fabbricato sezionato	100
197. Assonometria cavaliera dimetrica di una casa	100
197 a. Prospettiva assonometrica di un appartamento di abitazione	108
197 b. Prospettiva assonometrica di una camera uso studio	109
Cap. XX - Prospettiva centrale	110
198. Elementi di una prospettiva centrale	110
199-200. Prospettiva di un punto e di una retta	110
201. Prospettiva di rette a 45° con la L.T.	112
202. Prospettiva di un punto per mezzo delle rette a 45° con L.T.	112
203. Prospettiva di un punto per mezzo dei punti di misura	112
204. Prospettiva centrale di un rettangolo	114
205. Prospettiva di un pavimento	114
206-207. Altezze in prospettiva centrale	114
208. Prospettiva centrale di un parallelepipedo	116
209. Prospettiva centrale di un cono retto	116
210. Prospettiva centrale di un capitello di lesena	118
211. Prospettiva centrale della base di un pilastro	118
212. Prospettiva centrale di una scala esterna - 1° Metodo: Uso di rette normali a L.T.	120
213. Prospettiva centrale di una scala esterna - 2° Metodo: Proiezione diretta sul quadro	120
214. Prospettiva centrale di una scala esterna - 3° Metodo: Dei punti misuratori	120
215. Prospettiva centrale di un palazzo per esposizione	124
216. Prospettiva centrale ed assonometrica di un porticato con volte a crociera	124
217. Prospettiva centrale aerea della fabbrica Alfa Romeo in Milano	130
218. Reticolato prospettico per esterni con il metodo della scala fuggente	130
219. Reticolato prospettico per interni con il metodo della scala fuggente	130

219 a. Prospettiva di pilastri con architrave	131
219 b. Prospettiva dell'interno di uno studio	132-133
219 c. Prospettiva di un interno con strutture diverse	134

PARTE TERZA
APPLICAZIONI

Cap. XXI - Archi	137
220. Arco a tutto sesto	137
221. Arco a sesto ribassato	137
222. Arco policentrico pseudoellittico	137
223. Arco ellittico	137
224. Arco a sesto acuto, primo tipo	137
225. Arco a sesto acuto, secondo tipo	138
226. Arco a sesto acuto, terzo tipo	138
227. Arco policentrico ribassato	138
228. Arco moresco	138
229. Arco rampante o zoppo	138
230. Arco a chiglia di nave	138
231. Arco a sesto rialzato	138
232. Arco a ferro di cavallo	138
233. Arco polilobato	140
234. Arco barocco	140
235. Arco di scarico ribassato e piattabanda	140
236. Arco di scarico a tutto sesto e piattabanda	140
237. Elementi costituenti un arco in pietra conca	140
<i>Applicazione degli archi: Schizzi prospettici</i>	140
238. Archi acuti nell'abside della Chiesa di Monreale (periodo romanico)	140
239. Arco rampante di un contrafforte del Duomo di Milano (periodo gotico)	140
240. Arco della Ca' d'oro di Venezia (periodo gotico)	140
241. Arco a tutto sesto del porticato del Palazzo di Brera a Milano (periodo barocco)	140
242. Arco barocco di una finestra del palazzo Litta a Milano (periodo barocco)	140
243. Arco a tutto sesto dell'Arco della Pace a Milano (periodo neoclassico)	140
Cap. XXII - Volte	142
<i>Volte semplici</i>	142
244. Volta a botte, cilindrica	142
245. Volta conica	142
246. Volta a bacino o a catino o a cupola	143
247. Volta a vela	143
248. Volta a botte obliqua	143
<i>Volte composte</i>	144
249. Volta a catino con pennacchi sferici	144
250. Volta a padiglione	144
251. Volta cilindrica con teste di padiglione	144
252. Volta a crociera	144
253. Volta a crociera gotica rialzata	146
254. Volta cilindrica con lunette coniche	146
255. Volta a schifo con lunette cilindriche	146
256. Volta composta a cupola sferica	146
257. Volta composta a cupola ottagonale	146
257 a. Sezione delle chiese di S. Petronio, Bologna e S. Maria del Fiore, Firenze	148
257 b. Sezione e prospettiva della chiesa S. Pietro, Roma; particolare teatro Marcello, Roma	149
Cap. XXIII - Taglio dei legnami.	150
<i>Connessioni di testa</i>	150
258. Sovrapposizione a metà legno	150
259. A tenaglia o a forcilla o a mascella	150

