

INDICE

ELENCO DELLE PRINCIPALI ABBREVIAZIONI	6
INDICE DELLE ILLUSTRAZIONI	7
INTRODUZIONE	14
1. LE VICENDE STORICHE	18
1.1. Il quartiere medievale di Foriporta	18
1.2. L'ambito della cappella di S. Andrea e l'edificio ecclesiale: vicende storiche e contesto socio-economico	20
1.3. Le vicende recenti: i restauri novecenteschi	31
2. LE EVIDENZE ARCHEOLOGICHE	37
2.1. L'analisi stratigrafica degli elevati: tecniche di documentazione	37
2.1.1. Unità stratigrafiche murarie e unità di riferimento	37
2.1.2. La documentazione	39
2.2. Metodologia d'indagine	42
2.3. Materiali e degrado	47
2.3.1. La pietra	47
❖ <i>Il ciclo produttivo della pietra</i>	47
❖ <i>I materiali lapidei della Chiesa di S. Andrea</i>	49
2.3.2. Il laterizio	57
❖ <i>La produzione dei laterizi</i>	59
❖ <i>Le decorazioni dei laterizi</i>	60
❖ <i>I laterizi decorati nella Toscana medievale</i>	62
❖ <i>Lo stato di degrado dei laterizi</i>	65
2.3.3. Normative nel campo della conservazione di pietre naturali e pietre artificiali	66
2.4. Indagine sui corpi di fabbrica	69
2.4.1. Corpo di fabbrica 1	69
2.4.2. Corpi di fabbrica 2 e 3	92
2.4.3. Corpo di fabbrica 4	95
2.4.4. Corpo di fabbrica 5	98
2.5. Tecniche murarie	100
2.5.1. Tecniche murarie omogenee in pietra	101
❖ <i>Tecniche murarie principali</i>	101
❖ <i>Tecniche murarie secondarie</i>	114
2.5.2. Tecniche murarie omogenee in laterizio	118

❖	<i>Tecniche murarie principali</i>	119
❖	<i>Tecniche murarie secondarie</i>	122
2.5.3.	Tecniche murarie disomogenee	127
❖	<i>Tecniche murarie principali</i>	127
❖	<i>Tecniche murarie secondarie</i>	129
2.5.4.	Tecniche murarie a confronto: la chiesa di S. Andrea e gli edifici pisani coevi	136
2.6.	I “bacini ceramici” medievali	156
2.6.1.	Edifici decorati con “bacini” a Pisa	156
2.6.2.	I “bacini” ceramici della chiesa di Sant’Andrea	158
2.6.3.	Schede tipologiche dei “bacini ceramici”	161
2.6.4.	Osservazioni conclusive	218
3.	IL RILIEVO ARCHITETTONICO	222
3.1.	Introduzione	222
3.2.	Caratteristiche e tecniche del rilevamento	223
3.3.	Scelta della metodologia operativa	226
3.4.	La fotogrammetria: una disciplina in evoluzione	227
3.4.1.	Dalle origini al primo ventennio del XX secolo	227
3.4.2.	Autonomia e sviluppo della fotogrammetria	230
3.5.	Progetto del rilievo fotogrammetrico	231
3.6.	Realizzazione delle prese	233
3.7.	Rilievo topografico	236
3.8.	Restituzione	237
3.9.	Rappresentazione grafica	242
3.10.	Conclusioni	243
4.	RISULTATI DELL’INDAGINE STRATIGRAFICA DELLE MURATURE	244
5.	I PROGETTI DI RESTAURO DELL’ARCHITETTO ALESSANDRO BALDASSARI	282
5.1.	Analisi preliminare	282
5.2.	Attività di restauro svolte	284
6.	CONCLUSIONI	288
7.	TAVOLE CON USM, TM E PERIODIZZAZIONE DEL PGE DI CHIESA E CAMPANILE	291
	GLOSSARIO	297
	BIBLIOGRAFIA	301