

# INDICE DELLA MATERIA

## SCIENZA DEL DISEGNO GEOMETRIA DESCRITTIVA

	Pag.	Tav.
Preliminari . . . . .	XXIII	
<b>Problemi</b>		
Rappresentazione del punto . . . . .	XXIII	1
Rappresentazione della retta . . . . .	XXIII	2
Retta che passa per la linea di terra . . . . .	XXIII	2
Tracce di una retta . . . . .	XXIII	3
Rette parallele . . . . .	XXIII	4
Particolari posizioni di due rette . . . . .	XXIV	5
Rette sghembe . . . . .	XXIV	5
Rette incidenti . . . . .	XXIV	5
Rappresentazione del piano . . . . .	XXIV	6
Tracce . . . . .	XXIV	6
Il piano è parallelo alla linea di terra. . . . .	XXIV	6
Appartenenza e problemi di posizione . . . . .	XXIV	7
Retta d'intersezione di due piani . . . . .	XXIV	7
Problemi sulla rappresentazione del piano. . . . .	XXIV	8
Piano di punto e retta . . . . .	XXIV	8
Piano di due rette . . . . .	XXIV	8
Piani proiettanti . . . . .	XXIV	9
Perpendicolare al piano orizzontale . . . . .	XXIV	9
Perpendicolare al piano verticale . . . . .	XXIV	9
Rette di un piano. . . . .	XXIV	9
Rette orizzontali . . . . .	XXIV	9
Rette frontali . . . . .	XXIV	9
Applicazioni piani proiettanti e rette di un piano . . . . .	XXIV	10
<i>Intersezioni</i> . . . . .	XXV	
Intersezione di una retta con un piano . . . . .	XXV	11
Intersezione di una retta con un piano obliquo $\alpha$ . . . . .	XXV	12
Problemi di parallelismo . . . . .	XXV	13
Piani paralleli . . . . .	XXV	13
Piano per un punto, parallelo ad un piano dato . . . . .	XXV	13
Piano per una retta, parallelo ad una retta data. . . . .	XXVI	14
Problemi di perpendicolarità . . . . .	XXVI	
Retta passante per un punto $P$ e perpendicolare a un piano dato. . . . .	XXVI	15
Piano $\alpha$ passante per un punto $P$ e perpendicolare ad una retta data $r$ . . . . .	XXVI	15
Piano per una retta, perpendicolare a un piano dato $\alpha$ . . . . .	XXVI	16
Retta passante per un punto $P$ e perpendicolare ad una retta data . . . . .	XXVI	16

