

**TECNICHE COSTRUTTIVE MURARIE  
NELL' ARCHITETTURA SICILIANA  
TRA XV E XVI SECOLO: STUDI PER  
LA CONSERVAZIONE**

## Indice

<b>Premessa</b>	<b>01</b>
-----------------	-----------

### **1. IL CANTIERE IN SICILIA TRA XV E XVI SECOLO: INFLUENZE E PROVENIENZE GEOGRAFICHE**

1.1 La formazione delle maestranze, le gerarchie nel cantiere e gli spostamenti nel Mediterraneo .....	10
1.2 Le figure più influenti tra le maestranze ed i committenti nel cantiere tardo gotico siciliano .....	17
1.3 La circolazione dei trattati, delle regole geometriche e dei temi costruttivi .....	23
1.4 Caratteristiche tipologiche del gotico mediterraneo in Sicilia, costruzione in serie e prefabbricazione .....	27

#### *Immagini*

### **2. LE FORME E LE TECNICHE:GLI STRUMENTI DI INDAGINE PER LA RACCOLTA DEI DATI**

2.1 I criteri d'indagine. La conoscenza e la classificazione dei casi di studio attraverso la schedatura: scheda 1, del monumento e delle fasi costruttive; scheda 2, scheda di campo con i dati della struttura muraria; scheda 3, del paramento esterno; scheda 4, del paramento interno; scheda 5, del nucleo .....	30
2.2 Paramenti murari a smarrato costruiti con la tecnica <i>a cantieri</i> , nei castelli e nelle torri difensive. Tipologia dei conci, dimensioni e tessiture murarie .....	35
2.2.1 Castello dei Luna a Sciacca (AG) .....	41
2.2.2 Castello di Caccamo (PA) .....	47
2.2.3 Castello di Noto Antica (SR) .....	52
2.2.4 Castello di Misilmeri (PA) .....	59
2.2.5 Torre di Pozzallo (RG) .....	65
2.2.6 Torre di Migaido. (ME) .....	72

#### *Immagini*

2.3 I filari in conci intagliati nei paramenti murari dei palazzi e delle chiese. Tipologia dei conci, dimensioni e tessiture murarie .....	77
2.3.1 Palazzo Abatellis a Palermo (PA) .....	83
2.3.2 Palazzo Ajutamicristo a Palermo (PA) .....	89
2.3.3 Palazzo Corvaia a Taormina (ME) .....	95
2.3.4 Chiesa di S. Maria dello Spasimo a Palermo (PA) .....	103

2.3.5 Chiesa di S. Maria della Catena a Palermo (PA) .....	109
2.3.6 Chiesa di S. Maria dei Miracoli a Siracusa (SR) .....	114
2.3.7 Chiesa S. Michele a Savoca (ME) .....	120

*Immagini*

### **3. I MATERIALI UTILIZZATI, LE GEOMETRIE E LE OPERAZIONI PER IL CANTIERE**

3.1 L'uso e la diffusione della pietra da costruzione, cave, proprietà e processi di degrado comuni .....	123
3.2 Le unità di misura utilizzate, origini e possibili influenze .....	134
3.3 Il processo di spaccatura, sbazzatura e taglio regolare dalla cava al cantiere. Gli strumenti per la lavorazione e i segni lasciati sulla pietra da costruzione .....	144

*Immagini*

### **4. ELEMENTI COSTRUTTIVI E DI DETTAGLIO**

4.1 Il tema del bugnato a punta di diamante. Taglio, dimensioni e tecniche di posa in opera negli esempi di palazzo Ciambra a Trapani, palazzo Noceto a Sciacca (AG) ed il castello di Pietraperzia (EN) .....	153
4.2 Opere da taglio negli archi, nelle aperture e nei dettagli costruttivi .....	160

*Immagini*

### **5. CONTINUITÀ E TRASFORMAZIONI**

5.1 Eredità dell'architettura del periodo tardo gotico, nelle vicende dei cantieri di riproposizione in stile e negli interventi di restauro a confronto .....	166
--	-----

*Immagini*

**Appendice**

**Glossario**

**Bibliografia ragionata**

## ***Premessa***

Gli studi svolti sulle tecniche costruttive nell'architettura sono stati affrontati con posizioni, metodi e spunti di riflessione molteplici. Una classificazione interessante sugli obiettivi che si possono individuare in una ricerca di questo tipo è stata espressa da Stefano Della Torre all'interno di un saggio introduttivo degli atti di un convegno tenutosi a Brescia nel 1995. Della Torre evidenzia come la storia della tecnica è stata intesa *a volte come ricerca di modelli da manuale, come ricerca di ricette di bottega, come ricerca finalizzata all'applicazione o come percorso storiografico alternativo o complementare.*<sup>1</sup>

Una storia del costruire che quindi assume per lo studio del monumento un valore aggiunto, un'acquisizione necessaria delle caratteristiche di ogni singola architettura, che passa anche dallo studio delle tecniche di realizzazione, una metodologia di studio che trova le sue ragioni di esistere nelle parole di Salvatore Boscarino circa "il fare nel restauro", che è contemporaneamente "giudizio storico critico e sapere scientifico...in esso sono presenti gli ambiti storico-umanistici e quelli tecnico-operativi".<sup>2</sup> Uno studio basato su quello che Gustavo Giovannoni avrebbe chiamato *conoscenza integrale dell'edificio, unica vera base per ogni consapevole proposta di intervento.*<sup>3</sup>

Ripercorrendo sinteticamente i modi con cui si è delineata l'attenzione e la pratica operativa nei confronti delle tecniche costruttive all'interno delle carte del Restauro, si possono capire le differenze di approccio all'argomento che nel corso del tempo si sono delineate, e i diversi risultati ottenuti considerando nel problema obiettivi diversi.

Oggi sempre di più il tema dello studio della tecnica tradizionale si propone come una realtà di studio e un approccio operativo importante. Ma a questa lenta e spesso ambigua esigenza di approfondimento, si è arrivati seguendo di pari passo anche il tema del consolidamento statico delle strutture e quello della sperimentazione negli anni dei nuovi materiali. Non posso in questo mio paragrafo introduttivo ripercorrere il tema del consolidamento, che meriterebbe un suo specifico approfondimento, ma seguendo la lettura delle carte del Restauro non si può fare a meno di notare come il tema delle tecniche costruttive tradizionali sia una costola del dibattito sviluppato: sull'uso dei

---

<sup>1</sup> S. Della Torre (a cura di), *Storia delle tecniche murarie e tutela del costruito*, Milano 1996.

<sup>2</sup> S. Boscarino, *Conoscenza delle strutture architettoniche: metodi e tecniche di approccio*, in <<III Congresso Nazionale "Conoscere per intervenire: il consolidamento degli edifici storici">> Catania 10/12 novembre 1998, pubblicato in Notiziario ASS.I.R.C.CO., XII, Roma 1990.

<sup>3</sup> G. Carbonara, *Presentazione* in Paolo ROCCHI, Carmen Piccirilli (a cura di), *Manuale della Diagnostica*, Roma 1999.

nuovi materiali, sul consolidamento, nel progetto di integrazione, e quindi di conseguenza nel dibattito sul criterio della distinguibilità come proprietà fondamentale per l'intervento di Restauro.

Nel Decreto Ministeriale del 21 luglio 1882 sui Restauri degli edifici monumentali è ancora vago, ma sicuramente presente, il tema della necessaria conoscenza per la conservazione delle tecniche costruttive. Il primo punto del decreto recita: *lo studio dei restauri si farà mercè di un esame storico ed artistico del monumento...dovrà essere fatto con lo studio diretto dei monumenti...Dovrà far riconoscere...quanto la natura e la lavorazione dei materiali prescelti, e la tecnica di esecuzione e la decorazione cui si è ricorso*<sup>4</sup>.

Solo con la Carta di Atene del 1931<sup>5</sup> si sancisce l'uso dei materiali moderni nell'opera di restauro, soprattutto ai fini statici, evidenziando come caratteristica necessaria "...la dissimulazione dell'intervento per non alterare l'aspetto ed il carattere dell'edificio da restaurare...". Assistendo quindi a procedimenti d'inserimento all'interno della struttura portante antica di elementi nuovi difficilmente non invasivi, che alle volte annullano qualsiasi funzione portante. *Un intervento siffatto finiva per essere doppiamente invasivo, distruggendo la concezione statica dell'architettura e ledendo gravemente la sua immagine a causa delle larghe sostituzioni di superfici*<sup>6</sup>.

L'attenzione indirizzata all'intervento e alla conoscenza della tecnica costruttiva tradizionale avrà un suo spazio nell'ormai noto articolo 10 della Carta di Venezia del 1964<sup>7</sup> che specifica come solo *quando le tecniche tradizionali si rivelino inadeguate, il consolidamento di un monumento può essere assicurato, mediante l'ausilio di tutti i più moderni mezzi di struttura e di conservazione, la cui efficienza sia stata dimostrata dai dati scientifici e sia garantita dall'esperienza*.

Lo sviluppo dell'interesse sull'argomento, nella carta di Amsterdam del 1975<sup>8</sup>, assume un'attenzione maggiore per la ricerca e per la conoscenza, sviluppando la riflessione verso le capacità artigianali da rivalutare come necessarie e a servizio della conservazione. Al sesto punto della carta si legge: *occorre controllare che i materiali*

---

<sup>4</sup> G. Carbonara, *Avvicinamento al Restauro. Teoria, storia, monumenti*. Napoli 1997, pp. 643-645

<sup>5</sup> E. Romeo (a cura di), *Documenti, norme ed istruzioni per il restauro dei monumenti*. In S. Casiello, *Criteri metodi esperienze*, Napoli 1990. Carta di Atene, 1931, p.p. 237-238.

<sup>6</sup> A. Bellini (a cura di), *Tecniche della conservazione*. Milano 2001, p II.

<sup>7</sup> E. Romeo (a cura di), *Documenti, norme ed istruzioni per il Restauro dei Monumenti*. In S. Casiello, *Criteri metodi esperienze*, Napoli 1990. Carta di Venezia sulla conservazione e il Restauro dei Monumenti, 1964, p.p. 239-240.

<sup>8</sup> E. Romeo (a cura di), *Documenti, norme ed istruzioni per il restauro dei monumenti*. In S. Casiello, *Criteri metodi esperienze*, Napoli 1990. Carta Europea del Patrimonio architettonico, 1975, p.p. 240-242.

*da costruzione tradizionali rimangono disponibili e che le arti e le tecniche tradizionali continuino ad essere applicate...Si dovrebbe fare ricerche per l'elaborazione di un catalogo dei metodi e delle tecniche e dare vita, per tale scopo, a istituzioni scientifiche che collaborino strettamente fra di loro. Il catalogo dovrebbe essere comunicato a tutti gli interessati; ciò agevolerebbe la riforma dei metodi di restauro e la riabilitazione. E' assolutamente necessario disporre dei migliori programmi di formazione di personale qualificato.*

Tre anni più tardi, nel 1978, nella carta di Machu Picchu le raccomandazioni sull'uso di tecniche tradizionali e l'applicazione delle nuove tecnologie si trasformano in un giudizio critico e moderno più consapevole del patrimonio storico, specificando come: *oggi lo sviluppo scientifico e tecnologico e le comunicazioni tra i popoli consentono il miglioramento delle condizioni locali ed offrono maggiori possibilità di risolvere i problemi urbani e edilizi. Il cattivo uso di queste possibilità porta spesso ad adottare materiali, tecniche e forme dettati dalla moda o da intellettualistica inclinazione alla complessità....Dovrebbe essere chiaramente inteso che la tecnologia è un mezzo e non un fine....La tecnologia costruttiva deve studiare la possibilità di riciclare i materiali al fine di trasformare gli elementi edilizi in risorse utili al rinnovo urbano.*

Il grande passo avanti si fa negli anni ottanta, in cui si delinea in modo evidente quella che Renato Bonelli definirà *unità tra forma e struttura*<sup>9</sup>, un modo quindi di guardare all'architettura storica nella sua totalità, e di conseguenza un nuovo modo di studiarla e d'intervenire con più consapevolezza. Lo stesso Bonelli qualche anno dopo ribadirà questo concetto sottolineando la rivendicazione *tra l'unità di struttura e forma, in cui anche le murature invisibili che compongono l'opera partecipano della testimonianza storica e dell'immagine figurata, perché mantengono la potenzialità unitaria che regge l'intero monumento*<sup>10</sup>.

Diventa importante adesso la ricerca di un dialogo tra le nostre capacità operative e la materia, che ha la necessità di essere conservata in quanto portatrice di valori di civiltà da salvaguardare. Antonino Giuffrè in modo provocatorio scriverà che non siamo ancora pronti a questo dialogo e che la cosa fondamentale è imparare la lingua degli antichi costruttori *come mettevano su le pietre, come cocevano i mattoni, come attaccavano le cornici, e ancora come proporzionavano i muri e gli archi e gli spessori*

---

<sup>9</sup> "All'unità tra forma e struttura che è nell'opera, deve corrispondere nel restauro la medesima unità di criteri e procedimenti per ogni tipo di intervento..." da R. Bonelli, *Considerazioni finali*, in G. Carbonara (a cura di), *Restauro e cemento in architettura 2*, Roma, 1984. pp. 438-439.

<sup>10</sup> R. Bonelli, *La Scuola di Specializzazione di Roma: un trentennio di educazione al Restauro*, in R. Bonelli, G. De Angelis d'Ossant, *Due lezioni di Restauro*, Roma 1987. pp. 31-37.

delle volte. *Queste informazioni sono indispensabili per realizzare il dialogo di cui si parlava, ma naturalmente non bastano. Oggi possiamo imparare il latino ma non possiamo più parlarlo*<sup>11</sup>.

Otto anni dopo, la Carta di Noto del 1986 rimarca al punto 3, in modo ancora più chiaro quello che ad Amsterdam ed a Machu Picchu si era evidenziato: *si raccomanda in modo particolare lo studio dei materiali costruttivi dei manufatti edilizi e dei prodotti della loro alterazione. Tali analisi, accompagnate dallo studio delle tecniche estrattive e costruttive, dovranno anche prevedere la caratterizzazione dei provvedimenti e dei materiali manutentivi tradizionali*. Ma il vero elemento innovativo si precisa nell'intendere la ricerca e lo studio sulle tecniche come uno dei momenti dell'indagine, da compiere per meglio applicare un metodo di approccio che mira ad una migliore conoscenza del manufatto e una più corretta conservazione.

Si è delineata quindi con il tempo una visione del Restauro, in cui le tecniche costruttive tradizionali sono uno degli aspetti fondamentali con cui fare i conti, in preparazione delle riflessioni che saranno oggetto della carta di Cracovia del 2000.

La conoscenza delle tecniche tradizionali è spesso apparsa un pericolo, un possibile condizionamento, un indirizzo metodologico che potrebbe sfociare verso un intervento di ripristino stilistico. Agli inizi degli anni novanta Giovanni Carbonara scriveva: *Bisogna fare tesoro di tutto, ma non lasciarsi condizionare da nulla, neanche dalle lusinghe delle tecniche tradizionali, che spesso nascondono tranelli imprevedibili, come la vicenda del restauro attualmente in corso al Partenone sembra dimostrare. Il problema è dunque di educazione al restauro*<sup>12</sup>.

Una voce fuori del coro è quella invece di Paolo Marconi<sup>13</sup>, che ha fatto leva sullo studio delle tecniche costruttive tradizionali, cercando di rimarcare la possibilità di un intervento sempre più vicino ad una *reintegrazione dell'immagine* attraverso la ricerca di una reintegrazione della materia. La sua è voce fuori dal "coro accademico" ma apprezzata e perseguita nella pratica in molti dei cantieri di restauro distribuiti in Italia.

Acutamente espresse in un suo contributo al III Congresso Nazionale ASS.I.R.C.CO. Paolo Marconi evidenzia le similitudini e le vicinanze tra il suo pensiero, il suo modo di operare e alcune linee d'intervento che possono essere lette nella Carta del C.N.R del 1987 della Conservazione e del Restauro degli oggetti d'arte e di cultura. Facendo

---

<sup>11</sup> A. Giuffrè, *Pietà per i monumenti*, in G. Carbonara (a cura di), *Restauro e cemento in architettura* 2, Roma, 1984, pp. 120-122.

<sup>12</sup> P. Rocchi, C. Piccirilli, *Manuale del Consolidamento. Contributi alla nascente trattatistica*. Roma, 1991.

<sup>13</sup> Basti pensare al lavoro di studio e alla pubblicazione finale per il *Manuale del Recupero del Comune di Roma* o al *Manuale del Recupero del Centro Storico di Palermo*.

risaltare come la carta del 1987 si limita ad alcuni accenni generali, non ha il carattere di un prontuario d'intervento, ma fa alcune affermazioni di fondo che possono essere lette come l'applicazione dell'uso delle tecniche tradizionali applicabili non solo ai semplici miglioramenti delle condizioni statiche ma anche a molti casi di "patologie ordinarie". I passi che Marconi vuole leggere come più interessanti nella carta del 1987, sono quelli legati al saper fare manualistico che deriva dalla salvaguardia delle capacità artigiane ma soprattutto dalla conoscenza tecnica costruttiva. Letta così la premessa è la stessa seguita da questa tesi e dalle riflessioni sino ad ora citate di molti illustri studiosi, ma gli obiettivi perseguiti sono diversi e rappresentano una realtà con la quale il Restauro deve fare i conti. La sua posizione si concretizza nel brano in cui descrivendo i contenuti grafici del Manuale del Recupero del Comune di Roma scrive: *essi, brevemente, consistono in disegni di grande scala ed al vero di strutture tradizionali, che cominciano necessariamente dalle strutture più a rischio nei centri storici, anche in grazia di recenti Norme che ne incoraggiano la sostituzione con strutture eterogenee: volte, solai, tetti, infissi, pavimenti, ecc.... Sono disegni che spiegano come sono state fatte tali strutture, anche con il ricorso di esplosi di montaggio, e dunque facilitano finalmente la loro riparazione per parti, o la loro sostituzione con pari materiali*<sup>14</sup>.

Mi sembra invece di potere riflettere la posizione finale che si prefigge questa tesi con quella di Antonino Giuffrè che nel suo studio sul centro storico di Ortigia a Siracusa in Sicilia, parla dello studio delle tecniche costruttive raccolte e catalogate per fare da supporto al giudizio sulla qualità attuale e adeguare ad esse gli interventi attuali, senza per questo trascurare gli insegnamenti della scienza moderna.<sup>15</sup>

La carta di Cracovia nel 2000 ufficializza il tema delle tecniche costruttive identificandole in modo chiaro come un patrimonio da studiare, riconoscere e salvaguardare. Al decimo punto della carta si specificherà l'importanza dello studio e della conservazione delle tecniche tradizionali nel contesto della moderna società, essendo una componente importante del patrimonio.

Come tutte le questioni attorno al Restauro le soluzioni non sono univoche e le regole specifiche non possono essere assolute. Si sono attraversati nel corso del tempo soluzioni di imbalsamazione, di distinguibilità a tutti i costi, di necessaria compatibilità.

---

<sup>14</sup> P. Marconi, *Relazione su invito sui temi del documento*, in <<III Congresso Nazionale "Conoscere per intervenire: il consolidamento degli edifici storici">> Catania 10/12 novembre 1998, pubblicato in Notiziario ASS.I.R.C.CO., Roma 1990.

<sup>15</sup> A. Giuffrè (a cura di), *Sicurezza e Conservazione dei centri storici. Il caso Ortigia*. Roma-Bari, 1993.

Oggi forse l'ordine dei problemi è cambiato, il metodo d'intervento e le direttive su cui basare il nostro operato deve partire dall'esigenza di un metodo di studio comune che deve servire a delimitare i limiti dell'intervento e i vincoli che il monumento ci detta.

Il tema delle tecniche costruttive identificate a Cracovia come patrimonio da salvaguardare sono una componente importante al punto da doverle considerare e leggere come stratificazioni. Perché se il Restauro è un atto critico allora l'opera è un palinsesto e come tale anche le tecniche costruttive sono stratificate e considerate come parti integranti della materia e della storia da conservare.

La ricerca ha esaminato il periodo storico in cui la Sicilia perde l'indipendenza e diviene provincia spagnola, ovvero l'anno in cui Ferdinando di Castiglia e d'Aragona è al trono della Sicilia (1415), sino agli anni vicini alla morte di Carlo V (1558). Si ripercorre un periodo definito come *un altro Rinascimento*<sup>16</sup>, riconoscendo una tradizione costruttiva propria dell'isola che riflette in alcune scelte formali i rapporti di comunicazione tra le maestranze, gli scambi culturali, le evidenti analogie con altre parti del Mediterraneo.

Lo studio della tecnica muraria è stato affrontato nell'intento di ricostruire l'articolato palinsesto delle consuetudini locali, dalla persistenza di ragioni d'ordine politico-sociale e geografiche, alla caratterizzazione della natura dei materiali da costruzione, alla lavorazione dei singoli elementi della muratura, dalla posa in opera, alla finitura con l'uso degli strumenti da cantiere, allo studio di eventuali elementi tecnico-decorativi.

Una ricerca sulle tecniche costruttive murarie in Sicilia, nel periodo a cavallo tra XV e XVI secolo, è ponderata da una serie di valutazioni: lo sviluppo e l'attenzione che il tema delle tecniche per l'architettura storica e per la sua conservazione ha assunto nel corso di questi ultimi decenni, la mancanza di uno studio sul campo che affrontasse questo tema, e l'approfondimento storico che in questi ultimi anni è stato svolto sui temi delle maestranze e della stereotomia del tardo gotico siciliano.

Oggi resiste ancora una consuetudine nella pratica di intervento che ha alla base un'inadeguata preparazione della conoscenza degli aspetti materiali e tecno-costruttivi, i risultati si esplicitano in una regolare eliminazione delle tracce materiali e quindi dei valori documentari, attraverso demolizioni, sostituzioni, ripristini in stile che percorrono la realtà siciliana dall'Ottocento ad oggi.

Il periodo indagato si configura come un momento di transizione nella storia dell'architettura siciliana. Le stesse caratteristiche si ritrovano in altre aree italiane in

---

<sup>16</sup> M. R. Nobile, *Un altro rinascimento. Architettura, maestranze e cantieri in Sicilia 1458-1558*, Benevento 2002.

cui si è sviluppato lo stesso tipo di ricerca, ad esempio come quella genovese, in cui si sovrappongono e si fondono elementi della tradizione medievale e anticipazioni della stagione rinascimentale e barocca<sup>17</sup>.

Il metodo utilizzato si fonda essenzialmente sull'incrocio dei dati tratti dallo studio dei documenti d'archivio e dei rilievi diretti sugli edifici. Per i primi possiamo dire che la produzione bibliografica riporta contributi ricchi di trascrizioni documentarie che interessano maggiormente l'area palermitana. Alcuni recenti contributi sparsi e non ancora sviluppati e raccolti in modo omogeneo hanno cominciato ad occuparsi anche dell'area orientale dell'isola, ma una totale mancanza di studi di questo tipo grava invece sull'area sud-ovest dell'agrigentino. Non sono stati trovati documenti d'archivio tra quelli studiati e citati che descrivono minuziosamente operazioni di cantiere o tecniche adottate tra XV e XVI secolo in Sicilia. Fondamentalmente si riscontrano indicazioni sul tipo di strumenti a disposizione, su alcuni dati relativi all'approvvigionamento del materiale, sulle unità di misura adottate, senza però mai scendere nel merito delle dimensioni e delle geometrie delle strutture.

Per il secondo fattore si è operato utilizzando il rilievo diretto dei paramenti e delle sezioni murarie degli edifici, cercando nelle considerazioni che ne sono derivate di non allontanare mai l'esame della struttura muraria dal sistema architettonico generale in cui essa è contenuta. Di conseguenza lo studio diretto delle tecniche, diventa per mezzo dell'incrocio dei dati d'archivio e dei quadri sinottici prodotti dai rilievi, un'ulteriore conoscenza preventiva a servizio dell'intervento di conservazione. Come scritto da Giovanni Carbonara: *la lettura diretta degli elevati murari delle architetture costituisce quasi sempre l'unico supporto filologico alla conoscenza delle fabbriche medievali, poco o niente affatto documentate*<sup>18</sup>.

Allo stato attuale della ricerca non posso ancora fare un quadro completo di tutti gli aspetti dimensionali e tipologici che caratterizzano le murature tardo gotiche siciliane, e considero questo lavoro un inizio di ricerca da cui trarre ulteriori motivi di approfondimento e revisioni del lavoro già svolto. E' indubbio constatare che le differenze tra edifici appartenenti allo stesso lasso temporale e alla stessa area geografica sono complesse e numerose, l'obbiettivo non vuole muoversi, infatti, verso un'identificazione di certezze interpretative delle tecniche costruttive, ma piuttosto cercare regole paragonabili e omogenee fra loro. Citando Antonio Cassi Ramelli nella

---

<sup>17</sup> A. Boato, *Costruire" alla moderna". Materiali e tecniche a Genova tra XV e XVI secolo*. Firenze 2005.

<sup>18</sup> G. Carbonara, *Presentazione*, da D. Fiorani, D. Esposito (a cura di), *Tecniche costruttive dell'edilizia storica. Conoscere per conservare*. Città di Castello, p. 8.

parte conclusiva dello studio svolto per il Lazio meridionale, Donatella Fiorani scrive: *Medioevo italiano è termine sonoro. Perché subito pronto a raccogliere qualsiasi ipotesi tentiate di infilarci e altrettanto a deludervi, dimostrando che la stessa idea può tranquillamente annullarsi, per le sue note disparità locali a trenta chilometri o a trenta anni di distanza*<sup>19</sup>.

Il lavoro già svolto da anni in altre aree geografiche italiane, come quello ligure che sviluppa l'archeometria riconoscendo alle tecniche costruttive una possibile chiave di datazione delle stratificazioni, in Sicilia potrebbe essere fatto solo continuando a sviluppare la ricerca e considerando i fattori specifici. Innanzi tutto l'uso quasi esclusivo della calcarenite e il suo impiego, ma soprattutto reimpiego nei secoli, non presenta le stesse possibilità interpretative che danno le architetture costruite con mattoni di cotto. E una reale lettura mensiocronologica si potrebbe probabilmente realizzare solo analizzando le differenze con gli altri secoli precedenti e successivi a quelli esaminati dalla tesi, estendendo lo stesso metodo di lavoro e paragonandone i risultati.

Un'interessante speranza e prospettiva di ricerca in cui si riscontrano molte similitudini all'area in cui ho operato, e in cui emergono le potenzialità di sviluppo del tema affrontato nella tesi, si trovano nel lavoro svolto da Luigi Guerriero nel napoletano, in cui si evidenziano le diverse tecniche che nei secoli si sono sviluppate e si proietta il lavoro anche verso una lettura mensiocronologica utile alla storia dell'architettura e alla conservazione.<sup>20</sup>

Allo studio diretto sull'edificio si è affiancato anche lo studio delle maestranze, della formazione, delle gerarchie in cantiere e dei possibili modelli utilizzati. I maestri, a prescindere dalla preparazione e dalla provenienza geografica, sono coloro che hanno giocato un ruolo fondamentale nel processo di produzione architettonica, in prima linea nei cambiamenti avvenuti, e rappresentando nel contempo un fattore di continuità nella prassi costruttiva. Tra i maestri che operano in Sicilia la figura più rappresentativa è quella di Matteo Carnilivari, operante a Palermo attivamente per un periodo intenso di sette anni, di cui non si conosce quale sia stata la formazione giovanile ma solo l'operato palermitano, grazie allo studio di alcuni documenti d'archivio e alla conservazione di alcune fabbriche architettoniche. Al Carnilivari si affiancano maestranze iberiche legate ai mondi tardo-gotici, si affiancano i marmorari toscani e

---

<sup>19</sup>D. Fiorani, *Tecniche costruttive murarie medievali. Il Lazio meridionale*, Roma, 237.

<sup>20</sup> L. Guerriero, *Esperienze di mensiocronologia degli elementi costruttivi tradizionali campani*, in D. Fiorani, D. Esposito (a cura di), *Tecniche costruttive dell'edilizia storica. Conoscere per conservare*. Città di Castello, pp. 175-190.

quelli provenienti dall'Italia settentrionale che adottano elementi derivati dalle membrature romane e dalla codificazione della trattatistica.<sup>21</sup> Tutto questo è letto nell'ambito di una visione dell'isola come parte integrante di un processo culturale in cui le maestranze circolavano per il Mediterraneo e con esse le idee, le regole dell'arte e la resistenza ai fuochi rinascimentali che di lì a poco avrebbero preso il sopravvento.

Il tassello che si vuole aggiungere si fonda sulla necessità di una più approfondita conoscenza dell'architettura storica tardo gotica, indispensabile per motivare coscientemente la conservazione e per creare le condizioni di una reale e più completa comprensione dell'edificio e delle sue stratificazioni.

Il lavoro non vuole proporre interventi pratici per le architetture studiate, né fornire ricette per una più facile e corretta riproduzione. Come chiaramente scritto da Luigi Guerriero: *l'archeologia non produce la riduzione dell'edificio a palinsesto ma concorre alla qualificazione culturale del costruito*<sup>22</sup>. Diventa quindi una questione di metodo, o più specificatamente di come affinare un metodo per garantire un risultato sempre più lontano da un ripristino tipologico e stilistico aderente alla complessità del reale. Un contributo quindi che non vuole esibire il paradigma della ricerca ma nella coscienza della specificità del proprio contributo, mettere a disposizione dati utili di per sé e documenti di argomento tecnologico che preparino alla comprensione dei contesti materici rilevabili nelle fabbriche.

L'analisi del tipo di tecnica utilizzata per la costruzione di una struttura muraria diventa fondamentale se intesa come fase diagnostica preliminare. Conoscere la distribuzione dei vuoti all'interno di una sezione muraria, o capire se una struttura è formata da uno, due o tre paramenti è un'indicazione fondamentale per potere intervenire con un consolidamento appropriato o prevenire in caso di sisma condizioni più o meno allarmanti. *Il progetto dell'eventuale intervento deve essere assoggettato ad una preliminare valutazione della situazione generale della struttura...L'elaborazione dell'insieme delle informazioni rappresenta un fondamentale momento diagnostico e progettuale, indirizzando scelte strategiche di approccio all'edificio storico e fornendo degli spunti per lo sviluppo di eventuali interventi*<sup>23</sup>.

---

<sup>21</sup> S. Boscarino, A. Cangelosi, *Matteo Carnilivari a Palermo(1486 -1493)*, in S. Boscarino, M. Giuffrè (a cura di) *Storia e restauro di architetture siciliane*. Bonsignori editore. Roma 1996.

<sup>22</sup> L. Guerriero, *Esperienze di mensiocronologia degli elementi costruttivi tradizionali campani*, in D. Fiorani, D. Esposito (a cura di), *Tecniche costruttive dell'edilizia storica. Conoscere per conservare*. Città di Castello, p. 176.

<sup>23</sup> A. Saisi, *Rilievo e studio del comportamento di sezioni murarie: il problema delle murature in pietra*, in D. Fiorani, D. Esposito (a cura di), *Tecniche costruttive dell'edilizia storica. Conoscere per conservare*. Città di Castello, pp. 191-202.

## 1.1 La formazione delle maestranze, le gerarchie nel cantiere e gli spostamenti nel Mediterraneo.

Alla fine del XIII secolo con Federico III d'Aragona si intraprendono i primi rapporti tra la Sicilia e la Spagna, e l'architettura è senza dubbio quella che viene influenzata più di tutte le altre arti dalla commistione delle due culture.

Le politiche dei re d'Angiò e d'Aragona rendono prestigiosa Napoli con il grande cantiere di Castelnuovo, e attraverso una nuova sperimentazione linguistica che trova spazio anche in Sicilia con influenze dalla Catalogna e dell'area lombarda.

Le più influenti città del Quattrocento internazionale si moltiplicano, da Valencia a Napoli si passa alle capitali siciliane con Noto, Palermo, Siracusa, Agrigento e l'area degli Iblei<sup>1</sup>. Dopo anni di scontri tra le città siciliane per il primato sull'isola, Palermo torna ad essere prima sede della corona, con una nuova struttura urbanistica-legislativa e con un controllo dell'edificazione che regola con le Prammatiche il sistema degli espropri in modo anticipato rispetto a molte altre città mediterranee. La produzione legislativa è caratterizzata da una forte volontà di trasformazione e dalla modernizzazione dei sistemi insediativi<sup>2</sup>. Si concentravano nelle città le classi dirigenti del regno, letterati, artisti, e soprattutto importanti commercianti e magistrati del Regno, ovvero la grande borghesia che si era venuta formando al seguito della dinastia aragonese che gareggiava in potere ed autorità con il baronaggio con cui era venuta a dividere la funzione culturale. Logica conseguenza di questa condizione politica, economica era l'elaborazione degli influssi artistici e culturali che provenivano dalla Spagna e dall'Italia settentrionale.

Per la presenza di un numero ristretto di documenti d'archivio e per la distruzione di buona parte degli edifici a seguito di violenti terremoti, è difficile ripercorrere l'attività architettonica dell'isola tra Quattrocento e Cinquecento. Catania con l'erezione dell'Università assurgeva a centro intellettuale della Sicilia, Messina per via della sua posizione era particolarmente aperta ai rapporti culturali con tutto il bacino del Mediterraneo, la città di Noto che verrà distrutta totalmente con il terremoto del 1693 si apriva in quel periodo alla grande corrente umanistica con flussi e riflussi dal continente e per il continente e dava i natali al più grande architetto del tardo gotico

---

<sup>1</sup> M. Giuffrè, *Palermo nel Quattrocento*, da M.R. Nobile (a cura di), *Matteo Carnilivari-Pere Compte, due maestri del gotico nel Mediterraneo. 1506-2006*. Palermo 2006, pp. 47-52.

<sup>2</sup> Per un maggiore approfondimento confronta A. Casamento, *Statuti e regolamenti edilizi a Palermo dal Medioevo all'Ottocento*, <<Storia dell'urbanistica>>, I regolamenti edilizi, Roma 1995, pp. 137-141.

siciliano il *magister* Matteo Carnilivari<sup>3</sup>. Centri altrettanto floridi sono Ragusa e Taormina, e un ruolo di primo piano ha sicuramente Siracusa che è sede della Camera Reginale<sup>4</sup> e del parlamento del regno. Sorgono in quel periodo nella città di Siracusa numerosi palazzi sul modello di quelli di Barcellona, e vi risiedono numerose grandi famiglie spagnole che portano nella città quel bagaglio di tradizioni e cultura che costituirà la rinnovata architettura isolana.

Gli scultori lombardi e toscani che fanno arrivare nell'isola i modelli rinascimentali, costituiscono una variante per la cultura coeva di gusto prettamente spagnolo, che ne prenderà esclusivamente la parte decorativa favorendo così lo sviluppo dell'ecllettismo attraverso un'assimilazione ed elaborazione del gotico fiorito nelle sue varie componenti.

E' necessario fare alcune premesse prima di affrontare i temi che questo paragrafo si propone di sviluppare. Prendere in esame il tema della circolazione delle maestranze legandolo esclusivamente alle regole dell'ambiente territoriale siciliano è riduttivo. Tutti gli aspetti di formazione e circolazione di idee e di uomini nel cantiere gotico siciliano devono essere rapportati ad altre realtà geografiche. L'architettura deve essere vista come il risultato della commistione delle varie esperienze, dei continui scambi e contaminazioni. Il perimetro delle considerazioni in realtà si dilata e si intreccia con gli indizi di rapporti di migrazione tra i principali autori dell'architettura protagonisti ancora sconosciuti di tutto il bacino mediterraneo<sup>5</sup>. Si riconoscono evidenti scelte linguistiche e pratiche costruttive tra luoghi lontani che spesso si differiscono solo per il materiale utilizzato, o per i termini tecnici riportati nei documenti. Questa premessa è necessaria per chiarire sin dall'inizio che analizziamo una realtà costruttiva di operatori che si formano, migrano e producono architettura all'interno di un sistema di relazioni e

---

<sup>3</sup> Per approfondire lo studio sulla figura del *magister* Matteo Carnilivari si segnalano: F. Rotolo, *Matteo Carnilivari. Revisioni e documenti*, Palermo 1985; F. Meli, *Matteo Carnilivari e l'architettura tra quattro e cinquecento in Palermo*, Roma 1958; M.R. Nobile (a cura di), *Matteo Carnilivari-Pere Compte, due maestri del gotico nel Mediterraneo. 1506-2006*, Palermo 2006.

<sup>4</sup> La Camera Reginale fu istituita nel 1361 per volere del re Federico detto il Semplice e venne soppressa da Carlo V nel 1536. "La Camera fu un vero e proprio stato nello stato, fu assegnata come dotario alle regine siciliane, le quali la ressero mediante un governatore o un luogotenente. Nove comuni tra cui Lentini, Vizzini, Mineo, Paternò, ne formarono la compagine territoriale. Fin dall'inizio Siracusa ne fu capitale e in essa risiedevano, oltre al governatore, la magna curia, i tribunali, i magistrati speciali". Cfr. Giuseppe Agnello, *L'architettura aragonese-catalana in Siracusa*, Roma 1962, pp. 3-5.

<sup>5</sup> E' in corso di pubblicazione un libro frutto delle ultime ricerche svolte da Marco Rosario Nobile, con cui ho avuto modo di confrontarmi, che approfondisce dal punto di vista storico i protagonisti meno conosciuti di una produzione ricca e omogenea che si diffonde in tutto il Mediterraneo.

di scambio, e che collocano la Sicilia nel Mediterraneo, con un particolare legame con il levante iberico<sup>6</sup>.

I grandi maestri sono chiamati a costruire gli edifici più rappresentativi e si spostano seguendo i mercanti, gli eserciti e i committenti più influenti. E' probabile che lo spostamento avvenisse con la loro bottega insieme a strumenti e collaboratori. Dell'attività di Matteo Carnilivari, conosciuto ad oggi come il grande architetto siciliano che opera tra Quattrocento e Cinquecento, si conoscono alcune vicende in cui il *magister* anticipava finanziariamente tutte le spese necessarie in cantiere e di conseguenza si deduce che l'impresa che l'architetto gestiva era ben organizzata nei compiti e sicura e salda nel patrimonio economico.

Il cantiere nel Quattrocento è rigido e gerarchico e la specializzazione definisce esattamente il perimetro dei compiti affidati ai singoli operatori. Le due grandi categorie sono i *marmorai* ovvero gli scultori di marmo, e i *fabricatores* che erano i reali costruttori con tutte le distinzioni di competenze e responsabilità. Ci si organizza in corporazioni e chi vuole diventare *magister* deve essere esaminato e deve sottoporsi a prove che mostrano abilità nell'intaglio di conci e nella realizzazione di archi e coperture. E' presumibile che questi esami comprendessero prove di conoscenza della matematica, della geometria, della misurazione delle superfici e della stima delle costruzioni<sup>7</sup>. A Valencia ad esempio gli esami comprendevano due prove, una di disegno e la successiva di messa in opera<sup>8</sup>.

La Maestranza chiusa nella sua struttura familiare e corporativa, garantiva la conservazione e la trasmissione delle tecniche attraverso l'istituto dell'apprendistato<sup>9</sup>.

Il cantiere si struttura secondo modi tardomedievali e le corporazioni agiscono nell'interesse degli associati "agevolando l'inserimento nel lavoro dei propri soci, promuovendo partecipazioni per le opere più importanti o avviando le nuove generazioni"<sup>10</sup>. A Palermo la necessità di legarsi attorno ad una corporazione era dovuta al continuo aumento delle commesse, alla necessità di regolare i prezzi e stabilire quadri

---

<sup>6</sup> Per le influenze stilistiche e i rapporti tra le maestranze che legano la Sicilia alla Spagna si segnala: M.R. Nobile (a cura di), *Matteo Carnilivari-Pere Compte, due maestri del gotico nel Mediterraneo. 1506-2006*, Palermo 2006.

<sup>7</sup> M. R. Nobile, *Un altro Rinascimento. Architettura, maestranze e cantieri in Sicilia 1458-1558*, Benevento 2002, p. 12.

<sup>8</sup> M. Falomir Faus, *Arte en Valencia, 1472-1522*, Valencia 1996, pp.193-208.

<sup>9</sup> P. Corrao, *L'apprendista nella bottega artigiana palermitana (secc. XIV-XVII)*, p. 142, in *I mestieri. Organizzazione, tecniche, linguaggi*, <<Quaderni del circolo semiologico siciliano>>. Palermo 1984.

<sup>10</sup> S. Boscarino, *L'architettura dei marmorari immigrati in Sicilia tra Quattrocento e il Cinquecento*, in <<Storia e Architettura>>, IX, 1987, 1-2, pp. 63-76. Dello stesso autore si veda anche *Architettura e Urbanistica dal Cinquecento al Settecento*, cap. 1, *Architettura e urbanistica agli inizi del Cinquecento*, in R. Romeo (a cura di), *Storia della Sicilia*, Napoli 1981, vol. V, pp. 335-351.

tariffari, e a limitare il numero di imprese attive in città in vista di una futura contrazione del mercato. La corporazione prevedeva un capomastro nominato a vita dai giurati della città con dei muratori che lo affiancavano, e altre cariche elette dagli artigiani. Si prevede un console e due consiglieri per i *fabricatores* e tre figure analoghe per i marmorai<sup>11</sup>. Ci sono documenti che riportano alcuni casi in cui si fa ricorso a questi organismi di controllo. Nel 1490 nel documento stipulato tra gli intagliatori G. Casada, N. Galizia ed Antico de Cara con Guglielmo Ajutamicristo si minaccia il ricorso alla corporazione<sup>12</sup>. Anche i carpentieri, falegnami ed ebanisti, ovvero i maestri *de axia*, si organizzano alla maniera dei *fabricatores*, escludendo l'obbligatorietà degli esami e formulando un nuovo *privilegium*, che garantiva ad esempio l'esclusiva di realizzare firme per coppi e mattoni<sup>13</sup>.

In altre aree dell'isola come la Contea di Modica le corporazioni erano presenti nonostante la realtà artigiana fosse salda nella tradizione e non vi fosse il pericolo della concorrenza esterna; sembra quindi che la costituzione di organi di questo tipo sia stata ordinata dall'alto (*ordinacioni di tucti li artixani, cum lu cunsensu et voluntati di quilli*)<sup>14</sup>. Anche in questo caso i compiti erano di controllo degli aspiranti professionisti, revisione delle stime e risoluzione di diatribe tra artigiani. Anche in questo caso si prevedono misure standard e bolli da depositare per la produzione di coppi e di "cantuni"<sup>15</sup>. In altre aree geografiche dell'isola questo tipo di organizzazioni si stabilirono solo più tardi, a Trapani ad esempio si dovrà attendere il 1598<sup>16</sup>.

Il *caput magister* gestisce le operazioni più importanti nel cantiere *firma dei contratti, la contabilizzazione dei lavori e l'incasso dei pagamenti; a lui spettava il dimensionamento dell'insieme e dei singoli elementi, e quindi, in ultima analisi, il progetto generale dell'opera; egli era il proprietario delle attrezzature occorrenti ed*

---

<sup>11</sup> M. R. Nobile, *Un altro Rinascimento. Architettura, maestranze e cantieri in Sicilia 1458-1558*, Benevento 2002, p. 13.

<sup>12</sup> "...quando alcunu di li ditti mastri causassi alcuna zizzania infra loru, tali chi facissi scandalu oy chi tentassi di spartiri tali compagnia sia in pena, ut dicitur, di appellandi a la cappella di li mastri muraturi...". F. Meli, *Matteo Carnilivari e l'architettura tra quattro e cinquecento in Palermo*, Roma 1958, doc. 29.

<sup>13</sup> "...chi tucti mastri di axa pozanu fari li misuri et modali di li charamidi et maduni: verum chi quilli facti si digiano dapoy monstrari a li dicti cunsuli; li quali consuli digianu bullari tali modali et misuri, secundu li misuri et modali, chi su a la curti di lu prituri.". G. Di Marzo, *I Gagini e la scultura in Sicilia nei secoli XV e XVI*, II vol., Palermo 1880, doc. CCLXXXIV.

<sup>14</sup> Per lo studio dettagliato di questo argomento riferito alla Contea di Modica si segnala: E. Sipione (a cura di) *Statuti e capitoli della Contea di Modica*, Società siciliana per la storia Patria, Palermo 1976.

<sup>15</sup> M. R. Nobile, *Un altro Rinascimento. Architettura, maestranze e cantieri in Sicilia 1458-1558*, Benevento 2002, p.17.

<sup>16</sup> S. Denaro, *I Capitoli dei Maestri Muratori, marmorari, e cavatori di pietra nella città di Trapani*, in <<La Fardelliana>>, XIV, 1995, pp. 143-155.

aveva la responsabilità dell'andamento dei lavori e della disciplina di tutto il personale che vi partecipava<sup>17</sup>.

Sebbene siano poco noti i contratti che regolavano la formazione e le gerarchie, è indubbio che dall'analisi di quelli esistenti ci sia una sorta di schema prestabilito che si ripete. I documenti riportano sempre un inizio con un apprendistato che si svolgeva da un capomastro che doveva garantire vitto e vestiario. Nel 1557 a Castelbuono, Nicolino Gambaro entra nella bottega del muratore lombardo Santino Cannavali obbligandosi oltre al vitto e al vestiario anche a fornire strumenti del mestiere come un martello e una cazzuola<sup>18</sup>. Nel documento relativo alla costruzione di palazzo Ajutamicristo a Palermo si riconoscono sino a quattro figure professionali: il *capu*, il *principali* di tutti li altri *majstri* e i *laboranti*<sup>19</sup>.

In generale, così come chiarito dal Meli, un apprendista muratore seguiva un tirocinio di circa quattro cinque anni presso un provato fabbricatore. Una volta concluso il suo tirocinio veniva nominato dal console della maestranza *mastro* e solo dopo un ulteriore periodo di esperienza e provata capacità era definito *capomastro*. Matteo Carnilivari era definito *caput magister* e così anche Nicolò Grisafi, addetto per Palermo alle fabbriche della città. I documenti notarili riportano oltre la definizione di *caput magister* quella di *archimagister fabricae*. Sarà solo nella seconda metà del Cinquecento che si trova adoperato per Giorgio di Faccio il titolo di *architetctor*<sup>20</sup>.

Intorno al mastro muratore ci sono i *perratores*, che tagliano le pietre nella cava, i *calcararii* impiegati nelle fornaci di calce, i *carrocerii* legati da contratti a tempo prestabilito per trasportare il materiale dalla cava in cantiere, i *celamidarii* che producevano tegole e mattoni e i carpentieri<sup>21</sup>.

Il ruolo del maestro non era sempre lo stesso, all'interno dello stesso cantiere il maestro che aveva riconosciuta più esperienze rispetto ad un altro assumeva il compito del direttore dei lavori e spesso poteva anche specializzare altri maestri ad opere più delicate di intaglio. Anche se non esiste una terminologia che distingua in maniera netta tra maestri lapicidi e scultori in pietra è evidente che si tratta di operatori diversi che nei

---

<sup>17</sup> S. Boscarino, *L'architettura dei marmorari immigrati in Sicilia tra Quattrocento e il Cinquecento*, in "Storia e Architettura", IX, 1987, 1-2, p.64.

<sup>18</sup> "...vestimnetis pannorum bardinone novi videlicet cappa, sayo, berretta et calzì di incordellato...". E. Magnano di San Lio, *Castelbuono, capitale dei Ventimiglia*, Catania 1996, doc. 5.

<sup>19</sup> F. Meli, *Matteo Carnilivari e l'architettura tra quattro e cinquecento in Palermo*, Roma 1958, doc. 29.

<sup>20</sup> Ivi, p. 17.

