

**R. VITALI e U. GHIANDA**

# TRATTATO DI DISEGNO EDILE

LA TECNICA, LE CONVENZIONI ED IL RAPPORTO  
DEL DISEGNO DI PROGETTO, DEI PARTICOLARI  
E DEL CEMENTO ARMATO

EDIZIONE RIVEDUTA E AMPLIATA DALL'ING. ARCH. ALFREDO VITALI



**VITALI E GHIANDA**

GENOVA

1992

# INDICE GENERALE

PREFAZIONE . . . . .	pag	3
Parte I <sup>a</sup> – NOZIONI GENERALI		
Teoria del disegno . . . . .	»	5
<i>Metodi di rappresentazione grafica</i> . . . . .	»	5
<i>Proiezione parallela normale</i> . . . . .	»	6
<i>Proiezione parallela obliqua</i> . . . . .	»	14
<i>Proiezione centrale</i> . . . . .	»	16
<i>Teoria delle ombre</i> . . . . .	»	22
Generalità del disegno edile . . . . .		
<i>Mobili, strumenti e materiali per il disegno</i> . . . . .	»	28
<i>Requisiti, preparazione e verifica di alcuni strumenti</i> . . . . .	»	29
<i>Formato, riquadratura e piegatura del foglio. Disposizione delle figure</i> . . . . .	»	30
<i>Scritture sui disegni</i> . . . . .	»	31
<i>Materiali e mezzi di aiuto al disegno</i> . . . . .	»	32
<i>Disegno degli edifici in proiezione ortogonale</i> . . . . .	»	38
<i>Scale dei disegni</i> . . . . .	»	42
<i>Come disegnare ad inchiostro e a matita</i> . . . . .	»	45
Parte II <sup>a</sup> – DISEGNI PER IL PROGETTO DI MASSIMA		
Disegno in proiezione ortogonale nella scala 1:100 . . . . .	»	47
<i>Disegno della pianta</i> . . . . .	»	47
<i>Disegno della scala</i> . . . . .	»	52
<i>Dimensionamento razionale dei locali</i> . . . . .	»	60
<i>Disegno del tetto</i> . . . . .	»	64
<i>Disegno del prospetto</i> . . . . .	»	68
<i>Disegno della sezione</i> . . . . .	»	76
Disegno a matita per la redazione rapida dei progetti . . . . .	»	79
Assonometria e prospettive di completamento al disegno di progetto . . . . .	»	85
Disegni in proiezione ortogonale nella scala 1:200 . . . . .		81
Disegno in scala 1:500 a corredo del disegno di progetto . . . . .	»	84
Esempio di disegno per il progetto di un piccolo edificio . . . . .	»	89
Documentazione e disegni per la concessione edilizia . . . . .	»	96
Convenzioni per rappresentare nei disegni le modifiche nelle strutture di un edificio esistente . . . . .	»	97
Schemi per gli impianti di esercizio . . . . .	»	98
<i>Impianti igienici e di fognatura</i> . . . . .	»	98
<i>Impianti di riscaldamento</i> . . . . .	»	100
<i>Impianti elettrici</i> . . . . .	»	103
Bibliografia della I e II parte . . . . .	»	104

<b>Parte III<sup>a</sup> – DISEGNI RIGUARDANTI L'AREA DELL'EDIFICIO PROGETTATO</b>	
Disegni del rilievo topografico . . . . .	» 105
Planimetria per il tracciamento sul terreno . . . . .	» 108
Planimetria degli scavi e delle opere di sostegno . . . . .	» 109
Disegno delle sistemazioni esterne . . . . .	» 111
Disegno dei sondaggi . . . . .	» 113
Planimetria per il calcolo degli scavi . . . . .	» 116
Schema delle defluenze . . . . .	» 118
<b>Parte IV<sup>a</sup> – DISEGNO DI PROGETTAZIONE ESECUTIVA</b>	
Disegni per i fabbricati a struttura portante di muratura . . . . .	» 119
<i>Disegno della fondazioni</i> . . . . .	» 119
<i>Disegno dei piani</i> . . . . .	» 129
<i>Disegno degli archi</i> . . . . .	» 133
<i>Disegno delle centine</i> . . . . .	» 142
<i>Disegno delle volte</i> . . . . .	» 144
<i>Disegno dei solai</i> . . . . .	» 148
<i>Disegno delle scale</i> . . . . .	» 154
<i>Disegno per le incavallature del tetto</i> . . . . .	» 163
Disegni per i fabbricati ad ossatura in cemento armato . . . . .	» 174
<i>Disegno per le fondazioni</i> . . . . .	» 182
<i>Disegno per i pilastri</i> . . . . .	» 184
<i>Disegno per le travi e i solai</i> . . . . .	» 189
<i>Disegno con barre ad aderenza migliorata</i> . . . . .	» 196
<i>Esempio di scala in cemento armato</i> . . . . .	» 201
Disegni per le opere murarie e piani d'installazione . . . . .	» 202
<i>Convenzioni grafiche del C.N.R.</i> . . . . .	» 206
<i>Sommari di norme e dati</i> . . . . .	» 206
Disegni di dettaglio per le opere di finitura e dei serramenti . . . . .	» 211
<i>Fasciamenti</i> . . . . .	» 216
<i>Parapetti e poggiali</i> . . . . .	» 221
<i>Serramenti</i> . . . . .	» 221
<b>Parte V<sup>a</sup> – DISEGNI PER GLI INTERVENTI SU EDIFICI ANTICHI</b>	
Gli elementi costruttivi tradizionali . . . . .	» 239
La colonna . . . . .	» 239
Le modanature . . . . .	» 241
Gli elementi di fabbrica nella storia dell'architettura . . . . .	» 242
<b>Parte VI<sup>a</sup> – DISEGNI DI AMBIENTAMENTO DELLE PROSPETTIVE E DISEGNI PER LA DIVULGAZIONE</b>	
<i>Disegni di ambientamento</i> . . . . .	» 249
<i>Planimetrie e prospettive pubblicitarie</i> . . . . .	» 253
Bibliografia della III, IV, V e VI parte . . . . .	» 258
Indice alfabetico . . . . .	» 259