	Pag.	Tav.
Terzo piano di proiezione . . . . .	XXVI	17
Le tre tracce di una retta . . . . .	XXVI	17
Le tre tracce di un piano . . . . .	XXVI	17
Ribaltamenti . . . . .	XXVI	
Variazione del piano di proiezione . . . . .	XXVI	18
Proiezione del punto <i>P</i> nel nuovo sistema . . . . .	XXVII	18
Proiezione della retta nel nuovo sistema . . . . .	XXVII	18
Determinazione della traccia del piano secondo il nuovo sistema $L_1 T$ . . . . .	XXVII	18
Ribaltamento sul piano orizzontale di un piano $\beta$ e di una retta <i>R</i> situata su di esso . . . . .	XXVII	19
Ribaltamento sul piano verticale di un piano e di una retta <i>R</i> situata su di esso . . . . .	XXVII	20
Rette di massima pendenza di un piano e ribaltamenti . . . . .	XXVII	21
Ribaltamento sul piano orizzontale di un punto <i>Q</i> appartenente al piano $\alpha$ , date le sue proiezioni <i>Q'</i> e <i>Q''</i> per determinare la distanza di questo con il piano . . . . .	XXVII	21
Ribaltamento sul piano verticale di un punto <i>Q</i> . . . . .	XXVII	21
Figure poste su piani comunque inclinati . . . . .	XXVII	22
Rotazione attorno a $T_1$ . . . . .	XXVII	22
Rotazione attorno a $T_2$ . . . . .	XXVIII	22
Appartenenza e ribaltamenti . . . . .	XXVIII	23
Appartenenza di una figura di un piano . . . . .	XXVIII	23
Ribaltamenti - Trovare le proiezioni di una figura dato il suo ribaltamento e il piano cui appartiene . . . . .	XXVIII	23
Omologia . . . . .	XXVIII	
Ribaltamento di una retta . . . . .	XXVIII	24
Ribaltamento di una figura piana . . . . .	XXVIII	24
Rappresentazione di una figura appartenente ad un piano obliquo rispetto ai piani di proiezione . . . . .	XXVIII	25
Terzo piano di proiezione di una figura su un piano obliquo (primo esempio) . . . . .	XXVIII	25
Terzo piano di proiezione di una figura su un piano obliquo (secondo esempio) . . . . .	XXIX	26
Proiezioni coniche . . . . .	XXIX	26
Problemi riguardanti distanze ed angoli . . . . .	XXIX	
Lunghezze di segmenti . . . . .	XXIX	
Lunghezza di un segmento o distanza di due punti . . . . .	XXIX	27
Distanza di un punto <i>P</i> da un piano $\alpha$ . . . . .	XXIX	28
Angolo formato da due rette <i>r</i> ed <i>s</i> . . . . .	XXIX	28
Problemi di distanza . . . . .	XXIX	29
Distanza fra un punto e una retta . . . . .	XXIX	29
Costruzione di un piano obliquo che formi un angolo $\Omega$ con il piano orizzontale . . . . .	XXX	29
Distanza fra un punto ed un piano . . . . .	XXX	30
Angoli di rette e piani . . . . .	XXX	31
Angolo formato da una retta con il piano orizzontale . . . . .	XXX	31
Angolo formato da un piano <i>X</i> con i piani di proiezione . . . . .	XXX	32
<b>Proiezioni ortogonali</b>		
Proiezioni della retta nelle tre viste . . . . .	XXX	33
I tre piani di proiezione - Rappresentazione di un solido . . . . .	XXX	33
Rappresentazione di figure piane . . . . .	XXX	
Quadrato in posizione obliqua . . . . .	XXX	34
Cerchio in posizione obliqua . . . . .	XXX	34
Rappresentazione di figure piane e solidi . . . . .	XXX	35
Prisma pentagonale . . . . .	XXX	35
Schermo angolare . . . . .	XXXI	35
Terzo piano di proiezione . . . . .	XXXI	36
Elemento incrociato . . . . .	XXXI	36
Quadrati e rettangoli inscritti in un solido esagonale . . . . .	XXXI	37
Elementi disposti a croce con altezze varie . . . . .	XXXI	37
Prisma ottagonale disposto obliquamente . . . . .	XXXI	38
Piramide tronca disposta obliquamente . . . . .	XXXI	38
Gruppo di solidi . . . . .	XXXI	39
Cilindro e prisma esagonale obliquamente disposti . . . . .	XXXI	39
Gruppo di solidi . . . . .	XXXI	40
Rappresentazione di una chiesetta nelle tre viste ortogonali . . . . .	XXXI	41
Pavimento . . . . .	XXXI	41
Pavimento retto a base esagonale su un piano generico . . . . .	XXXI	42

### Solidi sezionati

	Pag.	Tav.
Piramide quadrata tagliata da un piano inclinato . . . . .	XXXI	42
Piramide tagliata da un piano $\alpha$ perpendicolare al <i>PO</i> ed obliquo al <i>PV</i> . . . . .	XXXI	43
Prisma esagonale tagliato da un piano obliquo ma perpendicolare al <i>PV</i> . . . . .	XXXII	44
Parallelepipedo tagliato da un piano obliquo ma perpendicolare al <i>PV</i> . . . . .	XXXII	44
Proiezione di una piramide triangolare e suo sviluppo laterale . . . . .	XXXII	44
Sfera tagliata da un piano obliquo orizzontale. Prisma tagliato da un piano orizzontale . . . . .	XXXII	45
Cono tagliato da un piano parallelo alla generatrice (1 <sup>a</sup> e 2 <sup>a</sup> soluzione) . . . . .	XXXII	46
Cono tagliato da un piano $\alpha$ comunque inclinato (1 <sup>a</sup> soluzione) . . . . .	XXXIII	47
Cono tagliato da un piano $\alpha$ comunque inclinato (2 <sup>a</sup> e 3 <sup>a</sup> soluzione) . . . . .	XXXIII	48
Cono tagliato da un piano $\beta$ perpendicolare alla sua base iperbole (2 <sup>a</sup> soluzione) - Intersezione di un piano con un solido (1° caso) . . . . .	XXXIII	49
Intersezione di un piano $\alpha$ comunque inclinato con un solido triangolare (2° caso) . . . . .	XXXIII	50
Prisma esagonale e piramide (1 <sup>a</sup> soluzione) tagliate da un piano $\alpha$ comunque inclinato . . . . .		51
Piramide tagliata da un piano $\alpha$ comunque inclinato (2 <sup>a</sup> e 3 <sup>a</sup> soluzione) . . . . .	XXXIII	52-53
Cilindro tagliato da tre piani formanti in pianta un triangolo equilatero . . . . .	XXXIV	54
Cilindro tagliato da un piano comunque inclinato . . . . .	XXXIV	55