<sup>21</sup> G. Bresc. Bautier, H. Bresc, *Lavoro agricolo e lavoro artigianale nella Sicilia medievale*, in *la cultura materiale in Sicilia*, Palermo 1980, p. 149.

casi più raffinati prevedevano queste capacità raccolte in un'unica persona, mostrando capacità sia nel disegno geometrico complessivo che nel dettaglio decorativo<sup>22</sup>.

Erano vere e proprie imprese edilizie nel senso moderno del termine, con la capacità di affrontare tutte le spese necessarie per la fornitura dei materiali, del personale e l'avvio del cantiere nel caso in cui il committente non provvedeva inizialmente al pagamento. Matteo Carnilivari si trova in questa situazione nel caso del cantiere del castello di Misilmeri, in cui dovette scegliere *undici fabbricatori, oltre i manovali, i marmorari, gli intagliatori di pietra, i calcarari, i pirriatori, gli stazzonari, ecc...*; *dovette inoltre provvedere ad acquistare carri, buoi, muli, schiavi, ecc.. Quale capomastro poi dovette, forse, fornire disegni d'insieme e talvolta di particolari, rivedere i lavori apprestati dagli altri costruttori avanti a lui, ed inoltre murare ed intagliare anch'egli, come era solito fare i vari maestri dell'arte. Lavoro vasto e di grande responsabilità artistica e finanziaria, che richiedeva versatilità in campi diversi, oltre che capacità tecnica e creativa nel vasto campo dell'architettura*<sup>23</sup>.

La grande capacità costruttiva forse arriva a superare i confini del regno se si pensa che per la costruzione del duomo di Milano nel 1490 il Consiglio della fabbrica propone di cercare anche in Sicilia un ingegnere capace di coprire il tiburio<sup>24</sup>. La capacità di intagliare la pietra e la sua messa in opera si estendeva dalla costruzione delle scale a *caracol de Mallorca*<sup>25</sup> o scale esterne con parapetto scolpito, alla costruzione delle volte reali con chiavi di varia dimensione e geometria, in pietra o le *bovedas tabicadas*<sup>26</sup> o volte a *rampante ridondo*<sup>27</sup>, disponendo cioè i conci secondo una curva semicircolare assimilabile ad una copertura a vela. Ma si costruiscono anche paramenti in pietra a vista, con conci di varia dimensione e geometria, dove si articolano archi o piattabande di scarico. Per fare tutto questo sia i maestri che gli operai dovevano fare i conti con disegni che semplificavano l'operazione. La complessa stereometria che si realizzava in questo periodo necessitava di una cognizione tridimensionale del progetto controllabile nelle dimensioni e nelle geometrie<sup>28</sup>. Ci sono poche tracce di disegni da cantiere presenti, un documento citato da Gioacchino Di Marzo parla di una pratica di

---

<sup>22</sup> M.R. Nobile (a cura di), *Matteo Carnilivari-Pere Compte, due maestri del gotico nel Mediterraneo. 1506-2006*, Palermo 2006, p. 184.

<sup>23</sup> F. Meli, *Matteo Carnilivari e l'architettura tra quattro e cinquecento in Palermo*, Roma, 1958, p. 18.

<sup>24</sup> L. Patetta, *L'architettura del Quattrocento a Milano*, Milano 1987, p. 41.

<sup>25</sup> Scale a elica costruita con elementi in pietra che si compongono ad elica su un vuoto centrale.

<sup>26</sup> Volte le cui vele sono costruite con elementi di cotto disposti di piatto.

<sup>27</sup> Questo tipo di soluzione era particolarmente usata per le volte a cinque chiavi e venne sfruttata dal maestro Pere Compte nella loggia di Valencia.

<sup>28</sup> M. R. Nobile, *Un altro Rinascimento. Architettura, maestranze e cantieri in Sicilia 1458-1558*, Benevento 2002, p. 37.

assemblaggio di singoli conci guidata da disegni<sup>29</sup>. L'idea più plausibile è che ci sia una circolazione di taccuini e di grafici che circolassero e che potrebbero giustificare alcune similitudini stilistiche tra edifici lontani geograficamente. Uno fra tutti è del coevo palazzo della Generalitat di Valencia e quello dell'esempio delle trifore di palazzo Bellomo a Siracusa (fig.1-2).

Sarà nella seconda metà del Cinquecento che il flusso e lo scambio delle maestranze, soprattutto spagnole, avrà un rallentamento. Si sviluppano altre condizioni nuove, gerarchie di valori nel campo della costruzione e la crescita del cantiere locale, che rendono economicamente più conveniente l'ipotesi di non esportare esperienze dall'estero. Nelle fabbriche siciliane sarà l'ambiente lombardo e alpino che subentrerà a quello spagnolo, preparando il terreno a quel rinascimento che in Italia aveva già preso il sopravvento.

---

<sup>29</sup> Si conteggiano “Per lu tempo di ditto mastro ad assitari et ritaglari undi fu bisogno e fari disigni et modelli...” G. Di Marzo, *I Gagini e la scultura in Sicilia nei secoli XV e XVI*, 2 Vol., Palermo 1880, doc. CCXXXVIII.

## 1.2 Le figure più influenti tra le maestranze ed i committenti nel cantiere tardo gotico siciliano.

Sin dal XII secolo si era utilizzato il termine *murator* per identificare l'operatore del cantiere che si occupava di murature, con il XV secolo il termine si trasforma in *fabricator* o *fabicator* identificando in questo termine colui che con il cliente definisce tutti gli aspetti legati al cantiere e alla pianta dell'edificio. Il muratore è anche scultore, si occupa dell'intaglio delle pietre destinate alle modanature ma anche della lavorazione di quelle più comuni per il magistero murario, lavora la pietra per tagliare portali e finestre. La parola *sculptor* appare dopo il 1460 con l'arrivo di numerosi specialisti lombardi nell'isola, e sarà fondamentale la differenza di competenze e di scelte linguistiche fra i due operatori<sup>1</sup>.

Sino a tutto il secolo XVII le categorie lavorative conservano il proprio sapere tecnico stimolati dalla massiccia richiesta di lavoro che interessa l'isola. Si era creata un forte crisi nel Trecento per i lavoratori del legno che sino ad allora avevano dominato la scena architettonica locale. Si assiste al progressivo ridimensionamento dei *carpentarii* e il nascente vantaggio dei *fabricatores*<sup>2</sup>. La presenza del maestro d'ascia resterà comunque importantissimo a tutto il secolo XVII, tanto da essere presente in molte perizie di stima formulate da tecnici. Già alla fine del Cinquecento in occasione di stime poco importanti, la sola presenza di un muratore è sufficiente a valutare l'intera casa comprese le opere di falegnameria<sup>3</sup>. Ancora tra Quattrocento e Cinquecento la presenza del carpentiere era necessaria per le competenze nella costruzione di solai, scale, porte, finestre e tetti. Ma già nel Seicento adottando esclusivamente la pietra anche per la costruzione delle scale, gran parte delle sue competenze cominciano ad essere meno necessarie. Si giustifica così alla fine del Cinquecento, che il salario di un *pirriaturi* è maggiore di quello di un maestro d'ascia. Tra l'altro il *pirriaturi*, è un utilissimo manovale nei lavori di demolizione e riciclaggio di *maragmi* smontati, ed è specializzato nel taglio dei cantoni nelle cave di pietra<sup>4</sup>. Diventa l'artigiano più

---

<sup>1</sup> G. Bresc Bautier, H. Bresc, Lavoro agricolo e lavoro artigianale nella Sicilia medievale, in la cultura materiale in Sicilia, Palermo 1980, p. 145.

<sup>2</sup> N. Aricò, *Architector seu magister assie. Carpentieri e muartori in Sicilia nei secoli XIV-XVIII*, p. 188, in *I mestieri. Organizzazione, tecniche, linguaggi*, <<Quaderni del circolo semiologico siciliano>>. Palermo 1984, p. 188.

<sup>3</sup> Ivi, p. 190.

<sup>4</sup> Per la costruzione del palazzo Abatellis a Palermo si comprerà materiale dalla cava dei Mucatoli ma saranno utilizzate e acquistate pietre provenienti dalla demolizione di altri edifici della città.

importante della catena produttiva nel cantiere e si assiste ad un aumento evidente del suo salario lungo tutto il Seicento.

La presenza maggiore era quella degli isolani ma non vi è dubbio che la presenza straniera doveva esser comunque significativa. Le maestranze che si occupavano del taglio della pietra nella Sicilia tra Quattrocento e Cinquecento hanno origini e vite complesse legate alla loro formazione. Abbiamo già accennato alle migrazioni che da altri paesi arrivavano in Sicilia, ma il viaggio si svolgeva anche al contrario dalla Sicilia verso l'Italia e il resto dell'Europa. Non si farà un elenco delle personalità emergenti tra le maestranze presenti, lavoro in parte svolto in modo egregio prima di me da alcuni studiosi di Storia dell'Architettura<sup>5</sup>, ma si faranno alcuni nomi per capirne le provenienze e le competenze. "Con prudenza si segnalano comunque, tra le personalità inserite nel *privilegium* dei *magisteri d'axa* del 1498, nomi come quelli di Alexandro Neapolitano, Joanne Maltese, Joanne Petro de Padua, Philippo de Massa"<sup>6</sup>. E' chiaro che tra tutte le specializzazioni presenti anche quelle degli ebanisti concentravano una buona presenza di stranieri sull'isola. Tra i *fabricatores* le etnie sono molte più varie e comprendono lombardi, campani, maiorchini, tedeschi e francesi<sup>7</sup>.

Se prendiamo in esame la mobilità verso l'isola non dobbiamo dimenticare quella che avviene tra personaggi locali di grande prestigio nell'isola, come Matteo Carnilivari di cui conosciamo più di ogni altro personaggio gli spostamenti che si muove dalla Sicilia orientale a Palermo con grande disinvoltura e segue più cantieri contemporaneamente anche distanti fra loro. Per la costruzione del castello di Misilmeri ad opera del Carnilivari per volere di Guglielmo Aiatamicristo si ritrovano maestranze che vengono ingaggiate a Palazzolo, Modica e Ragusa alcuni dei quali probabilmente d'origine spagnola. Si può immaginare che la Sicilia sud orientale sia stata il primo luogo di

---

<sup>5</sup> Per un approfondimento sul tema si segnala: F. Meli, *Matteo Carnilivari e l'architettura tra Quattro e Cinquecento in Palermo*, Roma 1958. F. Meli, *Costruttori e Lapicidi del Lario e del Ceresio nella seconda metà del Quattrocento a Palermo*, Como 1959. V. Ziino, *Nuovi documenti sull'attività edilizia in Sicilia nel 400 e nel 500. Osservazioni sulla tecnica e sulle modalità di esecuzione delle opere di architettura*, <<Quaderni dell'Istituto di Architettura Tecnica dell'Università di Palermo>>, Palermo 1960. G. Spatrisano, *Architettura del cinquecento in Palermo*, Palermo 1961. G. Bellafiore, *La Maniera italiana in Sicilia*, Palumbo editore, Palermo 1963. G. Bresc Bautier, H. Bresc, *Lavoro agricolo e lavoro artigianale nella Sicilia medievale*, in la cultura materiale in Sicilia, Palermo 1980. G. BRESB-Bautier, H. Bresc, «Maramma. I mestieri della costruzione nella Sicilia medievale», in *I mestieri. Organizzazione, tecniche, linguaggi*, in <<Quaderni del Circolo Semiologico Siciliano>>. Palermo 1984.

<sup>6</sup> M. R. Nobile, *Un altro Rinascimento. Architettura, maestranze e cantieri in Sicilia 1458-1558*, Benevento 2002, pp. 18-22.

<sup>7</sup> E' stato segnalato da M.R. Nobile che nel *privilegium* del 1487 si possono leggere i nomi di alcuni capimastri provenienti da paesi diversi del Mediterraneo e dall'Europa. I lombardi Christoforo di Bergamo e Christoforo de Como, dall'Italia meridionale Benedico de Salerno e Joannello de lu Riami, un maiorchino detto Petro Mayorchino, un tedesco Joanne lu Tedescu e un francese detto Jaymu lu Francisi.

approdo di maestranze provenienti dalla Spagna, forse dopo un primo apprendistato in cantieri di Barcellona o Valencia<sup>8</sup>.

Ma anche altri maestri nel Mediterraneo sono al pari di Carnelivari personaggi di grande prestigio, e tra questi ricordiamo: Onofrio de Jordano, Guillem Sagrera, Francesc Baldomar e Pere Compte. Sono professionisti in grado di gestire e coordinare cantieri dello stesso impegno di una cattedrale gotica e con tempi straordinari. Basti pensare che Carnelivari a Palermo per palazzo Ajutamicristo gestisce sei carri, cinquanta buoi per il trasporto e il sollevamento dei materiali, un socio e tre capimastri sottoposti di provenienza iberica (Joan de Casada, Nicolau de Galitia, Antioco de Cara), e che per palazzo Abatellis si occupa di dodici squadre di tagliapietre, ognuna guidata da un maestro e realizza controlli settimanali sull'andamento dei lavori.

La presenza di grandi maestri nell'isola fa riferimento ad un fenomeno che si intensifica a partire dagli anni venti del XV secolo. Si tratta di maestri di alto livello anche se gli studi svolti a disposizione impediscono di fornire quasi sempre una qualche traiettoria biografica.

I documenti presenti in tutta la Sicilia orientale sono andati distrutti nella maggior parte delle città più influenti. Palermo resta un osservatorio interessante per affrontare il tema mettendolo in relazione con la prima parte del Quattrocento. Sappiamo che gli scultori di marmo provenivano dalla Toscana (carraresi) o dalla Lombardia (la zona dei laghi), ma non si hanno le stesse certezze sulla provenienza degli ebanisti.

Se si può delineare una maggiore presenza lombarda tra i *fabricatores*, non si può definire innovativa la loro presenza o capace di imporre reali svolte nel cantiere palermitano. L'attività degli scultori che provengono dal nord Italia è più significativa, tanto da assistere ad esempio a Castelbuono, alla loro presenza e influenza sino alla seconda metà del XVI secolo.

Tra le botteghe attive a Palermo alla fine del Quattrocento vi sono quelle dei maestri marmorai Domenico Gagini e Francesco Laurana<sup>9</sup>. Il rapporto tra i *fabricatores* e i marmorari è stato fin dall'inizio diretto e necessario. Le cappelle, gli altari, i portali, le finestre e soprattutto le colonne vengono commissionate e solo nella seconda parte del Cinquecento il gusto del marmo bianco comincia a smorzarsi. Le prime tracce del linguaggio architettonico in Sicilia sono riscontrabili non nelle opere dei *fabricatores*

---

<sup>8</sup> Le notizie storiche sono tratte da F. Meli, *Matteo Carnelivari e l'architettura tra Quattro e Cinquecento in Palermo*, Roma 1958.

<sup>9</sup> L'attività di Gagini e Laurana a Palermo può essere analizzata nel dettaglio nel testo di Gioacchino Di Marzo, *I Gagini e la scultura in Sicilia nei secoli XV e XVI*, 3 voll., Palermo 1880-83.

ma in quella degli scultori immigrati in Sicilia. La presenza di Domenico Gagini in Sicilia risale al 1463, a seguire altri artisti rincorreranno il suo esempio portando il linguaggio della Rinascenza, che si andava diffondendo nel resto dell'Italia, nell'isola.

La storiografia si è interrogata molto su come collocare il lavoro dei marmorari siciliani in questi due secoli. Si è individuata una vera e propria corrente gagnesca in architettura che avrebbe preso le mosse dal progetto di Antonello Gagini per Santa Maria di Portosalvo a Palermo<sup>10</sup>.

Gagini faceva arrivare i marmi dalla Toscana e li scolpiva per le architetture locali. Una realtà quella dei marmorai, che si compone di tante altre figure di scultori che dalla Lombardia arrivano nel sud Italia e che da scultori di singoli raffinati pezzi si occupano a poco a poco di incarichi architettonici completi. Questo graduale passaggio vedrà l'introduzione di gusti e mentalità dell'Italia settentrionale, i nomi di comaschi che figurano nei documenti relativi alla fine del Quattrocento sono molteplici. Filippo Meli ne fa un censimento che può dare l'idea della fervida attività produttiva e della massiccia presenza: Ambrogio autore del portico di Cefalù, e Antonio suo figlio; Gabriele che disegna la facciata della chiesa dell'Annunziata e prende parte alla costruzione della chiesa della Vittoria con il Carnilivari; Domenico Cannovali e Domenico Ramundi; Gabriele de Battista fratello del più famoso Cristoforo da Como; quest'ultimo autore del chiostro del convento di S. Francesco di Palermo. Lo stesso Cristoforo da Como autore delle stalle annesse al castello di Misilmeri per il barone Ajutamicristo, che si è incontrato come esperto di parte per Matteo Carnilivari nella valutazione dei lavori del castello<sup>11</sup>. Ma oltre ai comaschi ci sono i "lombardi de Lughano", come Bernando da Fossato; altri dalmati, oltre Laurana, come Giorgio da Selenico; e poi majorchini, come Vincenzo Sagrera, Giovanni Casada; sardi come Antioco de Cara, questi ultimi intagliatori di pietra e dunque testimoni di un gusto in declino; ma anche borgognoni, tedeschi, francesi, e tanti gaginiano di varia provenienza, di cui il più famoso è Andrea Mancino, autore nel 1490 della cappella in S. Maria del Gaspare Bonetto<sup>12</sup>.

---

<sup>10</sup> A questa fabbrica si sarebbero ispirati gli autori delle chiese di Palermo di S. Maria dei Miracoli, S. Maria di Piedigrotta, S. Giorgio dei Genovesi. Si segnalano le considerazioni di: S. Bottari, *La cultura figurativa in Sicilia*, Messina – Firenze 1954, p.56. G. Spatrisano, *Architettura del Cinquecento in Palermo*, Palermo 1961, p.40.

<sup>11</sup> F. Meli, *Costruttori e Lapidisti del Lario e del Ceresio nella seconda metà del Quattrocento a Palermo*, Como, 1959. Inoltre si veda in F. Meli, *Matteo Carnilivari e l'architettura tra Quattro e Cinquecento in Palermo*, Roma 1958.

<sup>12</sup> P. Morello, *Palazzo Abatellis. Il Marasma del maestro Portulano da Matteo Carnilivari a Carlo Scarpa*. Ponzano/Treviso 1989.

La possibilità di avere un quadro chiaro della committenza è un'impresa ardua, le notizie biografiche sui committenti sono frammentarie ma si può dedurre che coinvolgano personalità direttamente in contatto con la corona<sup>13</sup>. Gli incarichi affidati a Matteo Carnilivari, il più grande architetto dell'isola, seguono le stesse regole di intreccio di conoscenze su cui si basano le commesse degli altri maestri. In particolare la originaria presenza di Carnilivari a Noto e la conoscenza di Pietro Speciale<sup>14</sup>, regio consigliere e maestro razionale del regno, e quella con il maestro domenicano Rinaldo Montuoro (o Montuoro)<sup>15</sup>, gli permette di intessere relazioni pubbliche con autorità, feudatari e aristocratici siciliani. Sarà proprio Montuoro a svolgere il ruolo di intermediario tra il *magister* e le alte sfere del Regno, nonché voce garante delle capacità dell'architetto nella Sicilia sud orientale. Per i contatti che il *magister* ha con la parte occidentale dell'isola basta ricordare che i rapporti di amicizia tra Francesco Abatellis e Montuoro porteranno il primo a considerare il *magister* per la realizzazione del suo palazzo. Anche per la realizzazione del palazzo Ajutamicristo la storia si ripete, Guglielmo Aiutamicristo (1451-1501) apparteneva ad una famiglia di banchieri che nell'isola nel 1474 aveva ottenuto il privilegio di essere l'unico depositario di tutte le ricchezze della regia tesoreria a Palermo e dal 1487 gestiva come cassa centrale anche il donativo del re che la Deputazione del Regno versava sul suo banco. La sua collaborazione con Ferdinando d'Aragona era strettissima e le sue operazioni mercantili gli avevano consentito di accumulare un enorme capitale che gli consentì di realizzare un palazzo talmente imponente da auto rappresentare degnamente la sua influenza. Questi due esempi cercano di delineare l'immagine che un *magister* doveva avere agli occhi della committenza. Si trattava di uomini potenti e colti davanti ai quali un semplice artigiano non poteva sfigurare. Per cui non è difficile immaginare che anche se parlando di Carnilivari si parla di un'eccezione, per gli altri maestri la conoscenza della matematica, della geometria, e una cultura di base era necessaria se si volevano realizzare architetture in pietra di così tale prestigio. D'altro canto le tipologie

---

<sup>13</sup> Un saggio interessante che da uno spaccato della committenza per i lavori svolti in Sicilia da Matteo Carnilivari è quello pubblicato da D. Sutura, *I Committenti*, in M.R. Nobile (a cura di), *Matteo Carnilivari-Pere Compte, due maestri del gotico nel Mediterraneo. 1506-2006*, Palermo 2006.

<sup>14</sup> Il 2 luglio 1444 Pietro Speciale presenta al re Alfonso d'Aragona la richiesta di legittimazione di Matteo e Giovanni, figli illegittimi di Bernardo Carnilivari. Si veda F. Rotolo, *Precisazioni su Matteo Carnilivari*, in *Atti e memorie ISVNA, XVII-XVIII*, 1986-87, pp. 133-141.

<sup>15</sup> Rinaldo Montuoro (1460 ca-1511) fu un personaggio di spicco originario da una nobile famiglia netina. Fu ministro provinciale dei domenicani in Sicilia (1496), regio consigliere, commissario supremo della SS. Crociata (1497) e inquisitore generale del Sant'Uffizio.

più rappresentative erano proprio i grandi palazzi nobiliari, le chiese, le torri e gli interventi nei castelli.

La grande sperimentazione decorativa, che con le bugne a punta di diamante o i motivi gotici apparentabili a certi esiti dell'architettura manuelina, danno un assaggio di una realtà architettonica ricca e caratterizzante una tradizione consolidata. Forse solo la committenza può avere guidato e governato il diffondersi di certi esiti. Le nuove idee girano attorno alle grandi e piccole corti feudali che sono particolarmente vive nell'epoca di Ferdinando il Cattolico e in fermento politico durante tutta la prima fase dell'avvento di Carlo V. "Anche se rimangono solo esili tracce, i Barresi a Pietrapertosa o Militello, i Ventimiglia a Castelbuono o Ciminna, i Tagliavia Aragona a Castelvetro, i Valguarnera ad Assoro, i Naselli a Comiso, contribuirono con le loro scelte a richiedere o a creare nuovi nuclei di operatori chiamati ad avventurarsi nei territori del classicismo"<sup>16</sup>.

Continuerà a primeggiare a Palermo sino ai primi decenni del Cinquecento la tradizione del taglio della pietra e rappresenterà una caratteristica anche dell'area iblea e dell'ambito trapanese. Altri intagliatori apprezzati anche in altre parti dell'isola operano attorno a Messina nel versante settentrionale dei Nebrodi, fra Ficarra, Santa'Angelo di Brolo, Tortrici e Sinagra. Una ricchezza di produzione che non deriva solamente dalla vicinanza alla città di Messina ma anche alla vivace committenza francescana, nei due filoni dei Conventuali e degli Osservanti.

Gaspare Bonet, Guglielmo Ajutamicristo, Francesco Abatellis, Luca Bellacera sono solo alcuni tra le personalità emergenti soprattutto a Palermo, che commissionano grandi e costosi progetti ai *magister*. Saranno tra coloro che chiederanno al re il consenso a continuare quanto promulgato dalla *Prammatica di re Martino*, estesa a Palermo nel 1421, attraverso il rafforzamento normativo conferito dal *Privilegio* di Ferdinando il Cattolico del 1482 per la realizzazione di grandi palazzi e strade dritte per il decoro urbano, adeguato all'ambiente culturale introdotto dalla nuova committenza<sup>17</sup>.

---

<sup>16</sup> M. R. Nobile, *Un altro Rinascimento. Architettura, maestranze e cantieri in Sicilia 1458-1558*, Benevento 2002, p. 84.

<sup>17</sup> V. D'Alessandro, *Città e società urbane in Sicilia fra XII e XV secolo. Aspetti socio-culturali*, in *Le città medievali dell'Italia meridionale e insulare.*, Atti del convegno – Palermo novembre 2002, a cura di A. Casamento e E. Guidoni, in <<Quaderni di storia dell'Urbanistica/Sicilia IV>>, Roma 2004, pp. 51-57.

### 1.3 La circolazione dei trattati, delle regole geometriche e dei temi costruttivi.

Quali possono essere le fonti e i modelli di un maestro attivo in Sicilia tra Quattrocento e Cinquecento? Vanno considerati oltre ai tradizionali taccuini manoscritti che dovevano fare parte del bagaglio di tali operatori, anche i libri a stampa e i testi che riguardano specificatamente il lavoro del progettista e cioè i trattati e le opere di matematica e di geometria, ma anche le incisioni libere e quelle a contenuto architettonico. Nel caso dei testi a contenuto matematico si tratta di opere in grado di assicurare i rudimenti essenziali e le conoscenze elementari della geometria piana e solida, nonché fornire competenze e regole pratiche per la corretta esecuzione di figure geometriche destinate alla costruzione.

Sfugge la reale portata del fenomeno, del ruolo e della formazione del maestro, nel suo corredo erano presenti testi di matematica e geometria, ed è assodata la conoscenza di libri a carattere religioso, dei salteri, dei breviari, ma anche di libri di miniature e di corali. E' facile intuire che si tratta di testi accattivanti, riccamente illustrati, che potevano colpire l'immaginazione di committenti vescovi, alti prelati e aristocratici, ma che dovevano essere usati da chi progettava. (fig.3-4-5-6-7)

Il taccuino di Villard de Honnecourt<sup>1</sup> mostra studi di figure le cui proporzioni vengono determinate in base a schemi geometrici, ad esempio triangoli equilateri e stelle a cinque punte. Questo sforzo di tradurre la realtà in un sistema di incastri o iscrizioni entro poligoni semplici, diventa la chiave di lettura per comprendere l'approccio metodologico che gli artisti medievali sostenevano nei riguardi dell'arte edificatoria e anche l'uso e l'interpretazione che essi facevano della geometria. *L'alto medioevo definiva e praticava l'architettura come geometria applicata*<sup>2</sup>, è evidente infatti come l'arte della geometria per gli artefici medievali significasse l'abilità di percepire i problemi strutturali e compositivi in termini di figure geometriche semplici, quali il triangolo equilatero, l'esagono, da questo ultimo derivato, il pentagono, il quadrato e l'ottagono da esso derivato. Queste figure vengono manipolate attraverso una serie di passaggi producendo punti, curve e linee, necessarie alla definizione plastica delle opere; siano esse finestre, vani archiacuti, portali.

---

<sup>1</sup> Architetto francese che realizza un taccuino nel XIII secolo che diventa un testo fondamentale per comprendere la forma mentis dell'artista medievale. Studiato e riprodotto largamente, se ne segnala una versione abbastanza fedele all'originale in AA.VV. *Villard de Honnecourt, disegni*, Milano 1980.

<sup>2</sup> J. Ackermann, *Gothic theory of architecture at the cathedral of Milan*, in <<Art bulletin XXXI>>, 1949, p.84.

La diffusione delle regole geometriche e della prassi costruttiva si tramandava da padre in figlio, da generazione in generazione, e sono rari i casi di regole scritte o schemi geometrici su carta che arrivano sino a noi. Le numerose distruzioni e le ingenti perdite hanno influenzato notevolmente lo studio di questo tema specifico, ma non bisogna trascurare una serie di affinità stilistiche e costruttive che tra paesi lontani si sono riscontrati. L'esistenza di trattati pratici di architettura per lo più circoscritti in area tedesca, possono essere un esempio di una realtà che oggi non è ancora stata scoperta o che è andata perduta. L'impostazione di questi testi è ben lontana dalle argomentazioni teoriche dei contemporanei testi italiani ispirati a Vitruvio. Questi si distinguono per l'immediatezza del messaggio che si concretizza nel modo di operare medievale, mostrano un aspetto di procedure talora più intuitive per alcune soluzioni, e sono regole diverse dalle geometriche e dalla matematica delle leggi rinascimentali. (fig. 8-9-10-11) Per lo studio dei fastigi affiancati dai pinnacoli, esempi che Palermo custodisce tra le architetture del tardogotico siciliano<sup>3</sup>, si possono analizzare tre testi significativi per data di pubblicazione, possibile utilizzo e ipotetica diffusione a livello europeo.

Sono testi stranieri ma il contenuto riporta modelli paragonabili agli esempi locali che suggeriscono una possibile circolazione tra le botteghe dei maestri. Si tratta del *Buchlein von der fialen gerechtigkeit* di Mathes Roriczer da Ratisbona, del 1486; il *Wimpergbuchlein* (libretto dei fastigi) dello stesso autore, e il *Fialenbuchlein* (libretto dei pinnacoli) di Hanns Schmuttermayer da Norimberga del 1488.<sup>4</sup>

Libri come questi proponevano un disegno geometrico per la costruzione dei pinnacoli attraverso lo studio della rotazione dei quadrati, ed è facile immaginare che opere di questo tipo servissero per riprodurre e disegnare i profili di basi e pilastri, attraverso l'utilizzo di modani e sagome. (fig.12-13)

Lo studio di testi di questo tipo si giudica fondamentale non tanto per avvalorare una ipotesi, comunque valida, di una loro circolazione dalle aree tedesche alle regioni del Mediterraneo ma quanto a rilevare e "misurare" comuni tensioni intellettuali inerenti le questioni del progetto nelle regioni che guardano all'evoluzione dell'arte gotica. Osservando alcuni pinnacoli, pilastri o basi di colonne si individuano gli stessi principi compositivi dei trattati tedeschi che si basano sul principio di rotazione e duplicazione del quadrato si può supporre che alcuni maestri sfruttassero i principi geometrici

---

<sup>3</sup> Alcuni esempi potrebbero essere il Portale di palazzo Sottile, l'edicola di S. Maria delle Grazie e la torre di palazzo Marchesi a Palermo.

<sup>4</sup> Si tratta di testi di poche pagine che riportano numerosi commenti scritti a supporto dei grafici.

illustrati in alcuni trattati tedeschi che presumibilmente circolavano in quel periodo anche in Sicilia.

Il gotico siciliano è, come abbiamo precedentemente già detto, più vicino a quello iberico e lontano da quello francese o del resto del gotico internazionale, si noti la diretta somiglianza tra i portali di San Salvador de Requena e Santiago de Cihuela, della chiesa della Trinidad a Valencia, il Retablo Mayor della cattedrale di Terragona, il sepolcro di Juan de Padilla nel museo provinciale di Burgos, la porta della Pietà della cattedrale di Barcellona, la facciata della cappella di S. Jorge nel palazzo della Generalitat di Barcellona o la casa della Ciutat a Barcellona<sup>5</sup> (fig.14).

Le conoscenze e l'uso della geometria ad opera di architetti e artisti medievali si riflette in buona parte in alcuni disegni e dalla manualistica pratica. I trattati del periodo gotico che si riferiscono al periodo tra 1435-1525, conosciuti come libri di modelli o libri di loggia non hanno nulla in comune con la tradizione trattatistica esemplificata da Vitruvio, riferita a Filerete, Francesco di Giorgio, Cesariano, Leon Battista Alberti. Il loro contenuto a meno di alcune eccezioni è schiettamente grafico, formulato per un uso pratico e fornisce ricette o formule volumetriche e iconografiche immediatamente utilizzabili o applicabili. La loro duplice importanza, da un lato mostra la differenza di impostazione rispetto ai trattati rinascimentali e dall'altro mostra i modi di pensare dei maestri medievali, riesumando processi e tecniche di costruzione dell'architettura altrimenti scomparsi. Le raccolte grafiche a noi pervenute sono quelle di Wolfgang Rixener, *I libri delle foglie* di H. Boeblinger e M. Schongahuer, alcuni libri di modelli e il trattato di Lorenz Lechler.<sup>6</sup>

Con lo stesso metodo in cui si considerano i testi che circolavano in questo periodo e l'uso pratico che se ne faceva, non si possono escludere dagli stessi obiettivi il ruolo delle microarchitetture. Un'osservazione tridimensionale di un modello che detta una regola raccolta in opere di ebanisteria o argenteria che corrispondono ad una applicazione completa di modelli tardo gotici.<sup>7</sup> Si adottano repertori flamboyants come nei casi del grande gonfalone custodito presso la Galleria Regionale di palazzo Abatellis o nella cassa reliquario di S. Agata realizzata a partire dal 1460 custodita nel duomo di Catania. Sono esempi in cui le scale si rimpiccioliscono ma le applicazioni dei modelli sono dello stesso tipo. Al Museo Diocesano di Palermo si attribuisce il reliquario

---

<sup>5</sup> Si confrontino: A. Zaragoza Catalan, *Arquitectura gotica valenciana, siglos XIII-XV*, Valencia 2000. M.Falomir Faus, *Arte en Valencia, 1472-1522*, Valencia 1996.

<sup>6</sup> Per queste raccolte confronta R. Recht, *Il disegno dell'architettura, origine e funzioni*, Milano 2001.

<sup>7</sup> F. Bucher, *Micro-architecture as the "idea" of Gothic Theory and Style*, in *Gesta*, XV, 1976, pp.77-89.

architettonico di S. Lucia ad un maestro del XVI secolo,<sup>8</sup> che ripropone i motivi a edicole con archi inflessi e pinnacoli. Altro interessante esempio è quello della “Pace” in argento sbalzato (fig.15) che raffigura l’incoronazione della vergine, nel Tesoro della cattedrale di Palermo, realizzato da maestranze trapanesi e databile alla metà del XVI secolo, presenta un’edicola con cuspidi e pinnacoli ispirati a Roriczer, alterati e piegati in una fase successiva alla sua realizzazione<sup>9</sup>. Insieme ai pochi disegni e testi arrivati a noi, i modelli in legno o bronzo sono dunque l’esemplificazione di microarchitetture realizzate con un’arte dell’intaglio della pietra che aveva riportava non solo i riflessi culturali e lo scambio di pratiche e tradizioni lontane tra loro, ma che diventavano uno strumento pratico fondamentale della rappresentazione da copiare o per l’ispirazione progettuale dalla grande alla piccola scala.

---

<sup>8</sup> M.C. Di Natale, *La raccolta di argenteria sacra nel Museo Diocesano di Palermo*, in <<Arti decorative nel Museo Diocesano di Palermo. Dalla città al museo dal museo alla città>>, a cura di M.C. Di Natale, Palermo 1999, pp. 107-123.

<sup>9</sup> M. Accascina, *Oreficeria in Sicilia dal XII al XIX secolo*, Palermo 1976.

#### **1.4 Caratteristiche tipologiche del gotico mediterraneo in Sicilia, costruzione in serie e semilavorati.**

Lo sviluppo del gotico mediterraneo è favorito da una serie di vasti programmi di costruzione che si avviano in questo periodo storico. Si avverte la necessità di costruire in modo solido e rapido riunendo le tradizioni artigianali e stilistiche con le innovazioni geometriche e di cantiere. L'architettura mediterranea dei secoli che vanno dal Duecento al Quattrocento coniuga le tecniche costruttive della tradizione romana con le innovazioni del cantiere sperimentate delle cattedrali francesi del XII secolo.<sup>1</sup> La presenza nel sud Italia di molti caratteri stilistici che si ritrovano in altre architetture spagnole a cavallo tra Quattrocento e Cinquecento ha creato un uso abituale nella letteratura sull'argomento che definisce questa corrente architettonica come gotica catalana e legata al gotico fiammeggiante delle regioni iberiche. La civiltà che viene generata dalla commistione di queste due culture che entrano in contatto nella politica, nell'economia, e nell'arte può essere definita "tardo gotica" o, come spesso avviene in rapporto alla Sicilia, gotica-catalana. Ma essendo una cultura immersa nel vasto contesto degli influssi mediterranei, è più corretto, come molti studiosi spagnoli, napoletani e siciliani hanno individuato definirla gotico-mediterraneo.<sup>2</sup>

Si sperimentano nuove geometrie e linguaggi, combinando diversi stili in tutta l'Italia meridionale e nei regni peninsulari con la presenza simultanea del linguaggio classico, delle sagome tortili, del disegno germanico, della decorazione architettonica normanna o ispano musulmana.

La tradizione antica adesso viene sfruttata senza essere sostituita, si selezionano i temi da mantenere e gli si attribuiscono delle caratteristiche proprie del periodo. Il programma costruttivo che si attiva prende spunto dalla tradizione francese, iberica e soprattutto dell'architettura federiciana.

Le tipologie dei palazzi si aprono ad un più ampio respiro, nell'equilibrio delle facciate in cui si scorgono i primi segni della cultura rinascimentale, nella luminosità degli atrii cinti da portici e caratterizzati dalla costante impostazione della scala a cielo scoperto.

Gli elementi più caratteristici che macroscopicamente si distinguono sono i portali a bastoni incrociati o con ventaglio di conci a pieno centro e le finestre che si utilizzano

---

<sup>1</sup> E. Mira, A. Zaragoza Catalán (a cura di), *Un arquitectura gótica mediterránea*, voll.2, Valencia 2003, pp. 199-203.

<sup>2</sup> M. Giuffrè, *Palermo nel Quattrocento*, da M.R. Nobile (a cura di), *Matteo Carnelivari-Pere Compte, due maestri del gotico nel Mediterraneo. 1506-2006*, Palermo 2006, pp. 47-52.

indifferentemente sia negli edifici civili che religiosi con colonnine e archetti. Se si mettono a paragone il palazzo Bellomo di Siracusa e il palazzo della Deputazione provinciale di Barcellona si rilevano i legami strettissimi che esistono tra la Sicilia e il levante iberico. Basta paragonare il portico ad archi scemi sorretto da grandi pilastri a pianta ottagonale, la scala decorata con il motivo a zig-zag, trilobi e rose decorate sul parapetto.

Per le cappelle e le chiese non ci sono particolari sperimentazioni spaziali o soluzioni innovative all'infuori di alcuni nuovi elementi derivanti dal gotico fiammeggiante di provenienza iberica. Si tratta delle coperture delle navate con volte costolonate con chiavi pendule o dei trafori decorativi floreali che si trovano nell'intradosso degli archi delle bucaure o nelle decorazioni tortili attorno a colonnine o peducci.

Negli edifici civili signorili si concentrano le caratteristiche più interessanti. Solitamente il palazzo si distribuiva su tre piani di calpestio, al piano terra si distribuivano i magazzini, la cantina e gli ambienti di servizio, al piano nobile si collocano le stanze signorili e al terzo piano solitamente le stanze della servitù. La mancanza delle bucaure all'infuori del grande portale con arco a tutto sesto o a sesto acuto con motivi a bastoni incrociati nel basamento, la sistemazione di uno scudo di pietra a simbolo della famiglia che lo possiede e che solitamente troneggia sul portale, si riproduce in genere anche a decoro dei capitelli del patio interno con loggiato a due file di archi. Le grandi aperture sono disposte al piano nobile sia all'interno del patio che sulla strada principale e in corrispondenza delle strade laterali secondari. Si tratta solitamente di trifore o bifore su colonnine esili con base e capitello.

I caratteri assolutamente precursori del moderno cantiere non si riflettono solo nell'importanza del sistema gerarchico e nelle competenze professionali gestite dagli ordini professionali ma anche nelle caratteristiche della produzione e della diffusione dei prodotti realizzati.

E' stato ipotizzato che nella città di Gerona, in cui era presente una cava da cui si estraeva la pietra per la costruzione delle colonnine che avevano tutte la stessa dimensione e diametro, si realizzasse una vera e propria produzione in serie.<sup>3</sup> Queste colonne furono richieste da tutto il Mediterraneo, potevano essere a sezione circolare o a spicchi con dimensioni standardizzate. Le caratteristiche della pietra di Gerona hanno consentito che questa venisse utilizzata per tutto il Mediterraneo con un utilizzo che si

---

<sup>3</sup> M. Sanchez Regueira, *La arquitectura gotica civil del levante de Espana en Sicilia*, Madrid 1956, p. 101.

occupava di diversi prodotti prefabbricati che venivano destinati a costruzioni e paesi anche molto distanti tra loro.

Le lavorazioni seriali erano estese anche ad altri elementi costruttivi, dall'elemento base per la costruzione di un muro o una fascia marcapiano, al capitello, alla colonna. La necessità è ovvia, si sente il bisogno di accelerare i tempi di produzione e messa in opera basandosi sull'uso di sagome e modani. La costruzione della scala elicoidale che a prima vista può sembrare complessa, è il frutto dello stesso tipo di elementi ripetuti e sfalsati.<sup>4</sup>

Nel patio che si raggiungeva superando un primo ambiente coperto si distribuiscono gli accessi agli ambienti del piano terra e una scala esterna con decorazione a zigzag. Il patio è uno degli elementi introdotti dalla commistione tra la cultura spagnola e quella siciliana. Le corti interne agli edifici, con scalinate circondate da porticati anche su più piani, rappresentano una tipica espressione dei palazzi urbani della nobiltà catalana.<sup>5</sup>

Il modello di questo tipo di patio ha radici romaniche in Spagna, e si diffonde nella Spagna orientale nel Trecento e nel Quattrocento.<sup>6</sup>

Il tipo di scala quattrocentesca, è esterna, decorata e monumentale, molto diversa da quella trecentesca, generalmente interna, piccola e tra due muri. Il palazzo trecentesco è più legato all'idea di fortezza, il patio è rappresentativo e generalmente ha un sistema di colonne che formano un loggiato che si sviluppa per tutto il perimetro della corte. La scala quattrocentesca si colloca su un lato del loggiato che in genere occupa un solo lato della corte.

Questa forte caratterizzazione architettonica e costruttiva lascerà a poco a poco il passo ad un nuovo modo di costruire, in cui la coesione mediterranea e le caratterizzazioni locali cederanno il posto, a causa anche della perdita di importanza delle città a favore dello stato, a nuove tratte commerciali riducendo la quantità dei cantieri. Ma le forti tradizioni legate alle tecniche costruttive rimarranno ancora per un breve periodo ibernare in molti luoghi.

---

<sup>4</sup> M.R. Nobile (a cura di), *Matteo Carnelivari-Pere Compte, due maestri del gotico nel Mediterraneo. 1506-2006*, Palermo 2006, p.184.

<sup>5</sup> A. Venturi nel suo testo *Storia dell'arte italiana*, facendo riferimento in particolare al palazzo Bellomo di Siracusa scrive che è *una traduzione libera di patio spagnolo il cortile con portico...ad archi scemi sorretto da massicci pilastri di pianta ottagonale, scala decorata, lungo il parapetto, di cornice a sega e di triloba erose a traforo*. Anche se questa è la descrizione di un palazzo ben preciso, in essa sono espresse anche le caratteristiche che ritroviamo nei patii catalani in genere.

<sup>6</sup> S. Grasso, *Il patio nell'architettura catalano-aragonese*, in L. Andreozzi (a cura di), *Architettura catalana in Sicilia, province di Caltanissetta, Catania, Enna, Messina, Palermo, Roma 2005*, pp. 65-70.

**2.1 I criteri d'indagine. La conoscenza e la classificazione dei casi studio attraverso la schedatura. La scheda 1, del monumento e delle fasi costruttive. La scheda 2, scheda di campo con i dati della struttura muraria. La scheda 3, del paramento esterno. La scheda 4, del paramento interno. La scheda 5, del nucleo.**

Nel classificare le strutture murarie da analizzare in area siciliana si è proceduto considerandole come parte non prescindibile dall'architettura a cui appartengono. In questo tipo di ricerca diventa fondamentale valutare i fattori d'ordine culturale, artistico e storico che hanno influenzato il periodo, per capirne le regole geometriche e le tecniche che hanno generato alcune scelte formali. Le specificità che distinguono i modi del costruire si possono sintetizzare analizzandone gli elementi distintivi nell'uso del materiale, nel tipo di maestranze, e rivolgendo lo sguardo anche al periodo storico e agli stili del periodo che lo ha preceduto. Il materiale utilizzato nel caso siciliano, proprio per la grande quantità di calcareniti presenti nel territorio, diverse per colore, grana, e lavorabilità, caratterizza fortemente un'area rispetto ad un'altra in modo evidente nella percezione degli spazi e nella visione d'insieme di un'architettura e di un contesto. La cultura delle maestranze in un periodo così complesso, come quello a cavallo tra Quattrocento e Cinquecento, vede catalani, lombardi, e influenze locali che si amalgamano, costituendo un linguaggio locale fuori dagli schemi che il Rinascimento stava imponendo, e identificativo di un modo di fare architettura che identifica molte parti del Mediterraneo. Lo studio della tecnica muraria è stato affrontato nell'intento di ricostruire l'articolato palinsesto delle consuetudini locali, dalla persistenza di ragioni d'ordine politico-sociale e geografiche, alla caratterizzazione della natura dei materiali da costruzione, alla lavorazione dei singoli elementi della muratura, dalla posa in opera, alla finitura con l'uso degli strumenti da cantiere, allo studio di eventuali elementi tecnico-decorativi che fanno parte completa della struttura. Si è fatto un elenco di tutti i più importanti edifici o interventi documentati datati tra Quattrocento e Cinquecento. Partendo da una base analitico-descrittiva è stata svolta una campagna fotografica e di primo rilievo sugli edifici identificati come più rappresentativi del periodo (schema 1), e da questo si è estrapolato un elenco di dodici edifici, divisi in tre tipologie architettoniche: castelli, palazzi, chiese.

La raccolta dei dati inerenti materiali e tecniche impiegate porta in evidenza relazioni fra edifici accomunati dai medesimi codici costruttivi, seppure appartenenti a tipologie architettoniche differenti e inserisce i monumenti nella cultura delle maestranze che

l'hanno realizzate. Sono stati divisi in tipologie architettoniche per estrapolare le regole tecniche e costruttive in modo più razionale, in virtù di quella consapevolezza che non lega la materia da conservare al tipo, ma generalmente lega la regola tecnica al tipo. Sono stati quindi identificati negli esempi scelti una serie di fattori che inevitabilmente hanno avuto un peso e determinato usi e abitudini del cantiere: il tipo di committenza, le dimensioni generali dell'edificio, le coperture, la condizione attuale, le diversità di materiale, le dimensioni dei nuclei, la tecnica utilizzata, la differenza dei singoli elementi che costituiscono il paramento murario.

Le schede messe a punto divengono una griglia attraverso cui leggere e comparare campioni di muratura accomunati da componenti materiche, di taglio e da finiture degli elementi. La schedatura completa dei tre gruppi di architetture è da considerarsi solo un primo approccio ad uno studio che dovrebbe essere svolto per un numero maggiore di edifici, ma consente di fare una prima sintesi applicando un metodo di studio e un'analisi su tredici architetture attraverso un rilievo diretto delle componenti tecniche della muratura, cercando di raccogliere sotto un essenziale numero di voci e di brevi descrizioni, il più alto numero possibile di informazioni. La scheda 1 raccoglie fotografie e schemi grafici dell'edificio con un breve regesto storico che evidenzia il tipo di committenza, le trasformazioni che interessano i paramenti analizzati, e gli eventuali restauri e trasformazioni sino al XX secolo. La scheda 2 è una scheda da campo utilizzata in tutti i sopralluoghi finora svolti anche su quegli edifici per cui non si sviluppano le schede complete. Permette di raccogliere informazioni sulla natura e dimensione degli elementi, sui paramenti esterni, sul nucleo, e sullo stato di conservazione. A queste informazioni si aggiungono quelle relative alla natura, alla dimensione e conservazione della malta tra i giunti ed eventualmente al rivestimento. Le schede 3 ed 4 sintetizzano in forma fotografica e grafica i dati raccolti dalla scheda 2. In queste schede i rilievi sul campo si sviluppano attraverso il disegno di porzioni di muratura e lo studio delle tessiture geometriche con cui si è costruito il paramento. Si considera la regolarità e l'orizzontalità dei corsi, la posizione dei giunti sfalsati e la loro posizione, la posizione dei blocchi posti trasversalmente rispetto al nucleo, il tipo di elementi. La scheda 5 studia il nucleo del paramento attraverso il disegno di uno schema delle connessioni tra gli elementi, e ponendosi come obiettivo di dimensionare il nucleo, i modi in cui sono messi in opera i cantieri o il tipo di connessione tra gli elementi.



