

INDICE

Elenco delle principali abbreviazioni

INTRODUZIONE 1

1. LE VICENDE STORICHE 5

1.1 Il quartiere medievale di Foriporta	5
1.2 La cappella di S. Andrea	16
1.3 La chiesa di S. Andrea: vicende storiche e contesto socio-economico	61
1.4 Restauri novecenteschi	68
1.5 I progetti di restauro dell'architetto Alessandro Baldassarri	71

2. LE EVIDENZE ARCHEOLOGICHE 93

2.1 Tecniche di documentazione nell'analisi stratigrafica degli elevati	93
2.1.1 Unità stratigrafiche murarie e unità di riferimento	96
2.1.2 La documentazione	106
2.2 Metodologia d'indagine	118

2.3 Materiali e degrado

118

2.3.1 La pietra

96

- *Il ciclo produttivo della pietra*
- *I materiali lapidei della chiesa di S. Andrea*

2.3.2 Il laterizio

- *La produzione dei laterizi*
- *Le decorazioni dei laterizi*
- *I laterizi decorati nella Toscana medievale*
- *Lo stato di degrado dei laterizi*
- *Normative nel campo della conservazione di pietre naturali e pietre artificiali*

2.4 Indagine sui corpi di fabbrica

2.4.1 Corpo di fabbrica 1

2.4.2 Corpi di fabbrica 2 e 3

2.4.3 Corpo di fabbrica 4

2.4.4 Corpo di fabbrica 5

2.5 Tecniche murarie

2.5.1 Tecniche murarie omogenee in pietra

- *Tecniche murarie principali*
- *Tecniche murarie secondarie*

2.5.2 Tecniche murarie omogenee in laterizio

- *Tecniche murarie principali*
- *Tecniche murarie secondarie*

2.5.3 Tecniche murarie disomogenee

- *Tecniche murarie principali*
- *Tecniche murarie secondarie*

2.5.4 Confronto con altre strutture pisane

2.5.5 Tabella riassuntiva delle tecniche murarie

2.6 I “bacini” ceramici medievali

2.6.1 Edifici decorati con “bacini” a Pisa

2.6.2 La storia dei “bacini” ceramici della chiesa di S. Andrea

2.6.3 Schede tipologiche dei “bacini” ceramici del XII secolo

2.6.4 Osservazioni conclusive

3. IL RILIEVO ARCHITETTONICO 133

3.1 Introduzione 133

3.2 Caratteristiche e tecniche del rilevamento 134

3.3 Scelta della metodologia operativa 144

3.4 Storia della fotogrammetria 159

3.4.1 Dalle origini al primo ventennio del XX secolo

3.4.2 Autonomia e sviluppo della fotogrammetria

3.5 Progetto del rilievo fotogrammetrico 186

3.6 Realizzazione delle prese 211

3.7 Rilievo topografico 213

4.2 Restituzione 214

4.3 Rappresentazione grafica 223

4.4 Conclusioni 229

4. RISULTATI DELL'INDAGINE STRATIGRAFICA DELLE MURATURE	213
--	------------

CONCLUSIONI	249
--------------------	------------

Glossario	259
-----------	-----

BIBLIOGRAFIA	261
---------------------	------------