### Compenetrazioni - Intersezioni di rette con solidi

Intersezione di una retta con un solido e con un cono (1 <sup>a</sup> soluzione) . . . . .	XXXIV	56
Intersezione di una retta <i>R</i> con un cono (2 <sup>a</sup> soluzione) . . . . .	XXXIV	57
Intersezione di una retta obliqua con una sfera (1 <sup>a</sup> soluzione) . . . . .	XXXIV	58
Intersezione di una retta con un prisma esagonale . . . . .	XXXIV	59
Intersezione di una retta orizzontale con una sfera . . . . .	XXXIV	59
Intersezione di una retta obliqua con una sfera (2 <sup>a</sup> soluzione) . . . . .	XXXIV	59
Intersezione di una retta <i>R</i> con una piramide . . . . .	XXXIV	60
Intersezione di un prisma con una sfera . . . . .	XXXIV	61
Compenetrazione di elementi edili . . . . .	XXXV	62
Elemento circolare su base ottagonale . . . . .	XXXV	62
Elemento ottagonale su base circolare . . . . .	XXXV	62
Elemento circolare su base circolare . . . . .	XXXV	63
Elemento ottagonale su base ottagonale . . . . .	XXXV	63
Elemento ottagonale su base quadrata . . . . .	XXXV	64
Elemento circolare su base quadrata . . . . .	XXXV	64
Rappresentazione di coperture a tetto . . . . .	XXXV	65
Rappresentazione di elementi architettonici. La colonna tortile - Sezione aurea . . . . .	XXXV	66
Costruzioni geometriche . . . . .	XXXV	67

### COSTRUZIONI RURALI

Complesso di abitazioni rurali . . . . .	XXXVI	68-1
Casa a quattro piani con portico . . . . .	XXXVI	68-1
Casette unifamiliari allineate . . . . .	XXXVI	68-1
Complesso residenziale rustico . . . . .	XXXVI	68-1
Costruzioni rustiche . . . . .	XXXVI	68-2
Stalla per bovini . . . . .	XXXVI	68-2
Scuderia . . . . .	XXXVI	69
Padiglione per suini . . . . .	XXXVI	69
Alloggio per capo azienda agricola . . . . .	XXXVI	69
Casetta unifamiliare . . . . .	XXXVI	70
Casetta con due alloggi . . . . .	XXXVI	71
Casette: con due alloggi abbinati; unifamiliare . . . . .	XXXVI	72

### DISEGNO EDILE

Generalità . . . . .	XXXVII	
Palazzina di caccia e golf, club marino, casette bifamiliari in schiera . . . . .	XXXVIII	73

	Pag.	Tav.
<b>Edilizia ecclesiastica</b>		
Chiesa . . . . .	XXXVIII	74-1
Chiesa appella votiva . . . . .	XXXVIII	74-2
Chiesa . . . . .	XXXVIII	75-78
Chiesa parrocchiale . . . . .	XXXVIII	79-80
Chiese funerarie . . . . .	XXXVIII	81-82
<b>Edifici vari</b>		
Edifici monumentali . . . . .	XXXVIII	83
Edifici antiche . . . . .	XXXVIII	84
<b>Edilizia civile</b>		
Edilizia con due alloggi ad ingressi indipendenti con annesso box . . . . .	XXXIX	85
Edilizia vicino al lago . . . . .	XXXIX	85
Edilizia a riva al lago e complesso residenziale al lago . . . . .	XXXIX	86
Edilizia sul lago (tre alloggi) . . . . .	XXXIX	87-88
Edilizia con patio . . . . .	XXXIX	89-90
Edilizia in zona collinosa . . . . .	XXXIX	91-92
Edilizia in collina . . . . .	XXXIX	93
Edilizia con due alloggi e palazzina . . . . .	XXXIX	94
Edilizia a sette in collina . . . . .	XXXIX	95
Edilizia a palazzine al mare . . . . .	XXXIX	96
Edilizia plurialloggi . . . . .	XXXIX	97
<b>Edilizia in montagna</b>		
Edilizia abitazioni collettive (tre alloggi con disposizione sfalsata) . . . . .	XXXIX	98
Edilizia quartiere residenziale . . . . .	XXXIX	99-100
Edilizia tipologie varie di alloggi . . . . .	XXXIX	101-102
Edilizia quartiere residenziale (casette unifamiliari) . . . . .	XL	103
Edilizia alloggi in condominio . . . . .	XL	104
Edilizia condominio in montagna . . . . .	XL	105
Edilizia quartiere alpino . . . . .	XL	106
Edilizia alloggi alpini . . . . .	XL	107
<b>Edilizia residenziale</b>		
Edilizia palazzina con tre alloggi . . . . .	XL	108
Edilizia palazzina con due alloggi disposti su piani sfalsati . . . . .	XL	109
Edilizia palazzina unifamiliare con i vani disposti su piani sfalsati . . . . .	XL	110
<b>Abitazioni collettive</b>		
Edilizia palazzina con tre piani . . . . .	XL	111
Edilizia palazzina con elementi prefabbricati per fine settimana . . . . .	XL	112
<b>Edilizia popolare</b>		
Edilizia palazzina unifamiliare . . . . .	XL	113
Edilizia palazzine popolari a piano unico prefabbricate . . . . .	XLI	114
Edilizia complesso residenziale . . . . .	XLI	115
<b>Abitazioni collettive</b>		
Edilizia condominio con 3 alloggi per piano . . . . .	XLI	116
Edilizia alloggi - Edificio a sei piani . . . . .	XLI	117-118
Edilizia a in città - Alloggi collettivi . . . . .	XLI	119
Edilizia Pianta, sezione . . . . .	XLI	119
Edilizia La realizzazione . . . . .	XLI	119
Edilizia Particolari: tetto . . . . .	XLI	120
Edilizia Particolari: pianta cantinato . . . . .	XLI	121
Edilizia Particolari vari . . . . .	XLI	122
Edilizia Balcone, scala . . . . .	XLI	122
Edilizia Edificio a otto piani posto d'angolo . . . . .	XLI	123