(SCHEMA 1)

(SCHEMA 1) Di seguito si riporta l'elenco di edifici che comprende esempi, presenti in tutte le aree dell'isola, di paramenti murari riconoscibili e databili tra XV e XVI secolo. Su tutti questi è stata svolta una ricerca bibliografica, una campagna fotografica preliminare, e sono state rilevate alcune dimensioni significative. L'elenco è stato redatto includendo sia edifici integri nei loro volumi che allo stato di rudere. Questi ultimi sono stati necessari per meglio studiare le sezioni murarie e identificare i tipi di nucleo presenti. L'elenco non si prefigge lo scopo di essere completo, ma di raccogliere informazioni sufficienti paragonabili tra loro, per elaborare confronti e considerazioni finali. Sono stati selezionati (evidenziati in grigio e riportati nello schema 1) gli edifici studiati nel dettaglio e descritti nei capitoli 2 e 4.

### Palermo

- Palazzo Abatellis
- Palazzo Bonet
- Palazzo Ajutamicristo
- Palazzo Marchesi
- Palazzo Sottile
- Palazzo Arcivescovile
- Palazzo Speciale
- Palazzo Scavuzzo
- Palazzo Galletti
- Complesso di S. Basilio

- **Complesso dello Spasimo**
- Convento della Gancia
- Cattedrale
- Chiesa S. Maria di Portosalvo
- Chiesa S. Maria la Nova
- **Chiesa S. Maria della Catena**
- Chiesa S. Maria dei Miracoli
- Chiesa S. Agata alla Guilla
- Chiesa S. Eulalia dei Catalani
- Chiesa S. Francesco
- Chiesa di S. Giorgio de Genovesi
- Castello a mare
- Convento di Baida
- Convento di S. Maria di Gesù

#### **Misilmeri (Pa)**

- **Castello**

#### **Castelbuono (Pa)**

- Cappella Ventimiglia in S. Francesco

#### **Gangi (Pa)**

- Matrice

#### **Alcamo (Pa)**

- Chiesa dell'Annunziata

#### **Ficarazzi (Pa)**

- Acquedotto

#### **Caccamo (Pa)**

- **Castello**

#### **Carini (Pa)**

- Castello
- Torre di Vita

#### **Mistretta (Me)**

- Chiesa madre

#### **S. Angelo di Brolo (Me)**

- Chiesa di S. Francesco

#### **Migaido**

- **Torre di Migaido**

#### **Taormina (Me)**

- **Palazzo Corvaia**
- Palazzo Ciampoli

#### **Piazza Armerina (En)**

- Chiesa Madre
- Castello Aragonese

#### **Pietraperzia (En)**

- **Castello**

#### **Trapani**

- Cappella dei Marinai nel Santuario dell'Annunziata
- Chiesa di S. Maria di Gesù
- Chiesa della Trinità
- **Palazzo Ciambra**

#### **Mazzara (Tp)**

- Chiesa di S. Egidio

---

**Siracusa**

- Duomo
- Palazzo della Banca d'Italia
- Palazzo Lanza
- Palazzo Bellomo
- Palazzo Perollo
- Palazzo Gargallo
- Palazzo Interlandi
- Chiesa S. Maria dei Miracoli
- Porta marina

**Brucoli (Sr)**

- Castello

**Noto Antica (Sr)**

- Castello
- 

**Randazzo (Ct)**

- Chiesa di S. Maria
- Palazzo Clarentano
- Palazzo Regio

**Vizzini (Ct)**

- Chiesa Madre

**Savoca (Ct)**

- Chiesa madre
  - Chiesa S. Michele
- 

**Ragusa**

- Chiesa di S. Maria delle Scale
- Resti della Chiesa di S. Giorgio vecchio

**Modica (Rg)**

- Cappella dei Confrati in S. Maria di Betlem
- S. Maria di Gesù
- S. Maria delle Scale

**Comiso (Rg)**

- Cappella Naselli in S. Francesco

**Scicli (Rg)**

- Cappella di S. Antonio
- Chiesa di S. Maria della Croce
- Chiesa di S. Antonino

**Pozzallo (Rg)**

- Torre Cabrera
- 

**Agrigento**

- Duomo (Torre)

**Sciacca (Ag)**

- Palazzo Noceto
- Palazzo Fazzello
- Castello dei Luna

**Caltabellotta (Ag)**

- Chiesa madre

## **2.2 Paramenti murari a smarrato costruiti con la tecnica *a cantieri*, nei castelli e nelle torri difensive. Tipologia dei conci, dimensioni e tessiture murarie.**

La tradizione isolana sino alla metà del Trecento si è basata su un'architettura civile generalmente realizzata con sistema ad archi a diaframma, solai in legno e copertura a cassettonato, caratteristica non solo locale ma proveniente da sistemi analoghi del regno d'Aragona e dal levante iberico<sup>1</sup>. L'uso della pietra in questo periodo storico si propone nel massimo della sua espressione tecnologica con elementi costruttivi e decorativi di particolare pregio artistico, come quelli utilizzati per le volte costolonate. Parallelamente c'è una produzione meno conosciuta più semplice legata alla costruzione dei paramenti murari, con regole che si tramandano da generazioni e che continuano ad essere utilizzate variando nei secoli alcune geometrie o le unità di misura dei singoli elementi.

La massima espressione dell'abilità costruttiva delle maestranze si custodisce nella capacità costruttiva delle volte in pietra a vista innalzate in Sicilia sia in epoca bizantina che normanna, ma che adesso utilizza costoloni e vele in pietra o vele in mattoni di cotto disposti di piatto, le cosiddette volte *tabicadas*, o disposti a coltello dette volte *a lamia*. Volte *a lamia* dovevano essere presumibilmente i "dammusi" costruiti dal *magister* Matteo Carnelivari nel 1487 al castello di Misilmeri, a dimostrazione che se per i paramenti murari bastava una maestranza più generica per intagli più delicati e sistemi complessi il *magister* era direttamente interessato. Un interessante esempio di volte con vele in elementi di cotto disposti di taglio sono quelle che coprono le navate laterali della chiesa di S. Maria allo Spasimo a Palermo (fig.1). Anche in questo caso i parallelismi con esempi nella penisola iberica o con altre parti dell'Italia del sud sono significativi segni di uno scambio continuo di idee, maestranze, e soprattutto di esperienze costruttive che diventano la regola. Tra i numerosi esempi da paragonare agli esempi in ambito nazionale e internazionale ricordiamo le volte della torre Cabrera a Pozzallo in Sicilia (fig.2) e le volte *tabicadas* del palazzo reale di Valencia, o quelle del convento di S. Domingo (fig.3) o del palazzo reale di Napoli. I modi di costruire i sistemi murari o gli inserti intagliati per le bifore, trifore, archi, o costoloni, possono essere il frutto di disegni che verosimilmente circolavano attraverso trattati, ed esperienze che si raccoglievano nei viaggi da una corte all'altra, con committenze e maestranze diverse.

---

<sup>1</sup> M. R. Nobile, *La torre Cabrera a Pozzallo*, in AA.VV., *Torre Cabrera: Documento/Monumento della Costa Iblea*, atti del convegno di studi Manganuco, Modica 2003, p.60.

I sistemi difensivi utilizzati come fortezza militare tipologicamente riconoscibili come castelli o torri difensive, impiegano nella maggior parte dei casi la tecnica costruttiva *a cantieri*. Il sistema *a cantieri* ha la stessa funzione di un filare unico, con la differenza che si procede per porzioni murarie ed è ben riconoscibile come una fascia unica in prospetto. L'esigenza di mettere in opera conci che hanno tutti la medesima altezza, deriva dalla necessità di consentire un calo uniforme della muratura, di conseguenza in assenza di materiale omogeneo, la soluzione è di condurre la costruzione per partite uniformi<sup>2</sup>, utilizzando la malta come piano di livellamento tra una porzione e l'altra (fig.4-5).

L'altezza dei cantieri è vincolata da diversi fattori: dal modo in cui si utilizzano i ponteggi e quindi dalla predisposizione delle buche puntaie, dalla dimensione degli elementi costruttivi utilizzati nel paramento murario, e dalla dimensione dei conci nei cantonali, generalmente più regolari o intagliati a spigolo vivo, che fanno da guida alle adiacenti parti murarie. Al contrario il sistema a filari regolari e conci intagliati, che usa un impianto ad incastro degli elementi in una sezione solitamente più ridotta di paramento, è utilizzato nei palazzi o nelle chiese, che di regola hanno una sezione muraria ridotta rispetto ai castelli o alle torri difensive<sup>3</sup>.

Si mostrano sei esempi di paramenti murari nei sistemi difensivi che non possono essere sicuramente esaurienti di un panorama più ampio della realtà siciliana, ma che danno uno spaccato del modo di operare in queste tipologie costruttive analizzandone nel dettaglio sei esempi, e mettendoli a paragone con altri casi siciliani.

Nel castello di Noto si presentano caratteristiche costruttive singolari, proprio per la presenza di due sistemi costruttivi adiacenti. Un tipo di paramento a filari intagliati probabilmente il più antico, e un secondo paramento che è un caratteristico sistema a sacco con muratura a *smarrato* che si riscontra in altri castelli dello stesso periodo, ma che è probabilmente successivo al 1542, anno del terremoto nella Val di Noto che provocò sensibili danni al castello. Gli altri esempi considerati sono i ruderi del castello dei Luna a Sciacca, il castello di Caccamo, i ruderi del castello di Misilmeri, la torre Cabrera a Pozzallo e la torre Migaido nel comune di Pettineo in provincia di Messina.

Se osserviamo in pianta i quattro castelli presi in esame (fig.6) si può notare, escludendo il caso di Caccamo, che si sono scelti complessi allo stato di rudere, con una pianta

---

<sup>2</sup> F. De Cesare, *La scienza dell'architettura applicata alla costruzione, alla distribuzione, alla decorazione dell'architettura civile*, Napoli 1855, vol. 1, p. 138.

<sup>3</sup> Per una visione più completa dei sistemi costruttivi murari adottati per le tipologie dei palazzi e delle chiese si rimanda al paragrafo 2.3 di questo capitolo.

ancora ben riconoscibile e in cui sono distinguibili le successioni cronologiche largamente studiate. L'esigenza di inserire una buona parte di ruderi nello studio è dovuto all'esigenza di rilevare direttamente i nuclei murari, che danno delle interessanti indicazioni sul modo di costruire *a cantieri* e sugli incastrati che ogni singolo elemento costruttivo ha con il resto del sistema.

La mancanza di documenti sull'architettura di questo periodo accompagnata dai continui rimaneggiamenti nel corso del tempo, e soprattutto con i restauri che li hanno interessati dalla fine dell'ottocento alle scelte attuali delle soprintendenze, sono i maggiori ostacoli al difficile studio sulle tecniche di questi monumenti. Ma una lettura che incrocia i dati relativi alle dimensioni e geometrie degli elementi costruttivi, e l'aiuto di alcuni documenti e rappresentazioni del cantiere medievale, ci consentono di dare alcune risposte e interpretazioni.

I quattro casi di studio sono tutte ex strutture difensive che con il tempo si trasformano in residenze nobiliari di grande importanza. A Sciacca la famiglia Luna nel 1398 abita e trasforma il così detto "castello nuovo"<sup>4</sup>. A Caccamo, nel 1398 Giaimo de Padres opera delle trasformazioni, alle quali si uniranno ulteriori trasformazioni nel 1486 ad opera della famiglia Enriquez<sup>5</sup>. A Noto nel 1430 si faranno opere di potenziamento del castello e la costruzione della torre mastra, ad opera del Duca Pietro d'Aragona<sup>6</sup>. A Misilmeri, l'arrivo di Guglielmo Aiutamicrosto e con la perdita della funzione militare dell'edificio, con Matteo Carnilivari nel 1487 l'intero edificio da sistema difensivo si trasforma completamente in abitazione nobile<sup>7</sup>. In tutti e quattro i casi si tratta di strutture adattate a residenza da un committente di alto rango sociale che decide di andarci ad abitare. E' una committenza che chiama a lavorare *fabricatores* e *magister* che avevano un'alta capacità costruttiva. Questo è evidente se si pensa che volte reali costolonate (tutte in pietra ma di natura diversa), e resti di chiavi di volta, costoloni e peducci, sono stati rilevati in tutti e quattro i siti, e sono tecniche così raffinate da prevedere che ad occuparsene sia non il semplice operatore ma spesso un importante *magister*<sup>8</sup>.

---

<sup>4</sup> C. Carità, *Sciacca. Il castello dei conti Luna*, in *Castelli e torri della provincia di Agrigento*, Sciacca 1990, p. 118.

<sup>5</sup> AA. VV., *Castelli medievali di Sicilia. Guida agli itinerari castellani dell'isola*. Regione siciliana, centro per la catalogazione e la documentazione dei beni culturali e ambientali. Palermo 2001, p. 294.

<sup>6</sup> Ivi, p. 406.

<sup>7</sup> Ivi, p. 332.

<sup>8</sup> Come nel caso del maestro Matteo Carnilivari che si occuperà personalmente della direzione e costruzione dei *dammusi* del castello di Misilmeri in provincia di Palermo.

In tutti e quattro i casi c'è una posizione morfologica dominante rispetto al centro abitato, ed è una prassi che la roccia cavata per la costruzione provenga dall'area di sedime su cui sorge lo stesso monumento (fig.7). L'utilizzo dello stesso materiale che si trova sul posto in cui sorge l'edificio o di rocce cavate da luoghi molto vicini alla costruzione, soprattutto nel caso di grandi e costose strutture come i castelli che si collocano su rocche, è una costante. E' naturale che questo avvenga, proprio per la facilità di trasporto e per il grande vantaggio economico che questa facile reperibilità comporta. Ad esempio nel napoletano il tufo, il lapillo e la pozzolana si reperivano senza difficoltà nel sito stesso della costruzione o al limite all'interno del circuito urbano. Il più rappresentativo esempio napoletano di sfruttamento come cava del sito della fabbrica è il Castel S. Elmo, eretto a partire dal 1537, con il tufo prelevato in parte dal banco su cui sorge ed utilizzando poi le cavità risultanti a servizio del complesso<sup>9</sup>. In questi casi la roccia differente da quella presente sul luogo, normalmente utilizzata per la costruzione dei cantonali, delle fasce marcapiano, delle finestre o dei portali proveniva anche da cave non appartenenti al circuito locale. Questo presupponeva un costo maggiore dovuto al trasporto, alla lavorazione più complessa, è sostenibile nella misura in cui era limitata a piccole porzioni della costruzione. Le caratteristiche di buona lavorabilità e l'utilizzazione per la realizzazione di conci con angoli a spigolo vivo, i più possibili resistenti, presupponeva probabilmente una mancanza di intonacatura che doveva essere invece indicata per ricoprire le più ampie parti di muratura irregolare che mostravano una maggiore quantità di malta a vista maggiormente degradabile<sup>10</sup>. Poco resta di questi intonaci, le tracce dell'intonaco presenti conservano probabilmente nelle parti sottostanti porzioni di intonaco originario. Considerando che questi strati di intonaco nel caso di castelli o torri difensive, sono stesi su una muratura a *Smarrato* (quindi con una buona quantità di malta tra i giunti), la loro erosione aumenta anche in funzione della degradabilità della malta sottostante. Generalmente i paramenti di castelli o torri difensive, databili tra quattrocento e cinquecento sono principalmente edifici costruiti con paramenti *a cantieri a smarrato*, è possibile riconoscere quindi, cantieri definiti da strati di malta evidenti che si scostano di circa ottanta, novanta centimetri l'uno dall'alto, o strati di zeppe che distanziano un

---

<sup>9</sup> M. Russo, *Magisteri murari "a cantieri" nell'età del vicereame spagnolo*, in G. Fiengo, L. Guerriero (a cura di), *Murature tradizionali napoletane*, Napoli 1999, p.91.

<sup>10</sup> Nel caso del castello di Misilmeri si fa riferimento a lavori di intonacatura da svolgere alla fine della costruzione nelle zone di nuova fondazione. Da Nr Dom. Di Leo Reg. 1401 Archivio di Stato di Palermo. *Et ad abundantiam et cautelam declaraverunt et declarant quod dictus magister Matheus teneatur et debeat omnia opera et maragmata predicta expedire et complere de eo quod desunt maragmata de blanchiato et arizzato et complendo turrectam.*

cantiere dall'altro riportando l'orizzontale. Gli elementi che li costituiscono sono generalmente sbazzati in modo più o meno regolare secondo del tipo di materiale utilizzato. La malta fra i giunti è molto evidente e generalmente se non sono state svolte opere di manutenzione o consolidamento è completamente erosa per i primi centimetri. Ma proprio la natura e conformazione degli elementi, spigolosi e irregolari, permettono al paramento di mantenersi saldo, dato che la malta e gli elementi del nucleo sono costipati in modo da incastrarsi con gli elementi delle fodere esterne (fig.8-9).

La costruzione che utilizza il sistema a *cantieri* prevede generalmente prevede una tessitura con orizzontalità dei filari omogenea e riconoscibile, con un'altezza del cantiere di circa ottanta, novanta centimetri. Compresa a chiusura di questa altezza si trova una fascia con elementi di dimensione generalmente più modesta, sbazzati o in filari regolari di dimensione ridotta, a ricostituire l'orizzontamento (fig.10-11-12). Nelle sezioni visibili nei ruderi studiati all'altezza di questi "orizzontamenti di chiusura" sono evidenti le facce esterne dello strato di malta che livella e distribuisce le forze del cantiere superiore (fig.13). Questa tessitura è la caratterizzazione naturale della geometria che la tecnica a *cantieri* fa leggere nella fodera esterna. Per i cantonali, a prescindere dai casi in cui si usano le stesse bozze con il medesimo materiale dando semplicemente una dimensione leggermente più grande (vedi il caso di Caccamo), o nel caso si utilizzano elementi perfettamente intagliati, la prassi usa elementi che si comportano nello stesso identico modo delle fodere di rivestimento in un caso di muratura a sacco. Sono quindi elementi ad incastro nello spigolo che possono proseguire nella parte bassa come basamento o limitarsi all'angolo (fig.14-15-16-17).

La dimensione media di una sezione muraria di un castello o di una torre si aggira intorno ai due metri ed il nucleo si comporta con sistemi di incastro differenti rispetto al tipo di pietra e alla sua lavorazione finale. Le fodere murarie esterne sono realizzate da elementi sbazzati probabilmente originariamente intonacati, con medi spessori di malta di circa uno o due centimetri nei giunti. I nuclei analizzati sul campo hanno in genere una buona compattezza, ma questa comincia a perdersi più ci avviciniamo all'area messinese in cui la quantità di malta utilizzata è superiore, e la presenza di ciottoli di fiume ed elementi cotto si concentra sia nel nucleo che nelle fodere esterne.

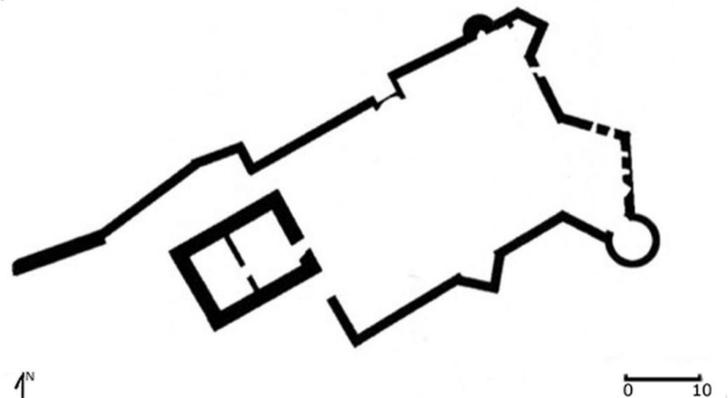
Abbiamo già accennato che il sistema a *cantieri* ha una malta con una doppia funzione, si usa non soltanto tra un elemento e l'altro o all'interno del sacco murario, ma serve a livellamento del cantiere e alla preparazione di una base per accogliere un altro cantiere che di regola ha un'altezza che si aggira intorno agli ottanta e novanta centimetri. Lo

stesso tipo di tecnica costruttiva a cantieri, con nucleo a sacco ed elementi più sottili in facciata che evidenziano gli orizzontamenti si è riscontrato nel caso della torre Cabrera a Pozzallo in cui in corrispondenza del vano delle finestre si utilizzano elementi in conci intagliati che sono sagomati per i sedili e coprono l'intero vano finestra. (fig.18-19)

Ma la tipologia della torre non ha sempre lo stesso tipo di nucleo che come abbiamo già accennato dipende dallo spessore del nucleo. C'è da premettere che le torri come tipologia architettonica in questo periodo storico non sono numerose, si costruiva su preesistenze e ad oggi è particolarmente difficile l'accesso a molte delle testimonianze rimaste. Ma la torre di Migaido nel comune di Pettineo in provincia di Messina, edificata alla fine del XV secolo, è particolarmente interessante per il tipo di pianta che prevede una scala all'interno dello spessore murario (fig.20-21-22). Alla base lo spessore murario è di circa tre metri ed è compatto, a poco a poco che la scala sale di quota seguendo l'andamento circolare della torre, il muro si divide in due cortine murarie separate con nucleo ad incastro, legate solamente dalle lastre di pietra spaccata che costituiscono i gradini della scala.

Se una qualunque torre generalmente ha un nucleo di dimensioni variabili tra due e due metri e mezzo al piano terra, in questo caso la presenza della scala al centro della muratura che si avvolge attorno a tutta l'altezza della torre creando una situazione in cui si susseguono a destra e a sinistra dello sviluppo della scala due muri con nucleo incastrato di circa un metro l'uno e un metro e mezzo l'altro.(fig.23) Nel prospetto esterno e nel nucleo si nota che la malta, a prescindere dalla condizione di degrado avanzata, è poco presente. Il ridotto uso della malta è assicurato nel nucleo di tipo incastrato con elementi *a fischetto* verso l'interno. Invece in prospetto gli spazi che normalmente dovrebbero essere occupati dalla malta si riempiono di zeppe dello stesso materiale dei conci sbozzati e di sottili elementi di cotto che si ritrovano nell'architettura di questa zona diffusi sia in prospetto che nelle sezioni dei paramenti murari (fig.24-25-26).

### **2.2.1 Castello dei Luna a Sciacca (AG)**



**SINTESI DELLE FASI COSTRUTTIVE.**

**XIV secolo (1380 ca.):** Costruzione del castello ad opera di Guglielmo Peralta

**XVI secolo:** Ristrutturazione

**XVIII secolo:** Un terremoto fa crollare le volte della torre quadrata e vi apre larghe fenditure.

**1855:** Il cantonale di tramontana crolla.

**1867:** L'amministrazione civica, timorosa di altri crolli, anziché consolidarla, demolisce le parti restanti lasciando della torre maestra solo le fondamenta.

**1977:** Restauro del castello ad opera degli architetti R. Calandra, G. Gangemi e R. La Franca.

**scheda 2**  
*Scheda da campo*  
**I dati del paramento esterno**

Castello dei Luna  
Sciaccia (Ag)

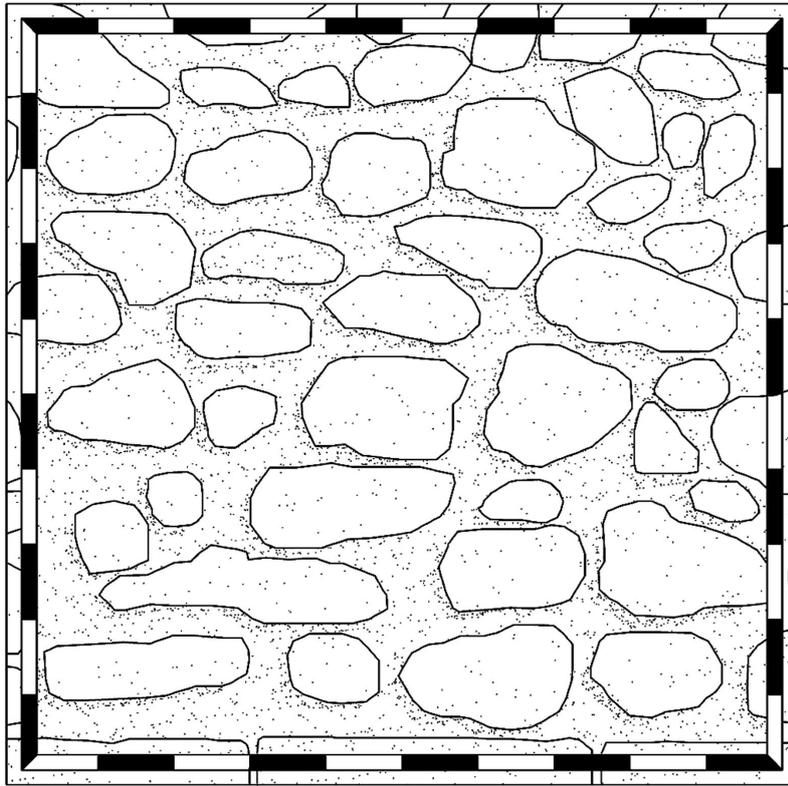
28/04/2005



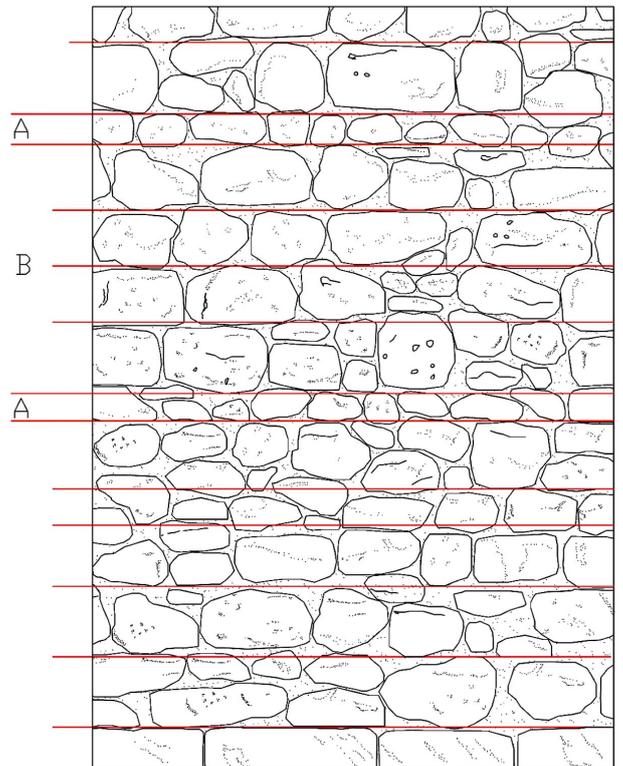
FUNZIONE STATICA				STATO DI CONSERVAZIONE			
Fondazione	Pilastrò / Colonna			Buono	Pessimo		
Attacco a terra	Elevato			Discreto	Mediocre		
Volta				.....	.....		
RAPPORTI STRATIGRAFICI							
Contemporaneo	Uguale a			Si lega a	Tagliato da	Riempito da	
Anteriorità	Gli si appoggia			Coperto da	Taglia	Riempie	
Posteriore ai resti della torre ad ovest a base rettangolare	Si appoggia a			Copre	.....	.....	
Assenza di rapporti				Rapporti indiretti con			
<b>DIMENSIONE :</b>	15 X 12 X 2 m			<b>DATAZIONE:</b>	1380 (?)		
PARAMENTO ESTERNO							
<b>MATERIALE</b>	Misto			Omogeneo			
<b>ROCCIA - PARAMENTO:</b>	Arenaria	Calcarea comp.	Calcarea ten.	Tufo	Calcilutite	.....	.....
<b>CANTONALE:</b>	Arenaria	Calcarea comp.	Calcarea ten.	Tufo	Calcilutite	.....	.....
<b>COLORE</b>	Giallo chiaro il paramento, giallo scuro il cantonale.						
<b>PEZZATURA</b>	Ciottoli	Zeppe	Bozze	Conci intagliati nel basamento	Balatone	Chiappone	Conci intagliati nel cantonale
	Testette	Spangalori	Terzalori	Lastre	Bugne	.....	.....
<b>PROVENIENZA</b>	Cava	Reimpiego	Fluviale	Marino	Erratico	.....	...
<b>LAV. BLOCCO</b>	Assente	Squadrato nel cantonale	Sfaldato	Spaccato	Sbozzato nel paramento	Segato	...
<b>SEGNI STRUMENTI</b>	Subbia,	Scalpellò	Gradina,	Piccozza	Martellina	Mazza	.....
<b>FINITURA SUP.</b>	Assente	Bugnata	.....	.....	<b>FINITURA SPIGOLI</b>	Assente	Stondati Vivi
<b>DIMENSIONI, elemento paramento</b>			10 < L < 42 cm	10 < H < 26 cm	10 < S < 26 cm		
<b>DIMENSIONI, elemento cantonale</b>			L = 46/70 cm	H = 39 cm	S = 39 cm		
<b>CAMPIONE N.</b>	NUMERO 1						
<b>MALTA:</b>	<b>Giunti tra i conci</b>			<b>Strati di intonaco. n°3</b>			
<b>NATURA</b>	Originale	Rabboccata	Nuova	Ancoraggio	Corpo	Finitura	
<b>COLORE</b>	Beige			Rosa			
<b>LEGANTE</b>	Cocciopesto		Cemento	Cocciopesto		Cemento	
	Argilla	Calcinarioli	Calce	Argilla	Calcinarioli	Calce	
<b>INERTE</b>	Sabbia	Pozzolana	Cotto	.....	Sabbia	Pozzolana	Cotto
<b>GRANULOMETRIA</b>	Fine	Media	Grossolana	Fine	Media	Grossolana	
<b>LAVORAZIONE SUPERFICIALE (Strati di intonaco)</b>	Graffiatura		Pressatura	Spazzolatura		Spuntatura	
	Rullatura		Strollatura	Martellinatura		Gradinatura	
	Spruzzatura		Lamatura	Sabbatura		Lisciatura	
	Fratazzatura		Lucidatura	Bocciardatura		.....	
<b>DIMENSIONI</b>	2 < altezza in prospetto < 1 cm			... < Spessore in prospetto < ...			
<b>DATAZIONE</b>	Restauro seconda metà del XX secolo			Restauro seconda metà del XX secolo			
<b>CAMPIONE N.</b>							
<b>APPARECCHIO:</b>	a smarrato con tecnica a cantieri di circa 90 cm di altezza massima.						
<b>Orizzontali H....</b>	Orizzontali H variabile (.....)		Orizzontali con zeppe H....				
<b>Irregolare con ricorsi orizzontale H. che varia da 10 a 20 cm.</b>	Irregolare		.....				
<b>DEGRADI E DISSESTI EVIDENTI</b>	Alterazione Cromatica		Disgregazione	Macchia		Presenza di vegetazione	
	Alveolizzazione		Distacco d'intonaco	Patina		Rigonfiamento	
	Concrezione		Efflorescenza	Patina Biologica		Scagliatura	
	Crosta		Erosione dei giunti	Pellicola		Deformazione	
	Esfoliazione		Pitting	Deposito		Incrostazione	
	Polverizzazione		Lesioni gravi e erosione o mancanza delle copertine sui resti dei paramenti murari.				
NUCLEO							
<b>Ispezionabile</b>				Non ispezionabile			
<b>Materiale inerte</b>	Materiale legante			Apparecchio			
Scaglie	Residui di cava		Analogo al paramento esterno		Conci passanti		Materiale costipato
Elementi sbozzati	Spezzoni di mattone		Diverso dal paramento esterno		Sacco		Materiale incastrato
MALTA DEL NUCLEO:							
<b>INERTE</b>	Sabbia		Pozzolana		Cotto		.....
<b>GRANULOMETRIA</b>	Fine		Media		Grossolana		
<b>CONSERVAZIONE</b>	Mediocre. Ci sono dissesti e una continua erosione dei giunti di malta e degli elementi più antichi.						

SCHEDA 3 -IL PARAMENTO ESTERNO

IL CASTELLO DEI LUNA  
SCIACCA (AG)

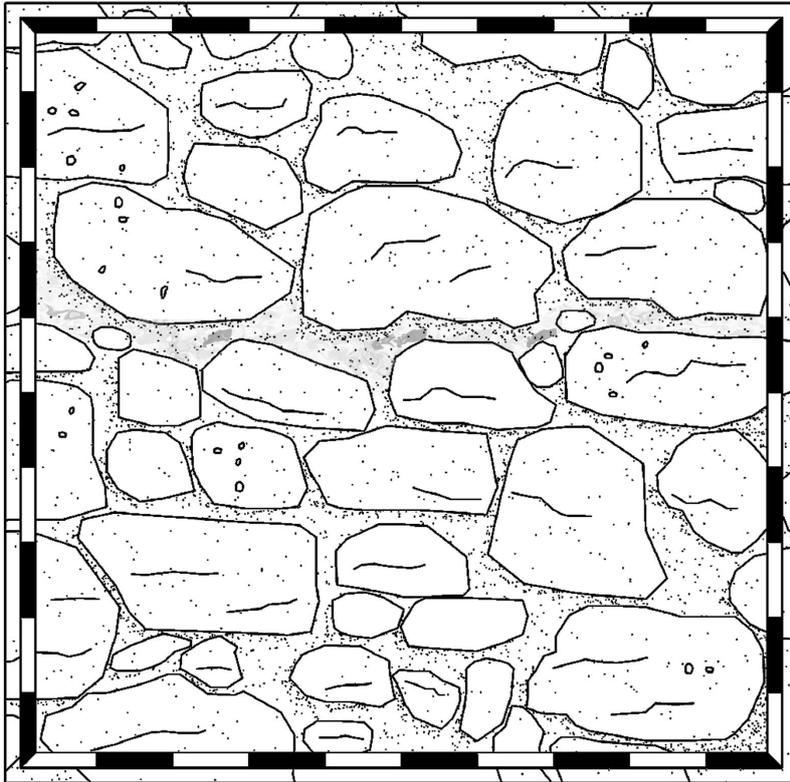


prospetto esterno scala 1:10

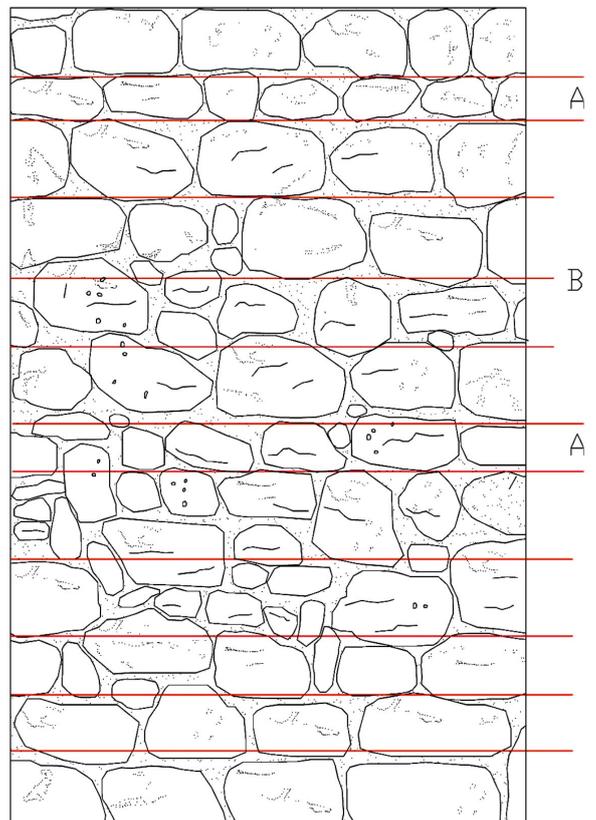
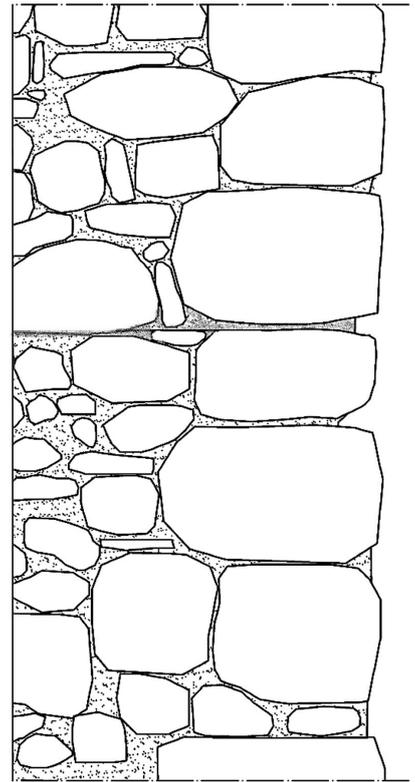


SCHEDA 4 - PARAMENTO INTERNO

IL CASTELLO DEI LUNA  
SCIACCA (AG)



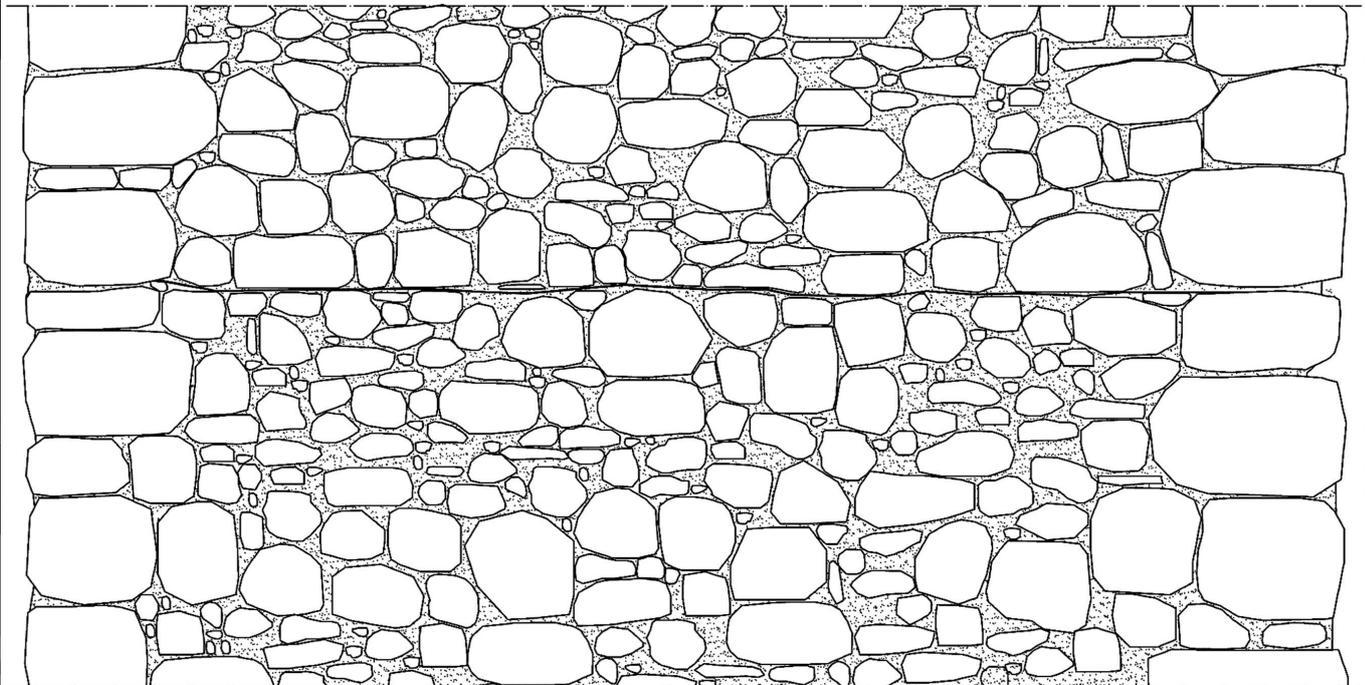
prospetto esterno scala 1:10





ESTERNO

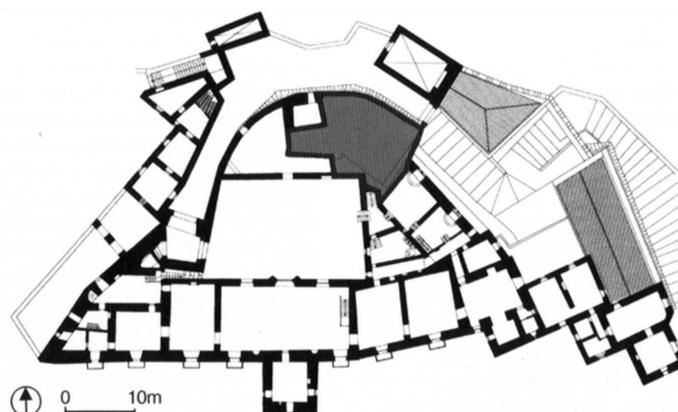
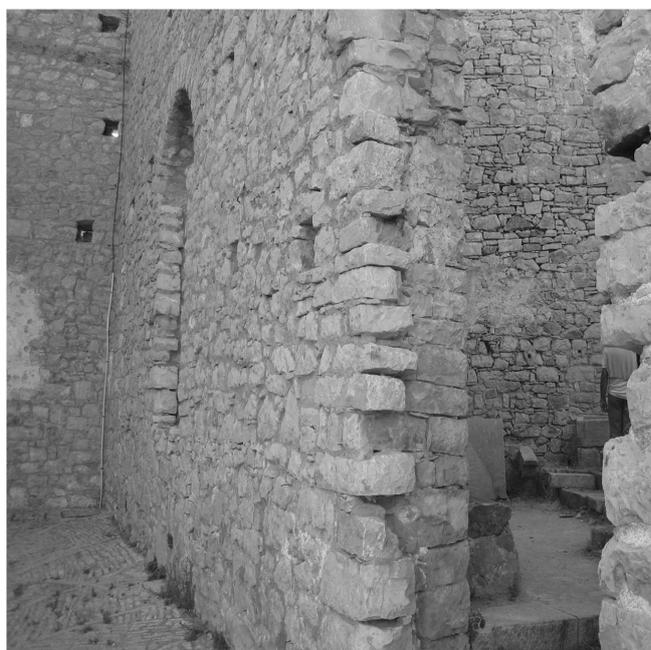
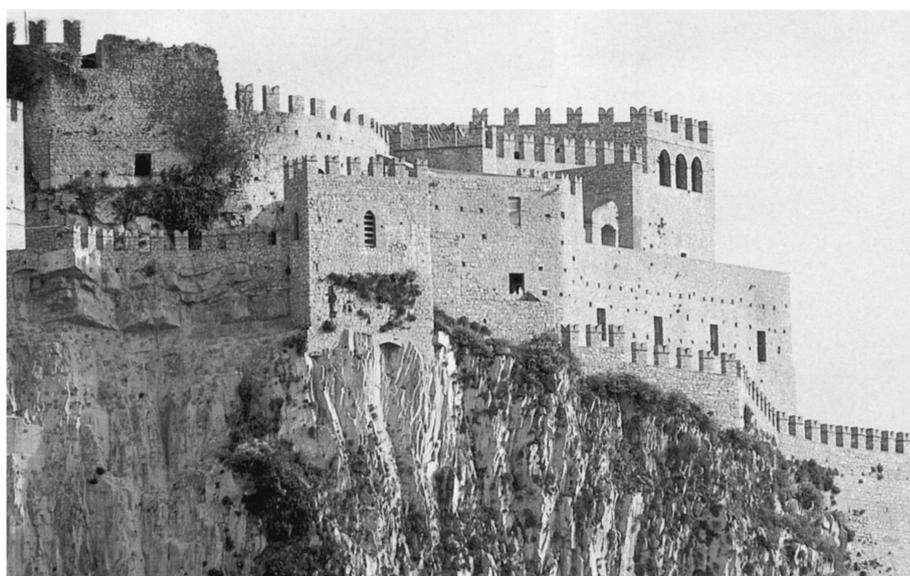
INTERNO



200 cm

Schema della sezione muraria in scala 1:10,  
si sono evidenziati gli strati di malta che definiscono i cantieri.

## **2.2.2 Castello di Caccamo (PA)**



#### **SINTESI DELLE FASI COSTRUTTIVE.**

**XI:** Primo impianto di un piccolo fortilizio a forma di baglio con corte di guardia e cinta muraria.

**XII:** Castello dotato di corte centrale interna per contenere uomini e cavalli.

**1203:** Per ampliamenti al castello viene demolita la chiesa di S. Maria la Mensa.

**1286:** L'originario fortilizio incomincia ad assumere la forma architettonica di vero e proprio castello sotto Federico Chiaramonte.

**1300:** Manfredi I Chiaramonte, figlio di Federico, fa eseguire importanti lavori di trasformazione e di ampliamento: vengono costruite due torri del castello che si aggiungono all'originaria torre mastra, vengono ristrutturati il lato meridionale e quello orientale dell'edificio; viene costruita inoltre la torre isolata detta del Pizzarrone, si potenzia il muro di cinta della Terravecchia (primo borgo feudale sotto il castello).

**1398:** Giaime de Prades diviene nuovo feudatario del castello: fa costruire la sala delle udienze con la scuderia sottostante e fa aggiungere due torri lateralmente alla torre Gibellina, fa realizzare inoltre due nuovi ingressi al castello nonché la rampa d'accesso nord-orinetale. Il tutto viene ottenuto grazie ad una grandiosa opera di sbancamento.

**1477:** Anna Cabrera, discendente dei Prades-Cabrera, eredita il castello e il feudo per estinzione del ramo maschile.

**1480:** Anna Cabrera viene data in moglie da Federico il Cattolico al cugino Federico Henriquez, grande ammiraglio di castiglia. Vengono eseguite, in questo periodo, solo opere di manutenzione alle parti più antiche del castello.

**1517:** Federico Mattienzo, castellano e capitano di Caccamo, rifà completamente l'antica cappella del castello.

**1526:** La porta più antica del castello viene incorniciata da un nuovo portale e munita di un ponte levatoio, per ordine di Federico Henriquez.

**1665:** Antonio Amato, figlio di Filippo, intraprende l'ultimo ciclo di lavori del castello. Viene ristrutturata l'ala meridionale e viene iniziata ad ovest una grande loggia (rimangono due archi a tutto sesto). Tutta l'ala sud viene coperta con un tetto unico e vi vengono aperti dei grandi finestroni con balconi. L'ingresso dalla corte interna, viene decorato con un monumentale portale manieristico. Vengono inoltre aperte archibugiere per la difesa del castello e viene cordinata la rampa di accesso.

