

Indice

1. Architetture in terra cruda: dal patrimonio costruito ai nuovi edifici moderni	5
1.1 Il patrimonio in terra cruda nel mondo, in Italia ed in Sardegna	5
1.2 Nuove costruzioni in terra cruda: tra innovazione e diffidenza	18
1.3 Perché costruire in terra cruda: Sostenibilità e le tre R	25
2. Il materiale terra	31
2.1 Il materiale da costruzione terra cruda	32
2.1.1 Ghiaia, sabbia e limo	33
2.1.2 Argilla	33
2.2 Proprietà fisiche e meccaniche della terra da costruzione	34
2.3 La stabilizzazione	39
2.3.1 Paglia	45
2.3.2 Calce	46
2.3.3 Cemento	47
2.3.4 Bitume	48
2.3.5 Stabilizzanti domestici	49
3. Terra stabilizzata con il gesso: proprietà del materiale ed esperienze precedenti	50
3.1 Il gesso	50
3.2 Proprietà del materiale terra - gesso	53

3.3 Esperienze di stabilizzazione della terra con il gesso	56
3.3.1 Cast Earth	56
3.3.2 Alker	57
4. Gli intonaci	61
4.1 Caratteristiche generali degli intonaci	61
4.2 Intonaci di terra	64
4.2.1 Proprietà, funzioni e problematiche	64
4.2.2 Messa in opera	67
5. Esperienza sperimentale: intonaci di terra e gesso	71
5.1 Caratterizzazione delle terre prese in esame per i test	71
5.2 Composizione e preparazione degli impasti	82
5.3 Preparazione e sformatura dei provini	86
5.4 Realizzazione delle prove	95
6. Risultati e discussione	102
6.1 Test di ritiro	102
6.2 Test di sensibilità all'acqua	107
6.3 Test di abrasione	117
6.4 Test di strappo	123
6.5 Discussione dei risultati sperimentali e conclusioni	126
6.7 Prosecuzione della ricerca	130