	Pag.	Tav.
<b>Edilizia residenziale</b>		
Edificio residenziale . . . . .	XLII	124-1
Casa d'abitazione a otto piani . . . . .	XLII	124-2
Palazzina d'angolo con quattro piani, seminterrato e cantinato . . . . .	XLII	125
Edilizia Fianco e sezione . . . . .	XLII	125
Edilizia Realizzazione . . . . .	XLII	125
Edilizia Pianta fondazioni . . . . .	XLII	126
Casa d'abitazione con negozi . . . . .	XLII	127
Edilizia Particolari . . . . .	XLII	128
Sistemazione di un'area con edificabilità di 45 000 metri cubi per ettaro . . . . .	XLII	129
Edilizia Calcolo volumetria . . . . .	XLII	129
Edilizia Calcolo posti macchina e sezione . . . . .	XLII	130
Edilizia Soluzione con due edifici . . . . .	XLII	131
Edilizia Variante con il ricavo di un piano mansarda comprendente due alloggi e di un corpo centrale portineria, in luogo del corpo negozi . . . . .	XLII	132
Edilizia Portineria . . . . .	XLII	132
Edificio d'angolo con due arretramenti e seminterrato . . . . .	XLIII	133
Edilizia Sezione e realizzazione . . . . .	XLIII	133
Edilizia Pianta primo piano arretrato . . . . .	XLIII	134
Edilizia Pianta seminterrato . . . . .	XLIII	134
Edilizia Particolari: pianta fondazioni . . . . .	XLIII	135
Due soluzioni per un terreno con edificabilità di 45 000 metri cubi per ettaro . . . . .	XLIII	136
Edilizia Prima soluzione: due edifici - Planimetria e sezione . . . . .	XLIII	136
Edilizia Seconda soluzione: un solo edificio ad elle - Planimetria . . . . .	XLIII	137
Edilizia Piani tipo della prima soluzione . . . . .	XLIV	138
Edilizia Facciata dell'edificio alto, prospettiva edificio basso (1ª soluzione) . . . . .	XLIV	139
Edilizia Pianta dell'edificio ad elle e prospetto (2ª soluzione) . . . . .	XLIV	139
Edificio con dodici piani . . . . .	XLIV	140
Edificio con otto piani servito a piano terra di negozi e uffici vari . . . . .	XLIV	141
Edificio con otto piani più attico . . . . .	XLIV	142
<b>Abitazioni collettive</b>		
Edificio con sei piani . . . . .	XLIV	143
Abitazioni in condominio . . . . .	XLIV	144
<b>Edilizia residenziale</b>		
Palazzina a torre . . . . .	XLIV	145
Palazzina con sette piani e variante . . . . .	XLIV	146
<b>Edilizia commerciale</b>		
Palazzo destinato a negozi ed uffici . . . . .	XLV	147
<b>Abitazioni collettive</b>		
Edificio d'angolo aperto con negozi a piano terra . . . . .	XLV	148
<b>Edilizia residenziale e commerciale</b>		
Edifici a torre per uffici e abitazione con grandi magazzini di vendita . . . . .	XLV	149
Edilizia Vista prospettica . . . . .	XLV	150
<b>Edilizia residenziale</b>		
Edificio per abitazione con annesso ristorante . . . . .	XLV	151
Edificio con quattro piani in un quartiere residenziale . . . . .	XLV	152-154
<b>Abitazioni collettive</b>		
Edificio con sette piani . . . . .	XLV	155-157
Complesso sanitario . . . . .	XLV	157
<b>Edilizia alberghiera</b>		
Casa di riposo e villeggiatura . . . . .	XLV	158
Albergo in zona marina. Sistemazione urbanistica di una zona . . . . .	XLV	159
Motel . . . . .	XLV	160