**1823:** Il castello subisce gravi danni per una violenta scossa di terremoto.

**1906:** Un nuovo sisma provoca ulteriori danni alla struttura del manufatto.

**scheda 2**  
*Scheda da campo*  
**I dati del paramento esterno**

Castello di Caccamo  
Caccamo (PA)

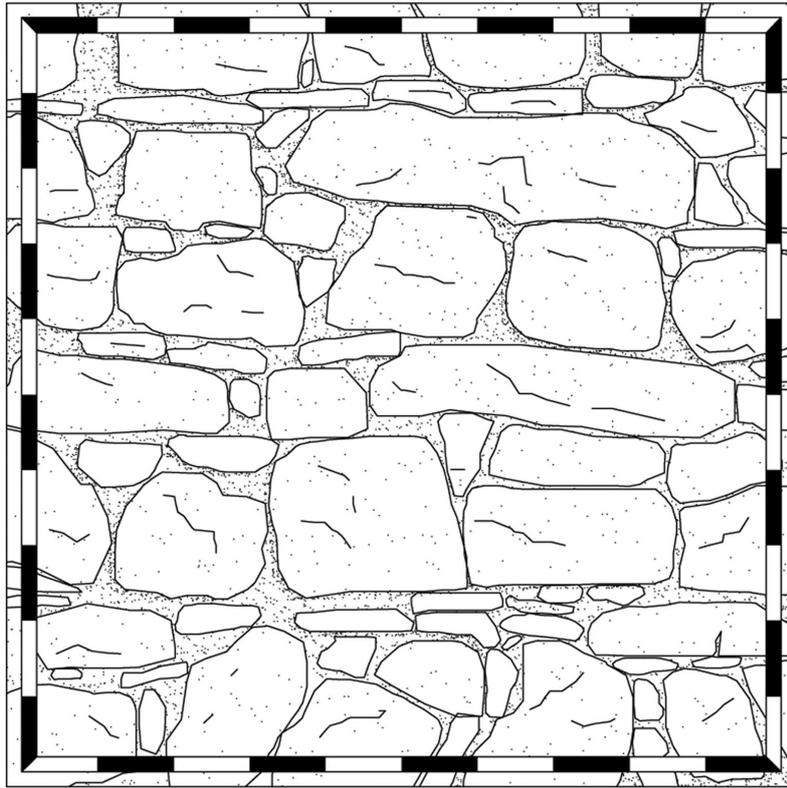
26/08/2005



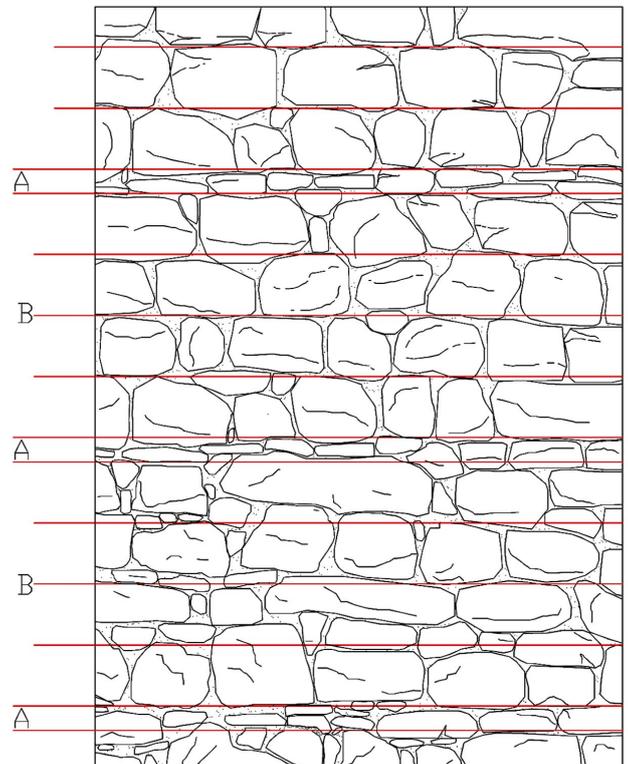
FUNZIONE STATICA				STATO DI CONSERVAZIONE			
Fondazione	Pilastro / Colonna			Buono	Pessimo		
Attacco a terra	Elevato			Discreto	Mediocre		
Volta				.....	.....		
RAPPORTI STRATIGRAFICI							
Contemporaneo all' arco d' ingresso alla corte	Uguale a		Si lega a	Tagliato da		Riempito da	
Anteriorità	Gli si appoggia		Coperto da	Taglia		Riempie	
Posteriorità alla cappella	Si appoggia a		Copre	.....		.....	
Assenza di rapporti			Rapporti indiretti con				
DIMENSIONE : 10 X 9 X 1,50 m			DATAZIONE: XV				
PARAMENTO ESTERNO							
MATERIALE	Misto			Omogeneo			
ROCCIA - PARAMENTO:	Arenaria	Calccare comp.	Calccare ten.	Tufo	Calclutite	.....	.....
CANTONALE:	Arenaria	Calccare comp.	Calccare ten.	Tufo	Calclutite	.....	.....
COLORE	Grigio chiara						
PEZZATURA	Ciottoli	Zeppe	Bozze	Conci intagliati	Balatone	Chiappone	Palmarizzo
	Testette	Spangalori	Terzalori	Lastre	Bugne	.....	.....
PROVENIENZA	Cava	Reimpiego	Fluviale	Marino	Erratico	.....	.....
LAV. BLOCCO	Assente	Squadrato	Sfaldato	Spaccato e Sbozzato nel paramento	Sbozzato nel cantonale	Segato	.....
SEGNI STRUMENTI	Subbia	Scalpello	Gradina	Piccozza	Martellina	Mazza	.....
FINITURA SUP.	Assente	Bugnata	Palesi segni di....	.....	FINITURA SPIGOLI	Assente	Stondati Vivi
DIMENSIONI, elemento paramento				15 < L < 50	5 < H < 20	10 < S < 25	
DIMENSIONI, elemento cantonale				L = 30-40	H = 20	S = 26	
CAMPIONE N.	NUMERO 1						
<b>MALTA:</b>	<b>Giunti tra i conci</b>			<b>Strati di intonaco. n°3</b>			
NATURA	Originale	Rabboccata	Nuova	Ancoraggio	Corpo	Finitura	
COLORE	Beige			Beige			
LEGANTE	Cocciopesto		Cemento	Cocciopesto		Cemento	
	Argilla	Calcinaroli	Calce	Argilla	Calcinaroli	Calce	
INERTE	Sabbia	Pozzolana	Cotto	.....	Sabbia	Pozzolana	Cotto
GRANULOMETRIA	Fine	Media	Grossolana		Fine	Media	Grossolana
LAVORAZIONE SUPERFICIALE (Strati di intonaco)	Graffiatura		Pressatura	Spazzolatura		Spuntatura	
	Rullatura		Strollatura	Martellinatura		Gradinatura	
	Spruzzatura		Lamatura	Sabbatura		Lisciatura	
	Fratazzatura		Lucidatura	Bocciardatura		.....	
DIMENSIONI	2 < altezza in prospetto < 1 cm			... < Spessore in prospetto < ...			
DATAZIONE	1487			(incerto)			
CAMPIONE N.							
<b>APPARECCHIO:</b>	<i>a smarrato</i>						
Orizzontali H....	Orizzontali H variabile (.....)			Orizzontali con zeppe, H 20 cm			
Irregolare con ricorsi orizzontale H. 20 cm	Irregolare			.....			
DEGRADI E DISSESTI	Alterazione Cromatica		Disgregazione	Macchia		Presenza di vegetazione	
	Alveolizzazione		Distacco d'intonaco	Patina		Rigonfiamento	
	Concrezione		Efflorescenza	Patina Biologica		Scagliatura	
	Crosta		Erosione dei giunti	Pellicola		Deformazione	
	Esfoliazione		Pitting	Deposito		Incrostazione	
	Polverizzazione		Rotazione del paramento a causa .....				
NUCLEO							
Ispezionabile				Non ispezionabile			
Materiale inerte		Materiale legante		Apparecchio			
Scaglie	Residui di cava	Analogo al paramento esterno		Conci passanti		Materiale costipato	
Elementi sbozzati	Spezzoni di mattone	Diverso dal paramento esterno		Sacco		Materiale incastrato	
MALTA DEL NUCLEO:							
INERTE	Sabbia		Pozzolana	Cotto		.....	
GRANULOMETRIA	Fine	Media		Grossolana			
CONSERVAZIONE	Mediocre. Il tipo di paramento a <i>smarrato</i> presenta una grande quantità di malta soggetta facilmente a erosione.						

SCHEDA 3 -IL PARAMENTO ESTERNO

IL CASTELLO DI CACCAMO  
CACCAMO(PA)



prospetto esterno scala 1:10

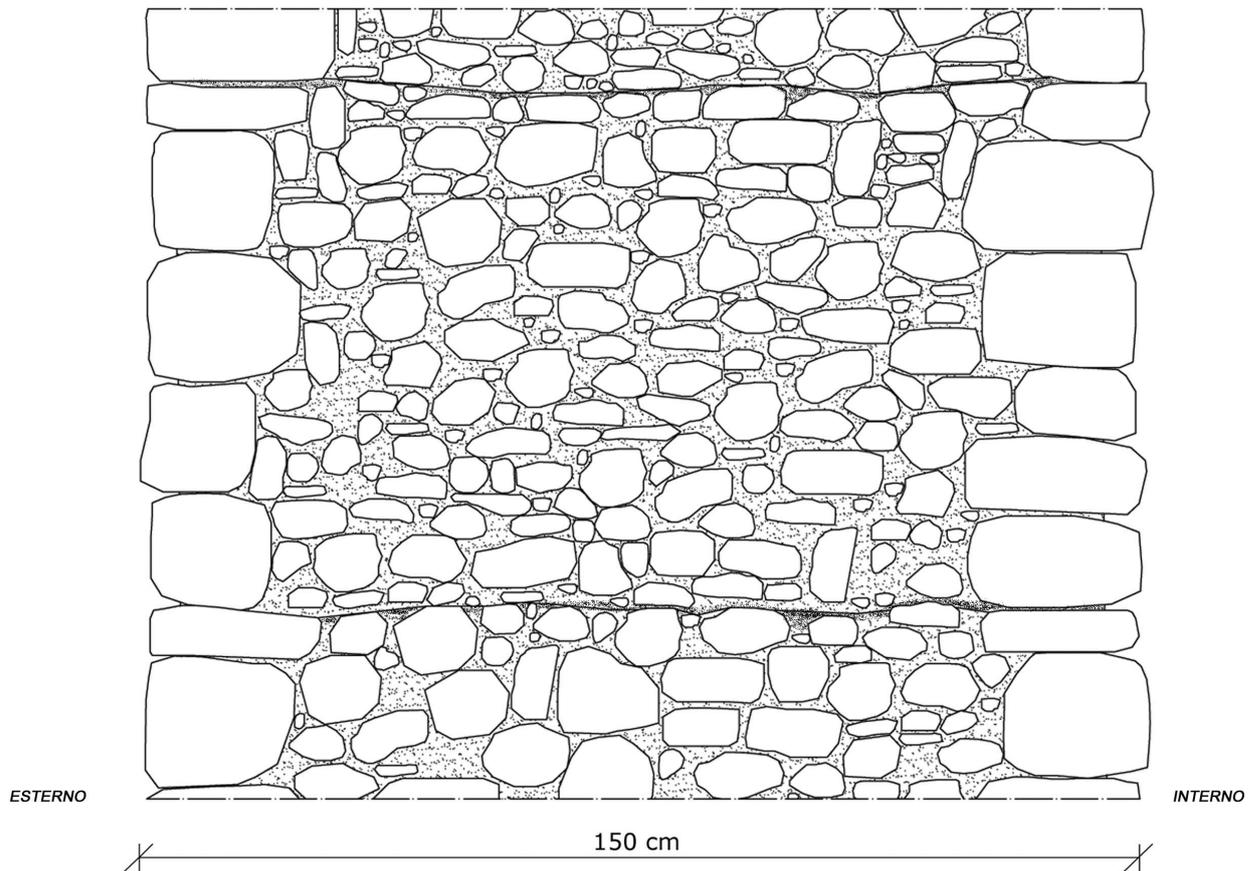




Sezione muraria fotografata dal basso. Si possono notare le due fodere e la parte interna

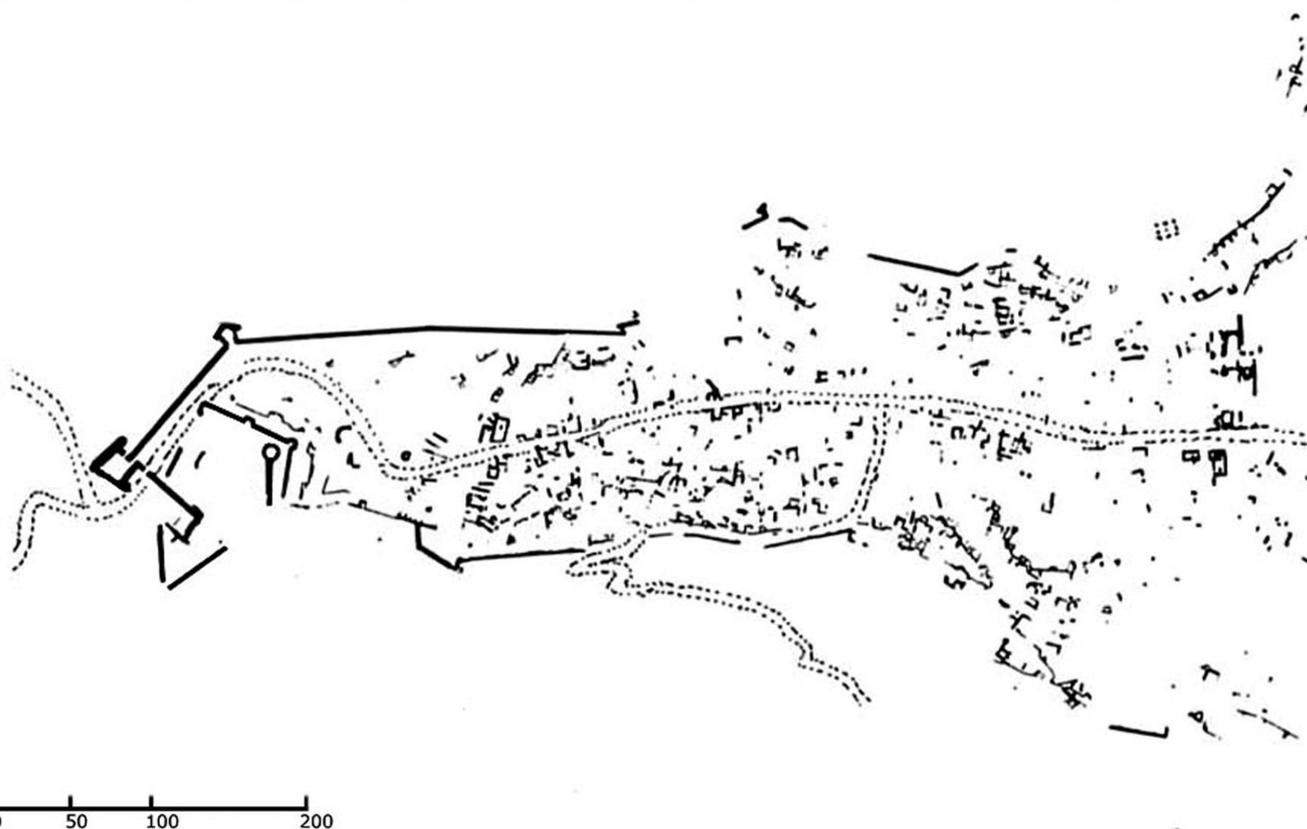


Muratura ricostruita in seguito al restauro



Schema della sezione muraria in scala 1:10,  
si sono evidenziati gli strati di malta che definiscono i cantieri.

### **2.2.3 Castello di Noto Antica (SR)**



#### **SINTESI DELLE FASI COSTRUTTIVE.**

**XI:** *Giordano, figlio del conte Ruggiero, edifica o rafforza il castello nei pressi dell'istimo di monte Alveria*

**1150 ca.:** *Idrisi ricorda Noto come città e fortilizio.*

**1358:** *Sono attestati a Noto un castello vecchio ed un castello nuovo.*

**1430:** *Opere di potenziamento del castello da parte del duca Pietro, al quale si deve la torre maestra.*

**1475:** *Riferimenti alle carceri del castello.*

**1505:** *Il vicerè Giovanni de la Nuza constata che occorre riparazioni urgenti alla cappella del castello di Noto.*

**1542:** *Terremoto in Val di Noto con sensibili danni al castello, come si evince dalle successive riparazioni.*

**1544-45:** *Notizie di riparazione del castello.*

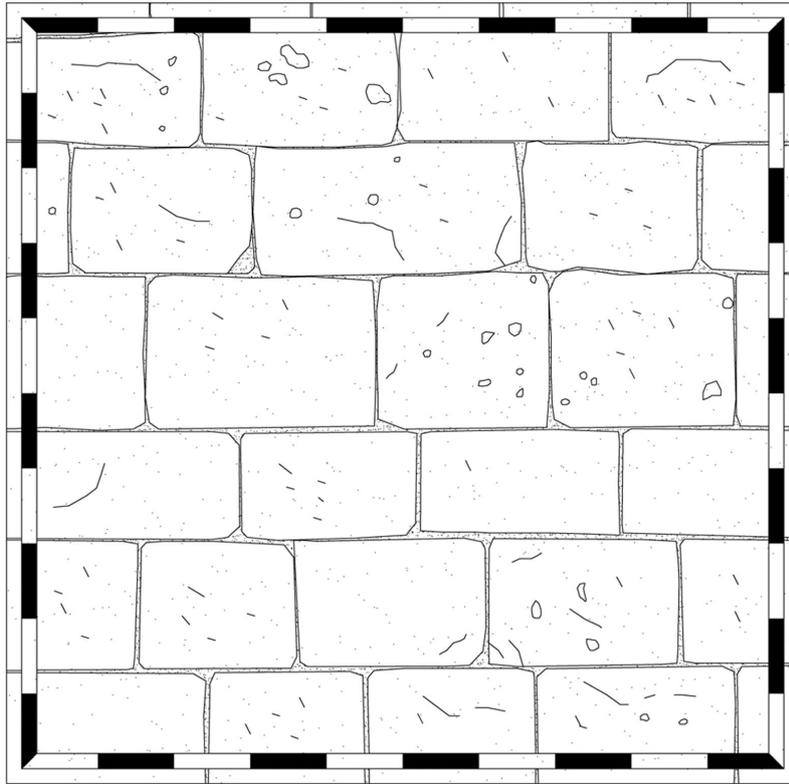
**1699:** *Il castello è rilevato da Joseph Formenti nella pianta della Noto vecchia dopo il terremoto del 1693. Da un documento a firma del Formenti si apprende quanto segue: "lo più che ha patito è il piccolo corpo del castello ridotto in apparenza in un monte di pietre e per riparare tutto lo danneggiato si può supporre necessaria la spesa di scudi circa cinquemila".*

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI NAPOLI - FEDERICO II DOTTORATO DI RICERCA CONSERVAZIONE BENI ARCHITETTONICI	DOTT. ZAIRA BARONE TECNICHE COSTRUTTIVE MURARIE NELL'ARCHITETTURA SICILIANA TRA XV E XVI SECOLO.	TUTOR FRANCO TOMASELLI
<b>scheda 2</b> <i>Scheda da campo</i> <b>I dati del paramento esterno n. 1</b>	Castello di Noto Noto (Sr)  05/11/2005	

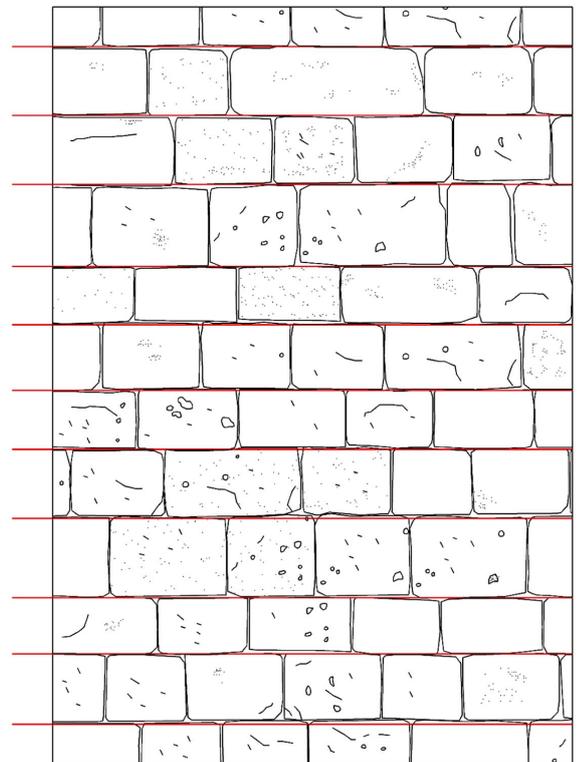
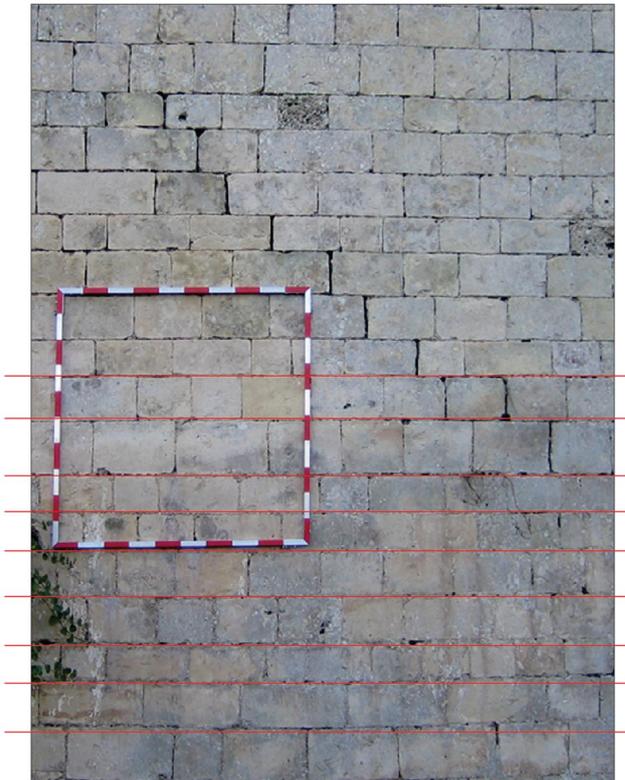
<b>FUNZIONE STATICA</b>				<b>STATO DI CONSERVAZIONE</b>			
Fondazione	Pilastro / Colonna			Buono		Pessimo	
Attacco a terra	Elevato			Cattivo		Mediocre	
Volta				Discreto			
<b>RAPPORTI STRATIGRAFICI</b>							
Contemporaneo alla costruzione della torre		Uguale a	Si lega a	Tagliato da		Riempito da	
Anteriorità	Gli si appoggia un paramento che ipoteticamente si può attribuire al 1542			Coperto da	Taglia	Riempie	
Posteriorità a	Si appoggia a		Copre	.....		.....	
Assenza di rapporti				Rapporti indiretti con			
<b>DIMENSIONE :</b> 50 X 9 X 1 m				<b>DATAZIONE:</b> 1430			
<b>PARAMENTO ESTERNO</b>							
<b>MATERIALE</b>		Misto			Omogeneo		
<b>ROCCIA - PARAMENTO:</b>		Arenaria	Calccare comp.	Calccare ten.	Tufo	Calcolutite	Siltiti, areniti sottili
<b>CANTONALE:</b>		Arenaria	Calccare comp.	Calccare ten.	Tufo	Calcolutite	.....
<b>COLORE</b>		Giallo chiaro					
<b>PEZZATURA</b>		Ciottoli	Zeppe	Bozze	Conci intagliati	Balatone	Chiappone
		Testette	Spangalori	Terzalori	Lastre	Bugne	.....
<b>PROVENIENZA</b>		Cava	Reimpiego	Fluviale	Marino	Erratico	.....
<b>LAV. BLOCCO</b>		Assente	Squadrato	Sfaldato	Spaccato	Sbozzato	Segato
<b>SEGNI STRUMENTI</b>		Subbia	Scalpello	Gradina	Piccozza	Martellina	Mazza
<b>FINITURA SUP.</b>		Assente	Bugnata	Palesi segni di gradina	<b>FINITURA SPIGOLI</b>		Assente
					Stondati	Vivi	
<b>DIMENSIONI, elemento paramento</b>				30 < L < 35		15 < H < 20	
<b>DIMENSIONI, elemento cantonale</b>				L = -		H = -	
<b>CAMPIONE N.</b>		NUMERO 1					
<b>MALTA:</b>		<b>Giunti tra i conci</b>			<b>Strati di intonaco. n°</b>		
<b>NATURA</b>		Originale	Rabboccata	Nuova	Ancoraggio	Corpo	Finitura
<b>COLORE</b>		Beige			Beige		
<b>LEGANTE</b>		Cocciopesto		Cemento	Cocciopesto		Cemento
		Argilla	Calcinarioli	Calce	Argilla	Calcinarioli	Calce
<b>INERTE</b>		Sabbia	Pozzolana	Cotto	.....	Sabbia	Pozzolana
<b>GRANULOMETRIA</b>		Fine	Media	Grossolana	Fine	Media	Grossolana
<b>LAVORAZIONE SUPERFICIALE (Strati di intonaco)</b>		Graffiatura		Pressatura	Spazzolatura		Spuntatura
		Rullatura		Strollatura	Martellinatura		Gradinatura
		Spruzzatura		Lamatura	Sabbatura		Lisciatura
		Fratazzatura		Lucidatura	Bocciardatura		.....
<b>DIMENSIONI</b>		1 < altezza in prospetto < 0,5			... < Spessore in prospetto < ...		
<b>DATAZIONE</b>		1430					
<b>CAMPIONE N.</b>							
<b>APPARECCHIO:</b>		<i>a filari intagliati con ricorsi orizzontali.</i>					
Orizzontali H....		Orizzontali H variabile (15 cm e 20 cm)			Orizzontali con zeppe H....		
Irregolare con ricorsi orizzontali H....		Irregolare			.....		
<b>DEGRADI E DISSESTI CHE DETERMINANO LO STATO DI CONSERVAZIONE</b>		Alterazione Cromatica		Disgregazione	Macchia	Presenza di vegetazione	
		Alveolizzazione		Distacco d'intonaco	Patina	Rigonfiamento	
		Concrezione		Efflorescenza	Patina Biologica	Scagliatura	
		Crosta		Erosione dei giunti	Pellicola	Deformazione	
		Esfoliazione		Pitting	Deposito	Incrostazione	
		Polverizzazione		Rotazione del paramento a causa ....			
<b>NUCLEO</b>							
Ispezionabile				Non ispezionabile			
<b>Materiale inerte</b>		<b>Materiale legante</b>			<b>Apparecchio</b>		
Scaglie	Residui di cava	Analogo al paramento esterno n.2			Conci passanti		Materiale costipato
Elementi sbozzati	Spezzoni di mattone	Diverso dal paramento esterno			Sacco		Materiale incastrato
<b>MALTA DEL NUCLEO:</b>							
<b>INERTE</b>		Sabbia	Pozzolana	Cotto	.....		
<b>GRANULOMETRIA</b>		Fine	Media	Grossolana			
<b>CONSERVAZIONE</b>		Mediocre a causa della mancanza di manutenzione e protezione					

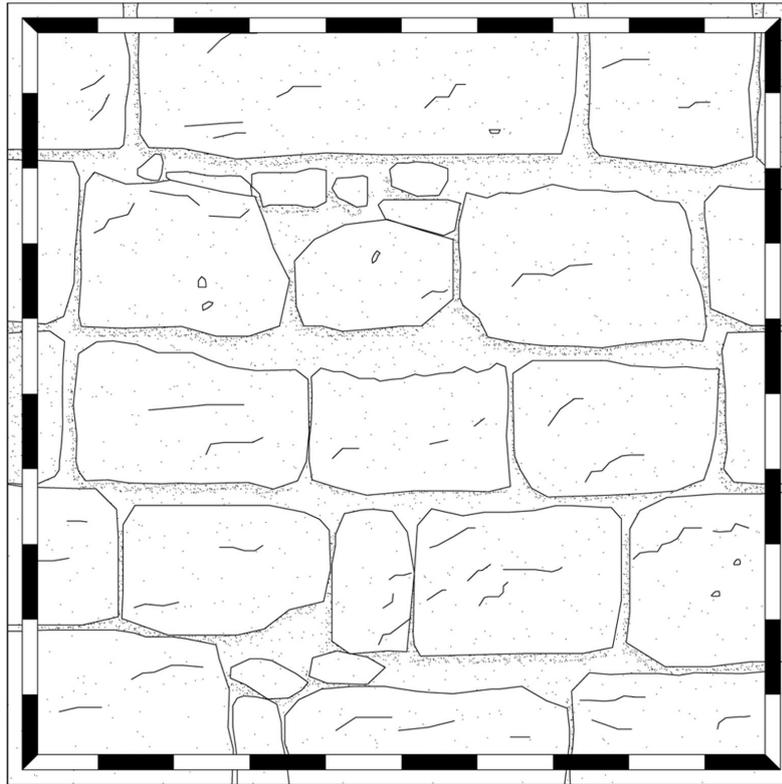
UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI NAPOLI - FEDERICO II DOTTORATO DI RICERCA CONSERVAZIONE BENI ARCHITETTONICI	DOTT. ZAIRA BARONE TECNICHE COSTRUTTIVE MURARIE NELL'ARCHITETTURA SICILIANA (1415- 1558)	TUTOR FRANCO TOMASELLI
<b>scheda 2</b> <i>Scheda da campo</i> <b>I dati del paramento esterno n. 2</b>	Castello di Noto Noto (Sr) 05/11/2005	

<b>FUNZIONE STATICA</b>				<b>STATO DI CONSERVAZIONE</b>			
Fondazione	Pilastro / Colonna			Buono	Pessimo		
Attacco a terra	Elevato			Discreto	Mediocre		
Volta				.....	.....		
<b>RAPPORTI STRATIGRAFICI</b>							
Contemporaneo a	Uguale a	Si lega a	Tagliato da	Riempito da			
Anteriorità	Si appoggia al paramento che si può attribuire al 1430			Coperto da	Taglia	Riempie	
Posteriorità a	Gli si appoggia un		Copre	.....	.....		
Assenza di rapporti				Rapporti indiretti con			
<b>DIMENSIONE :</b>	50 X 9 X 2,20 m			<b>DATAZIONE:</b>	1542		
<b>PARAMENTO ESTERNO</b>							
MATERIALE	Misto			Omogeneo			
ROCCIA - PARAMENTO:	Arenaria	Calccare comp.	Calccare ten.	Tufo	Calclutite	.....	.....
CANTONALE:	Arenaria	Calccare comp.	Calccare ten.	Tufo	Calclutite	.....	.....
COLORE	Giallo chiaro						
PEZZATURA	Ciottoli	Zeppa	Bozze	Conci intagliati	Balatone	Chiappone	Palmarizzo
	Testette	Spangalori	Terzalori	Lastre	Bugne	.....	.....
PROVENIENZA	Cava	Reimpiego	Fluviale	Marino	Erratico	.....	
LAV. BLOCCO	Assente		Squadrato	Sfaldato	Spaccato	Sbozzato	Segato
STRUMENTI	Subbia	Scalpello	Gradina	Piccozza	Martellina	Mazza	.....
FINITURA SUP.	Assente	Bugnata	Palesi segni di gradina		FINITURA SPIGOLI	Assente	Stondati
							Vivi
DIMENSIONI, Elemento paramento				15< L<35	15< H <25	10< S <35	
DIMENSIONI, Elemento cantonale				L = -	H = -	S = -	
CAMPIONE N.	-						
<b>MALTA:</b>	<b>Giunti tra i conci</b>			<b>Strati di intonaco. n°</b>			
NATURA	Originale	Rabboccata	Nuova	Ancoraggio	Corpo	Finitura	
COLORE	Beige			Beige			
LEGANTE	Cocciopesto		Cemento	Cocciopesto		Cemento	
	Argilla	Calcinarioli	Calce	Argilla	Calcinarioli	Calce	
INERTE	Sabbia	Pozzolana	Cotto	.....	Sabbia	Pozzolana	Cotto
GRANULOMETRIA	Fine	Media	Grossolana	Fine	Media	Grossolana	
LAVORAZIONE SUPERFICIALE (Strati di intonaco)	Graffiatura		Pressatura	Spazzolatura		Spuntatura	
	Rullatura		Strollatura	Martellinatura		Gradinatura	
	Spruzzatura		Lamatura	Sabbatura		Lisciatura	
	Frattazzatura		Lucidatura	Bocciardatura		.....	
DIMENSIONI	2 <altezza in prospetto< 1			...<Spessore in prospetto<...			
DATAZIONE	?						
CAMPIONE N.							
<b>APPARECCHIO:</b>	<i>a smarrato con filari sbozzati con angoli quasi regolari</i>						
Orizzontali H....	Orizzontali H variabile			Orizzontali con zeppa H....			
Irregolare con ricorsi orizzontale H da 15 cm a 20 cm	Irregolare			.....			
DEGRADI E DISSESTI CHE DETERMINANO LO STATO DI CONSERVAZIONE	Alterazione Cromatica		Disgregazione	Macchia		Presenza di vegetazione	
	Alveolizzazione		Distacco d'intonaco	Patina		Rigonfiamento	
	Concrezione		Efflorescenza	Patina Biologica		Scagliatura	
	Crosta		Erosione dei giunti	Pellicola		Deformazione	
	Esfoliazione		Pitting	Deposito		Incrostazione	
	Polverizzazione		Rotazione del paramento a causa ....				
<b>NUCLEO</b>							
Ispezionabile				Non ispezionabile			
Materiale inerte	Materiale legante			Apparecchio			
Scaglie	Residui di cava	Analogo al paramento n.1			Ad elementi accostati		Materiale costipato
Elementi sbozzati	Spezzoni di mattone	Diverso dal paramento esterno			Sacco		Materiale incastrato
<b>MALTA DEL NUCLEO:</b>							
INERTE	Sabbia	Pozzolana	Cotto	.....			
GRANULOMETRIA	Fine	Media	Grossolana				
CONSERVAZIONE	Mediocre a causa della mancanza di manutenzione e protezione						

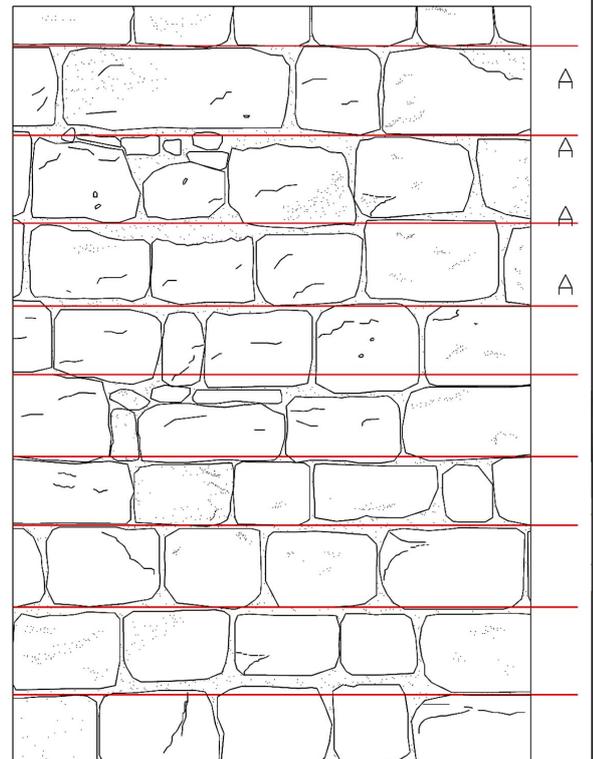


prospetto esterno scala 1:10



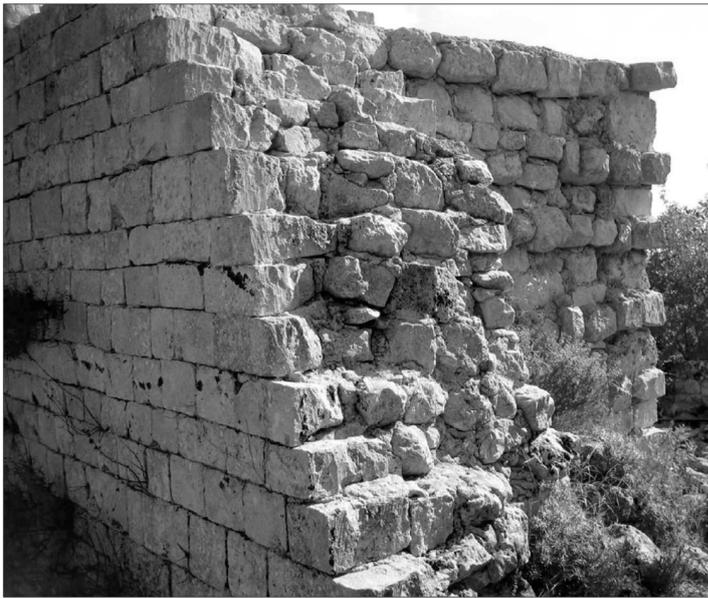


prospetto esterno scala 1:10



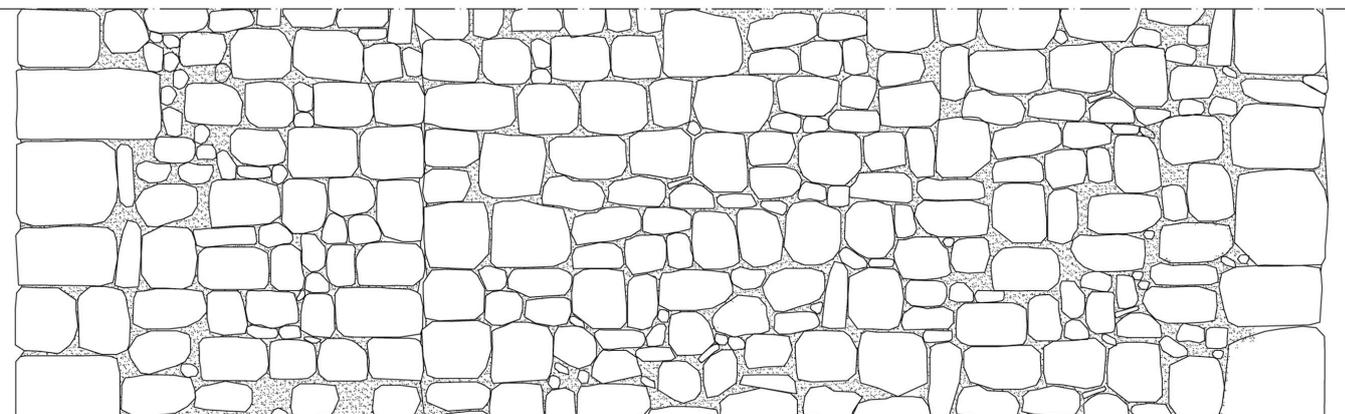
SCHEDA 5 -IL NUCLEO

IL CASTELLO DI MISILMERI  
MISILMERI (PA)



*paramento n.1*

*paramento n.2*

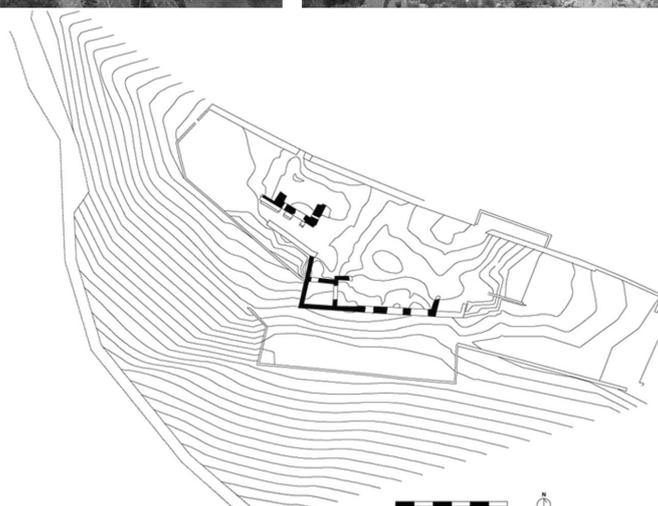
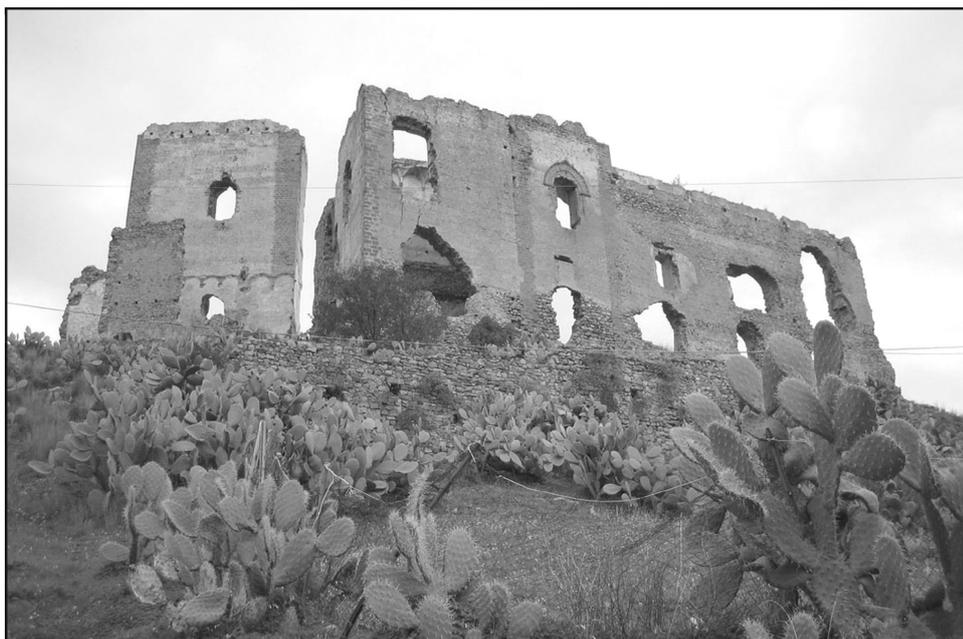


100 cm

220

*Schema della sezione muraria in scala 1:10,*

## **2.2.4 Castello di Misilmeri (PA)**



#### SINTESI DELLE FASI COSTRUTTIVE.

**XI secolo:** L'ipotesi più diffusa attribuisce il primo impianto della costruzione al torrione arabo .

**1086 - 1300:** Si articolano in prossimità della torre altri spazi, con un solo piano di elevazione.

**1300 - 1400:** Viene ristrutturata la torre e aggiunti altri corpi bassi alla struttura preesistente. Le mura esterne si spostano sull'orlo del promontorio. Nel lato nord-est del castello viene inserita una torre mediana, poco vicino sul versante nord si costruisce una cappella.

**1486 - 1487:** Guglielmo Ajutamicristo fa chiamare da Noto l'architetto Matteo Carnilivari per completare i lavori di restauro e ampliamento del castello. "Nel tempo del Carnilivari, quando il committente non riservava a sé la obbligazione di provvedere maestri e materiali, dava in estaglio, cioè in appalto, tutta l'impresa costruttiva al capomastro cui incombeva l'obbligo di provvedere a tutto. In questa situazione si trovava il Carnilivari a Misilmeri. Egli dovette scegliersi, sulla base dei capitoli convenuti, non meno di undici fabbricatori, oltre i manovali, i marmorari, gli intagliatori di pietra, i calcarari, i pirriatori, gli strazzonari (o plasticatori di argilla, per mattoni e tegole) ecc.; dovette acquistare carri, buoi, muli, schiavi negri... Quale capomastro poi dovette, forse, fornire disegni d'insieme e talvolta di particolari, rivedere i lavori apprestati dagli altri costruttori avanti a lui, ed inoltre murare ed intagliare anch'egli, come era solito fare i vari maestri dell'arte..."

...Avvenuti i conteggi rimanevano ancora alcune rifiniture. Infatti, nell'ultimo di essi (16 ottobre 1488) è espressamente detto: <<Magister Matheus tenetur et debet omnia opera et maragmata predicta expedire et complere de eo quod desunt maragmata de blanchiato et arizzato... completo turrectam... et faciendo pilierios in tabulo, modo et forma quibus promisit etc...>> "

da F. MELI, Matteo Carnilivari e l'architettura del quattrocento e cinquecento in Palermo. Fratelli Palombi editore, Roma, 1958  
I lavori possono essere divisi in (da notaio Domenico Di Leo: Regesto: 1401, pag. 163, Archivio di Stato: Palermo):

- "Li dammusi", ossia le volte a crociera, eccetto le chiavi di marmo dipinte. - Le scale che fece mastro Matteo, cioè: una alla Torre ed un'altra che va alla Saletta, una che va alla cucina ed un'altra che "munta supra lu Toccu", davanti, alla cappella.

- La torretta fatta sopra la scala con la "babalucia" (= a chiocciola) della detta Torre Maestra ecc...

- Le due finestre fatte nella camera nuova "di la cnatonera" del Castello e pezzi 16 di pietra intagliata, "chi su a li piduzzi"

- La facciata del muro nuovo "di la palombara", che da sopra il dammuso della camera dell'armi a fianco della Cappella.

- L'altra faccia che dà di fuori del detto Castello. - Il parapetto e "li incateni" (= "juttenti" sono i sedili) di lu toccu; computati N.230 mattoni, la grande porta e "pidduzzu di lu dammuso" fatto di mattoni. - La finestra della, camera "di lu reposu.

- "trava il ruvolo, maruni, colonne, capitelli di marmora, ferro rotuli 37, cantuni intagliati, armi (=stemmi) di la porta, ecc..."

14 novembre 1539: Francesco del Bosco compra la baronia di Misilmeri che comprende il castello, i feudi, il giardino grande e il fondaco grande - ASPA, Notai, G. Scavuzzo 3632

**1580 - 1808:** Il castello è utilizzato come carcere 1808 -1811: Durante la campagna borbonica contro Napoleone diventa polveriera.

