

IL MANUALE TEMATICO DELLA  
**TERRA CRUDA**  
 CARATTERI, TECNOLOGIE, BUONE PRATICHE

Indice:

Capitolo 1

<b>IL MATERIALE TERRA</b>	<b>1</b>
1.1. Un materiale antico - Cenni storici e geologici.	3
1.2. Il materiale terra.	8
1.2.1. La formazione.	8
1.2.2. La composizione e la granulometria.	9
1.2.3. Il ruolo e le proprietà della componente argillosa.	10
1.2.4. Gli altri componenti della terra.	11
1.2.5. La plasticità e la reologia.	12
1.2.6. Le aggiunte di prodotti naturali e artificiali.	13
1.3. Proprietà fisico-meccaniche e durabilità dei mattoni in terra cruda.	14
1.3.1. L'essiccamento ed il ritiro dimensionale del sistema allo stato fresco.	14
1.3.2. La porosità ed il peso specifico.	15
1.3.3. La resistenza a compressione.	15
1.3.4. La conducibilità termica.	16
1.3.5. La presenza dell'acqua nella microstruttura e il degrado.	16
1.4. Gli aspetti conservativi: buone e cattive pratiche nell'uso dei materiali.	18
1.4.1. Le buone pratiche.	18
1.4.2. La riproposizione dell'intonaco a base di calce.	18
1.4.3. La riproposizione dell'intonaco a base di terra.	21
1.4.4. La riproposizione delle pitture alla calce.	22
1.4.5. Le cattive pratiche.	23
1.4.6. Gli intonaci a base cemento.	24
1.4.7. I trattamenti consolidanti o idrorepellenti.	25

Capitolo 2

<b>LA QUALIFICAZIONE DEL MATERIALE</b>	<b>27</b>
2.1. Le principali tecniche costruttive.	29
2.1.1. Le principali tecniche costruttive in terra cruda: Adobe, Pisè, Terra-paglia, Torchis, Blocchi compressi, Bauges.	29
2.1.2. Storia e diffusione dell'adobe nel mondo.	30
2.1.3. La classificazione del materiale.	38
2.1.3.1. Le analisi preliminari.	38
2.1.3.2. Le analisi approfondite.	41
2.1.3.3. Analisi di laboratorio.	44
2.1.4. L'adobe tecniche di produzione.	47
2.1.5. Metodologie per il controllo in cantiere dei prodotti.	49
SCHEDA 1. MACCHINA PER LA PROVA DI ROTTURA PER FLESSIONE	55
SCHEDA 2. SU LADIRI DE SAMASSI	57

Capitolo 3

**RECUPERO E RESTAURO DELLE ARCHITETTURE IN  
TERRA. LE BUONE PRATICHE**

67

- 3.1. La casa "Baldussi" di Settimo San Pietro. 68
- 3.2. La casa "Mancosu-Maccioni" a Serramanna. 74
- 3.3. La casa "Montis" a Vallermosa. 80
- 3.4. La casa "Fenu" a Villamassargia. 86
- 3.5. La casa "Pulselli" a Cabras. 92

**GLI INTONACI SULLE MURATURE IN TERRA CRUDA** 98

Capitolo 4

**MATERIALI PER LINEE GUIDA**

103

- 4.1. Finalità del documento 105
- 4.2. Definizioni 105
- 4.3. Materiali e loro lavorazione 106
  - 4.3.1. Terra 106
  - 4.3.2. Adobe 107
  - 4.3.3. Malte 108
  - 4.3.4. Requisiti e trattamenti 109
- 4.4. Costruzione 110
- 4.5. Test per il controllo della qualità delle terre e dei materiali da costruzione 113

**SCHEDA A. PROVA DI COMPRESSIONE** 114

**SCHEDA B. PROVA DI ASSORBIMENTO** 115

**SCHEDA C. PROVA DI EROSIONE** 116

**SCHEDA D. PROVA DI GEELONG** 117

**SCHEDA E. RITIRO** 118

**SCHEDA F. RESISTENZA ALL'URTO** 119

- 4.6. Caratteristiche tecniche di riferimento degli elementi da costruzione in terra cruda 120

**ELENCO NORMATIVE / LINEE GUIDA / STANDARD DI RIFERIMENTO** 123

Bibliografia

125