	Pag.	Tav.
<b>Edilizia commerciale alberghiera</b>		
Hotel a torre e palazzo per zona commerciale . . . . .	XLV	161
<b>Edilizia urbanistica</b>		
Progetto di piano regolatore . . . . .	XLVI	162
Quartiere per uffici ed abitazione - Planimetria di un quartiere residenziale e commerciale. . .	XLVI	163
Sistemazione di un centro direzionale - Complesso commerciale con edifici a torre per uffici direzionali . . . . .	XLVI	164
Centro commerciale e centro direzionale . . . . .	XLVI	165
Edifici a torre per la sistemazione di un centro residenziale e commerciale . . . . .	XLVI	166-167
<b>Edilizia mista</b>		
Palazzi a varie destinazioni . . . . .	XLVI	168
Edifici a torre . . . . .	XLVI	169-170
<b>Edilizia fieristica</b>		
	XLVI	171-172
<b>Edilizia industriale</b>		
Fabbrica e palazzo per uffici . . . . .	XLVI	173-174
Laboratorio e palazzina uffici . . . . .	XLVI	175
Piante degli uffici e del laboratorio . . . . .	XLVI	175
Particolari esecutivi . . . . .	XLVI	176
Complesso uffici e capannone a tre campate con gru a ponte . . . . .	XLVI	177
<b>Edilizia per i trasporti: Aeroporto - Progetto industriale</b>		
	XLVII	178
<b>Edilizia ospedaliera</b>		
Complesso sanitario . . . . .	XLVII	179
Ospedale . . . . .	XLVII	180
<b>Edilizia per lo sport</b>		
Stadion coperto: interno . . . . .	XLVII	181
Campo coperto per tennis . . . . .	XLVII	181
<b>Edilizia per lo spettacolo</b>		
Teatro - Sala concerti . . . . .	XLVII	182
<b>Edilizia per pubblica utilità</b>		
Edifici per uffici pubblici . . . . .	XLVII	183
	XLVII	184
<b>Edilizia scolastica</b>		
Gruppo universitario . . . . .	XLVII	185
Edificio - Planimetria e fronte . . . . .	XLVII	185
Edificio - Prospettiva e pianta . . . . .	XLVII	186
Gruppo scolastico e variante . . . . .	XLVII	187
Scuola . . . . .	XLVII	188-189

#### PARTICOLARI

<b>Elementi costruttivi - Ordini di architettura - Rilievo dal vero</b>		
Elementi costruttivi . . . . .	XLVIII	190
Archi (arco rampante, archi a sesto acuto, arco in pietra da taglio, piattabanda) . . . . .	XLVIII	191
<b>Volte e cupole</b>		
Volta a crociera su pianta rettangolare . . . . .	XLVIII	192
Volta a vela su pianta quadrata . . . . .	XLVIII	193

	Pag.	Tav.
Cupola . . . . .	XLVIII	194
Elementi in laterizio e coperture . . . . .	IL	195
Muri in mattoni - Tegole piane - Tavelloni forati - Tavelline forate - Travi armate in laterizio	IL	195
Disposizione dei ferri nelle travi armate in laterizio e nei travetti . . . . .	IL	195
Calcolo del momento flettente in mezzera . . . . .	IL	195
Solaio in laterizio con soletta in calcestruzzo . . . . .	L	196
Copertura a volta ribassata . . . . .	L	196
Pilastro in cemento armato con gli attacchi delle travi principali e secondarie . . . . .	L	196
Elementi in laterizio . . . . .	L	197
Tabella indicativa dei ferri per armare i travetti . . . . .	L	197
Solaio formato da pignatte in laterizio e travetti armati prefabbricati . . . . .	L	198
Volta in laterizio, particolare della imposta . . . . .	L	198
Tetto piano, terrazzo praticabile . . . . .	L	198
Orditura di un tetto a due falde . . . . .	LI	198
Solai e coperture . . . . .	LI	199
Solaio « Stimip » . . . . .	LI	199
Capriata in legno con apertura a shed metallico . . . . .	LI	199
Tabelle armate « Perret » . . . . .	LI	199
Esempio di calcolo di un solaio in legno composto . . . . .	LI	199
Calcolo del travicello . . . . .	LI	199
Calcolo della trave maestra . . . . .	LI	199
<b>Cemento armato</b>		
Trave continua di colmo . . . . .	LII	200
Portale con mensola . . . . .	LII	201
Strutture murarie - Sezione di un muro perimetrale . . . . .	LII	202
Stanze per bagno - Dimensioni . . . . .	LII	202
<b>Serramenti</b>		
Serramento in legno con avvolgibile . . . . .	LIII	203
Serramento per finestra in lega leggera . . . . .	LIII	204
Porta in legno e vetro a un battente . . . . .	LIII	205
<b>Scale</b>		
Scala a due rampe . . . . .	LIII	206
Scala in curva . . . . .	LIII	207
Scala in legno . . . . .	LIII	208
Lumaca in metallo con piani di legno . . . . .	LIII	208
<b>Cenni sugli ordini di architettura</b>		
Ordine toscano . . . . .	LIV	209
Ordine ionico . . . . .	LIV	209
Ordine corinzio . . . . .	LIV	210
Ordine composito . . . . .	LIV	210
<b>Rilievo dal vero</b>		
Palazzo del Senato, portale e balcone - Portale Duomo di Milano - Foto chiesa di S. Marco a Venezia	LIV	211
Elementi architettonici: portale, finestra, nicchia, bifora gotica . . . . .	LIV	212