**10 luglio 1812:** Il Castello è abbandonato, in seguito alla abrogazione dei diritti baronali.

**1830:** Iniziano così vari saccheggiamenti. 1980: Il Castello viene dichiarato Monumento Nazionale.

**scheda 2**  
*Scheda da campo*  
**I dati del paramento esterno**

Castello di Misilmeri  
Misilmeri (PA)

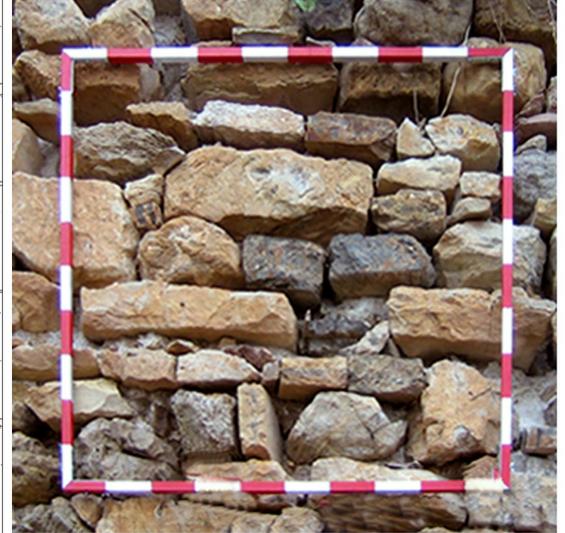
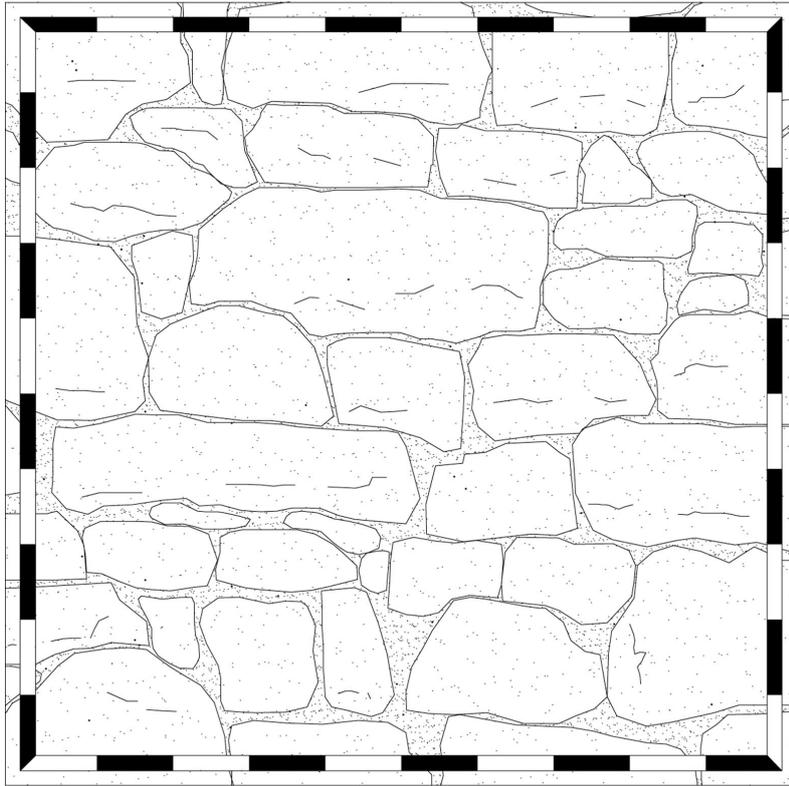
18/09/2005



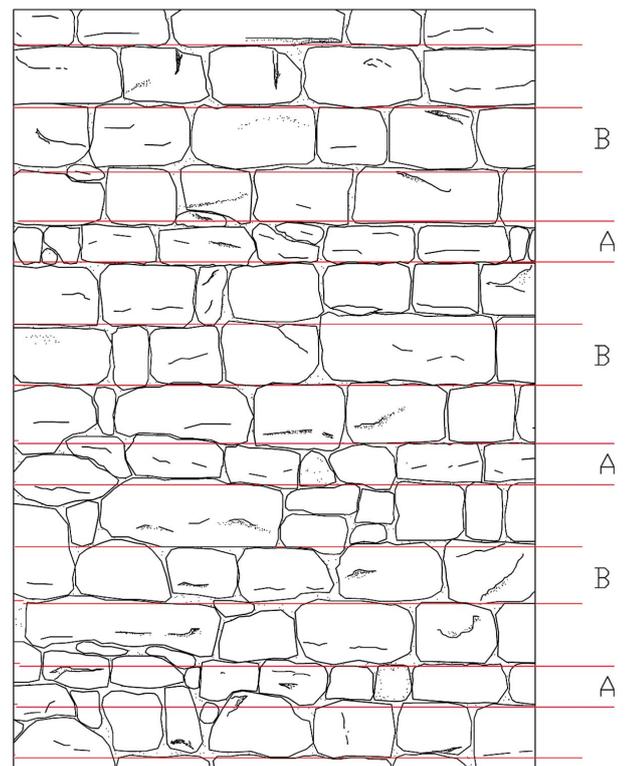
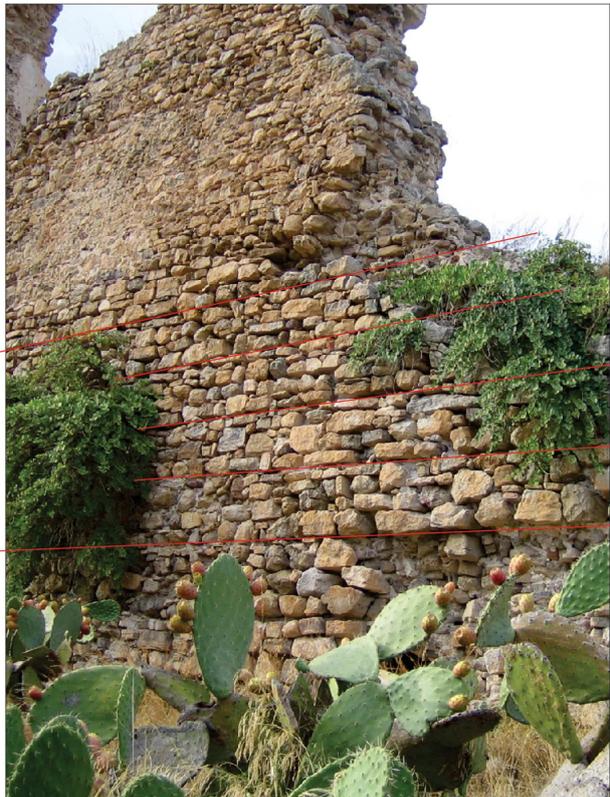
FUNZIONE STATICA				STATO DI CONSERVAZIONE			
Fondazione	Pilastro / Colonna			Buono	Pessimo		
Attacco a terra	Elevato			Discreto	Mediocre		
Volta				.....	.....		
RAPPORTI STRATIGRAFICI							
Contemporaneo alla costruzione dei resti delle volte in cotto				Uguale a	Si lega a	Tagliato da	Riempito da
Anteriorità		Gli si appoggia		Coperto da		Taglia	Riempie
Posteriorità alla cappella		Si appoggia a		Copre		.....	.....
Assenza di rapporti				Rapporti indiretti con			
<b>DIMENSIONE :</b>		10 X 16 X 1,50 m		<b>DATAZIONE:</b>		XV secolo	
PARAMENTO ESTERNO							
MATERIALE				Misto			
ROCCIA - PARAMENTO:				Arenaria	Calccare comp.	Calccare ten.	Tufo
CANTONALE:				Arenaria	Calccare comp.	Calccare ten.	Tufo
COLORE				Grigio chiara il paramento, Giallo chiaro il cantonale.			
PEZZATURA		Ciottoli	Zeppe	Bozze	Conci intagliati	Balatone	Chiappone
		Testette	Spangalori	Terzalori	Lastre	Bugne	.....
PROVENIENZA		Cava	Reimpiego	Fluviale	Marino	Erratico	.....
LAV. BLOCCO		Assente	Squadrato nel cantonale	Sfaldato	Spaccato	Sbozzato	Segato
SEGNI STRUMENTI		Subbia	Scalpello	Gradina	Piccozza	Martellina	Mazza
FINITURA SUP.		Assente	Bugnata	Palesi segni di....	.....	FINITURA SPIGOLI	Assente
							Stondati
							Vivi nel cantonale
DIMENSIONI, elemento paramento				20 < L < 35 cm		10 < H < 20 cm	
DIMENSIONI, elemento cantonale				L = 42 cm		H = 26 cm	
CAMPIONE N.		NUMERO 1					
<b>MALTA:</b>		<b>Giunti tra i conci</b>				<b>Strati di intonaco. n°3</b>	
NATURA		Originale	Rabboccata	Nuova		Ancoraggio	Corpo
COLORE		Beige				Beige	
LEGANTE		Cocciopesto		Cemento		Cocciopesto	
		Argilla	Calcinaroli	Calce		Argilla	Calcinaroli
INERTE		Sabbia	Pozzolana	Cotto	.....	Sabbia	Pozzolana
GRANULOMETRIA		Fine	Media	Grossolana		Fine	Media
LAVORAZIONE SUPERFICIALE (Strati di intonaco)		Graffiatura		Pressatura		Spazzolatura	
		Rullatura		Strollatura		Martellinatura	
		Spruzzatura		Lamatura		Sabbatura	
		Fratazzatura		Lucidatura		Bocciardatura	
DIMENSIONI		2 < altezza in prospetto < 1 cm				3 cm	
DATAZIONE		incerta				incerta	
CAMPIONE N.							
<b>APPARECCHIO:</b>		<i>a smarrato con tecnica a cantieri di circa 90 cm di altezza.</i>					
Orizzontali H....		Orizzontali H variabile (.....)			Orizzontali con zeppe H....		
Irregolare con ricorsi orizzontale H. che varia da 10 a 20 cm.		Irregolare		.....			
DEGRADI E DISSESTI		Alterazione Cromatica		Disgregazione		Macchia	
		Alveolizzazione		Distacco d'intonaco		Patina	
		Concrezione		Efflorescenza		Patina Biologica	
		Crosta		Erosione dei giunti		Pellicola	
		Esfoliazione		Pitting		Deposito	
		Polverizzazione		Rotazione del paramento a causa di cedimenti del terreno			
NUCLEO							
Ispezionabile				Non ispezionabile			
Materiale inerte				Materiale legante		Apparecchio	
Scaglie		Residui di cava		Analogo al paramento esterno		Conci passanti	
Elementi sbozzati		Spezzoni di mattone		Diverso dal paramento esterno		Sacco	
MATERIALE		Misto					
ROCCIA - PARAMENTO:		Arenaria					
CANTONALE:		Arenaria					
COLORE		Grigio chiara il paramento, Giallo chiaro il cantonale.					
PEZZATURA		Ciottoli					
		Zeppe					
		Bozze					
		Conci intagliati					
		Lastre					
		Balatone					
		Chiappone					
		.....					
PROVENIENZA		Cava					
		Reimpiego					
		Fluviale					
		Marino					
		Erratico					
		.....					
LAV. BLOCCO		Assente					
		Squadrato nel cantonale					
		Sfaldato					
		Spaccato					
		Sbozzato					
		Segato					
		.....					
SEGNI STRUMENTI		Subbia					
		Scalpello					
		Gradina					
		Piccozza					
		Martellina					
		Mazza					
		.....					
FINITURA SUP.		Assente					
		Bugnata					
		Palesi segni di....					
		.....					
		FINITURA SPIGOLI					
		Assente					
		Stondati					
		Vivi nel cantonale					
DIMENSIONI, elemento paramento				20 < L < 35 cm		10 < H < 20 cm	
DIMENSIONI, elemento cantonale				L = 42 cm		H = 26 cm	
CAMPIONE N.		NUMERO 1					
<b>MALTA:</b>		<b>Giunti tra i conci</b>				<b>Strati di intonaco. n°3</b>	
NATURA		Originale	Rabboccata	Nuova		Ancoraggio	Corpo
COLORE		Beige				Beige	
LEGANTE		Cocciopesto		Cemento		Cocciopesto	
		Argilla	Calcinaroli	Calce		Argilla	Calcinaroli
INERTE		Sabbia	Pozzolana	Cotto	.....	Sabbia	Pozzolana
GRANULOMETRIA		Fine	Media	Grossolana		Fine	Media
LAVORAZIONE SUPERFICIALE (Strati di intonaco)		Graffiatura		Pressatura		Spazzolatura	
		Rullatura		Strollatura		Martellinatura	
		Spruzzatura		Lamatura		Sabbatura	
		Fratazzatura		Lucidatura		Bocciardatura	
DIMENSIONI		2 < altezza in prospetto < 1 cm				3 cm	
DATAZIONE		incerta				incerta	
CAMPIONE N.							
<b>APPARECCHIO:</b>		<i>a smarrato con tecnica a cantieri di circa 90 cm di altezza.</i>					
Orizzontali H....		Orizzontali H variabile (.....)			Orizzontali con zeppe H....		
Irregolare con ricorsi orizzontale H. che varia da 10 a 20 cm.		Irregolare		.....			
DEGRADI E DISSESTI		Alterazione Cromatica		Disgregazione		Macchia	
		Alveolizzazione		Distacco d'intonaco		Patina	
		Concrezione		Efflorescenza		Patina Biologica	
		Crosta		Erosione dei giunti		Pellicola	
		Esfoliazione		Pitting		Deposito	
		Polverizzazione		Rotazione del paramento a causa di cedimenti del terreno			
NUCLEO							
Ispezionabile				Non ispezionabile			
Materiale inerte				Materiale legante		Apparecchio	
Scaglie		Residui di cava		Analogo al paramento esterno		Conci passanti	
Elementi sbozzati		Spezzoni di mattone		Diverso dal paramento esterno		Sacco	
MATERIALE		Misto					
ROCCIA - PARAMENTO:		Arenaria					
CANTONALE:		Arenaria					
COLORE		Grigio chiara il paramento, Giallo chiaro il cantonale.					
PEZZATURA		Ciottoli					
		Zeppe					
		Bozze					
		Conci intagliati					
		Lastre					
		Balatone					
		Chiappone					
		.....					
PROVENIENZA		Cava					
		Reimpiego					
		Fluviale					
		Marino					
		Erratico					
		.....					
LAV. BLOCCO		Assente					
		Squadrato nel cantonale					
		Sfaldato					
		Spaccato					
		Sbozzato					
		Segato					
		.....					
SEGNI STRUMENTI		Subbia					
		Scalpello					
		Gradina					
		Piccozza					
		Martellina					
		Mazza					
		.....					
FINITURA SUP.		Assente					
		Bugnata					
		Palesi segni di....					
		.....					
		FINITURA SPIGOLI					
		Assente					
		Stondati					
		Vivi nel cantonale					
DIMENSIONI, elemento paramento				20 < L < 35 cm		10 < H < 20 cm	
DIMENSIONI, elemento cantonale				L = 42 cm		H = 26 cm	
CAMPIONE N.		NUMERO 1					

SCHEDA 3 -IL PARAMENTO ESTERNO

IL CASTELLO DI MISILMERI  
MISILMERI (PA)

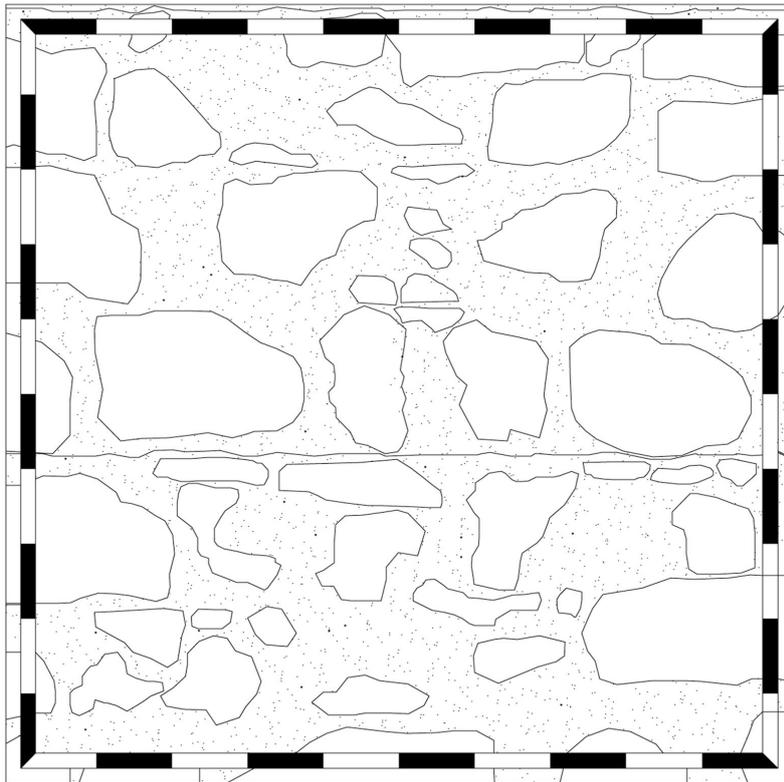


prospetto esterno scala 1:10

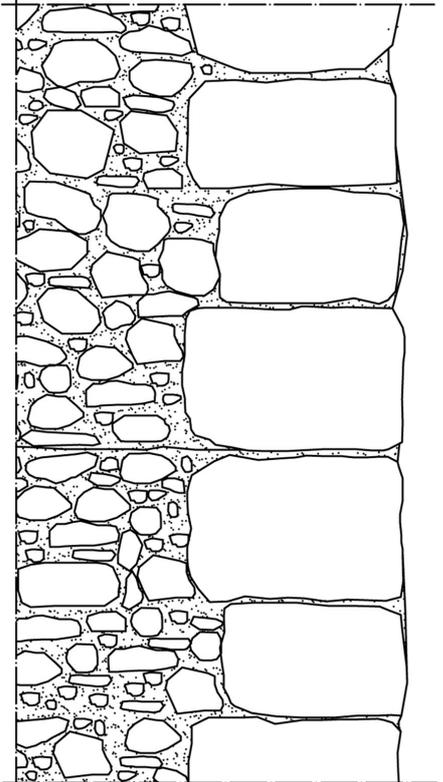


SCHEDA 4 - PARAMENTO INTERNO

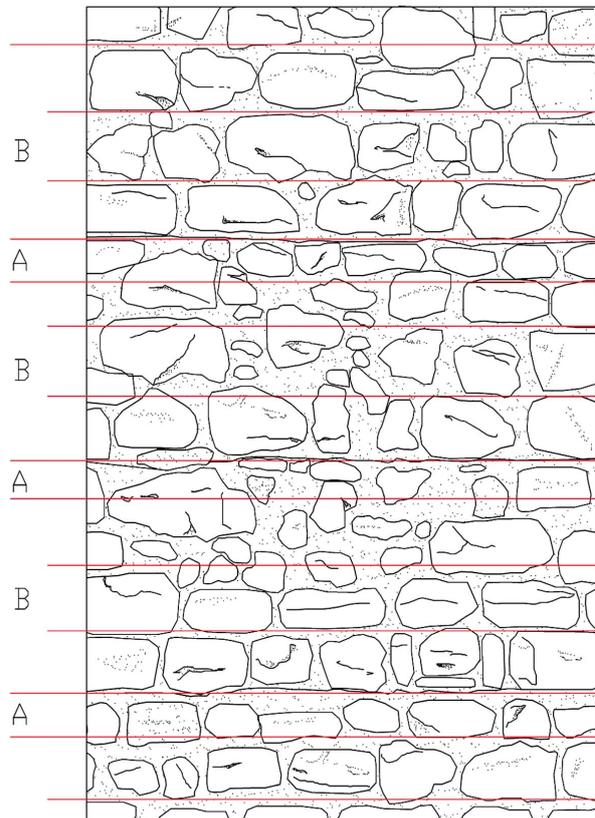
CASTELLO DI MISILMERI  
MISILMERI (PA)



prospetto scala 1:10

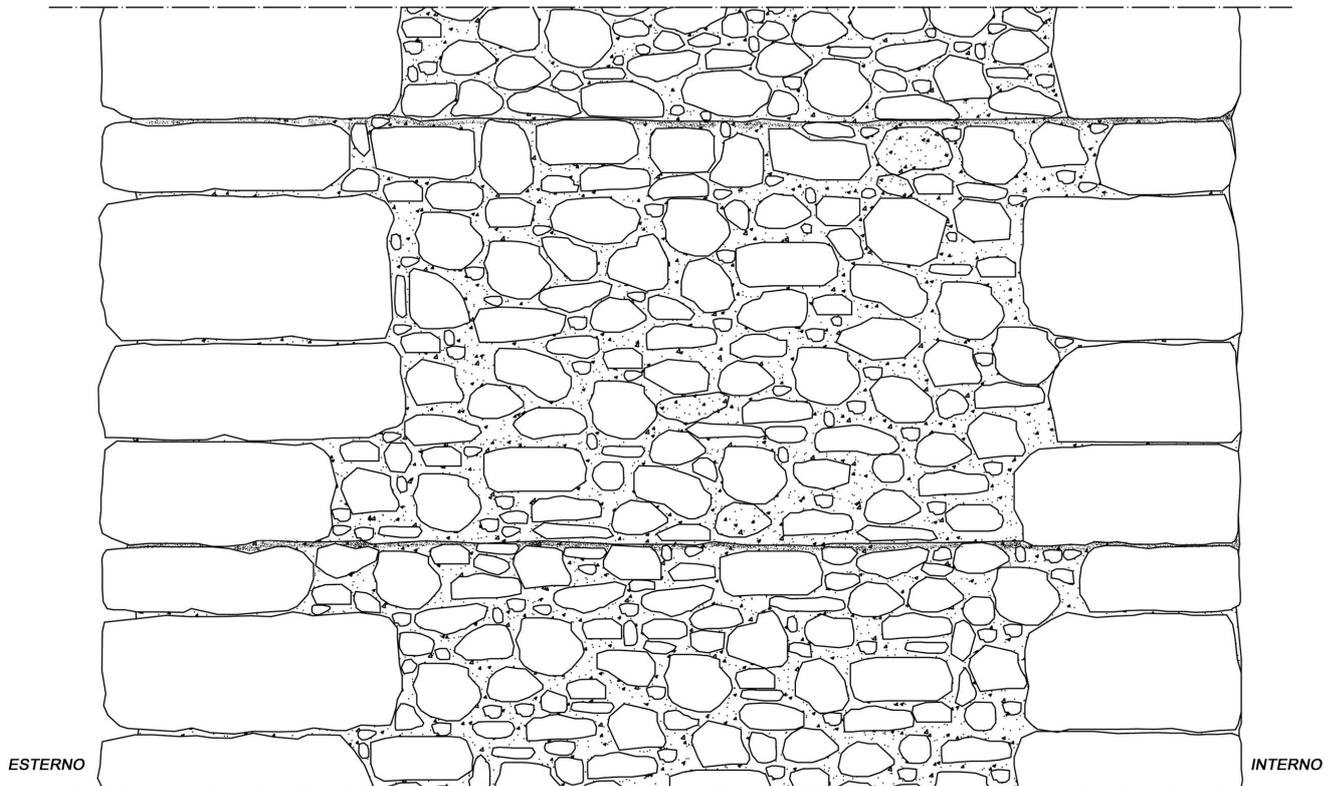


sezione scala 1:10



SCHEDA 5 -IL NUCLEO

IL CASTELLO DI MISILMERI  
MISILMERI (PA)

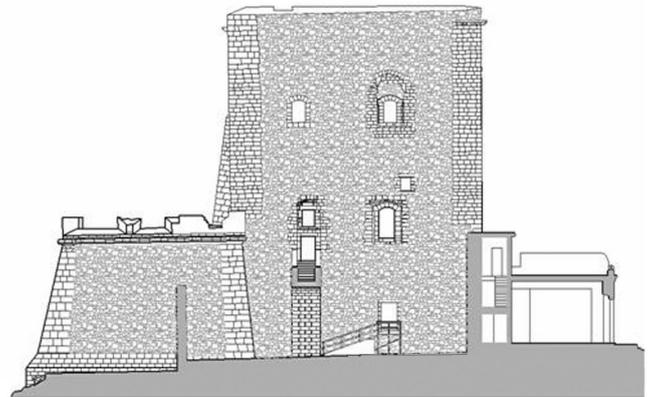


*Schema della sezione muraria in scala 1:10,  
si sono evidenziati gli strati di malta che definiscono i cantieri.*

## **2.2.5 Torre di Pozzallo (RG)**

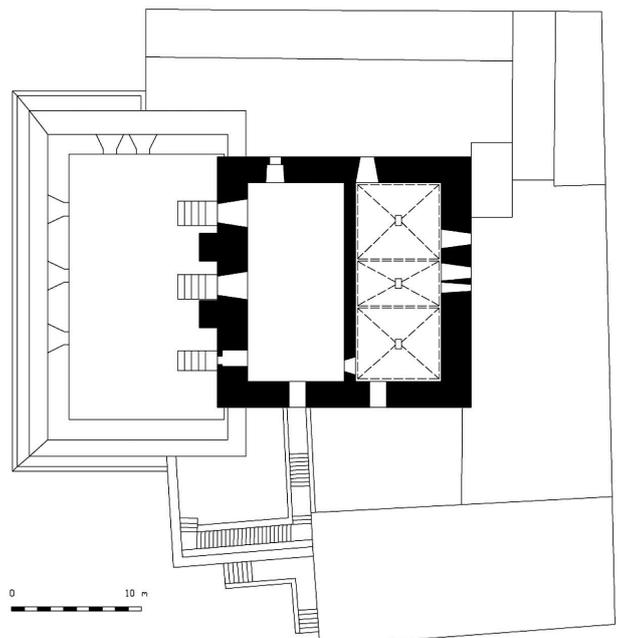


Torre di Finale di Pollina (PA)  
m (9,70x9,50x10,95)=mc 1009



Torre di Pozzallo (RG)  
m (19,45x19,36x27,30)=mc10.279

Le notizie relative alla torre di finale di Pollina risalgono al 19 agosto del 1596, in cui si trova l'ordine ai giurati di Cefalù di lanciare il bando per lo staglio di una torre da costruirsi. (ASPA, v.205, f. 172)



**SINTESI DELLE FASI COSTRUTTIVE.**

**XIV:** Probabile costruzione della torre da parte di Bernando I Cabrera

**XV:** Prima attestazione in quanto turris:...portu, e turri Alpusalli-Recensio Feudorum di re Martino I del 1408.

**XVI:** Sotto Carlo V furono apportati alla torre cospicui rinforzi per sorreggere le artiglierie e fu aggiunto un terrapieno bastionato verso mare.

**1557:** Torre del Pozzallo, fondata da Bernando Incraprera, conte di Modica, per la comodità che quindi per spazio minore di 60 miglia si passa nell'isola di Malta.

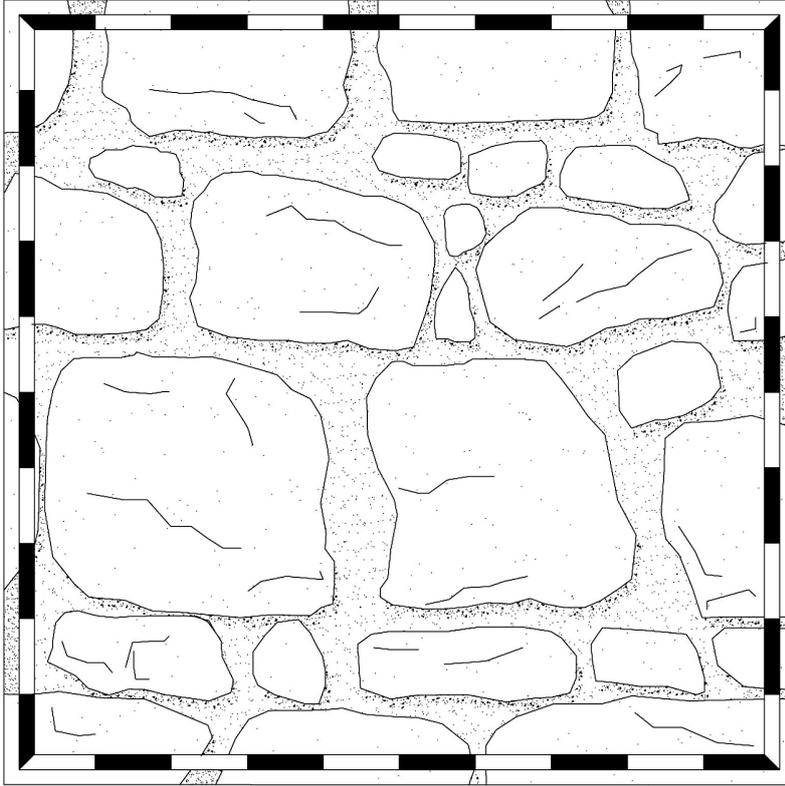
**scheda 2**  
*scheda da campo*  
**I dati del paramento esterno**

Torre Cabrera  
Pozzallo (RG)

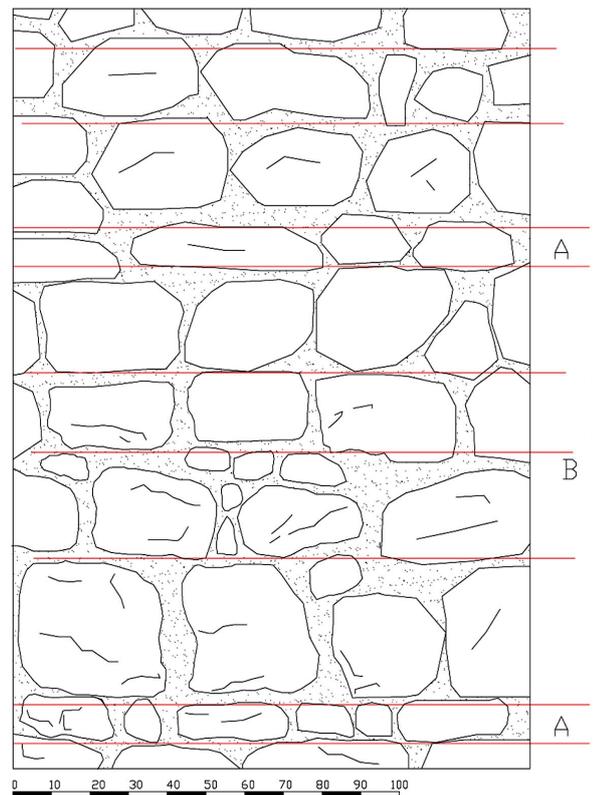
01/04/2006

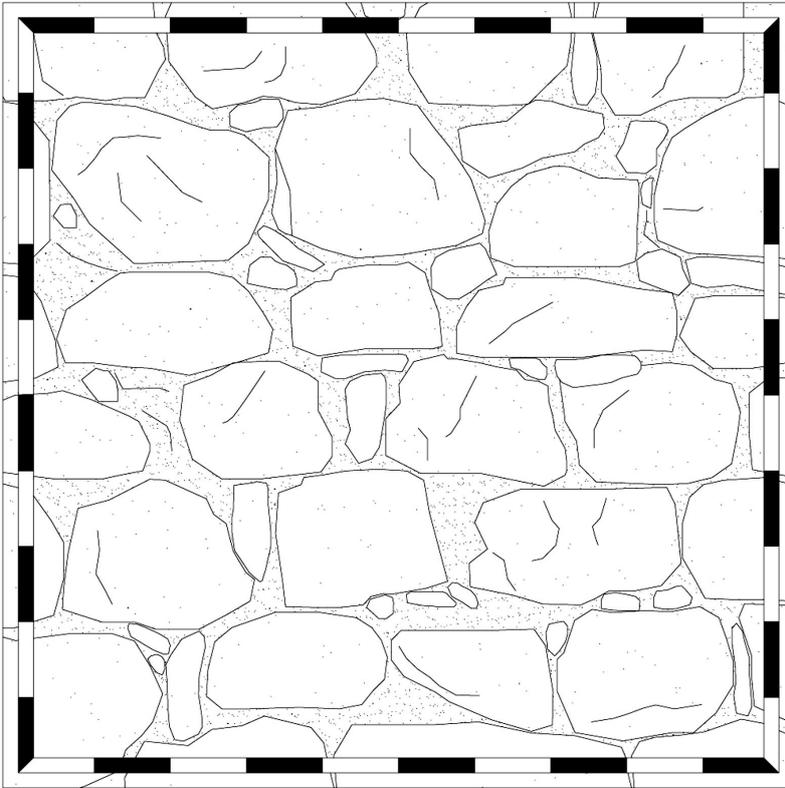


FUNZIONE STATICA				STATO DI CONSERVAZIONE			
Fondazione	Pilastro / Colonna			Buono	Pessimo		
Attacco a terra	Elevato			Cattivo	Mediocre		
Volta				Discreto			
RAPPORTI STRATIGRAFICI							
Contemporaneo alla costruzione della volta costolonata				Uguale a	Si lega a	Tagliato da	Riempito da
Anteriorità		Gli si appoggia		Coperto da		Taglia	Riempie
Posteriorità		Si appoggia a		Copre		.....	.....
Assenza di rapporti				Rapporti indiretti con			
<b>DIMENSIONE :</b>	10 X 8 X 2 m			<b>DATAZIONE:</b>	XV secolo		
PARAMENTO ESTERNO							
MATERIALE	Misto			Omogeneo			
ROCCIA - PARAMENTO:	Arenaria	Calcare comp.	Calcare ten.	Tufo	Calclutite	Areniti sottili	
CANTONALE:	Arenaria	Calcare comp.	Calcare ten.	Tufo	Calclutite	.....	.....
COLORE	Grigio chiara						
PEZZATURA	Ciottoli	Zeppe	Bozze	Conci intagliati	Balatone	Chiappone	Palmarizzo
	Testette	Spangalori	Terzalori	Lastre	Bugne	.....	.....
PROVENIENZA	Cava	Reimpiego	Fluviale	Marino	Erratico	.....	.....
LAV. BLOCCO	Assente	Squadrato nel cantonale		Sfaldato	Spaccato	Sbozzato	Segato
SEGNI STRUMENTI	Subbia	Scalpello	Gradina	Piccozza	Martellina	Mazza	.....
FINITURA SUP.	Assente	Bugnata	Palesi segni di....	...	<b>FINITURA SPIGOLI</b>	Assente	Stondati Vivi nel cantonale
DIMENSIONI, elemento paramento				10< L<40 cm	15< H<40 cm	10< S<40 cm	
DIMENSIONI, elemento cantonale				40<L<60 cm	50<H<30 cm	S = 40 cm	
CAMPIONE N.	NUMERO 1						
<b>MALTA:</b>	<b>Giunti tra i conci</b>				<b>Strati di intonaco. n°3</b>		
NATURA	Originale	Rabboccata	Nuova		Ancoraggio	Corpo	Finitura
COLORE	Beige				Beige		
LEGANTE	Cocciopesto		Cemento		Cocciopesto		Cemento
	Argilla	Calcinarioli	Calce		Argilla	Calcinarioli	Calce
INERTE	Sabbia	Pozzolana	Cotto	.....	Sabbia	Pozzolana	Cotto
GRANULOMETRIA	Fine	Media	Grossolana		Fine	Media	Grossolana
LAVORAZIONE SUPERFICIALE (Strati di intonaco)	Graffiatura		Pressatura		Spazzolatura		Spuntatura
	Rullatura		Strollatura		Martellinatura		Gradinatura
	Spruzzatura		Lamatura		Sabbatura		Lisciatura
	Fratazzatura		Lucidatura		Bocciardatura		.....
DIMENSIONI	2 <altezza in prospetto< 1 cm				...<Spessore in prospetto<...		
DATAZIONE	Seconda metà XIX secolo						
CAMPIONE N.							
<b>APPARECCHIO:</b>	<i>a smarrato con tecnica a cantieri di circa 90 cm di altezza.</i>						
Orizzontali H....		Orizzontali H variabile (da 15 a 40 cm)			Orizzontali con zeppe H....		
Irregolare con ricorsi orizzontale				Irregolare		.....	
DEGRADI E DISSESTI	Alterazione Cromatica		Disgregazione		Macchia		Presenza di vegetazione
	Alveolizzazione		Distacco d'intonaco		Patina		Rigonfiammento
	Concrezione		Efflorescenza		Patina Biologica		Scagliatura
	Crosta		Erosione dei giunti		Pellicola		Deformazione
	Esfoliazione		Pitting		Deposito		Incrostazione
Polverizzazione		Rotazione del paramento a causa....					
NUCLEO							
Ispezionabile				Non ispezionabile			
Materiale inerte			Materiale legante		Apparecchio		
Scaglie	Residui di cava		Analogo al paramento esterno		Conci passanti		Materiale costipato
Elementi sbozzati	Spezzoni di mattone		Diverso dal paramento esterno		Sacco		Materiale incastrato
MALTA DEL NUCLEO ipotizzata:							
INERTE	Sabbia		Pozzolana		Cotto		.....
GRANULOMETRIA	Fine		Media		Grossolana		
CONSERVAZIONE	E' in corso un restauro che ha consolidato i paramenti e alle coperture						

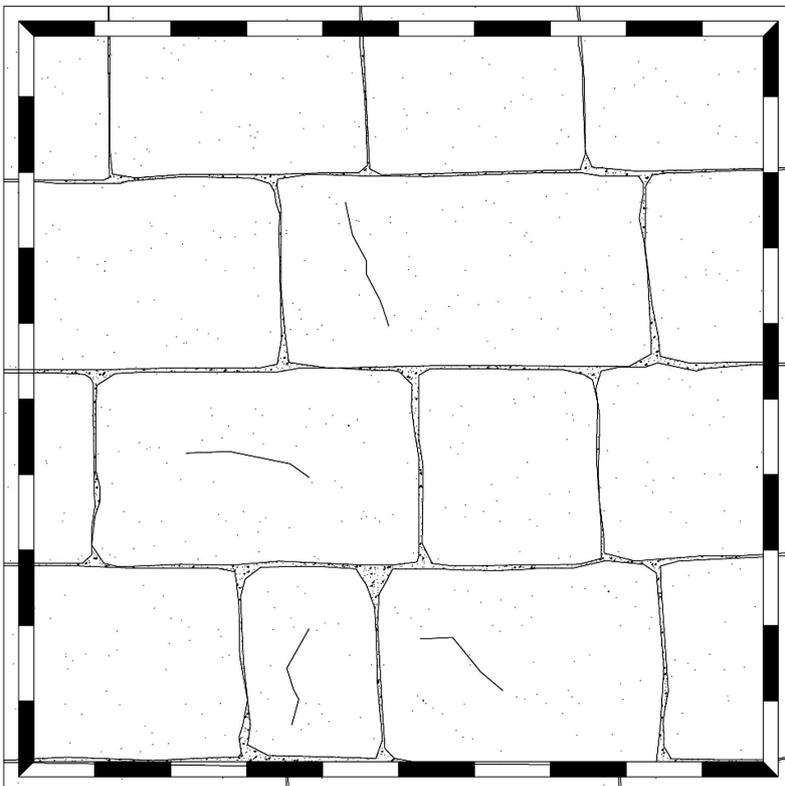


prospetto esterno scala 1:10



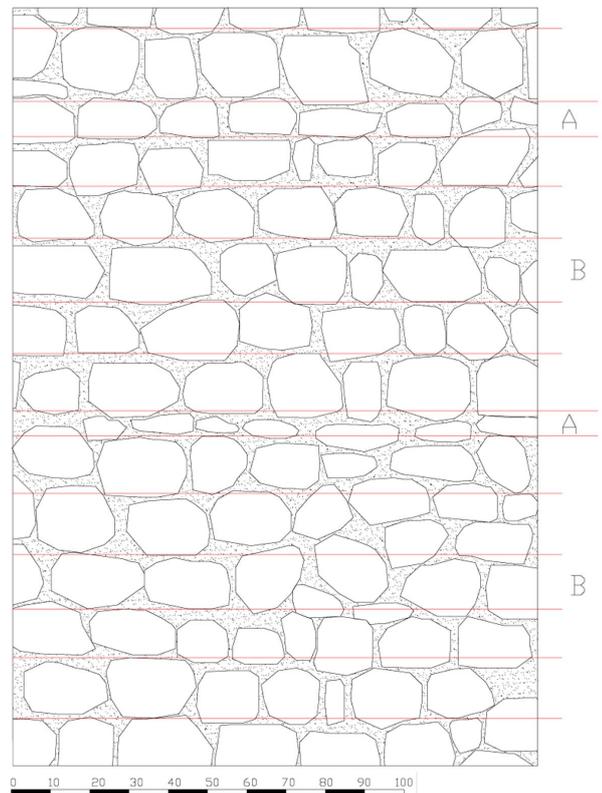


prospetto esterno scala 1:10



prospetto esterno scala 1:10





SCHEDA 5 -IL NUCLEO

TORRE CABRERA  
POZZALLO (RG)



1

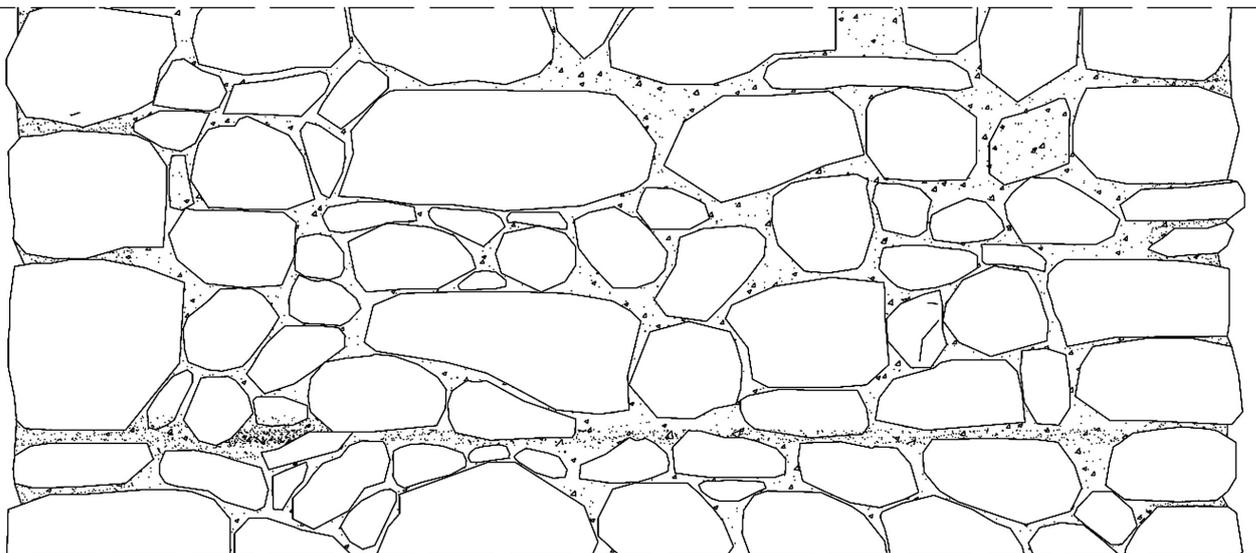


3



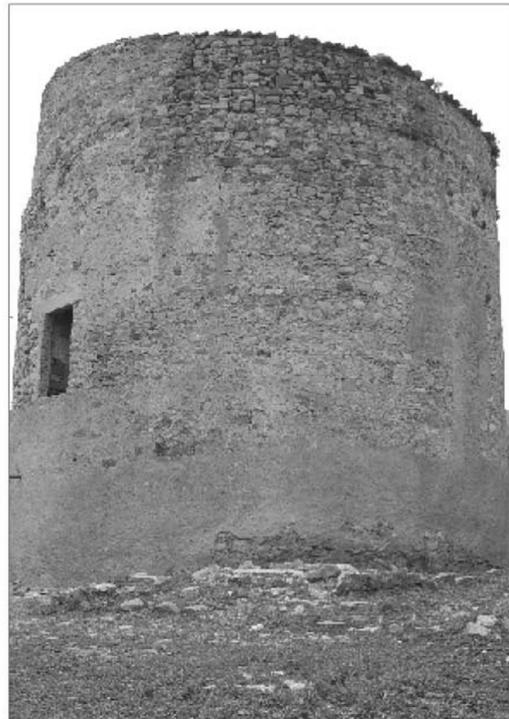
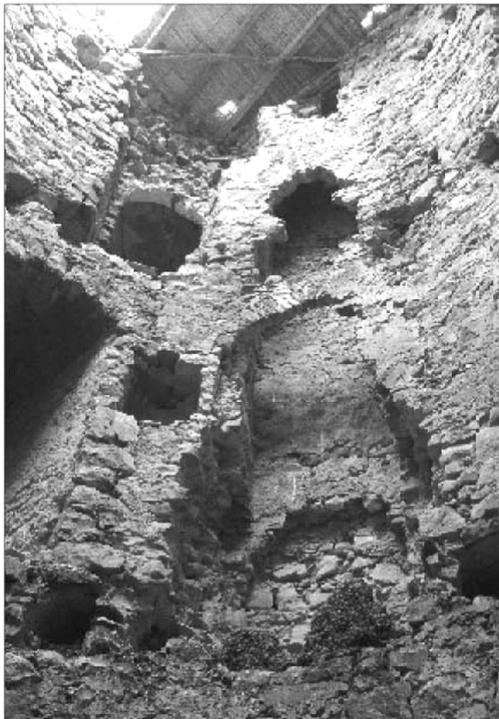
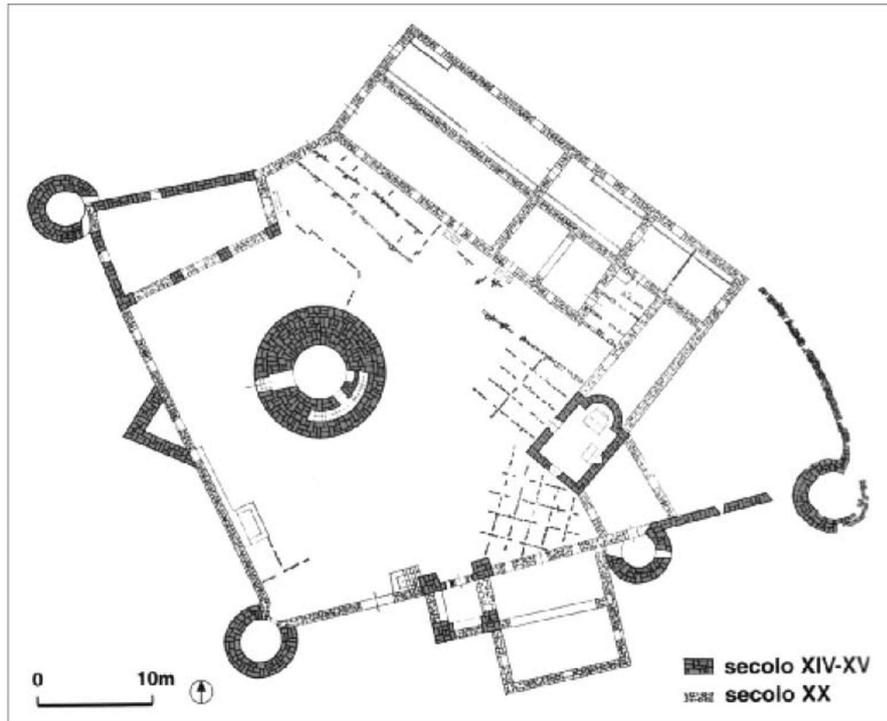
2

1. FOTOGRAFIA DEL CANTIERE DI RESTAURO DELLA TORRE, 2003.
2. FOTOGRAFIA DEL CANTIERE DI RESTAURO DEGLI ANNI 70.
3. FOTOGRAFIA DI UNA PORZIONE DI NUCLEO OSSERVABILE OGGI



200 - 230 cm

### **2.2.5 Torre di Migaido (ME)**



**SINTESI DELLE FASI COSTRUTTIVE.**

**1466:** Concessione regia ad Antonio Ventimiglia, marchese di Geraci, per l'edificazione di una torre.

**1482:** Gli abitanti di San Mauro, concludendo la stipula dei Capitoli, sostengono di meritare la benevolenza del marchese di Geraci in quanto avevano contribuito alla costruzione dei castelli di Migaido, San Mauro, San Cono e Castelluccio.

**XVI secolo:** Revisione del sistema di difesa: aggiunta di muri scarpati alla base delle torri cilindriche del perimetro murario.