260. Con squadra e bulloni	150
261. Con anima riportata	150
262. A dente semplice	150
263. A dente doppio	150
264. A metà legno	150
265. A tenone e mortisa retta	150
266. A tenone e mortisa con zeppa	150
267. A coda di rondine	150
<i>Connessioni tronco a tronco</i>	150
268. A metà legno (ortogonale)	150
269. A metà legno (obliqua) o a croce di S. Andrea	150
<i>Giunture verticali (sollecitate a compressione)</i>	150
270. A tenaglia o a forcilla o a mascella	150
271. A forbice	150
272. A sovrapposizione, con reggia e gattello	150
<i>Giunture orizzontali (con bullonature)</i>	150
273. A metà legno diritto	150
274. A metà legno obliquo	150
275. A freccia con bietta	150
276. Di punta con grappa a denti	150
<i>Giunture longitudinali</i>	154
277. Con biette e bulloni	154
278. A coda di rondine	154
<i>Giunture di tavolati</i>	154
279. a) Ad unghiatura. b) A battente o a mezzo legno. c) A scanalatura e linguetta	154
<i>Capriate o incavallature</i>	154
280. Capriata semplice	154
281. Capriata con contraffissi o saettoni	154
282. Particolari d'incastro	154
Cap. XXIV - Tetti	156
283. Tetto ad una falda	156
284. Particolari di un tetto	156
285. Tetto alla lombarda	156
286. Tetto alla piemontese	156
287. Particolare di copertura con coppi	158
288. Particolare di copertura con tegole piane	158
289. Particolare di copertura a lastre (ardesia, eternit)	158
<i>Studio geometrico dei tetti piani.</i>	158
290. Tetto ad una falda e tetto a due falde (a capanna)	158
291. Tetto a padiglione su pianta rettangolare	158
292. Tetto a crociera	158
293. Tetto a padiglione su pianta ad L	160
294. Tetto a padiglione su pianta a T	160
295. Tetto a padiglione su pianta a T	160
296. Tetto a padiglione su pianta rettangolare a tre corpi avanzati	160
297. Tetto a padiglione su pianta con corpi avanzati	160
298. Tetto a padiglione su due corpi rettangolari compenetrantisi	160
299. Tetto a padiglione su pianta poligonale e corpi avanzati	160
300. Tetto a padiglione su pianta irregolare	160
301. Tetto a padiglione su pianta irregolare	160
Cap. XXV - Principi della teoria delle ombre.	162
302. Direzione dei raggi luminosi	162
303. Ombra di un punto A portata sui quadri	162

304. Rappresentazione dell'ombra di un punto	162
305. Ombra di un segmento AB	164
306. Ombra portata da un rettangolo ABCD in posizioni diverse	164
307. Ombra portata di un cerchio in posizioni diverse	164
308. Ombra portata di un triangolo equilatero in posizioni diverse	166
309. Ombra portata di un cubo appoggiato sul primo quadro	166
310. Ombra propria e portata di una piramide retta appoggiata sul primo quadro	166
311. Ombra propria e portata di un parallelepipedo appoggiato sul primo quadro	166
312. Ombra propria e portata di un cono retto ad asse verticale	166
313-314-315-316-317-318. Ombre proprie e portate di elementi architettonici diversi	166
<i>Ombre in prospettiva</i>	170
319. Luce dall'infinito	170
320. Prospettiva assonometrica con luce dall'infinito: ombra di un cubo	170
321. Prospettiva centrale con luce dall'infinito: ombra di un prisma	170
322. Luce vicina - Prospettiva centrale di un tavolo	172
323. Prospettiva centrale di una camera e ombre di luce vicina	172
<i>Metodo delle proiezioni quotate</i>	174
<i>Metodo delle linee di livello o delle superfici topografiche</i>	184

**APPLICAZIONI DELLA PROSPETTIVA
NORME UNI**

Prospettiva di colonna cilindrica con capitello prismatico	190
Prospettiva di arco monumentale con basamento	191
Prospettiva di arcate laterali su pianta quadrata	192
Prospettiva dal basso di soletta con mensole	193
Prospettiva di un caminetto	194-195
Prospettiva di scala esterna con balcone	196-197
Prospettiva di fabbricato	198-199
Prospettiva di fabbricato	200-201
Prospettiva di fabbricato schematico	202-203
Casa cantoniera (piante, prospetto principale, fianco e prospettive)	204-205
Taglio delle pietre	206
Taglio delle pietre per piattabanda	206
Taglio delle pietre per piedritto ed arco a tutto sesto	206
Particolare di un esterno di chiesa in stile romanico	206
Particolare di un portale in stile romanico	206
Elementi di pietra squadrata sostituenti un arco e piedritti	206
Serramenti	208
Norme UNI	213
Formati e squadratura dei fogli	213
Piegatura dei fogli	215
Tipi e grossezze delle linee	216
Sistemi per quotare i disegni	217
Tratteggi e colorazioni convenzionali dei materiali nelle sezioni	218
Riquadro delle iscrizioni	220
Pianta di un appartamento secondo le norme UNI	221
Prospettiva di capriata e dell'orditura di un tetto	222
<i>Esercizi</i>	223