#### GEOMETRIA DESCRITTIVA: APPLICAZIONI

##### PROIEZIONI ASSONOMETRICHE

Prospettiva cavaliere . . . . .	LV	213
Cilindro - Elementi squadrati - Prisma tronco in assonometria monometrica . . . . .	LV	214
Proiezioni assonometriche - Sistema monometrico - Il Partenone . . . . .	LV	215
Cupola . . . . .	LV	216
Inclinazione degli assi . . . . .	LV	216



	rag.	Tav.
re	LV	216
rvilineo (arco)	LV	216
Brunelleschi - Campanile dell'Antonelli	LV	216
ometria	LV	217
ometria ortogonale e rapporti di misura	LVI	218
etrico	LVI	219
ma isometrico	LVI	220
etrico	LVI	221
etria di un solido pentagonale	LVI	221
etria dimetrica della sfera	LVI	221
etria dimetrica - Gruppo industriale	LVII	222
etrico	LVII	223
chiocciola	LVII	223

## PROSPETTIVA

spettiva	LVII	224-1
trative, principi fondamentali	LVII	224-2
li un quadrato disposto parallelamente al quadro	LVIII	225
li una figura piana disposta con lati paralleli al quadro	LVIII	226
l posizione obliqua	LIX	227
punti di fuga $F$	LIX	227
nto dei punti di fuga	LIX	228
	LIX	229
l una obliqua di altezza $H$ e di due quadrati	LIX-LX	230
	LX	231-232
ella prospettiva con la pianta posta sotto la linea di terra	LX	233
one della omologia alla prospettiva	LX	233
erchio inscritto in un quadrato e disposto con lati paralleli al quadro - Cenni sulla	LX	234
	LX	234
anza ridotto	LX	234
l un quadrato con la pianta posta sotto la linea di terra	LX	234
o disposto obliquamente	LX	235
anch'esso ruotato sotto la linea di terra e la cui prospettiva è ottenuta servendosi	LX	235
omologia	LX	236-237
pra il quadro e pianta disposta sotto la linea di terra	LX	238
	LXI	238
l un cerchio orizzontale e di quadrati e cerchi in posizione verticale	LXI	239-240
ale - Uso dei punti di fuga e scala delle altezze	LXI	241
onale - Uso dei punti di fuga e scala delle altezze	LXI	242
	LXI	243
e a crociera in prospettiva centrale	LXI	244
l vari elementi con soggetto sopra la traccia del quadro	LXII	245-246
<b>raggi ottici</b>		
due sistemi	LXII	247
punti di fuga - Figura piana	LXII	248
l di fuga	LXII	249
va di un prisma e di un solido	LXII	249
l di fuga - Solido	LXII	250
	LXII	251
	LXIII	252
ria	LXIII	253
nebre	LXIII	254
nti misuratori	LXIII	255
à	LXIII	255
geometria piana	LXIII	255
una retta e dei segmenti in cui è divisa	LXIV	256

	Pag.	Tav.
Prospettiva di un rettangolo e confronto con sistemi precedenti	LXIV	257
Disegno della pianta prospettica nella parte superiore del foglio	LXIV	258
Cerchi	LXV	259
Cerchio orizzontale e verticale	LXV	259
Prospettiva di un solido - Pianta prospettica disegnata nella parte superiore del foglio	LXV	260
Prospettiva di elementi con varie direzioni	LXV	261
Prospettiva della sfera	LXVI	262
Pulpito	LXVI	263
Cappella votiva	LXVI	264
Elementi edili	LXVI	265