**1750:** Individuato come casale a tre miglia da Castelluccio, con chiesa dedicata a S. Antonio ed una torre.

**scheda 2**  
*scheda da campo*  
**I dati del paramento esterno**

Torre di Migaido  
Migaido (ME)

24/04/2006

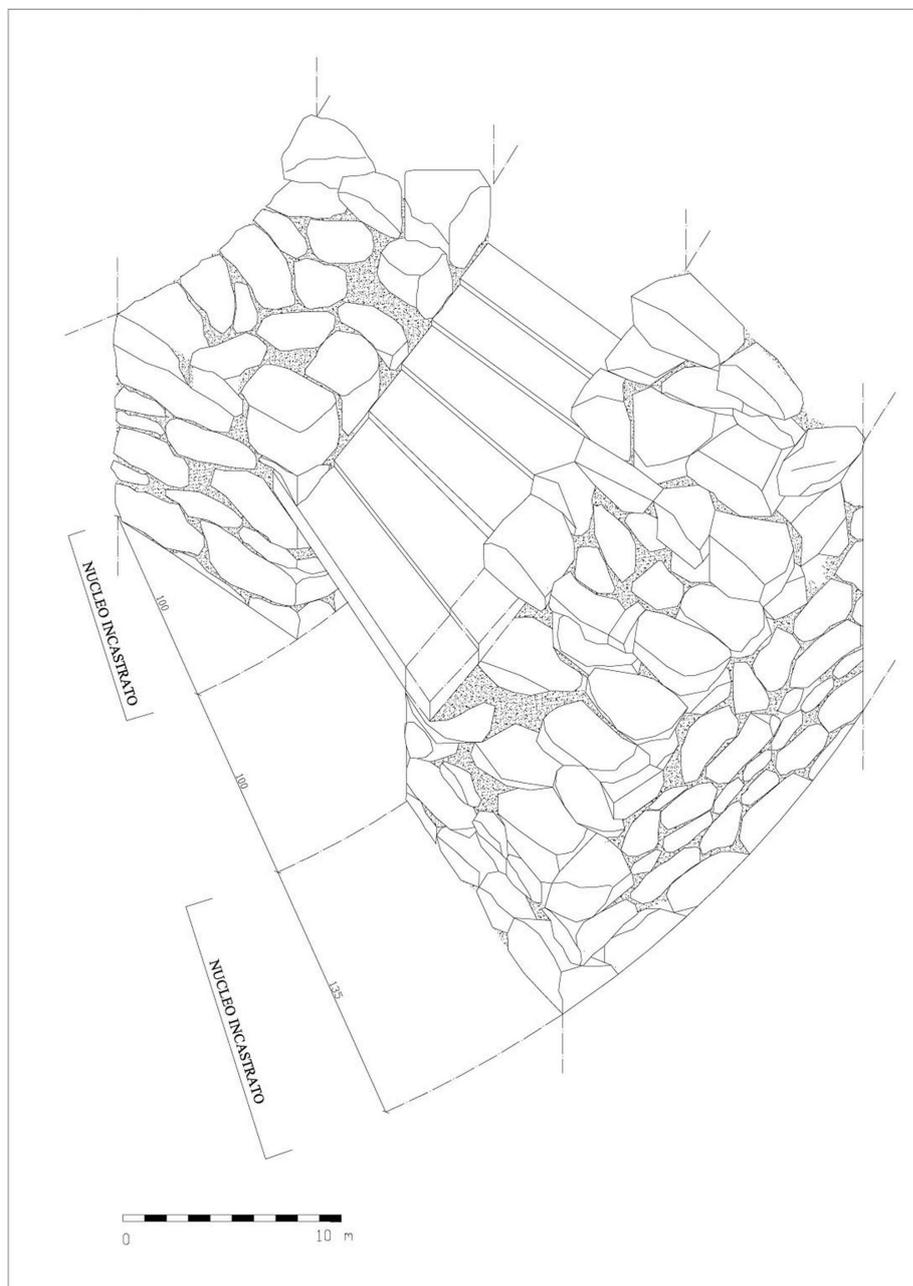


FUNZIONE STATICA				STATO DI CONSERVAZIONE			
Fondazione		Pilastro / Colonna		Buono		Pessimo	
Attacco a terra		Elevato		Discreto		Mediocre	
Volta				.....		.....	
RAPPORTI STRATIGRAFICI							
Contemporaneo alla costruzione della scala				Uguale a		Si lega a	Tagliato da
Anteriorità		Gli si appoggia		Coperto da		Taglia	Riempie
Posteriorità		Si appoggia a		Copre		.....	.....
Assenza di rapporti				Rapporti indiretti			
DIMENSIONE :		muratura circolare. S.tot. 3m		DATAZIONE:		fine XV secolo	
PARAMENTO ESTERNO							
MATERIALE		Misto				Omogeneo	
ROCCIA - PARAMENTO:		Arenaria	Calccare comp.	Calccare ten.	Tufo	Calclutite	Areniti
CANTONALE:		Arenaria	Calccare comp.	Calccare ten.	Tufo	Calclutite	.....
COLORE		Grigio chiara					
PEZZATURA		Ciottoli	Zeppe	Bozze	Conci intagliati	Balatone	Chiappone
		Testette	Spangalori	Terzalori	Lastre	Bugne	.....
PROVENIENZA		Cava		Reimpiego		Fluviale	Marino
LAV. BLOCCO		Assente		Squadrato nel cantonale		Sfaldato	Spaccato
SEGNI STRUMENTI		Subbia	Scalpello	Gradina	Piccozza	Martellina	Mazza
FINITURA SUP.		Assente	Bugnata	Palesi segni di....		FINITURA SPIGOLI	Assente
		Stondati	Vivi nel cantonale				
DIMENSIONI, elemento paramento				10< L<40 cm		5< H<30 cm	10< S<40 cm
DIMENSIONI, elemento cantonale				<L<		<H<	S = -
CAMPIONE N.		-					
MALTA:							
		Giunti tra i conci			Strati di intonaco. n°		
NATURA		Originale	Rabboccata	Nuova	Ancoraggio	Corpo	Finitura
COLORE		Beige					
LEGANTE		Cocciopesto		Cemento		Cocciopesto	Cemento
		Argilla	Calcinarioli	Calce	Argilla	Calcinarioli	Calce
INERTE		Sabbia	Pozzolana	Cotto	.....	Sabbia	Pozzolana
GRANULOMETRIA		Fine	Media	Grossolana		Fine	Media
		Grossolana					
LAVORAZIONE SUPERFICIALE (Strati di intonaco)		Graffiatura		Pressatura		Spazzolatura	Spuntatura
		Rullatura		Strollatura		Martellinatura	Gradinatura
		Spruzzatura		Lamatura		Sabbatura	Lisciatura
		Fratazzatura		Lucidatura		Bocciardatura	.....
DIMENSIONI		2 <altezza in prospetto< 1 cm			...<Spessore in prospetto<...		
DATAZIONE		-					
CAMPIONE N.							
APPARECCHIO:		<i>a smarrato</i>					
Orizzontali H....			Orizzontali H variabile (.....)			Orizzontali con zeppe	
Irregolare con ricorsi orizzontale, H 20 cm				Irregolare		.....	
DEGRADI E DISSESTI		Alterazione Cromatica		Disgregazione		Macchia	Presenza di vegetazione
		Alveolizzazione		Distacco d'intonaco		Patina	Rigonfiamento
		Concrezione		Efflorescenza		Patina Biologica	Scagliatura
		Crosta		Erosione dei giunti		Pellicola	Deformazione
		Esfoliazione		Pitting		Deposito	Incrostazione
		Polverizzazione		Rotazione di porzioni di paramento a causa delle profonde lesioni nel paramento e all'abbassamento del terreno.			
NUCLEO							
Ispezionabile				Non ispezionabile			
Materiale inerte		Materiale legante			Apparecchio		
Scaglie		Residui di cava	Analogo al paramento esterno		Conci passanti	Materiale costipato	
Elementi sbazzati		Spezzoni di mattone	Diverso dal paramento esterno		Sacco	Materiale incastrato	
MALTA DEL NUCLEO:							
INERTE		Sabbia		Pozzolana		Cotto	.....
GRANULOMETRIA		Fine	Media		Grossolana		
CONSERVAZIONE		La torre è totalmente abbandonata					

SCHEDA 5 -IL NUCLEO

TORRE MIGAIDO  
MIGAIDO (ME)

LA TORRE E' FORMATA DA DUE CORONE DI PARAMENTO MURARIO CON UN NUCLEO INCASTRATO.  
NELLA FOTO A DESTRA SI VEDE IL NUCLEO DELLA CORONA INTERNA.  
NEL DISEGNO IN BASSO SONO RAPPRESENTATI I DUE PARAMETTI IN MEZZO AI QUALI E' COSTRUITA UNA SCALA CHE DA ACCESSO AD OGNI PIANO. LA SCALA SALE AVVOLGENDOSI ATTORNO AL PERIMETRO DELLA TORRE SINO ALLA COPERTURA.



### **2.3 I filari in conci intagliati nei paramenti murari dei palazzi e delle chiese.**

#### **Tipologia dei conci, dimensioni e tessiture murarie.**

Nella tipologia degli edifici residenziali o religiosi il paramento murario è comunemente curato con l'uso di filari nell'intaglio per la faccia esterna. Il sistema ad elementi squadrati è adoperato con più facilità nei casi in cui si hanno a disposizione materiali facilmente lavorabili, anche se ci sono casi, come nel palazzo Corvaia di Taormina, in cui si utilizzano anche rocce più tenaci rispetto alle calcareniti dell'area palermitana o agrigentina, realizzando elementi perfettamente squadrati di dimensioni notevoli.

Le differenze nell'uso del materiale da costruzione influiscono soprattutto in questo caso nella scelta della tecnica da adottare. Comunemente in tutta l'isola si trova l'adozione della tessitura muraria a filari squadrati per i palazzi e le chiese del periodo preso in esame, ma nell'area tra Messina e Catania gli esempi diminuiscono e al paramento intagliato si sostituisce il paramento misto. Due esempi che possono descrivere l'adozione di questo tipo di paramento sono il palazzo Ciampoli a Taormina e il palazzo Regio di Randazzo (fig.1,2). In entrambi i casi una grande fascia di elementi intagliati all'altezza delle bifore e della fascia marcapiano decorata, si alterna al rimanente paramento costruito con elementi sbazzati e listature in laterizio e ciottoli di fiume. Nel paramento di palazzo Ciampoli a Taormina l'apparecchiatura esterna appare più regolare e le listature in laterizio sono presenti ogni 15-20 cm. Non ci sono testimonianze certe, ma esattamente come si prevedevano di intonacare i paramenti di elementi sbazzati di castelli e torri difesivi, si può ipotizzare che un palazzo con queste caratteristiche potesse avere la fascia all'altezza delle finestre con elementi a vista e il restante paramento intonacato<sup>1</sup>. Lo stesso tipo di paramento misto in cui gli elementi intagliati si concentrano e contengono le aperture, si riscontra all'interno di alcuni chiostri, come nei casi del convento di Baida o S. Maria di Gesù entrambi in provincia di Palermo (fig.3,4). In questi casi il paramento oltre a contenere delle finestre, comprende un vero e proprio portale con ghiera intagliato.

I paramenti dei palazzi, ma soprattutto, i paramenti delle chiese, sono costruiti con elementi intagliati di dimensioni in altezza variabile. Come si approfondirà nel paragrafo 3.2 di questa tesi, gli elementi utilizzati non rispettano la misura standard del

---

<sup>1</sup> L'esigenza di intonacare un paramento con grandi quantità di malta è necessaria per salvaguardarla dall'erosione inevitabile degli agenti atmosferici. E l'adozione regolare dell'intonaco nell'architettura del tempo (vedi i documenti trascritti e citati da F. Meli in *Matteo Carnelivari e l'architettura tra Quattro e Cinquecento in Palermo*, Roma 1958).

*palmo siciliano* (circa 26 centimetri). Le misure in altezza variano in un intervallo molto stretto in modo da non infastidire l'occhio con la ripetitività illusoria che le rende tutte uguali creando una sottile variazione (fig.5). Soprattutto nei casi dei palazzi o per le aperture gli elementi hanno una misura media in altezza che si aggira tra i venti e ventisei centimetri con sottilissimi spessori di malta di circa due millimetri. Le larghezze degli elementi non sono controllabili per l'impossibilità di riscontrare una misura media. La mancanza di serialità nella produzione dei blocchi, sia in altezza ma soprattutto in larghezza, consente anche una maggiore economia nel cantiere, permettendo una grande libertà agli scalpellini ed il recupero dei pezzi più modesti del materiale<sup>2</sup>.

In queste tipologie di edifici, a differenza dei castelli e delle torri difensive, si trovano anche grandi elementi che apparentemente danno l'impressione di essere delle lastre di rivestimento, di altezza media che si aggira tra trenta e quaranta centimetri, ma con uno spessore tale da fargli assumere un'evidente funzione strutturale. Questa è palese se si osserva uno qualunque dei conci di grandi dimensioni che formano un angolo (fig.6,7). In alcuni casi eccezionali come nel caso di palazzo Corvaia di Taormina, i filari della parte più bassa arrivano a misurare in altezza sino a settanta centimetri (fig.8). C'è da precisare che il caso di palazzo Corvaia è particolarmente interessante per la compresenza di un paramento esterno con grandi conci intagliati a spigolo vivo e di un'ampia parte di paramento ad elementi irregolari. Sia nel caso dei castelli e delle torri, che nel caso dei palazzi o delle chiese, i conci perfettamente intagliati a spigolo vivo sono in genere confezionati con la roccia compatta e omogenea delle cave più vicine e generalmente non si caratterizzano per particolari intarsi o decori, se non nel caso di elementi che riportano una lavorazione a bugna, nei peducci degli archi o negli intarsi lavici dell'area a cavallo tra Messina e Catania. A Randazzo in cui il materiale costruttivo principale era il basalto lavico, i paramenti murari erano quasi sempre in *petra ructa* a tutto spessore, senza particolari lavorazioni aggiuntive per le rifiniture del paramento esterno.

Riepilogando si possono classificare tre categorie di paramenti murari per le tipologie di palazzi o chiese: il paramento con conci perfettamente intagliati utilizzati per l'intero prospetto, il paramento misto con elementi sbozzati (*petra ructa*) e conci intagliati (*de lapide inciso*) utilizzati nei cantonali o concentrati in un'ampia fascia in prossimità delle aperture, e ci sono anche casi di paramenti di palazzi o chiese in cui si fa uso

---

<sup>2</sup> G. Pagnano, *I paramenti lapidei di età aragonese a Siracusa*, in G. Pagnano (a cura di) *Architettura catalana in Sicilia. Province di Agrigento, Ragusa, Siracusa, Trapani*, Siracusa 2005, pp. 41-56.

essenzialmente di elementi di *petra ructa* e giunti di malta ampi (altezza media 0,5-1 cm) ed in cui gli elementi intagliati si limitano a poche parti dell'edificio (fig.9-10). Ovviamente questa classificazione in tre essenziali tipologie di paramenti esistenti si distribuisce nel territorio secondo l'uso abituale del materiale utilizzato.

La *petra ructa* si trova utilizzata per apparecchiare l'intero spessore murario nel caso di nuclei a sacco, o per confezionare nuclei con elementi costipati o incastrati. Spesso era usata con altri elementi sbozzati per comporre la faccia dei paramenti interni che si prevedevano intonacati (vedi nucleo di palazzo Corvaia a Taormina, palazzo Abatellis a Palermo). Invece all'esterno la pietra intagliata con blocchi squadrati si manteneva a faccia vista. Come abbiamo avuto modo di osservare e intuire in altri esempi, nella Sicilia Orientale i paramenti delle chiese e dei palazzi erano generalmente realizzati con elementi lapidei informi legati con malta di calce sia all'esterno che all'interno, e probabilmente rifinita con intonaco. Le fondazioni dovevano essere profonde ed appoggiare su terreno abbastanza resistente da realizzare con *petra forte*<sup>3</sup>. Lo spessore dei muri di palazzi e delle chiese, a differenza dello spessore dei castelli e delle torri il cui spessore medio si aggira attorno ai due metri, è solitamente compreso tra settanta e un metro (fig.11-12). Lo spessore delle sezioni murarie varia in relazione della tipologia architettonica studiata. Per i castelli la sezione muraria ha una dimensione media di circa due metri e in genere non varia se si osserva una pianta dell'edificio. Per le chiese i dati in pianta cambiano, innanzitutto gli spessori murari sono compresi tra i settanta centimetri e un metro, e variano anche trovandosi alla stessa quota perché dipendono dallo spazio che contornano e dal tipo di copertura prevista per quello spazio. Possiamo quindi trovare nella stessa pianta, come nel caso della chiesa della Catena a Palermo, spessori di ottanta centimetri per le navate laterali e le absidi laterali su cui gravavano piccole volte a crociera e un metro e dieci centimetri per le parti del coro e dell'abside centrale su cui gravano volte di dimensione e carico maggiore. Nel caso dei palazzi la variazione della sezione sulla stessa quota non è rilevabile invece si evidenzia la differenza salendo di piano in piano con delle dimensioni che cambiano tra settanta centimetri e un metro (fig.13-14-15).

Rispetto ad altri lavori svolti su questo tema di ricerca in altre aree italiane, come nel caso delle murature angioine-aragonesi in Terra di Lavoro<sup>4</sup> si sono svolti nuovi

---

<sup>3</sup> G. Sanfilippo, *Studi sulle tecniche costruttive della Sicilia del 400. L'influenza del gotico mediterraneo sulle maestranze locali*, in L. Andreozzi (a cura di), *Architettura catalana in Sicilia, province di Caltanissetta, Catania, Enna, Messina, Palermo*, Roma 2005, pp. 81-88

<sup>4</sup> M. D'aprile, *Murature angioine-aragonesi in Terra di Lavoro*, Napoli 2001.

approfondimenti e riscontrate molte analogie con alcune categorie di nuclei. In particolare i cosiddetti nuclei incastrati, così come riscontrato nella ricerca della D'Aprile, sono alquanto rari anche nell'area siciliana. Si tratta di nuclei montati contestualmente ai paramenti esterni ed a questi frequentemente ammorsati utilizzando le pietre di maggiore volume di punta. Esempi di questo tipo di nucleo si trovano nella torre di Migaido e nel nucleo della chiesa dello Spasimo a Palermo (fig.16).

Molto diffusi sono i nuclei costipati e quelli che utilizzano la tecnica definita a sacco, nel primo si procede in senso tridimensionale disponendo il materiale, di geometria sempre irregolare, in malta abbondante e compattando il tutto ad altezza periodica, gli allettamenti sul prospetto esterno sono identificabili con una linea riconoscibile ad intervalli regolari. Nel secondo caso in cui si utilizza la tecnica a sacco, il nucleo viene eretto in modo del tutto indipendente dalla cortina esterna, e viene riempito con conglomerato di granulometria medio-grande (fig.17).

A differenza delle fortezze che hanno sezioni di grande dimensione e utilizzano comunemente sezioni a sacco con tecnica *a cantieri*, le tipologie dei palazzi e delle chiese troviamo nuclei a sacco, ad elementi accostati e ad elementi incastrati. L'utilizzo di un nucleo rispetto ad un altro era solo in funzione della dimensione della sezione del paramento murario, solitamente negli esempi studiati in coincidenza degli spessori più sottili si sono riscontrati nuclei incastrati, e solo nel caso di registri a filari di conci o di bozze quasi esclusivamente manifatture a sacco<sup>5</sup> (fig.18-19-20).

Esiste un'ulteriore classificazione legata alla tessitura cioè alla geometria che si può leggere sul piano bidimensionale della cortina muraria e che si caratterizza dalla diversa tecnica costruttiva utilizzata. Nel caso del sistema *a cantieri*, se ci troviamo nel caso di paramenti costruiti con elementi sbozzati ed informi come negli esempi della chiesa dello Spasimo a Palermo, della chiesa di S. Michele a Savoca si ripropongono i filari di piccoli conci che servono da livellamento nell'ultimo strato di *cantiere* costruito. L'utilizzo di conci non intagliati lo ritroviamo nuovamente nelle pareti interne dei palazzi, che andavano intonacate, su cui oggi è più complesso effettuare un'indagine perché il più delle volte sono state o nuovamente intonacate o, proprio per la loro natura meno solida dell'imponente facciata in pietra intagliata, rimaneggiate nelle tessiture e

---

<sup>5</sup> Le definizioni sulle varie tecniche di assemblaggio sono state tratte dal paragone con il lavoro svolto da M. D'aprile nel suo lavoro sulle murature angioine-aragonesi in Terra di Lavoro e dai confronti suggeriti nel testo di F. Dogliosi, R. Parenti, *Murature a sacco o murature a nucleo in calcestruzzo? Precisazioni preliminari desunte dall'osservazione di sezioni murarie*, in G. Biscontin, D. Mietto (a cura di), *Calcestruzzi antichi e moderni: Storia, Cultura e Tecnologia*, atti del Convegno di studi (Bressanone, 6-9 luglio 1993), Padova 1993, pp. 137-156.

nei giunti. Invece se analizziamo i paramenti costituiti da filari in conci intagliati, possiamo equiparare le altezze riscontrando una misura media che non fa percepire nell'insieme le leggere differenze (fig.21-22-23).

I documenti del 1490 trascritti e pubblicati dal Meli nel suo studio su Matteo Carnelivari, avallano i dati raccolti dalla campagna di rilievo operata per questa tesi è il capitolato di appalto stipulato da Matteo Carnelivari e Francesco Abatellis per la costruzione del palazzo Abatellis in via Alloro a Palermo. *Vi sono descritte le maragmate (cioè le fabbriche) e precisati gli spessori e le riseghe dei muri maestri perimetrali, chiamati limina mastri: quattro palmi in fondazione (circa un metro), tre palmi usque ad solarium (circa m 0.75), due palmi e mezzo sino alla copertura (circa m. 0,65). Spessori minori venivano prescritti per i muri secondari, detti muri meczaniori (tre palmi in fondazione e due palmi e mezzo superterra. Per la muratura portante era indicata la petra ructa legata con calcina et arena de fossis, fatta eccezione per le facciate principali che dovevano essere de lapide attestata, cioè a conci squadrati. I capitoli prevedevano, inoltre, che stipiti, soglie, cornici marcapiano dovessero realizzarsi in pietra compatta, (de lapis mastis o de cantonis mastis o de petra molaria); che i muri di fondazione fossero de petra forte; che gli scavi fossero eseguiti usuqe ad petram. I paramenti in conci dovevano essere abboccati, cioè con giunti convenientemente rinzeppati<sup>6</sup>.*

I termini che possono essere desunti dai documenti trascritti e pubblicati dal Meli indicano che i paramenti lapidei di questo periodo storico potevano essere intonacati in alcuni casi (si desume dai termini: *lapide rusticu, de calce e arena*) o a faccia vista ( si desume dai termini: *de lapide inciso, de intaglio, de lapide attestata, apparecchiata*). Per quel che riguarda le malte tra i giunti nei paramenti i giunti erano *abuccati o rebuccati* e alle volte anche *listiati*, solitamente con malta di calce e sabbia.

Ci sono aree come quella siracusana in cui il gusto per il paramento lapideo ad elementi intagliati ha radici antiche e una diffusione massiccia, non solo nelle chiese e nei palazzi ma anche nelle opere difensive come porte (vedi porta Marina a Siracusa) o castelli (vedi il castello Maniace a Siracusa) la tecnica *dell'opus quadratum* ha radici antiche, nell'antica Roma quando lo spessore del muro è grande i blocchi si alternano tra diatoni (blocchi di testa) e ortostati (blocchi di taglio), oppure si alternano sia diatoni che

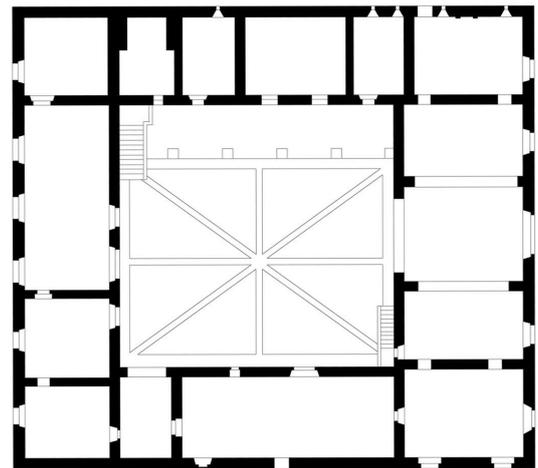
---

<sup>6</sup> V. Ziino, *Nuovi documenti sull'attività edilizia in Sicilia nel 400 e nel 500. Osservazioni sulla tecnica e sulle modalità di esecuzione delle opere di architettura*, in <<Quaderni dell'Istituto di Architettura Tecnica dell'Università di Palermo>>, Palermo 1960, pp. 3-23. Lo studio di questi documenti può essere approfondito nel testo di F. Meli in *Matteo Carnelivari e l'architettura tra Quattro e Cinquecento in Palermo*, Roma 1958, documenti dal n. 7 al n. 22.

ortostati nello stesso filare (fig.24-25-26-27). Quando il nucleo è a sacco e lo spessore è particolarmente grande, gli ortostati si alternano ai diatoni che penetrano nel muro per favorire la compattezza del sistema costruttivo<sup>7</sup>. Murature a filari con elementi quadrati in prospetto che sono certamente dei diatoni che affondano nel nucleo interno di muratura, si presentano in numerosi esempi a Siracusa, un caso particolare si incontra nella chiesa di S. Maria dei Miracoli a Siracusa (fig.28), in alcuni paramenti di palazzi in via delle Vergini e in via dei santi Coronati e in tanti altri esempi disseminati nel centro storico. Sicuramente la presenza di un maggior numero di esempi in cui i diatoni vengono utilizzati nell'architettura gotica si concentra in modo particolare a Siracusa, ma un altro esempio significativo è stato ritrovato a Trapani nei resti della chiesa della Trinità del XV secolo (fig.29).

---

<sup>7</sup> J.P. Adam, *L'arte di costruire presso i romani. Materiali e tecniche*, Milano 1984, pp. 115-123.



0 10 m

#### SINTESI DELLE FASI COSTRUTTIVE

**1495:** viene fondato il palazzo da Francesco Abatellis o Patella maestro portulano del Regno, ad opera dell'architetto Matteo Carnelivari siciliano all'epoca attivo a Palermo.

**maggio 1526:** L'Abatellis dispone che il palazzo rimanga alla moglie e che alla morte di essa il palazzo vi venga fondato un monastero di donne sotto il titolo di Santa Maria della Pietà. Un gruppo di suore dell'ordine domenicano, provenienti dal Monastero di Santa Caterina, si trasferisce nel palazzo. Furono necessarie numerosi adattamenti per renderlo adeguato alle esigenze della vita monastica, diverse ali furono frazionate per realizzare celle e corridoi. Inoltre all'esterno le finestre furono modificate e furono tolte le colonnine intermedie e alcuni elementi decorativi.

**1535-1541:** Per le esigenze della comunità religiosa fu necessaria l'edificazione di una cappella che venne costruita sul lato sinistro del palazzo occultando uno dei prospetti. La cappella fu costruita dall'architetto Antonio Belguardo e prese il nome di "Chiesa di S. Maria della Pietà". Nel XVII secolo fu costruita una chiesa più grande, con ingresso principale su via Butera. La prima chiesa fu abolita e suddivisa in diversi vani. La parte anteriore con l'ingresso su via Alloro fu adibita a laboratorio mentre la parte retrostante fu trasformata in magazzini e tolto l'altare, fu realizzata una porta di accesso nel muro dell'abside.

**I quattro secoli successivi sono bui.** Non si hanno notizie significative sulle trasformazioni del palazzo.

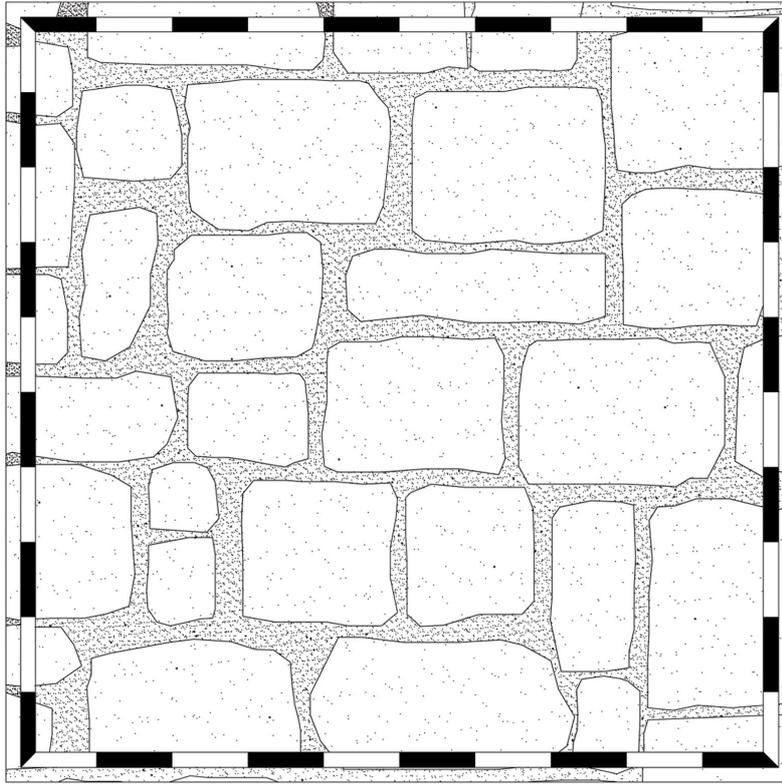
**1943:** Il palazzo venne colpito durante un bombardamento aereo e crollarono la loggia, il porticato, tutta l'ala sud-ovest e la parete della torre ovest. Le autorità decisero allora di provvedere al suo restauro e di trasformare il palazzo in Galleria d'Arte per le collezioni d'arte medievale. La Soprintendenza ai Monumenti affidò all'architetto Mario Guiotto e successivamente all'architetto Armando Dillon i lavori di consolidamento e di restauro. Furono ricostruiti il portico, la loggia e il salone centrale.

**23 giugno del 1954:** L'allestimento e l'arredamento della Galleria aperta al pubblico fu curato da Carlo Scarpa.

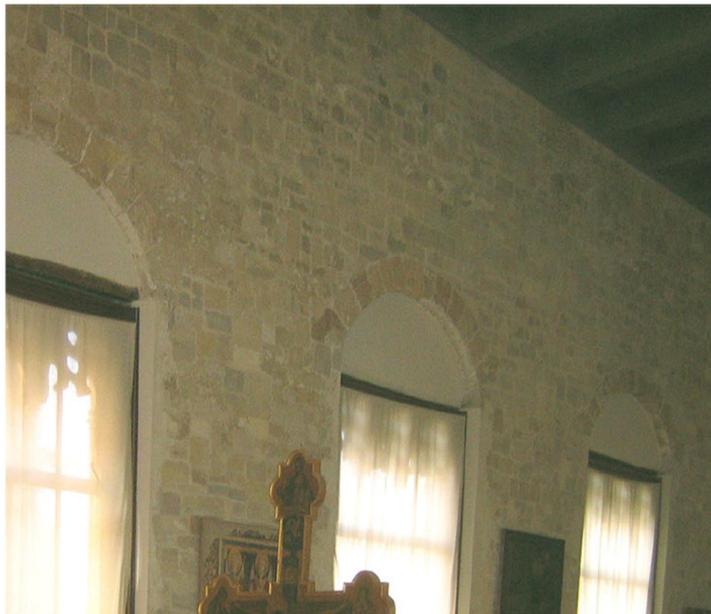


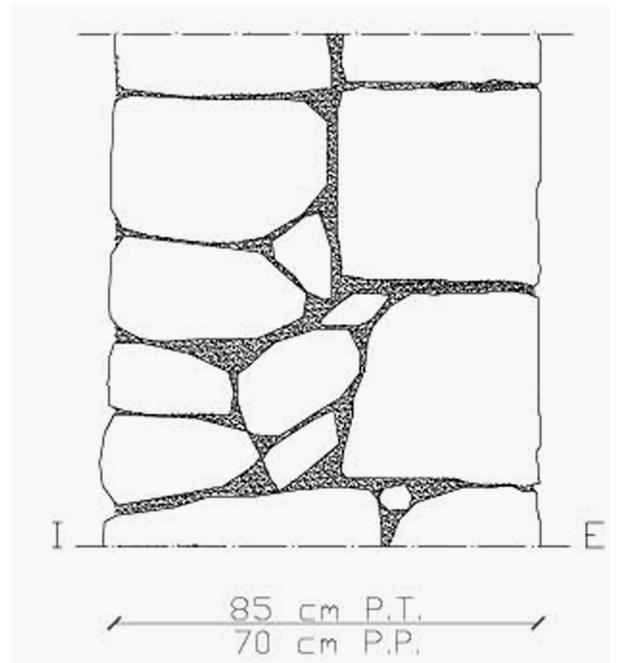
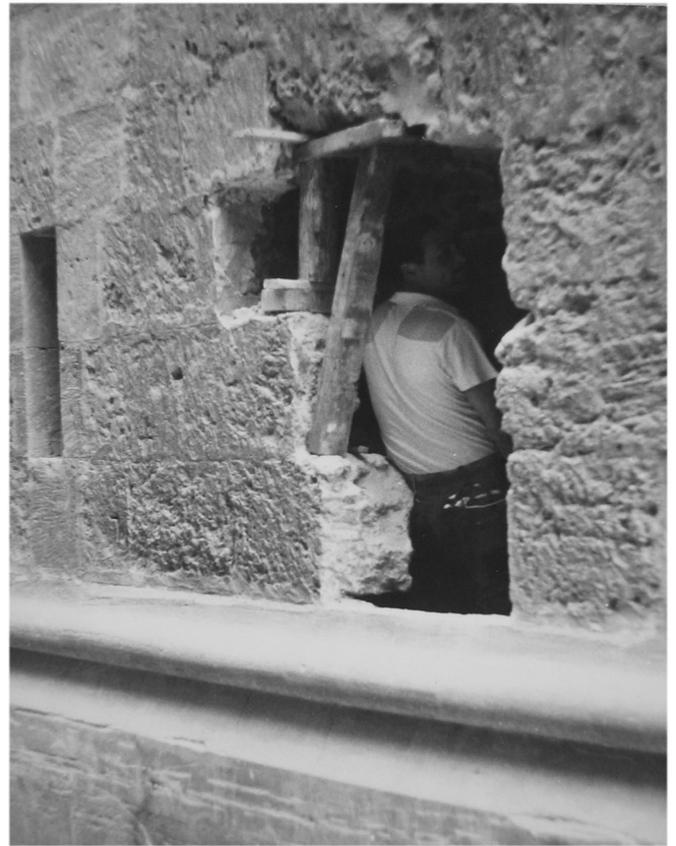
SCHEDA 4 - PARAMENTO INTERNO

PALAZZO ABATELLIS  
PALERMO



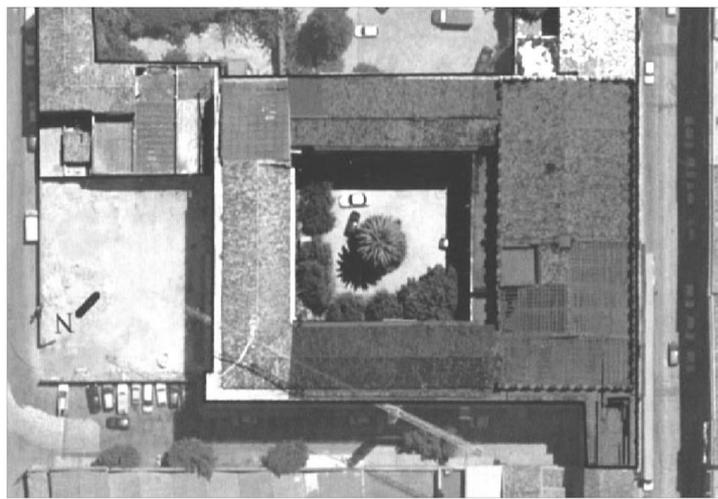
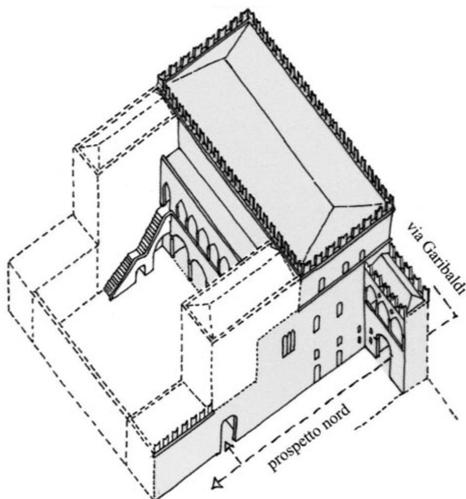
prospetto esterno scala 1:10







29895 - PALERMO - Palazzo Ajutamicristo - Particolare del portico - (Stab. D. Anderson)



#### SINTESI DELLE FASI COSTRUTTIVE.

**1484:** Guglielmo Ajutamicristo acquista la baronia di Misilmeri e di Favara, e ad edificazione della nuova signoria fa costruire una domus magna a Palermo, il palazzo Ajutamicristo.

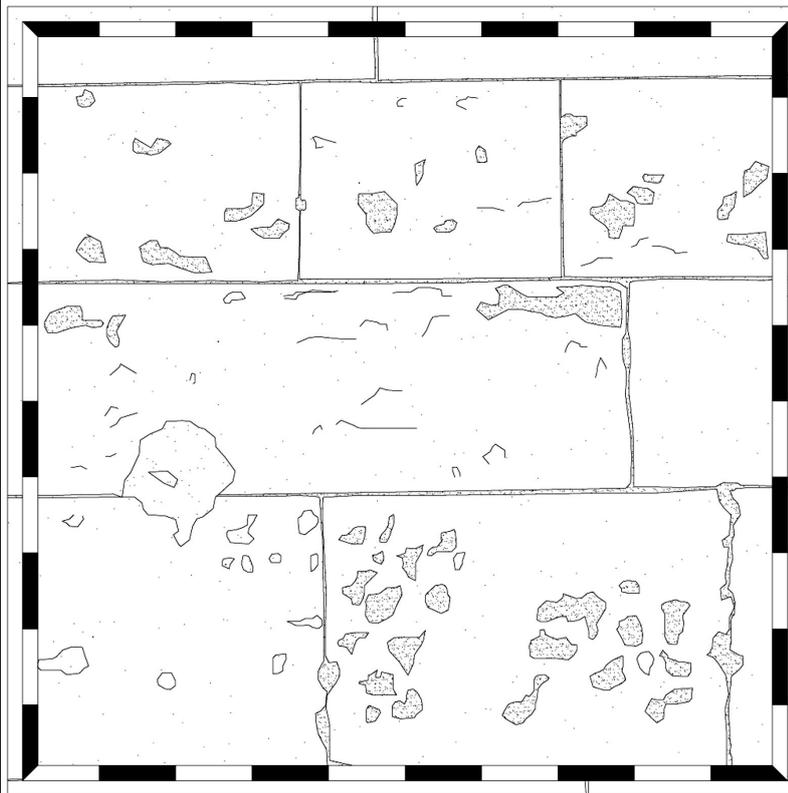
**1490-93:** Per la costruzione del palazzo si era rivolto a Matteo Carnelivari che lavora per tre anni alla costruzione del palazzo senza riuscire a terminare il lavoro per la sua partenza da Palermo.

**1501:** La morte del committente fa ulteriormente arrestare i lavori di completamento. E a partire da quella data l'edificio subì numerose trasformazioni da parte dei nuovi proprietari che alterano l'aspetto originario del palazzo Quattrocentesco: come è accaduto con la dismissione dei finestroni originari sostituiti dai balconi barocchi.

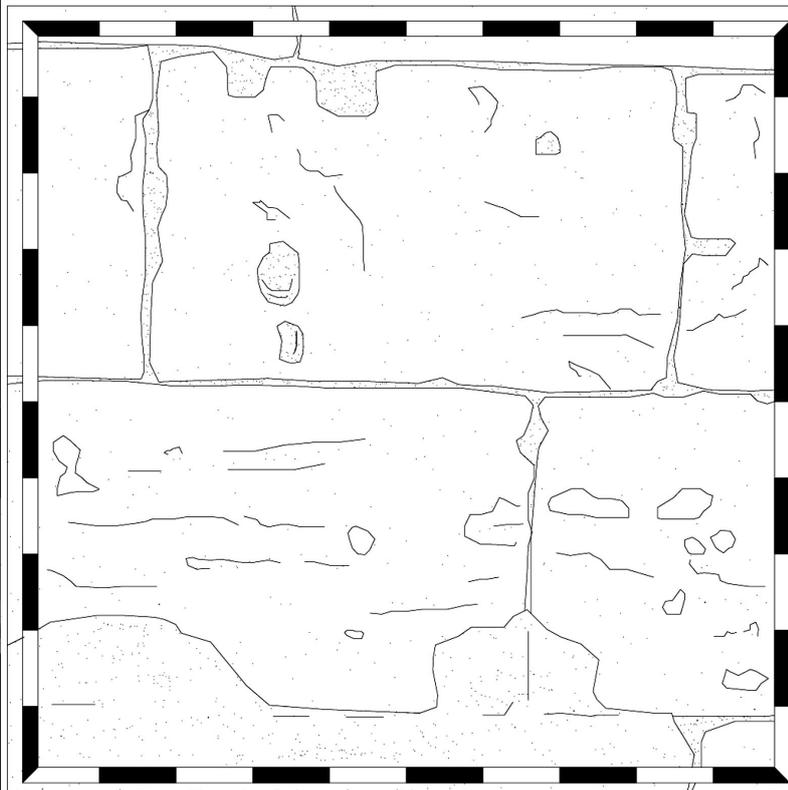
**1580:** A partire dal 1580 i Moncada, principi di Paternò, acquistarono il palazzo e il giardino che si sviluppava all'interno dell'isolato.

**1764:** Giovanni Luigi Moncada, nono principe di Paternò, diede una nuova riconfigurazione secondo la moda del tempo al palazzo.

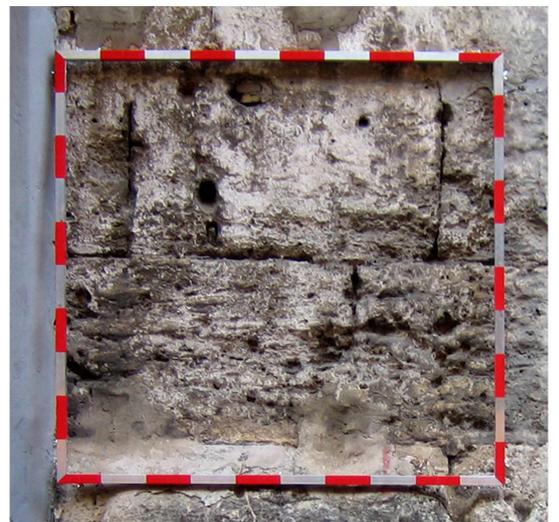
**1827:** In seguito ad una sventura che colpisce il Moncada, la proprietà del palazzo viene smembrata per fare fronte al pagamento dei debiti che la famiglia doveva affrontare. La villa fu lottizzata e gli alberi secolari cedettero il posto a magazzini, officine e casamenti. Furono dispersi tutti gli arredi marmorei, tra cui la grande statua del cavallo marino del Marabutti acquistata dal senato palermitano e trasferita nella piazza Santo Spirito dove si trova attualmente.

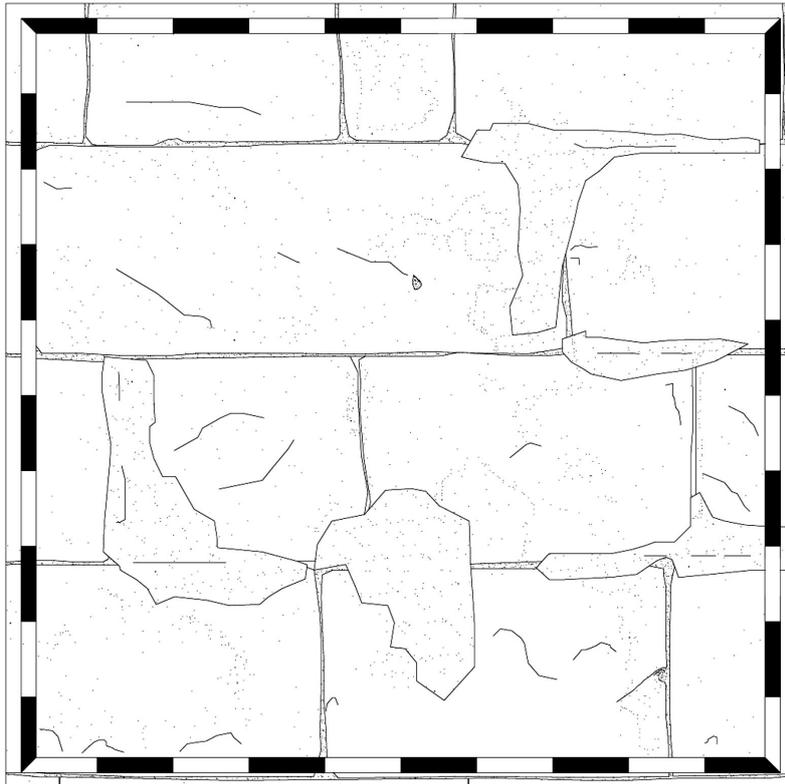


prospetti esterni scala 1:10

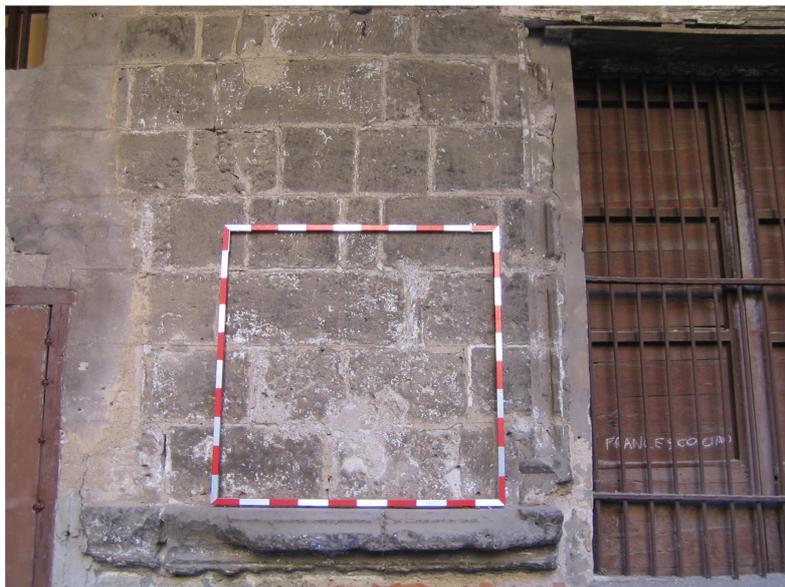


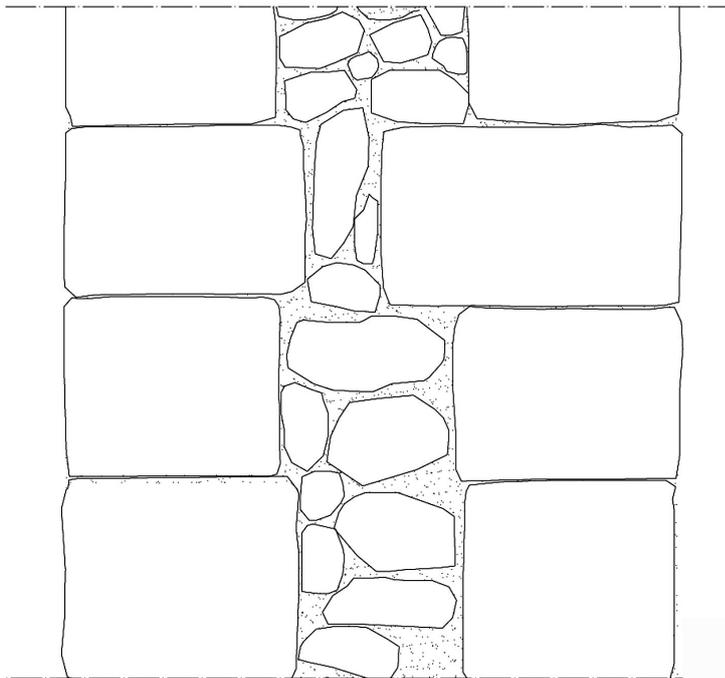
prospetto esterno scala 1:10





prospetto esterno scala 1:10



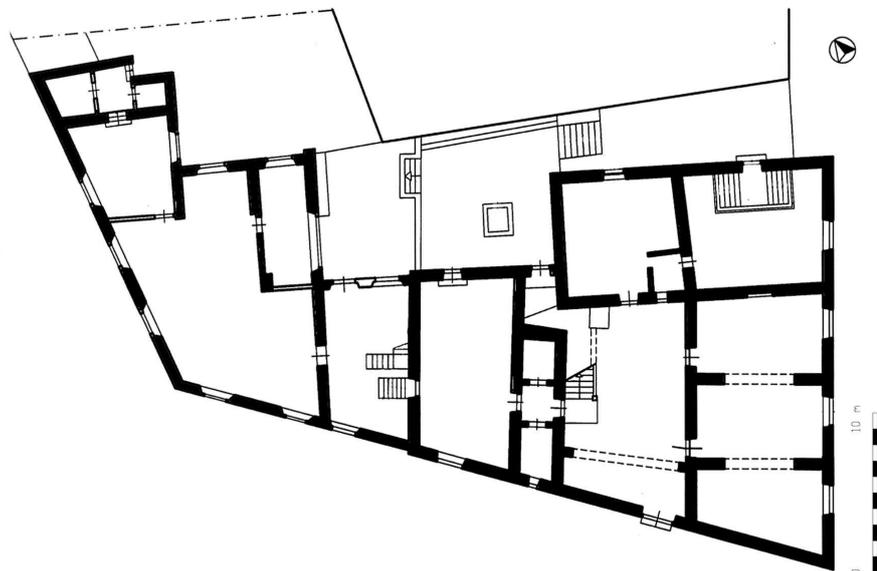
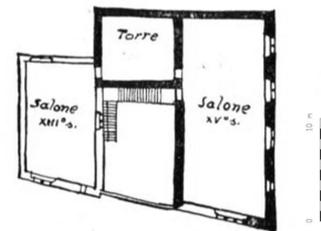
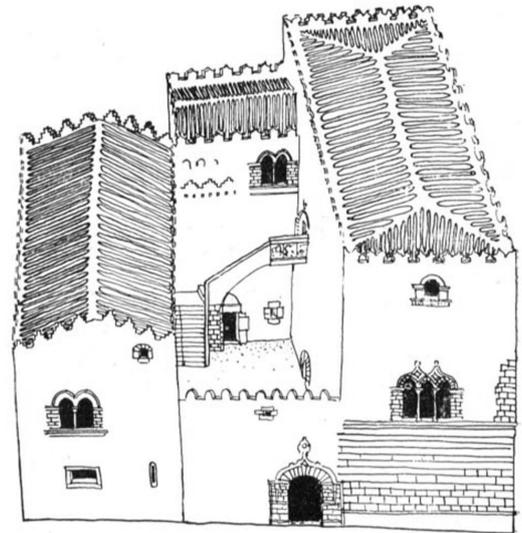
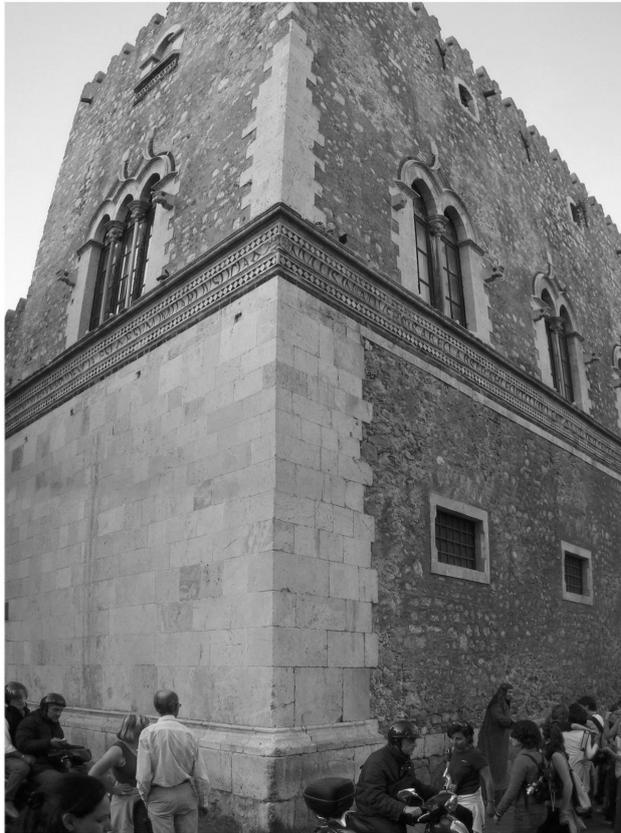


94-88-71 cm

SCHEMA DEL NUCLEO IN SCALA 1 a 10



*Non ci sono porzioni di nucleo ispezionabili, si è ipotizzato questo tipo di schema in funzione della dimensione, del tipo di lavorazione dei conci interni ed esterni. Non sono state trovate fotografie storiche di cantiere, ma si può ipotizzare che, se il paramento interno non dovesse realmente essere in conci intagliati, può essere assimilato al tipo di nucleo del palazzo Abatellis di Palermo.*



**SINTESI DELLE FASI COSTRUTTIVE.**

**Origini arabe:** A. Dillon ipotizza che il primo nucleo, di possibili origini arabe, fosse la torretta quadrangolare visibile nel corpo di fabbrica posto di fronte al portale catalano d'ingresso.

