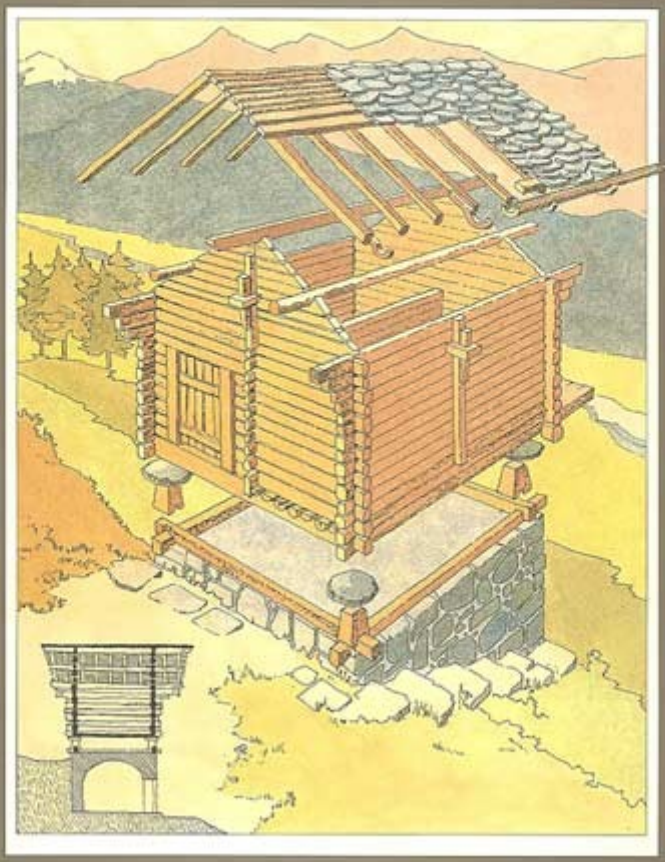
Paolo Donati

LEGNO PIETRA e TERRA

L'arte del costruire



GIUNTI

SOMMARIO

Introduzione 11

IL LEGNO

La materia prima per eccellenza 13
Legno e foresta 14
Il legno come combustibile 16
Carbone e carbonai 17
Usi del legno 18
I consumi 20

CONOSCERE E LAVORARE IL LEGNO

Com'è fatto un tronco 26
Il deterioramento del legno 28
Il paesaggio vegetale 30
L'abbattimento degli alberi 32
Il trasporto 34
Prime lavorazioni 37
Il ritiro 38
L'imbarcamento 39
Classificazione degli alberi 40

LE ARCHITETTURE IN LEGNO

Un po' di storia 44
I tronchi sovrapposti 46
L'evoluzione della tecnica 48
Le costruzioni a ossatura 52
Tipi di costruzioni 56
Due culture tecniche 58
Dal legno alla pietra 62
Sulle rive del Mediterraneo 64
Gli incendi 66
Un «nuovo mondo» 68
Ritorno alle origini 72

LA PIETRA

Gli uomini e la natura 75
Alcuni misteri 76
La tecnica come «astuzia» 80
Architettura, segno dell'uomo 82
Gli elementi delle costruzioni in pietra 84
Pietra e pietrame 86
Cosa sono le pietre? 88

COSTRUIRE IN PIETRA

Classificazione pratica delle pietre 90
Gli strumenti di lavorazione 92
L'uso degli strumenti attraverso i secoli 94
Il marmo 96
La coltivazione di una cava 99

Dalla manualità alla macchina 100
La discesa dei blocchi 103
Il trasporto 104
LA STORIA DI UN MAUSOLEO
Il Medracen 110
L'inizio della lavorazione 114
Il sollevamento 117
L'accostamento dei blocchi 118
Il controllo dei livelli e la finltura 120
IL PRESTIGIO DELLA PIETRA
Le «pietre antiche» 122
L'epoca delle cattedrali 124
Le imitazioni della pietra 126
LA TERRA
Crudo e cotto 129
L'importanza dei suoli 130
Il clima 134
Il «cappello» e gli «stivali» 136
LE TECNICHE DEL CRUDO
Le origini 138
Il pisé 140
La fortuna del pisé 142
Adobe e mattoni 144
Climatizzazione 146
Attualità dell'adobe 148
DAL CRUDO AL COTTO
Le tecniche intermedie 150
La tegola 152
Tipi di tegole 154
Genealogia del mattone 156
Il Pantheon 158
Il mattone medievale 162
I nomi del mattone 163
La cupola brunelleschiana 164
L'evoluzione delle tecniche di cottura 166
La rivoluzione industriale 170
Mattone e architettura nell'Ottocento 172
La fornace moderna 176
Malte, calce e cementi 182
EDIFICI E MATERIALI NEL TEMPO 184