## Coperture inclinate

Rette giacenti su piani inclinati - Ricerca del loro punto di concorso	LXVI	266
Tetto a due falde di una casa	LXVI	266
Coperture inclinate	LXVI	267
Preparatoria e prospettiva	LXVI	267
Rappresentazione del tetto a padiglione	LXVI	268
Rettangolo disegnato in prospettiva con i punti misuratori ridotti a metà	LXVI	269
Elementi inclinati - Scala	LXVII	269
Metodo per disegnare in prospettiva la casetta ad angolo	LXVII	270

## Prospettiva di interni

Interno di un locale	LXVII	271
Atrio di galleria d'arte ed equidistanze	LXVII	272-273
Interni, atrio di uffici commerciali	LXVIII	274
Visione di altri interni	LXVIII	275-279
Interno di una cappella	LXVIII	280
Sistemi rapidi: portico	LXVIII	280

## Prospettiva razionale

Casetta con tetto diagonale	LXVIII	281
Prospettiva razionale centrale	LXVIII	282
Prospettiva razionale accidentale	LXIX	283
<i>Dalla prospettiva al geometrico</i>	LXIX	284

## OMBRE

### Principi generali e metodi

Ombre geometriche, ombre in prospettiva cavaliera ed in assonometria	LXIX	285-1
Ombre portate da un punto sui piani di proiezione	LXIX	285-2
Ombra di un punto	LXX	285
Ombra di un punto su un piano obliquo $\alpha$	LXX	286
Ombra di un punto su un piano verticale $\alpha$	LXX	286
Ombre di rette	LXX	287
Ombra portata da due punti su un piano $\beta$	LXX	287
Ombra di una retta obliqua rispetto ai piani di proiezione	LXX	287
Ombre di rette sui piani di proiezione e su piani obliqui	LXX	288
Ombre portate da figure piane	LXX	289
Ombra portata da un disco parallelo al $PO$	LXX	289
Ombra portata da un disco parallelo al $PV$	LXXI	289
Ombre proprie e portate di solidi	LXXI	290
Cilindro	LXXI	290
Cono	LXXI	290
Parallelepipedo	LXXI	290
Ombre della sfera	LXXI	291
Ombra propria e portata della sfera, metodo delle sezioni con piani contenenti il raggio luminoso (1 <sup>a</sup> soluzione)	LXXI	291
Ombra propria e portata della sfera, metodo del ribaltamento del piano contenente il raggio luminoso (2 <sup>a</sup> soluzione)	LXXI	292