**1209:** Don Juan de Termes accompagna in Sicilia la cugina Costanza D'Aragona, prima moglie di Federico II di Svevia, e ricevette dal re il possesso della torre araba, a cui aggiunse in seguito un altro corpo di fabbrica disposto a sinistra dell'attuale portale d'ingresso catalano. Questo secondo corpo seguì gli allineamenti preesistenti, andandosi ad appoggiare nel prospetto di nord ovest al torrione, ed utilizzando l'accesso primigenio della torre come collegamento tra i due corpi.

**XV secolo:** Viene costruito il corpo di fabbrica posto a destra della torre araba, la parte più grande e più conosciuta dell'intero complesso. L'iniziativa si deve ad Antonio de Termes, Governatore della Camera Reginale sotto la regina Bianca di Navarra vedova del re Martino il Giovane. La finalità fu quella di permettere nel 1410 la riunione del parlamento siciliano che in seguito alla morte di Martino il Vecchio, doveva eleggere un nuovo sovrano. Venne modificata la scala per raggiungere il nuovo salone che fu costruito con una altezza di solaio differente dal solaio attiguo della torre.

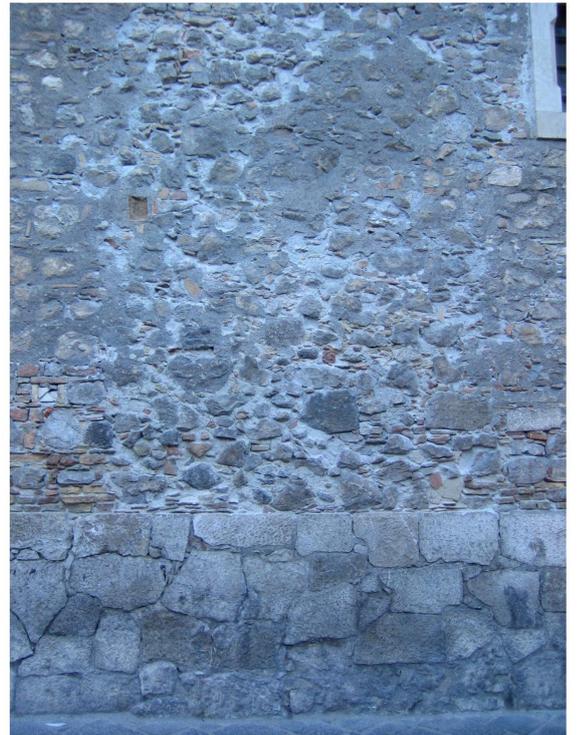
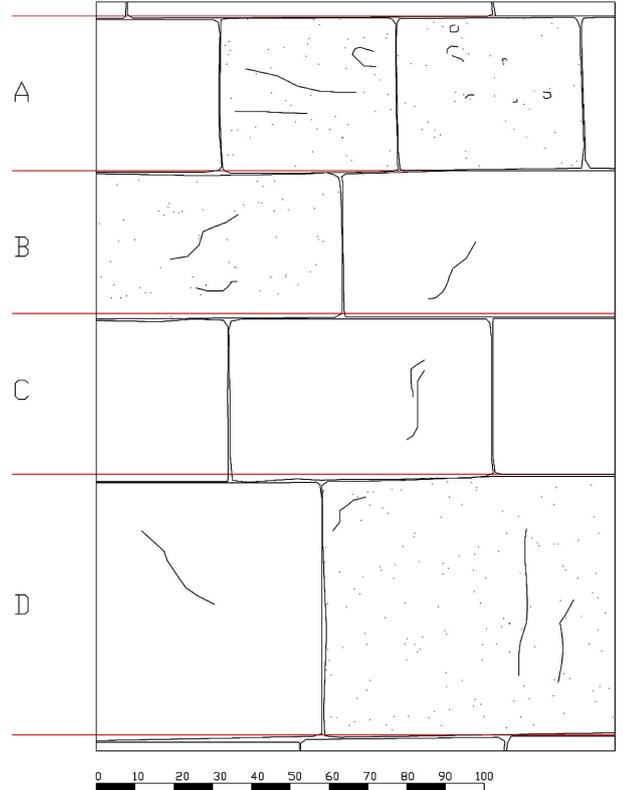
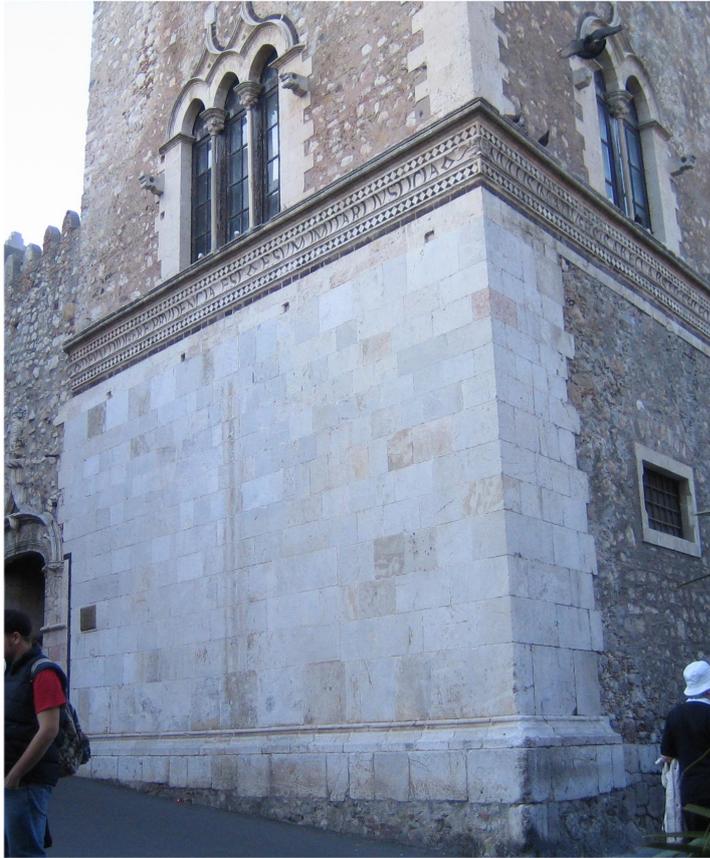
**Dal XVII al XVIII secolo** non si hanno notizie di rimaneggiamenti paragonabili a quelli dei secoli precedenti, ma soltanto di alcuni adattamenti voluti dai vari componenti della famiglia Corvaia.

**Nel 1884** iniziano i tentativi di espropriare il palazzo, che attraverso alterne vicende si concluderanno nel 1948 con il successivo restauro operato da Armando Dillon.

**Nel 1960** su progetto dell'ingegnere Giuseppe Sivieri, fu aggiunta una nuova ala in cui sono stati collocati alcuni uffici comunali.

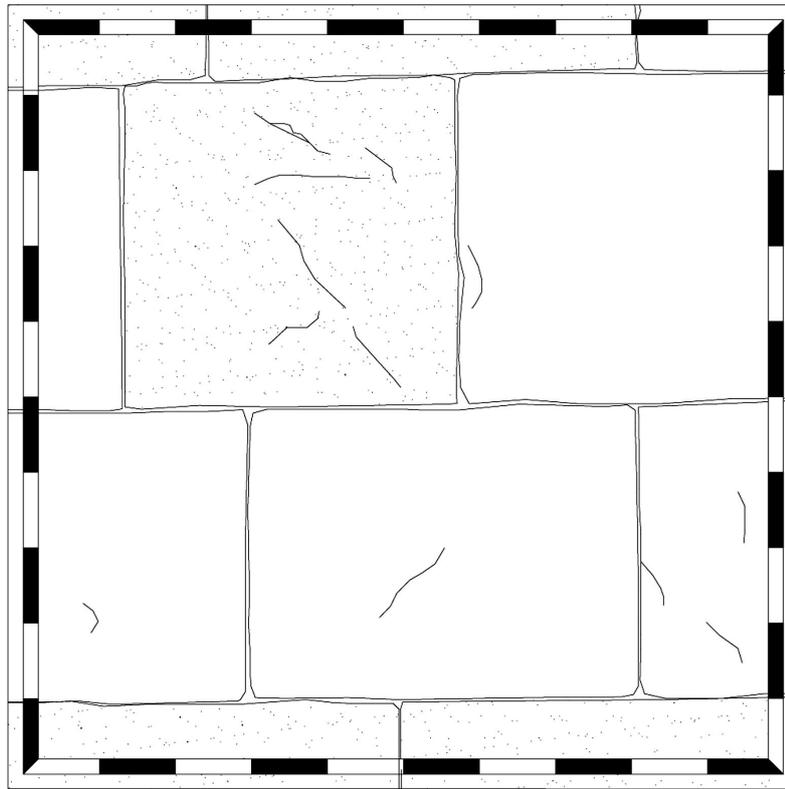
SCHEDA 3 - PARAMENTO ESTERNO

PALAZZO CORVAIA  
TAORMINA (ME)

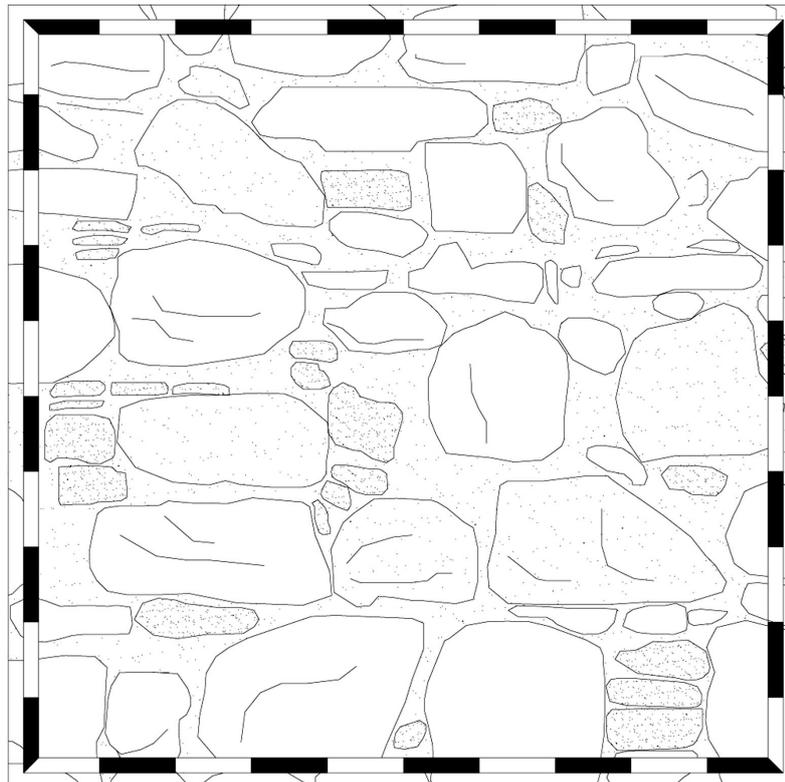
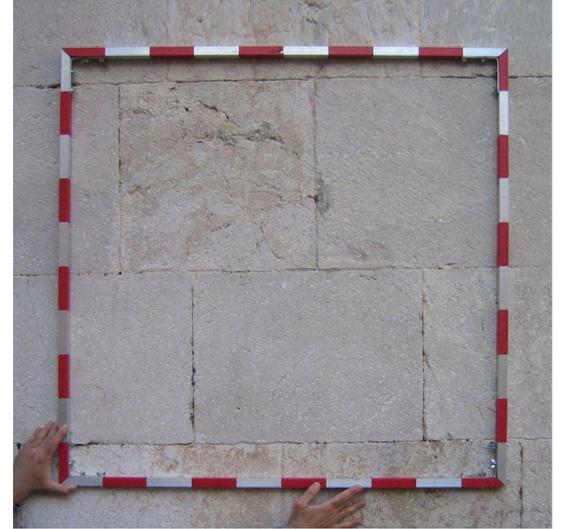


SCHEDA 3 - PARAMENTO ESTERNO

PALAZZO CORVAIA  
TAORMINA (ME)

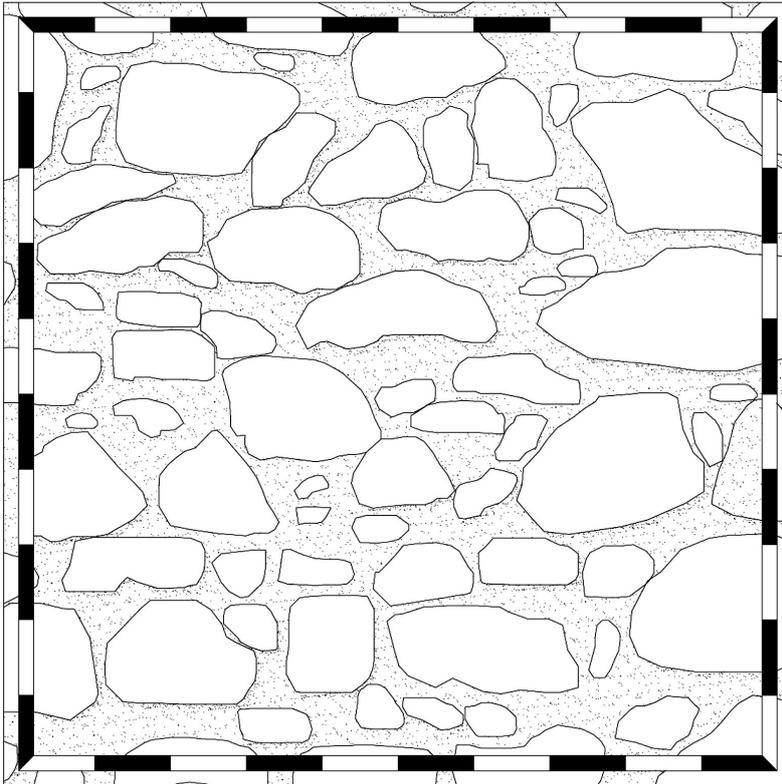


prospetto esterno scala 1:10



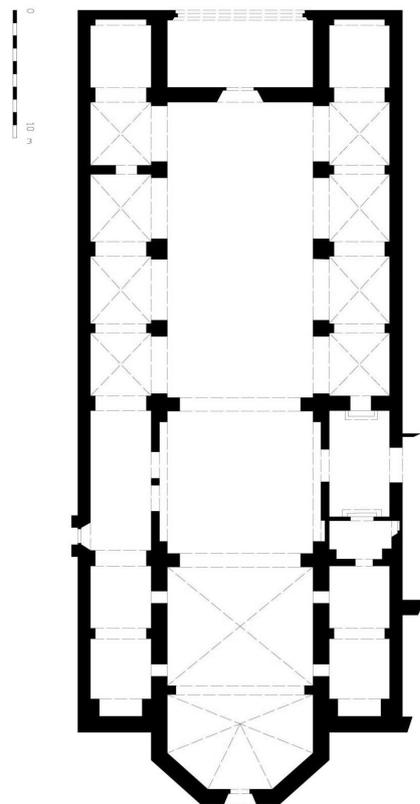
prospetto esterno scala 1:10





prospetto esterno scala 1:10





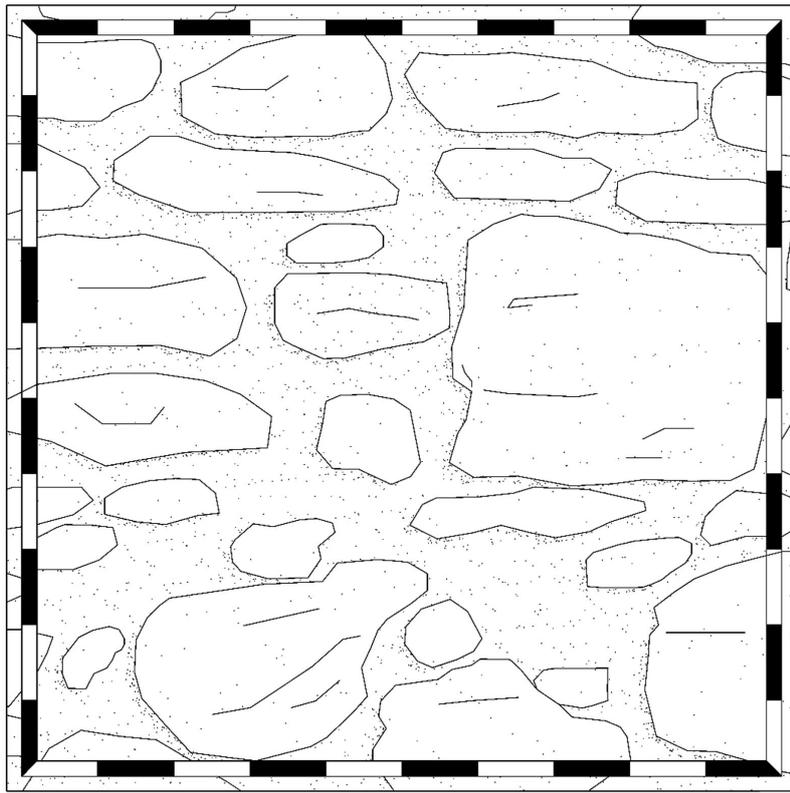
#### SINTESI DELLE FASI COSTRUTTIVE.

**1508-1509:** Jacobo Basilicò burocrate del regno di Sicilia fonda la grande chiesa con convento dedicata a S. Maria dello Spasimo. Viene posta ufficialmente la prima pietra della grande chiesa Olivetana di cui era stato approntato anche il modello ligneo. Dopo sei anni di lavori, la struttura della chiesa è oramai definita a tal punto che i padri Olivetani possono cominciare ad occuparsi della costruzione del nuovo convento con chiostro che dovrà sostituire, o più realisticamente ristrutturare e completare, le fabbriche rurali preesistenti. Nel 1536, quando il Ferramolino pianifica la fortificazione di Palermo, sembra che il convento compreso il chiostro non sia ancora definito. Tale situazione si trascina sino al 1537 quando si può ipotizzare che almeno il chiostro ed il dormitorio siano stati costruiti o ne sia stata iniziata la costruzione.

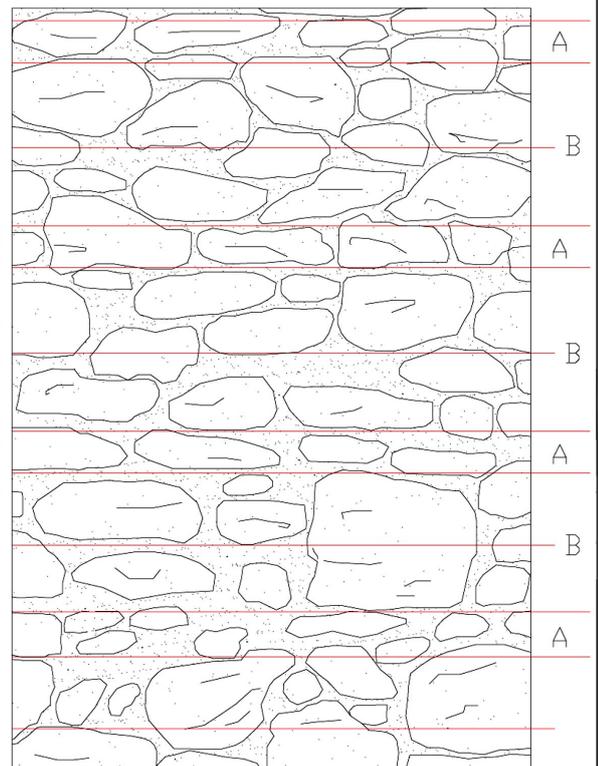
**1572:** Si traccia l'allineamento della nuova via dello spasimo posta a servizio delle mura bastionate.

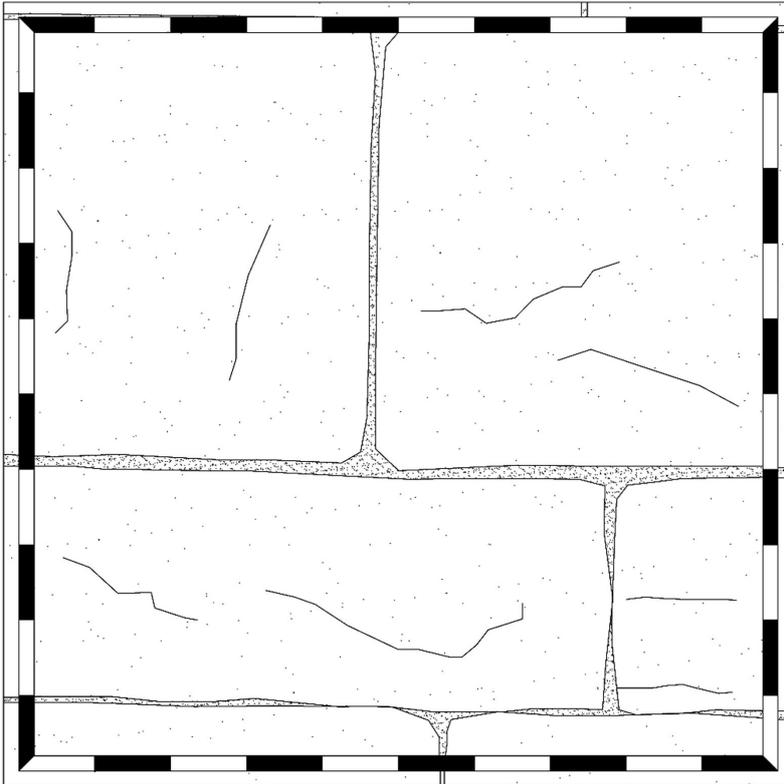
**1582:** La chiesa sconsacrata viene adattata a teatro e adibita ad altri usi.

**1718-1845:** Seguendo il materiale iconografico e le notizie del Mongitore si deduce che il massimo degrado, con alcune probabili demolizioni precauzionali, sia avvenuto tra il 1718 e il 1845.

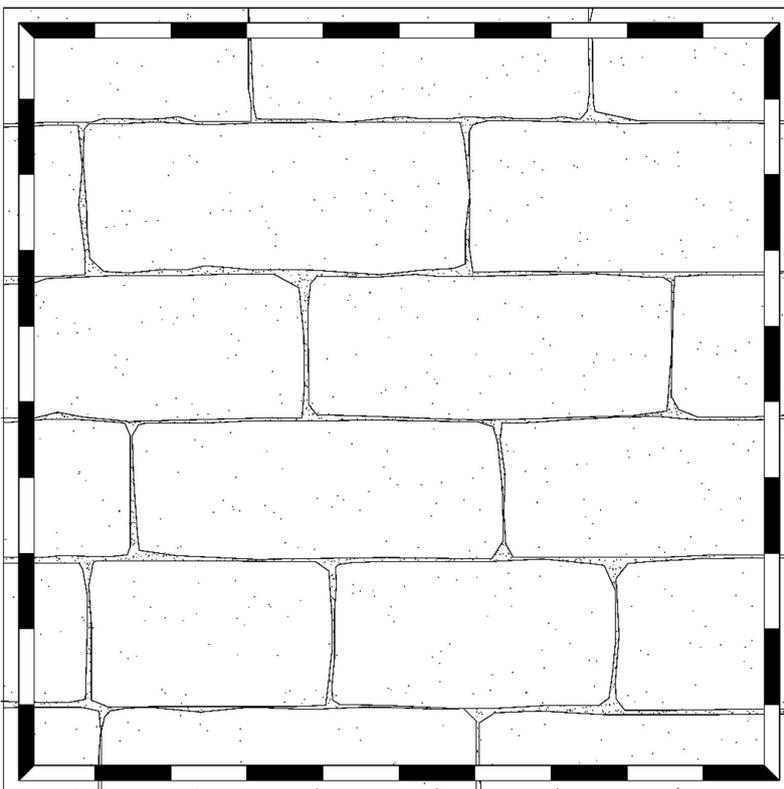
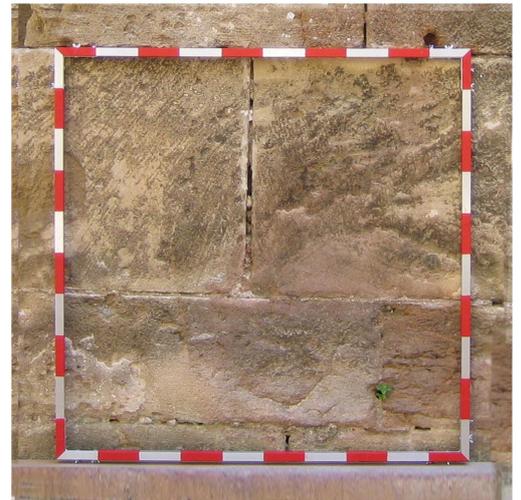


prospetto esterno scala 1:10



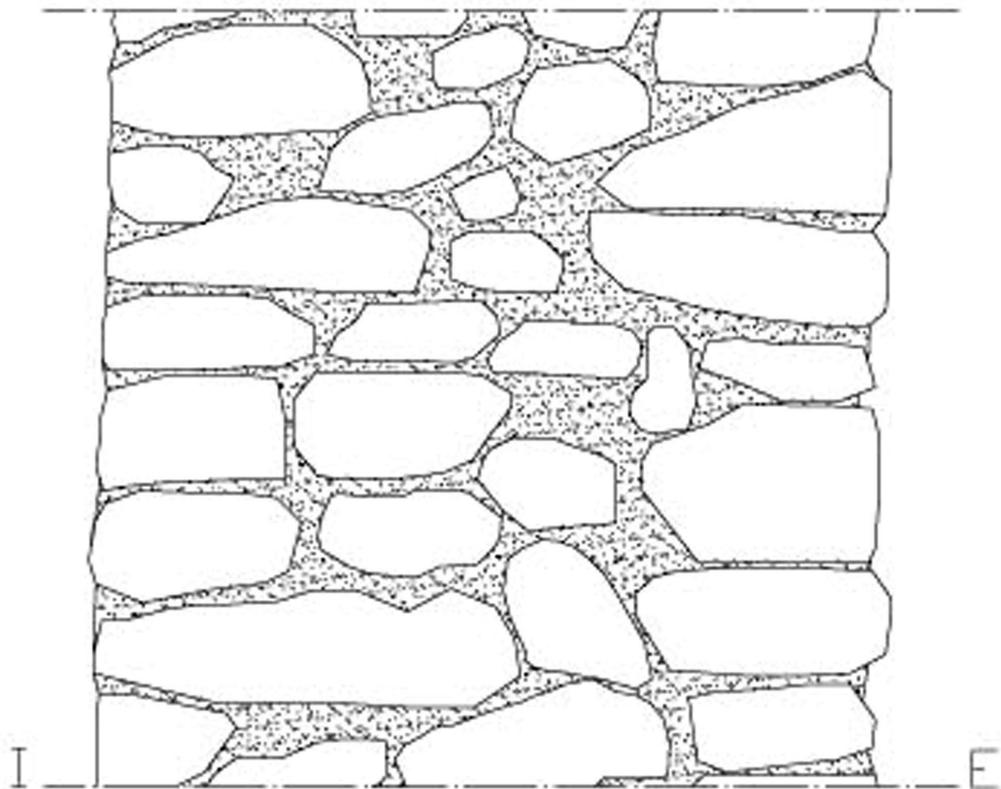


prospetto esterno scala 1:10



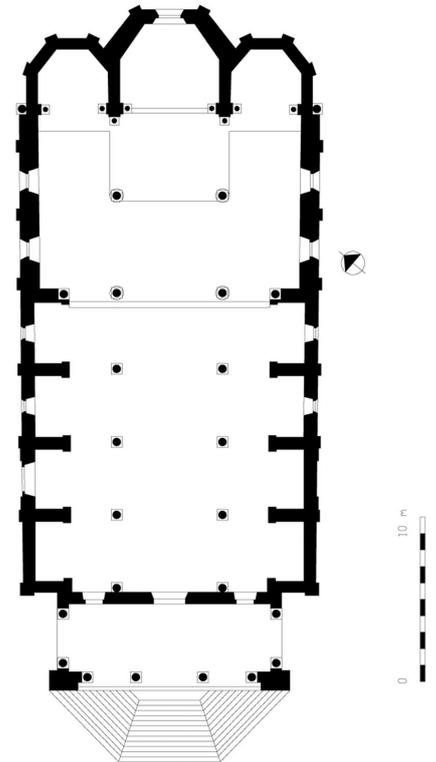
prospetto esterno scala 1:10





100 cm Perimetro

Schema della sezione muraria in scala 1:10



10523. PALERMO - Chiesa di S. Maria della Catena, ricostruita nel XV se.

Edizioni Brogi

#### SINTESI DELLE FASI COSTRUTTIVE.

**XIV secolo:** Una chiesa della catena risulta esistente già dal XIV secolo, ma dovette trattarsi di un edificio modesto e senza pretese. Da Filippo Meli sappiamo che nel 1502 la confraternita acquistava una casa e un magazzino da demolire successivamente.

**XV e XVI secolo:** La costruzione doveva esser in piena attività nel 105 come indirettamente denuncia un documento. In questo caso si fa riferimento ad un magazzino <<constructionis ante Marie de Catenis>>. La chiesa della Catena viene costruita sul bordo della Cala, l'antico porto di Palermo, e aperta, sul fianco opposto, sul piano della Marina.

**Fine XVI secolo:** la fabbrica e i locali annessi alla chiesa dovettero subire alcune trasformazioni in seguito agli interventi urbani che prevedevano il prolungamento della via Toledo verso il Mare(1508).

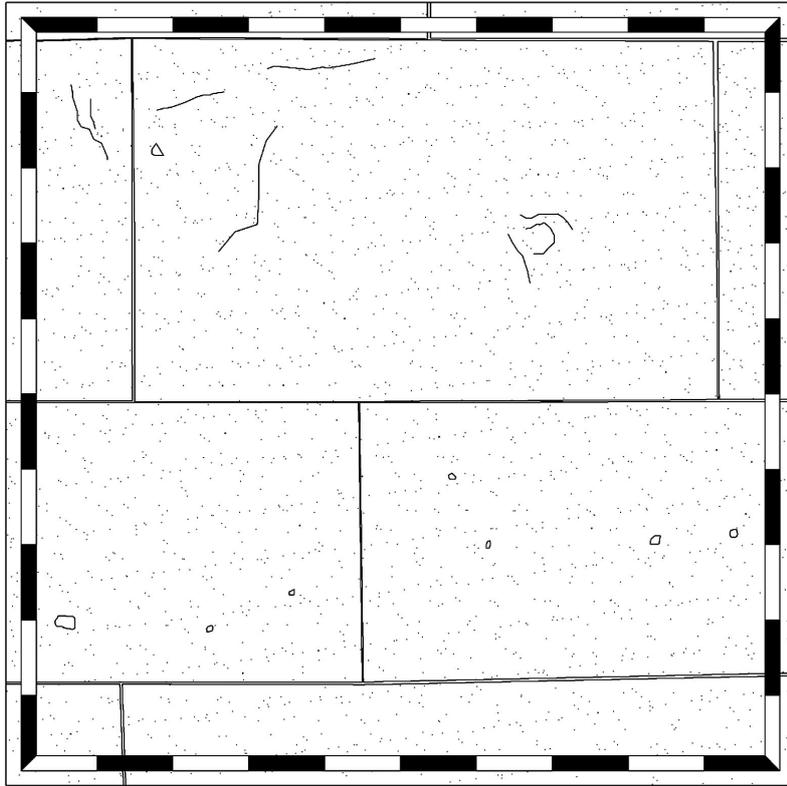
**1745:** Decoro e ammodernamento all'interno della chiesa con un completo ridisegno degli interni che oggi è andato perduto in seguito ai restauri effettuati nel dopoguerra.

**XIX secolo:** La scalinata attuale è il frutto delle trasformazioni e degli abbassamenti attuati nel XIX secolo.

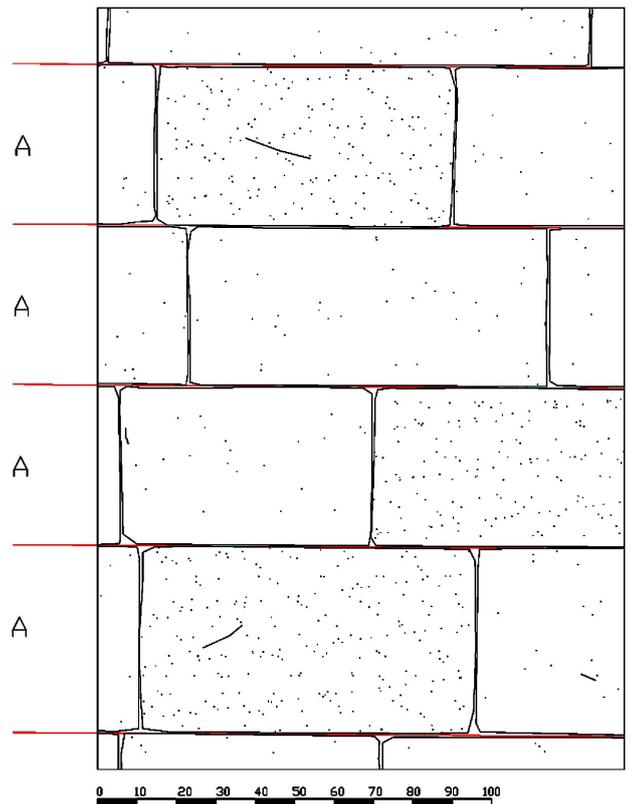
**1943 e il 1955:** Si procede alla liberazione, al consolidamento e alla ricostruzione della chiesa in seguito alle distruzioni operate dai bombardamenti dell'ultimo conflitto mondiale, per opera della Soprintendenza ai Monumenti di Palermo.

SCHEDA 3 - PARAMENTO ESTERNO

CHIESA DI S. MARIA DELLA CATENA  
PALERMO (PA)

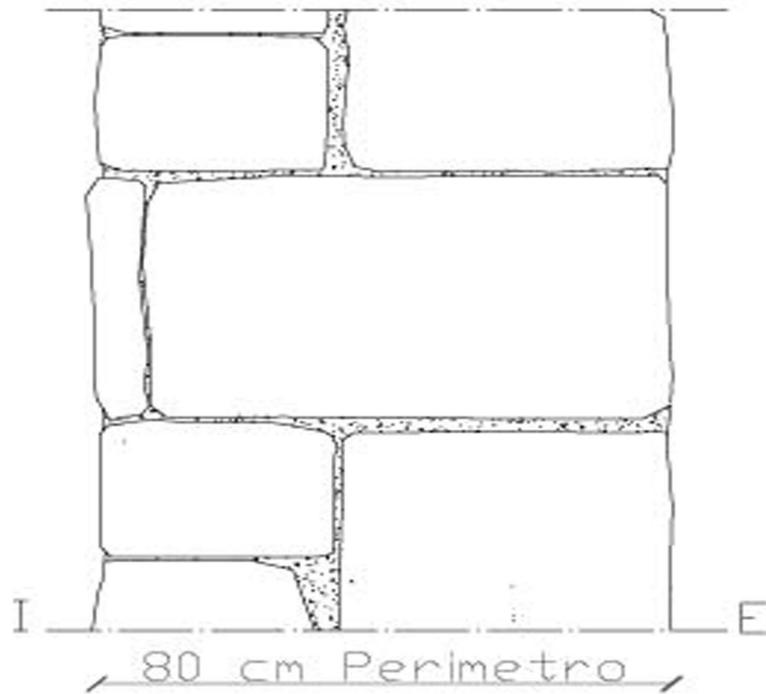


prospetto esterno scala 1:10

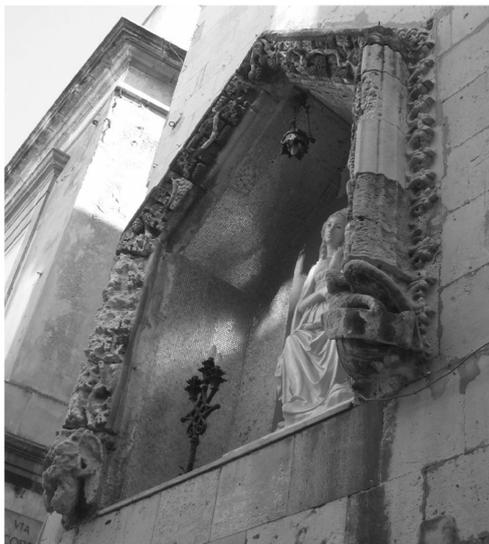
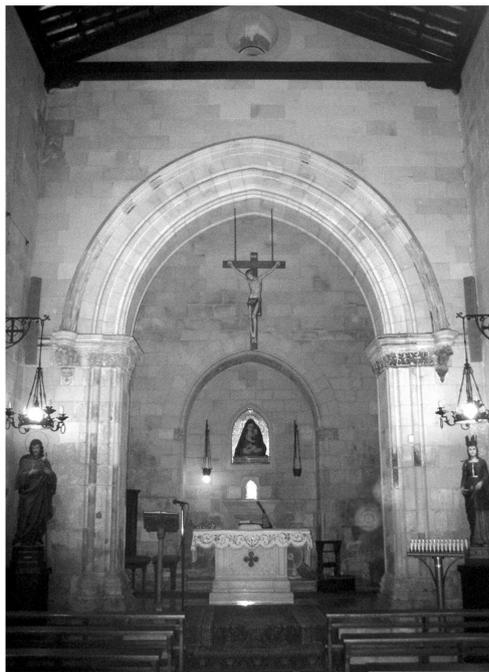


SCHEDA 5 - IL NUCLEO

CHIESA DI S. MARIA DELLA CATENA  
PALERMO



Schema della sezione muraria in scala 1:10

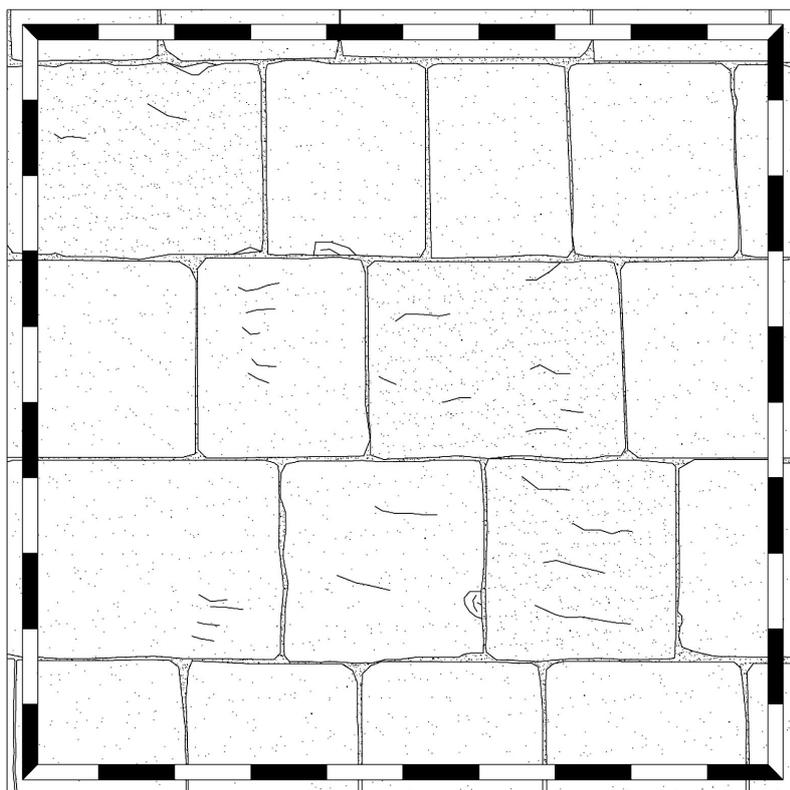


**SINTESI DELLE FASI COSTRUTTIVE.**

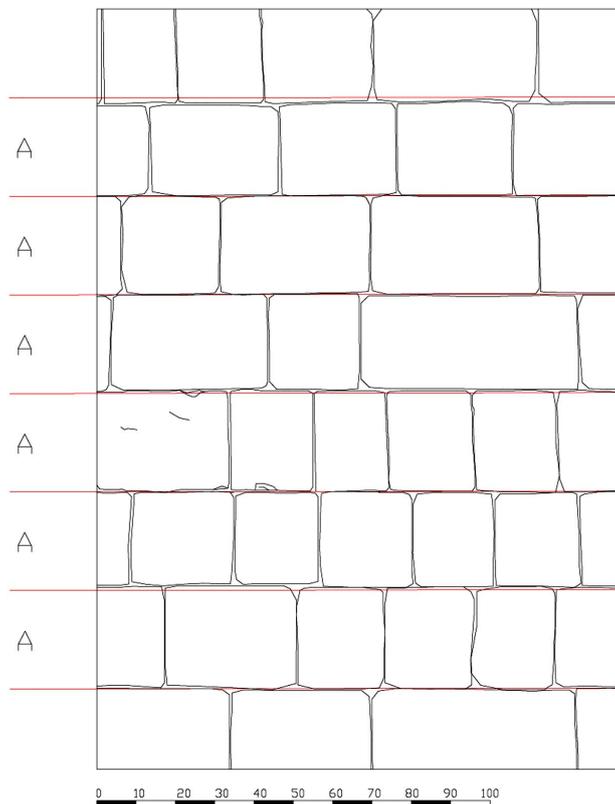
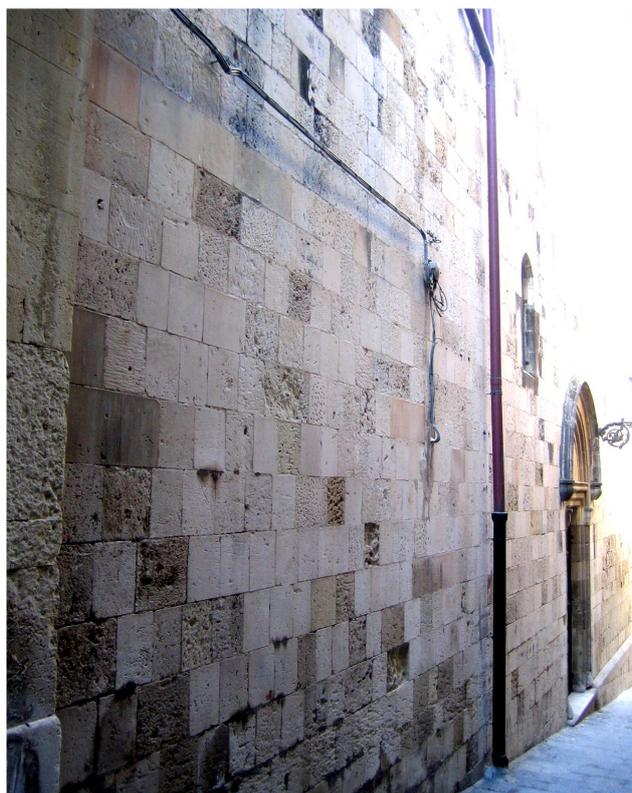
**XIII:** Si attribuisce al XIII secolo l'esistenza dell'edificio che subisce un radicale cambiamento durante il XIV secolo.

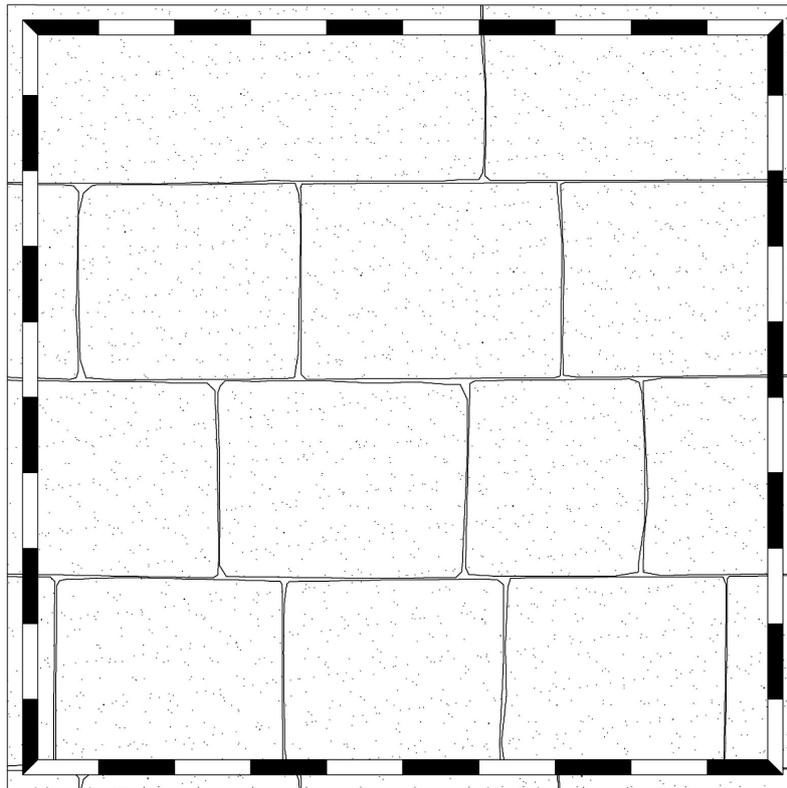
**XV secolo:** Non esiste una bibliografia sulla storia della chiesa tale da dare delle date certe o un'indicazione dei cambiamenti avvenuti agli spazi e ai paramenti architettonici nell'edificio. Sappiamo che fu gravemente danneggiata dalla guerra durante l'ultimo conflitto. E' stata "pesantemente" restaurata ma non ci sono ancora studi più dettagliati sull'argomento.