	Pag.	Tav.
<b>Ombre di superfici di rotazione</b>		
Ombra propria, metodo dei coni circoscritti . . . . .	LXXII	293
Ombra portata, metodo di involuppo di ombre parziali portate sui piani di proiezione . . . . .	LXXII	294
Ombra propria e portata di una tazza, metodo del ribaltamento del piano contenente il raggio luminoso . . . . .	LXXII	295
Ombra propria e portata di un cilindro con generatrice sul piano orizzontale; cilindro disposto obliquamente . . . . .	LXXII	296
Ombra propria e portata di un cilindro obliquo; ricerca della separatrice d'ombra . . . . .	LXXIII	297
Cilindro obliquo . . . . .	LXXIII	298
Ombre portate da punti ed aste su solidi . . . . .	LXXIII	299
Ombra portata da un'asta su una sfera . . . . .	LXXIII	299
Ombra di un punto su un cono (1 <sup>a</sup> soluzione) . . . . .	LXXIII	299
Ombre portate da un punto su un cono e dal cono su un prisma . . . . .	LXXIII	300
Ombra del punto sul cono (2 <sup>a</sup> soluzione) . . . . .	LXXIII	300
Ombra portata dal cono sul prisma obliquo . . . . .	LXXIII	300
Ombre portate da un'asta su dei coni . . . . .	LXXIII	301
Ombra portata dall'asta verticale R sul cono . . . . .	LXXIII	301
Ombra portata dall'asta inclinata sul cono (1° esempio) . . . . .	LXXIII	301
Soluzione del problema precedente (2° esempio) - Ombra di un muro . . . . .	LXXIII	302
Ombre di aste su piramidi . . . . .	LXXIV	303
Ombra dell'asta verticale R su una piramide esagonale . . . . .	LXXIV	303
Ombra dell'asta inclinata su una piramide quadrata (1° esempio) . . . . .	LXXIV	303
Ombra di un'asta portata su una piramide con l'applicazione della omologia . . . . .	LXXIV	304
Ombre portate da aste su solidi. Ombra di un triangolo . . . . .	LXXIV	305-306
Ombre portate dai muri laterali sui gradini . . . . .	LXXIV	307
Ombra portata da un muro obliquo . . . . .	LXXIV	307
Ombra portata da un parapetto su una gradinata . . . . .	LXXIV	307
Ombre portate da figure piane . . . . .	LXXIV	308
Ombra portata da un disco su uno schermo rettangolare . . . . .	LXXIV	308
Ombre portate da una tenda inclinata e da un balcone . . . . .	LXXIV	308
Ombre portate da muri e pensiline - Raggi a ritroso . . . . .	LXXV	309
Ombra portata da una pensilina su un muro a riseghe . . . . .	LXXV	309
Ombra portata da una pensilina su un muro obliquo . . . . .	LXXV	309
Ombre portate da un muro a riseghe . . . . .	LXXV	309
Nicchia rettangolare chiusa superiormente . . . . .	LXXV	309
Ombre autoportate . . . . .	LXXV	310
Nicchia circolare chiusa superiormente . . . . .	LXXV	310
Nicchia circolare aperta superiormente . . . . .	LXXV	310
Ombra propria e portata di un cilindro verticale con disco eccentrico sovrapposto . . . . .	LXXV	310
<b>Ombre autoportate e portate</b>		
Elementi architettonici . . . . .	LXXV	311
Nicchia sferica . . . . .	LXXV	311
Portico . . . . .	LXXV	311
Nicchia rettangolare aperta superiormente . . . . .	LXXV	311
Ombra propria e portata del toro . . . . .	LXXV	312
Ombra propria . . . . .	LXXV	312
Ombra portata . . . . .	LXXV	312
Ombra portata da un muro su un altro obliquo più basso . . . . .	LXXV	312
Ombra propria e portata di un frontone . . . . .	LXXVI	313
Ombra propria e portata d'una cornice . . . . .	LXXVI	313
Ombra portata da una colonnina su elementi vari (fig. a) . . . . .	LXXVI	314
Ombra che manda una torre su un corpo più basso (fig. b) . . . . .	LXXVI	314
Ombre prodotte da sorgente luminosa artificiale . . . . .	LXXVI	315
Ombra propria e portata di un cilindro obliquo . . . . .	LXXVI	315
Separatrice d'ombra di un cilindro a base ellittica . . . . .	LXXVI	315
<b>Ombre prospettiche</b>		
Ombre portate da un gruppo edilizio . . . . .	LXXVI	316
Ombra di una insegna appoggiata ad una parete . . . . .	LXXVI	317
Ombra portata da un edificio su un altro attiguo più basso ed arretrato . . . . .	LXXVI	317

	Pag.
Ombre di un portico, di un'arcata e di un solido piramidale . . . . .	LXXVII
Ombra di un solido. Il sole sta alle spalle dell'osservatore . . . . .	LXXVII
Ombre portate da elementi diversi su gradini . . . . .	LXXVII
Ombra portata da uno schermo trapezoidale su una gradinata . . . . .	LXXVII
Ombra portata da un prisma su una scala . . . . .	LXXVII
Ombra portata di un'asta obliqua R sui gradini . . . . .	LXXVII
Ombre portate da muri laterali sui gradini . . . . .	LXXVII
Il muro manda ombra sui gradini . . . . .	LXXVII
Ombra di un muro sui gradini: particolare . . . . .	LXXVII
Ombre di una gradinata . . . . .	LXXVIII
Ombre di un gruppo di solidi . . . . .	LXXVIII
Ombre portate dalle falde di un tetto sulle pareti . . . . .	LXXVIII
Ombra di un vano di porta . . . . .	LXXVIII
Ombre prodotte da luce artificiale . . . . .	LXXVIII
Ombre di una porta e di una mensola . . . . .	LXXVIII
Ombre di un interno . . . . .	LXXVIII
Applicazioni della geometria descrittiva . . . . .	LXXVIII
Ombra portata da un edificio alto su uno più basso con copertura inclinata . . . . .	LXXVIII
Proiezioni di un cubo posto su un piano inclinato . . . . .	LXXIX

**Grafica**

Suggerimenti geometrici . . . . .	LXXIX	3
-----------------------------------	-------	---

**Esempi di prospettiva di interni**

Chiesa interno: volta a botte . . . . .	LXXIX
Chiesa interno: volta a crociera . . . . .	LXXIX
Tomba di un ecclesiastico . . . . .	LXXIX
Rilievo dal vero . . . . .	LXXIX
Chiesa barocca . . . . .	LXXIX
Chiesa romanica . . . . .	LXXIX