Continua ad essere rimaneggiata sino al XVIII secolo, ma gli elementi da osservare al fine di inserirne il suo studio all'interno di questa tesi sono il paramento murario con diatoni che si susseguono nella parte basamentale del prospetto e continuano ad essere utilizzati in tutto il prospetto laterale della stessa chiesa, il portale marmoreo gaginesco del 1501, e una raffinatissima edicola gotico-mediterranea con Madonna e SS. Sebastiano e Rocco.



prospetto esterno scala 1:10





prospetto esterno scala 1:10



SCHEDA - IL NUCLEO

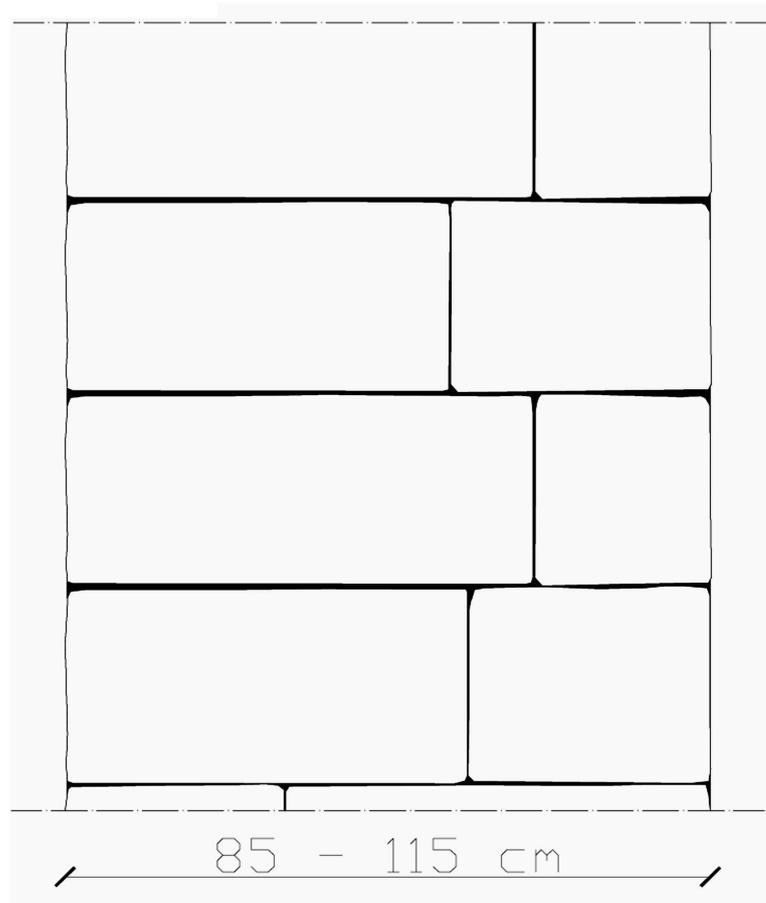
CHIESA DI S. MARIA DEI MIRACOLI  
SIRACUSA

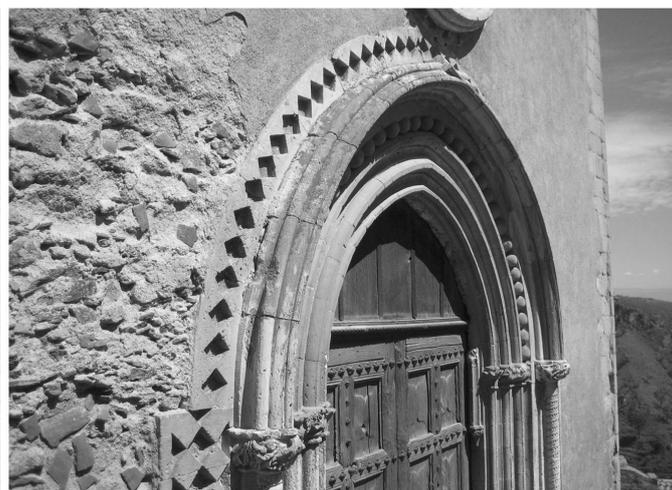


PARAMENTO ESTERNO



PARAMENTO INTERNO





#### SINTESI DELLE FASI COSTRUTTIVE

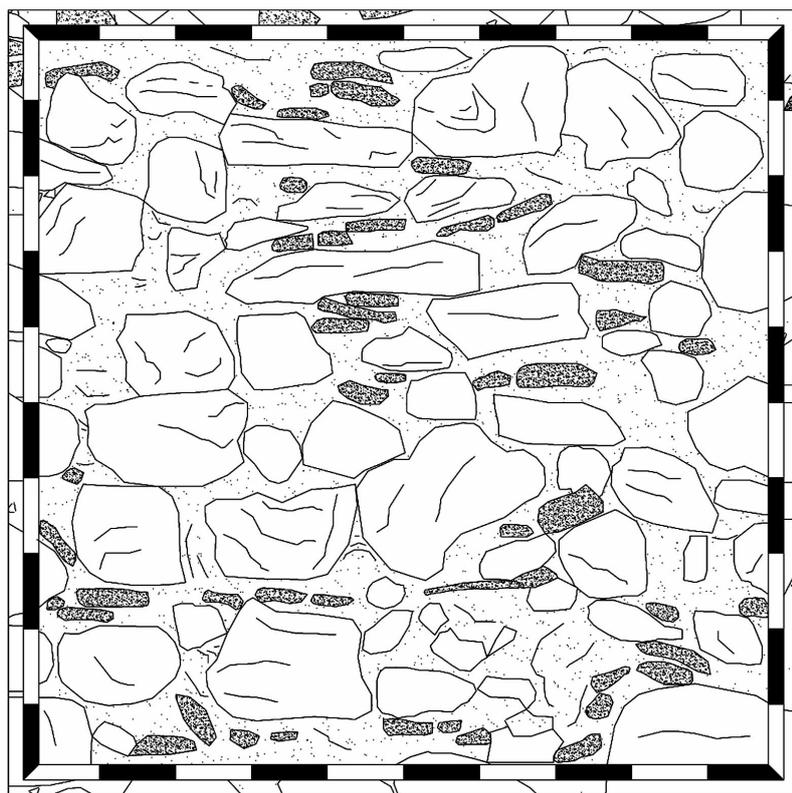
**XV secolo:** Non si hanno molte notizie storiche sull'edificio, ma si conosce il periodo della costruzione che si fa risalire al XV secolo quando Fr Onofrio da Bufalis è chiamato a reggere la chiesa di Savoca dal 1415 al 1421, dedicando un vasto piano di abbellimento della cittadina di Savoca comprendendo l'edificazione di diverse chiese e l'insediamento di alcuni ordini monastici.

**XVIII:** Oramai da parecchia anni chiusa alla culto, si fa risalire al 1700 la costruzione della volta a botte che copre l'unica navata della chiesa.

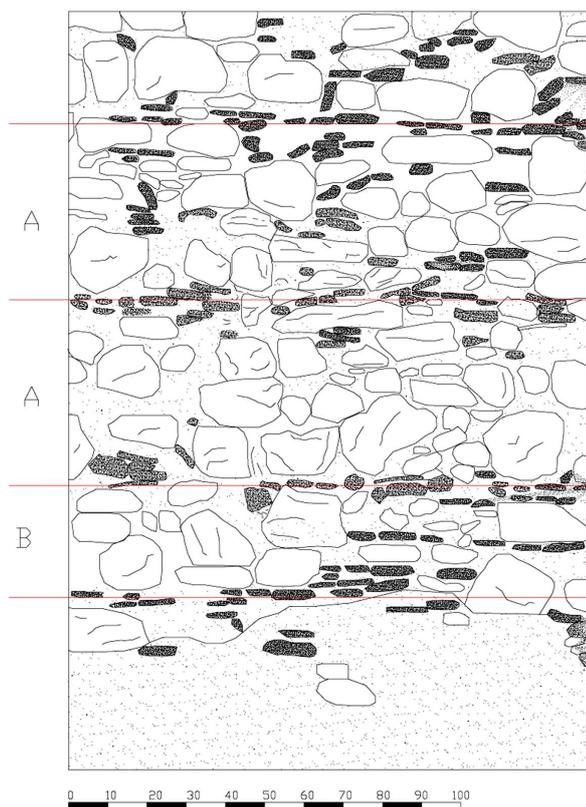
È considerata da molti un esempio tra i più interessanti della cultura architettonica tardo gotica siciliana. Non sono stati trovati disegni che potessero rappresentarla in pianta o in sezione, ma gli elementi veramente interessanti che la legano al gotico-mediterraneo sono i due portali esterni.

L'archivolto del portale principale a sesto acuto e ghiera multiple è riccamente decorato e sostenuto da colonnine lisce con capitelli fitoformi; la ghiera più interna poggia su peducci e nella parte esterna una ghiera aggettante rispetto alle altre è sorretta da colonnine decorate con elementi a punta di diamante.

Il portale laterale presenta motivi stilistici che richiamano i coevi portali di Taormina come il portale est del Duomo, portale della chiesa di S. Antonio e il portale della chiesa ex convento dei Cappuccini.



prospetto esterno scala 1:10



#### **4.1 Il tema del bugnato a punta di diamante. Taglio, dimensioni e tecniche di posa in opera negli esempi di palazzo Ciambra a Trapani, palazzo Noceto a Sciacca (AG) ed il castello di Pietraperzia (EN).**

I conci che riportano sulla faccia esterna una lavorazione a piramide fanno parte della tradizione decorativa quattrocentesca e a pieno titolo sono anche da considerarsi parte strutturale del paramento murario. La tecnica di costruzione e di posa in opera di un elemento che riporta una bugna, non cambia rispetto alla sequenza dei tagli per un qualsiasi altro elemento costruttivo in pietra, cambiano invece le geometrie della lavorazione della faccia esterna e il tipo di taglio scelto per scolpire le sporgenze. Generalmente l'elemento a bugna ha dei giunti molto incavati e può essere lavorato in vari modi, può essere costituito da un blocco lasciato grezzo sulla faccia a vista realizzando una bugna rustica, può essere lavorato a bugna piatta comunemente con dimensioni più grandi ed utilizzata per i basamenti, i portali, e i cantonali, o avere una lavorazione della faccia a piramidale. Tra XV e XVI secolo ci sono anche casi di bugnato a punta di diamante imitato in facciata con l'uso dell'intonaco generalmente lavorato a graffito. Questo tipo di "bugna bidimensionali" ha esempi in tutta l'Europa, alle volte si riportano anche gli effetti dell'ombra provocata dalla sporgenza della piramide o si utilizzano colori accesi per alcune parti della decorazione. Esempi numerosi si trovano a Praga, restaurati più volte e ripristinati ancora oggi nella pratica di manutenzione ordinaria, come per il cinquecentesco palazzo Schwarzenbersky (fig.1) i cui graffiti furono per la prima volta restaurati dall'architetto Josef Shulz tra il 1871-80<sup>1</sup>; o in Italia alcuni esempi cinquecenteschi sono la casa degli Stagnoli a Verona, o ancora l'esempio palermitano di palazzo Lungarini.

In Sicilia gli esempi di paramenti in pietra con elementi scolpiti a punta di diamante si limitano a tre casi: a Sciacca nel prospetto di palazzo Noceto completato nel 1501, a Trapani nella torre di palazzo Ciambra dei primi del Cinquecento, e nella corte interna del castello di Pietraperzia, in via di ultimazione nel 1520<sup>2</sup>. In tutti e tre i casi ci troviamo davanti a monumenti di un certo valore storico e architettonico, legati a committenze importanti ed esempi unici in Sicilia di una tecnica probabilmente più diffusa di quello che è stato conservato sino ad oggi.

---

<sup>1</sup> J.Stankova, J. Sturza, S. Vodera, *Undici secoli di architettura*, illustrazioni di J. Staneh, PAV 1991.

<sup>2</sup> Gli elementi a bugna sono stati smontati dal castello di Pietraperzia e riutilizzati nell'Ottocento per una parte del muro d'ingresso a recinzione della terrazza sul bastione della tonnara di Trabia.

Come nella realtà siciliana anche nell'area pugliese, su cui sono stati svolti studi e contributi importanti<sup>3</sup>, le numerose trasformazioni degli edifici e i danni provocati nel tempo da guerre e terremoti consentono di fare letture solo parziali. Ma in Puglia rispetto alla Sicilia, gli esempi sono maggiori e si concentrano in un'area che collega Barletta, Bisceglie, Andria e Corato, mostrando una realtà stilistica e costruttiva che con molte probabilità si genera proprio del sud Italia<sup>4</sup>. La presenza di edifici in cui è utilizzata questo tipo di tecnica anche in altre parti d'Europa può fare supporre una influenza dall'estero verso l'Italia. Ma se si analizzano le date di costruzione quasi sempre contemporanee tra gli esempi europei, e particolarmente spagnoli, con gli esempi italiani, si può sostenere una probabile indipendenza stilistica tra l'Italia e la Spagna e non necessariamente una precedenza progettuale tale da avere influito un paese rispetto ad un altro. Esempi interessanti sono databili tra i primi decenni del XV secolo e la prima metà del XVI a Bisceglie nel palazzo Borgia (fig.2) o nel palazzo Tupputi (fig.3), entrambi riportano ampie fasce parallele di bugne piatte, rustiche e a punta di diamante, divise da un marcapiano in pietra aggettante e generalmente bombato verso l'esterno. Altrettanto interessanti sono a Corato il palazzo De Mattis (fig.4) ed a Adria il palazzo De Excelsis (fig.5).

Gli esempi aumentano se si estende anche al panorama internazionale l'attenzione alle testimonianze superstiti databili tra la fine del Quattrocento e il Cinquecento. Se ne ritrovano di tipologie diverse in Spagna, in Russia e in Cecoslovacchia, si tratta di bugne con faccia superiore piramidale che nella maggior parte dei casi si limita a rivestire uno dei prospetti esterni dell'edificio. Edificio imponente per dimensione e di datazione antica è il palazzo Sanseverino a Napoli del 1470 (fig.6), paragonabile al palazzo napoletano si trova a Ferrara il palazzo dei Diamanti (fig.7) databile tra il 1492 e il 1493, che rappresenta quelle relazioni allacciate tra la città di Ferrara e Napoli a partire dal 1444 e che si svilupperanno anche in ambito artistico.<sup>5</sup> Un esempio interessante datato 1480 è il palazzo Bevilacqua a Bologna (fig.8) costruito tra il 1474 e

---

<sup>3</sup> Da evidenziare il contributo di C. Gelao, *Palazzi con bugnato a punta di Diamante in terra di Bari*, in *Napoli Nobilissima*, gennaio- aprile 1988, pp.12-28.

<sup>4</sup> La tesi di una genesi legata specificamente al sud Italia di Clara Gelao è interessante e convincente se si considerano le date degli edifici pugliesi e il loro numero veramente notevole.

<sup>5</sup> F. Bologna, *Napoli e le rotte mediterranee della pittura da Alfonso il Magnanimo a Ferdinando il Cattolico*, Napoli 1977, p.147-160.

il 1482 o il “palazzo dei diamanti” di Verona del XV secolo, che fu semidistrutto dai bombardamenti aerei nel corso dell'ultimo conflitto e ricostruito nel 1950<sup>6</sup>.

In Europa invece il più antico tra gli edifici spagnoli conosciuto, ad avere *picos* a base romboidale, è il Palacio de l'Infantado a Guadalajara (fig.9) eretto per i Mendoza tra il 1480 e il 1483 e completato nel 1501.<sup>7</sup> Più vicino al palazzo Sanseverino napoletano è ancora la *casa de los picos* a Segovia (fig.10) eretto nel corso del Quattrocento ad imitazione degli edifici italiani già conosciuti in Europa.<sup>8</sup> Altri esempi contemporanei si trovano in Portogallo nella *casa dos bicos* (fig.11) a Lisbona che risale alla prima metà del XVI secolo, e a Mosca nel palazzo nella piazza della cattedrale del 1487-1494 (fig.12).

Sono tutti esempi di una tecnica diffusa in aree e culture distanti tra loro ma che fanno parte di quella serie di modelli stilistici che si presentano e caratterizzano il gotico Europeo. L'uso delle bugne in dimensione ridotta a decorazione di portali e aperture, la incrociamo in numerosi esempi siciliani e nel resto del sud Italia, anche nei secoli successivi al XVI. In Sicilia il portale di S. Michele a Savoca è un esempio interessante dell'uso delle piccole bugne scolpite su ogni singolo elemento tortile del portale d'ingresso alla chiesa (fig.13). Ma lo ritroviamo anche nel prospetto di palazzo Ciambra a Trapani, in cui il tema delle bugne utilizzate per costruire la torre del palazzo si rimpicciolisce nelle forme e si colloca a cornice delle finestre scolpite e nell'arco al piano terra (fig.14) non più con una funzione strutturale ma semplicemente decorativa. Un esempio particolarmente ricco si trova a Siracusa nella finestra del palazzo Corvaia di Taormina rimontata al piano terra della corte del palazzo Bellomo di Siracusa in cui le piccole bugne si posizionano a cornice della finestra (fig.15).

Se approfondiamo il sistema che costituisce il paramento murario degli esempi siciliani di Sciacca, Trapani e Pietraperzia, si riscontrano interessanti affinità e molte differenze. Innanzi tutto c'è da chiedersi se, come nel caso della produzione di colonne, capitelli o di basi, si può parlare di una produzione in serie legata al cantiere dell'edificio o ad una produzione della stessa bottega che lavora per committenze e edifici in luoghi distanti. Solo per fare un esempio, è stato ipotizzato che nella città di Gerona in cui era presente

---

<sup>6</sup> Come è ricordato in una lapide posta nello scudo all'altezza del primo piano. "AEDES / II. NOV.JAN. A.D. MCMXLIV / DIRUTAE / ANNO. DOMINI. MCML / AERE PUBLICO / RESTITUTAE". Da il Notiziario BPV numero 3 anno 1998.

<sup>7</sup> C. Gelao, *Palazzi con bugnato a punta di Diamante in terra di Bari*, in «Napoli Nobilissima», gennaio-aprile 1988, p. 19.

<sup>8</sup> Nel testo di C. Gelao, *Palazzi con bugnato a punta di Diamante in terra di Bari*, in «Napoli Nobilissima», gennaio- aprile 1988, si fa riferimento ad un documento che a proposito della costruzione del palazzo di Segovia che recita : *como se acostumbrada en las casas italianas*, p. 20.

una cava da cui si estraeva la pietra per la costruzione di colonnine, si producevano elementi della stessa dimensione e diametro, realizzando una vera e propria produzione in serie richiesta da tutto il Mediterraneo.<sup>9</sup>

In Sicilia gli esempi presenti sono solo tre, i luoghi interessati sono distanti tra loro, i committenti sono diversi e i materiali utilizzati provengono da cave differenti. Nell'ipotesi di non immaginare altri paramenti dello stesso tipo oramai perduti, si può pensare a tre bizzarri committenti che guardano ad esempi pugliesi, campani o iberici. Ma considerando l'utilizzo che il tema ha assunto anche nella decorazione di archi, porte e finestre del periodo, le numerose perdite che la storia ha prodotto soprattutto nell'area orientale dell'isola, e osservando attentamente la quantità di esempi dello stesso periodo che sono presenti nel sud Italia, si può anche ipotizzare che esempi di paramenti a punta di diamante potessero essere presenti in Sicilia in misura maggiore rispetto a quello che è stato conservato sino ad oggi.

Gli elementi che costituiscono i tre paramenti in esame sono tutti e tre diversi per dimensione, taglio e posa in opera, dunque è più probabile che la produzione sia legata a botteghe distinte e legate alla produzione di cave differenti. Un ulteriore aspetto è legato alle geometrie delle bugne e quindi alla tessitura muraria, che oltre a prevedere processi di taglio diversi influisce in una visione d'insieme legata alle ombre e alla successione degli elementi.

La parte di elemento squadrato che si incastra con il resto del sistema murario e che sostiene la bugna vera e propria, ha una profondità in tutti e tre i casi presi in esame di venti centimetri circa, dimensione che abbiamo riscontrato in altri elementi costruttivi del tempo. Nel quarto capitolo a proposito delle unità di misura utilizzate, si è fatto cenno alla impossibilità di accettare il palmo siciliano (26 cm) come unica unità di misura elementare adottata. Anche in questo caso è la misura di venti o ventuno centimetri che ritorna nella produzione degli elementi, e queste misure rappresentano le altezze medie riscontrate nella stragrande maggioranza dei casi rilevati da questo studio<sup>10</sup> (fig.16).

Escludendo il dato della profondità dell'elemento, le altre grandezze variano in tutti e tre i casi. Osservando la sporgenza della punta estrema della bugna si nota che la dimensione più grande è venti centimetri per Sciacca, sei per Pietraperzia e circa otto per Trapani. La profondità influisce sull'effetto delle ombre che si creano in facciata, e

---

<sup>9</sup> M. Sanchez Regueira, *La arquitectura gotica civil del levante de Espana en Sicilia*, Madrid 1956, p. 101.

<sup>10</sup> Si rimanda al paragrafo 4.3 per un maggiore approfondimento sull'argomento.

l'ipotesi più plausibile sui motivi di una sporgenza più o meno accentuata potrebbe essere legata oltre che alla dimensione del concio da tagliare, anche all'esistenza e alla posizione dei giunti ai bordi. Nel caso di Sciacca in giunti di circa un centimetro e mezzo si sviluppano su tutto il perimetro della faccia consentendo probabilmente un taglio con uno spacco netto dal centro verso i bordi, nel caso di Pietraperzia il giunto non esiste e la profondità di contro diminuisce permettendo così una profondità di taglio di circa sei centimetri. Nel caso trapanese il giunto che ritorna ad avere la dimensione di circa un centimetro e mezzo per soli tre lati del perimetro del concio, fa supporre ad un taglio iniziale di un canale a sezione quadrata. E ad un successivo taglio nel bordo destinato a non avere il giunto, a cui seguono i successivi tagli avendo a disposizione oltre il canale per i giunti anche il lato già tagliato in diagonale (fig.17-18).

E' ovvio che la geometria degli elementi influisca sugli effetti di luce e d'insieme del paramento, e con essa anche la geometria delle tessiture caratterizza un caso dall'altro ottenendo effetti molto diversi tra loro. Nei due casi di Sciacca e Trapani il giunto scavato attorno al perimetro della bugna crea un effetto d'ombra molto evidente, ma se a Sciacca gli elementi sono grandi e disposti a correre in modo sfalsato, a Trapani nella parte superiore della torre sono collocati a sfalsare ma disponendo una fascia di elementi a bugna ad una fascia di elementi a faccia liscia (fig.19). Subito sotto la prima fascia marcapiano gli elementi a bugna seguono la stessa regola di quelli di Sciacca creando un effetto più compatto. A Pietraperzia osservando le fotografie in bianco e nero che sono oggi l'ultima testimonianza di una condizione oramai perduta in seguito agli smontaggi ottocenteschi, le bugne seguono la posizione sfalsata tipica della posa in opera nella costruzione di un paramento in pietra, manca nella bugna qualsiasi tipo di giunto scavato creando una condizione d'ombra molto meno accentuata rispetto ai casi precedenti. Nel momento in cui le bugne sono state smontate e riutilizzate all'interno della corte della tonnara di Trabia nell'Ottocento<sup>11</sup>, la piccola porzione di muro interessata ha visto un insolito e goffo impiego rimontando un elemento sull'altro come si trattasse di un rivestimento, senza costituire attraverso lo sfalsamento o l'incastro degli elementi nessun tipo di sistema portante<sup>12</sup> (fig.20).

---

<sup>11</sup> Non sono ancora stati svolti studi su questo momento di passaggio tra lo smontaggio di molti elementi architettonici, tra cui portali e finestre, dal castello di Pietraperzia e l'utilizzo di parte del materiale alla tonnara di Trabia.

<sup>12</sup> Se si osserva la parete laterale del portale su cui sono state montate gli elementi lavorati a bugna del castello di Pietraperzia, è evidente come questi abbiano adesso una funzione semplicemente di rivestimento.

Sia in Italia che all'estero il paramento a bugna è generalmente utilizzato nel solo prospetto esterno dell'edificio su cui è comunemente inserito il portale d'ingresso. In alcuni casi però una piccola porzione di paramento con bugne continue fascia, l'angolo dell'edificio, anche se il bugnato si estende per circa un metro dall'angolo, come nel caso di palazzo Noceto a Sciacca. In questo ultimo caso, come in tanti altri esempi, l'elemento che costituisce l'angolo viene tagliato scolpendo due bugne sulle due facce contigue dell'elemento ad angolo (fig.21). Ci sono ulteriori casi in cui più di una delle facciate degli edifici si coprono con la lavorazione a bugna. Tra i più antichi e ancora leggibili casi italiani c'è il palazzo Sanseverino a Napoli<sup>13</sup> di cui oggi non è possibile osservare l'angolo, o il palazzo "dei Diamanti" a Ferrara in cui però l'angolo è risolto con due paraste scolpite affiancate (fig.22). Ci sono poi i casi del palazzo Tupputi a Bisceglie della metà del Cinquecento e tanti altri edifici pugliesi, e l'oramai scomparso palazzo Sicola a Napoli (fig.23) concepito a modello del palazzo Sanseverino. In questi due casi è evidente che lo spigolo dell'angolo in pietra si risolve in un elemento arrotondato come nel caso del palazzo Noceto di Sciacca. Sia che si tratti di bugne a cuscino, bugne a piramide o conci rivestiti di lesene decorate, il cantonale dell'edificio segue le stesse regole della costruzione di un qualsiasi cantonale in pietra. La differenza rimane nella scelta decorativa, che non influisce nella posa in opera degli elementi, e che invece segue le stesse antiche regole dello sfalsamento dei conci e dell'incastro al resto del paramento con un sistema a sacco.

Si può forse pensare che tra i molti edifici andati perduti, la possibilità di ritrovare la lavorazione a bugna per un interno non doveva rappresentare un caso eccezionale. In Sicilia l'esempio della corte del castello di Pietraperperzia in provincia di Enna<sup>14</sup>, oramai smantellata di tutti i portali e delle bugne, o l'androne del palazzo Loffredo-Adorno a Lecce in cui sono utilizzate delle bugne a cuscino, possono dare l'idea di un possibile utilizzo che non si limita ai soli prospetti esterni.

Il tema della bugna sin dal XV secolo ha utilizzi e forme diverse e continua ad essere impiegato anche nei secoli successivi. Sempre utilizzandolo come elemento strutturale del paramento o, in dimensioni ridotte, a decorazione di cornici di portali o finestre. Nel

---

<sup>13</sup> Del palazzo Sanseverino si è persa la traccia dell'angolo perché oggi inglobata nel convento che lo annette alla sua struttura. La chiesa fu costruita tra il 1584 ed il 1601 sull'antico Palazzo Sanseverino progettato da Novello da San Lucano per espresso volere di Roberto Sanseverino principe di Salerno. *La demolizione del palazzo Sanseverino fu compiuta conservando in loco gran parte dei conci e del corrispondente muro della facciata ed adattando a chiesa provvisoria lo spazio del vestibolo.* Da R. Pane, *Il Rinascimento nell'Italia Meridionale*, 2 voll., Milano 1975-77.

<sup>14</sup> Oggi le bugne a punta di diamante e i portali particolarmente interessanti per il tipo di intaglio, sono stati smontati e rimontati al castello di Trabia.

Seicento e per tutto il Settecento, continuano a ritrovarsi numerosi esempi di uso delle bugne a punta di diamante, alcuni esempi sono la Chiesa di S. Antonio del 1763 a Stigliano (Matera), la Chiesa di S. Vincenzo Ferreri del XVII sec ad Aidone (Enna), o ancora in età barocca alcuni esempi leccesi come la Facciata di S. Matteo (1667) e quella del Carmine (1712).

## BIBLIOGRAFIA

Trattati, dizionari e testi che affrontano direttamente e indirettamente il tema. Sono stati inseriti anche alcuni testi di riferimento formativi.

- 1485
- L.B. ALBERTI, *De re aedificatoria*. (trad.it. *L'Architettura*, Milano 1980)
- 1486
- M. RORICZER, *Das Buchlein von der Fialen Gerechtigkeit*, Regensburg.
- 1488
- H. SCHMUTTERMAYER, *Fialenbuchlein*, Norimberga.
- 1567
- VITRUVIO, *De architettura libri X*. (Vitruvio, *I dieci libri dell'architettura tradotti e commentati da Daniele Barbaro*, ed. Il Polifilo, Milano 1987)
- 1570
- A. PALLADIO, *I quattro libri dell'architettura*, Venezia. (ed. Il Polifilo, Milano 1980)
- 1694
- V. SCAMOZZI, *Dell'idea dell'architettura universale*, II ed. Venezia.
- 1802
- J.B. RONDELET, *Traité théorique et pratique de l'art de batir*, Parigi.
- 1832
- G. VALADIER, *L'architettura pratica dettata nella scuola e cattedra dell'insigne Accademia di San Luca*, Roma.
- 1842
- A. C. QUATREMÈRE DE QUINCY, *Dizionario storico di Architettura. Contenente le nozioni storiche, descrittive, archeologiche, biografiche, teoriche, didattiche e pratiche di quest'arte*, voll. I-II, Mantova.
- 1845
- F. CORSI ROMANO, *Delle pietre antiche*, Roma.
- 1855
- F. DE CESARE, *La scienza dell'architettura applicata alla costruzione, alla distribuzione, alla decorazione dell'architettura civile*, Napoli.
- 1859
- E. VIOLLET-LE-DUC, *Dictionnaire raisonné de l'architecture française du XIe ai XVIe siècles*.
- 1865
- G. CURIONI, *L'arte di fabbricare*, Torino 1865-1884.
- 1885
- F. DE CESARE, *La scienza dell'architettura applicata alla costruzione, alla distribuzione, alla decorazione dell'architettura civile*, Napoli.
- 1889
- G. JERVIS, *I tesori sotterranei dell'Italia : descrizione topografica e geologica di tutte le località nel Regno d'Italia*, Torino.
- 1892
- F. SALMOJRAGHI, *Materiali naturali da costruzione : Caratteri litologici, requisiti costruttivi, impieghi, estrazione, lavorazione, distribuzione in Italia*, Milano.
- 1908
- S. BERTOLIO, *Cave e miniere*, Milano.
- 1949
- A. PESCIIONE, *I materiali da costruzione nell'antica Pompei*, in «Atti dell'Accademia Ponteniana», III(1949-1950).
- 1949
- J. ACKERMANN, *Gothic theory of architecture at the cathedral of Milan*, in «Art bulletin» n.31.
- 1952

- F. RODOLICO, *Una città sull'argentario progettata nel cinquecento*, in «Rivista Geografica Italiana», anno LIX, fascicolo IV.
- 1956
- M. SANCHEZ REGUEIRA, *La arquitectura gotica civil del levante de España en Sicilia*, Madrid.
- 1957
- G. LUGLI, *La tecnica edilizia romana con particolare riguardo a Roma e Lazio*, Roma.
- 1968
- A.C. RAMELLI, *La impresa edilizia. Ricerche sulle origini e lo sviluppo nei secoli*, Milano.
- 1968
- G. GIOVANNONI, *La tecnica della costruzione presso i Romani*, Roma.
- 1970
- C. CESCHI, *Teoria e storia del restauro*, Roma.
- 1970
- C: SALVATI, *Misure e pesi nella documentazione storica dell'Italia del Mezzogiorno*, Napoli.
- 1970
- L: SANTORO, *Restauro dei monumenti e tutela ambientale dei centri antichi*, Cava dei Tirreni.
- 1971
- G. DE ANGELIS D'OSSANT, *Tecniche edilizie in pietra e laterizio*, in «Settimane di studio del Centro italiano di studi sull'Alto Medioevo, XVIII, Artigianato e tecnica nella società dell'Alto Medioevo occidentale», Spoleto.
- 1975
- R. PANE, *Il Rinascimento nell'Italia Meridionale*, 2 voll., Milano.
- 1976
- T. MANNONI, *L'analisi delle tecniche murarie medievali in Liguria*, in «Atti del colloquio Internazionale di Archeologia medievale», Palermo.
- 1976
- F. BUCHER, *Micro-architecture as the "idea" of Gothic Theory and Style*, in «Gesta», XV, 1976.
- 1976
- M. BERTOLDI, M.C. MARINOZZI, L. SCOLARI, C. VARAGNOLI, *le tecniche edilizie e le lavorazioni più notevoli nel cantiere romano della prima metà del seicento*, in «Ricerche di Storia dell'arte», Roma.
- 1977
- F. BOLOGNA, *Napoli e le rotte mediterranee della pittura da Alfonso il Magnanimo a Ferdinando il Cattolico*, Napoli.
- 1977
- G. DE ANGELIS D'OSSAT, *Schemi di corretta integrazione delle lacune murarie*, dispensa Scuola di Specializzazione per lo studio e il Restauro de Monumenti, Roma.
- 1977
- C. BRANDI, *Teoria del Restauro*, Torino.
- 1977
- G. GALASSO, *Il Mezzogiorno nella Storia d'Italia*, Firenze.
- 1977
- R. PANE, *Il Rinascimento nella Storia d'Italia*, Milano.
- 1978
- D.G.A. WHITTEN, J.R.V. BROOKS, *Dizionario di geologia*, Milano.
- 1980
- AA.VV. *Villard de Honnecourt, disegni*, Milano.
- 1982
- L. SANTORO, *Castelli Angioini e Aragonesi nel regno di Napoli*, Milano.
- 1984
- G. CARBONARA (a cura di), *Restauro e cemento in architettura 2*, Roma, 1984.

- 1984
- J.P. ADAM, *L'arte di costruire presso i romani. Materiali e tecniche*, Milano.
- 1984
- E. E. VIOLLET LE DUC, *L'architettura ragionata*, Milano.
- 1986
- L. LAZZARINI, M LAURENZI TABASSO, *Il restauro della pietra*, Padova.
- 1986
- AA.VV., *Manutenzione e conservazione del costruito fra tradizione e innovazione*, in «atti del Convegno di Bressanone», Padova.
- 1986
- A. BELLINI (a cura di), *Tecniche della conservazione*, Milano.
- 1987
- L. PATETTA, *L'architettura del Quattrocento a Milano*, Milano.
- 1987
- R. BONELLI, G.DE ANGELIS d' OSSANT, *Due lezioni di Restauro*, Roma.
- 1987
- A. AVETA, *Materiali e tecniche tradizionali nel napoletano:note per il restauro architettonici*, Napoli.
- 1987
- E. TAMAGNO, *Fornaci, terre e pietre per l'ars aedificandi*, Torino.
- 1987
- M. DOCCI, *Il rilievo come momento qualificante dell'analisi storica*, in G. Spagnesi 1987(a cura di), *Esperienze di storia di architettura e restauro*, voll. I, Firenze.
- 1987
- P. FANCELLI, *Rilievo, metrologia, restauro*, in G. Spagnesi(a cura di), *Esperienze di storia di architettura e restauro*, voll. I, Firenze.
- 1987
- R. PARENTI, *Una proposta di classificazione tipologica delle murature postclassiche*, in *Conoscenze e sviluppi teorici per la conservazione di sistemi costruttivi tradizionali in muratura*, in «atti del Convegno di Bressanone», Padova.
- 1988
- C. GELAO, *Palazzi con bugnato a punta di Diamante in terra di Bari*, in «Napoli Mobilissima», gennaio- aprile.
- 1988
- J.P. ADAM, *L'arte di costruire presso i romani*, Milano.
- 1988
- P. FRANCOVICH, R. PARENTI, *Archeologia e restauro dei monumenti*, Firenze.
- 1989
- P. ROCKWELL, *Lavorare la pietra. Manuale per l'archeologo, lo storico dell'arte e il restauratore*, Roma.
- 1989
- C. COLLURA, *Trattatistica e manualistica*, Palermo.
- 1989
- A. BELLINI, *Il progetto di conservazione come forma di conoscenza*, in G. Biscontin, M. Dal colle, S. Volpin, *Il cantiere della Conoscenza. Il Cantiere di restauro*, in «atti del convegno di Bressanone», Padova.
- 1989
- C. PICCIRILLI, *Consolidamento critico e sue premesse storico-strutturali*, Roma.
- 1990
- S. CASIELLO (a cura di), *Restauro, criteri metodi e esperienze*, Napoli.
- 1990

- A. L. MARMOTTI, *La materia del Restauro*, Milano.
- 1990
- S. BOSCARINO, *Conoscenza delle strutture architettoniche: metodi e tecniche di approccio*, in III Congresso Nazionale «Conoscere per intervenire: il consolidamento degli edifici storici» Catania 10/12 novembre 1998, pubblicato in «Notiziario ASS.I.R.C.CO. », XII, Roma.
- 1990
- M. ROBERTO, *Architettura romana. Tecniche costruttive e forme architettoniche del mondo romano*, Roma.
- 1990
- A. BELLINI, *Tecniche della Conservazione*, Milano.
- 1991
- J. STANKOVA, J. STURZA, S. VODERA, *Undici secoli di architettura*, illustrazioni di J. Stanek, PAV.
- 1991
- P. ROCCHI, C. PICCIRILLI, *Manuale del consolidamento. Contributi alla nascente trattatista*, Roma.
- 1991
- AA.VV., *Scienza e Beni Culturali. Le Pietre nell'Architettura: Struttura e Superfici*, in «atti del Convegno di Bressanone» Padova.
- 1991
- L. MARINO (a cura di), *Materiali da Costruzione e tecniche edili antiche, indagini e rilievi nell'ottica della conservazione*, Firenze.
- 1991
- G. ZANDER, *Storia della Scienza e della tecnica edilizia. Scuola di specializzazione per lo studio ed il restauro dei monumenti*. Università degli Studi di Roma "La Sapienza", Roma.
- 1992
- G. CRISTINELLI, *Restauro e tecniche: saggi e ricerche sulla costruzione dell'architettura a Venezia*, Venezia.
- 1992
- P. FANCELLI, *Restauro e storia*, in Saggi in onore di Renato Monelli, «Quaderni dell'Istituto di storia dell'Architettura», voll. II, Roma.
- 1992
- S. DELLA TORRE (a cura di), *Il mestiere di costruire. Documenti per una storia del cantiere. Il caso di Como*, Milano.
- 1992
- U. MENICALI, *I materiali per l'edilizia storica. Tecnologia e impiego dei materiali tradizionali*, Roma.
- 1992
- NORMAL 36/92: *Glossario per l'edilizia storica nei trattati dal XV al XIX secolo*.
- 1992
- F. LA REGINA, *Come un ferro rovente. Cultura e prassi del restauro architettonico*. Napoli.
- 1993
- G. BISCONTIN, D. MIETTO, *Calcestruzzi antichi e moderni: Storia, Cultura e Tecnologia*, in «atti del Convegno di Bressanone» Padova.
- 1994
- T. MANNONI, *Caratteri costruttivi dell'edilizia storica*, Genova.
- 1994
- T. MANNONI, *Archeologia delle tecniche produttive*, Genova.
- 1994
- D. FIORANI, *Lo studio delle tecniche costruttive murarie antiche: orientamenti, problemi, acquisizioni*, in «Palladio», VII.

- 1995
- D. FIORANI (a cura di), *Note sull'impiego del concio squadrato in età federiciana, con particolare riferimento ai confini settentrionali del regno, cultura artistica, città, architettura*, in «atti del convegno internazionale di studi», Caserta.
- 1995
- D. LAMBERTINI (a cura di), *Le pietre delle città d'Italia*, in «atti della giornata di studio in onore di Francesco Rodolico, Firenze 25 ottobre 1993».
- 1995
- N. PIRAZZOLI (a cura di), *Carcassone*, Ravenna 1995.
- 1995
- D. KIMPEL, *L'attività costruttiva nel medioevo: strutture e trasformazioni*, in R. CASSANELLI (a cura di), *Cantieri medievali*, Milano.
- 1995
- J. B. GOMEZ (a cura di), *Monumnetos de la Comunidad valenciana, tomo X Valencia arquitectura religiosa*, Generalitat Valenciana. Conselleria de Cultura, Educació i Ciència. Valencia.
- 1996
- D. FIORANI, *Tecniche costruttive murarie medievali. Il Lazio meridionale*, Roma.
- 1996
- G. CARBONARA, *Trattato di restauro architettonico*, voll. I- II, Torino.
- 1996
- C. VARAGNOLI, *La materia degli antichi edifici*, in G. Carbonara (a cura di), *Trattato di restauro architettonico*, vol I, Torino.
- 1996
- M.P. SETTE, *Profilo storico*, in G. Carbonara (a cura di), *Trattato di restauro architettonico*, vol I, Torino.
- 1996
- S. DELLA TORRE (a cura di), *Storia delle tecniche murarie e tutela del Patrimonio, Esperienze e questioni di metodo*, Milano.
- 1996
- S. CASIELLO, R. PICONE, E. ROMEO, *Materiali per la storia della tutela dall'età classica alle codificazioni ottocentesche*, Napoli.
- 1996
- S: DI PASQUALE, *L'arte del costruire. Tra conoscenza e scienza*, Venezia.
- 1996
- G. BISCONTIN, D. DRIUSSI (a cura di), *Dal sito archeologico all'archeologia del costruito. Conoscenza, progetto e conservazione*, in «atti del Convegno di Bressanone» Padova.
- 1996
- E. GIANNICCHEDDA, *Archeologia della produzione. Antichi mestieri*. Genova.
- 1996
- A. COTTONE, *Il colore: contributi al colore come strumento di controllo qualitativo dell'ambiente*, Palermo.
- 1996
- R. LUISI, *Scudi di pietra. I castelli e l'arte della guerra tra Medioevo e Rinascimento*, Bari.
- 1996
- M. FALOMIR FAUS, *Arte en Valencia, 1472-1522*, Valencia.
- 1996
- S. CASIELLO (a cura di), *La cultura del restauro*, Venezia.
- 1996
- T. MANNONI, *Caratteri costruttivi dell'edilizia storica*, Genova.
- 1996
- G. C. ROMBY, *Misure e proporzioni dell'architettura nel tardo Quattrocento. Materiali da*

- costruzione e misure nell'edilizia fiorentina*, Firenze.
- 1997
- B.P.TORSELLO, *Il rilievo geometrico delle murature*, in *Conoscenze e sviluppi teorici per la Conservazione di sistemi costruttivi tradizionali in muratura*, in «atti del Convegno di Bressanone» Padova.
- 1997
- G. CARBONARA, *Avvicinamento al Restauro. Teoria, Storia, monumenti*, Napoli.
- 1997
- F. DOGLIONI, *Stratigrafia e restauro*, Trieste.
- 1998
- F. STORELLI (a cura di), *Le culture costruttive, valorizzazione delle tecnologie e dei materiali locali*, Roma.
- 1998
- C. ARCOLAO, *Le Ricette del Restauro*, Venezia.
- 1998
- D. ESPOSITO, *Tecniche costruttive murarie medievali: murature a tuffelli in area romana*, Roma.
- 1998
- C. DE SETA, *La cultura architettonica in Italia tra le due guerre*, Roma.
- 1999
- G. FIENGO, L. GURRIERO, *Murature tradizionali napoletane. Cronologie dei paramenti tra XVI ed il XIX secolo*, Napoli.
- 1999
- P. MARCONI, *Materia e significato, la questione del restauro architettonico*, Bari.
- 1999
- L. CUSSINO, G. SASSONE, *Storia e evoluzione dei leganti*, in «atti e Rassegna Tecnica della Società e degli Ingegneri e degli Architetti in Torino», LIII, 1.
- 1999
- E. DONATO, *Indagini archeologiche nel castello di Placania (R.C.). Considerazioni sulle tecniche edilizie post medievali in Calabria*, in «Archeologia Postmedievale», III.
- 1999
- L. TROGU ROHRICH, *Le Tecniche di costruzione nei trattati di architettura*, Monfalcone.
- 1999
- P. ROCCHI, C. PICCIRILLI, *Manuale della Diagnostica*, Roma.
- 1999
- G. FIENGO, L. GURRIERO (a cura di), *Murature tradizionali napoletane. Cronologia dei paramenti tra il XVI ed il XIX secolo*, Napoli.
- 2000
- S. CASIELLO (a cura di), *Restauro dalla teoria alla prassi*, Napoli.
- 2000
- A. AVETA, *Tecniche tradizionali o moderne nel restauro architettonico: alcune riflessioni*, in S. CASIELLO (a cura di), *Restauro dalla teoria alla prassi*, Napoli.
- 2000
- A. CAGNANA, *Archeologia dei materiali da costruzione*, Mantova.
- 2000
- A. ZARAGOZA CATALAN, *Arquitectura gotica valenciana, siglos XIII-XV*, Valencia.
- 2000
- C. CONTI, *Tracce di lavorazione sui monumenti antichi: osservazioni dal Partenone alla Colonna Traiana*, in R. Migliari (a cura di), *Il disegno e la pietra*, Roma.
- 2001
- R. RECHT, *Il disegno dell'architettura, origine e funzioni*, Milano.
- 2001

- M. D'APRILE, *Murature angioine-aragonesi in Terra di Lavoro*, Napoli.  
 ▪ 2001
- A. BELLINI, *Tecniche della conservazione*, Milano.  
 ▪ 2003
- G. FIENGO, L. GURRIERO (a cura di), *Atlante delle tecniche costruttive tradizionali. Lo stato dell'arte, i protocolli della ricerca, l'indagine documentaria*, atti del I e II Seminario Nazionale, Napoli.  
 ▪ 2003
- C. MEZZETTI (a cura di), *Rilievo e analisi morfologica descrittiva dei paramenti murari*, Ministero della ricerca scientifica e tecnologica, Roma.  
 ▪ 2003
- E. MIRA, A. ZARAGOZÁ CATALÁN (a cura di), *Un arquitectura gótica mediterránea*, vol. II, Valencia.  
 ▪ 2003
- D. CHVIDKOVSKI, *La Renaissance en Allemagne du Nord*, in J. Guillame (a cura di) *L'invention de la renaissance*, Paris.  
 ▪ 2005
- A. BOATO, *Costruire "alla moderna". Materiali e tecniche a Genova tra XV e XVI secolo*. Biblioteca di Archeologia dell'Architettura, vol. IV, Firenze.  
 ▪ 2005
- C. CUNDARI (a cura di), *Architettura catalana in Campania, province di Benevento, Caserta, Napoli*, Roma.  
 ▪ 2005
- D. FIORANI, D. ESPOSITO (a cura di), *Tecniche costruttive dell'edilizia storica. Conoscere per conservare*, Città di Castello.

## **BIBLIOGRAFIA**

- Trattati, dizionari e testi che affrontano direttamente e indirettamente il tema.(Sicilia)
- 1688
- T. M. NAPOLI, *Utriusque' Architecturae Compendium In Dous Libros Divisium*, Giovan Battista Moli, Roma.  
 ▪ 1723
- T. M. NAPOLI, *Breve ristretto dell'architettura militare e fortificazione offensiva e difensiva*, Palermo.  
 ▪ 1726
- G. B. AMICO, *L'architetto pratico, in cui con facilità si danno le regole per apprendere l'architettura civile e militare*, Palermo.  
 ▪ 1762
- C.G. L. PRINCIPE DI TORREMUZZA, *Le antiche iscrizioni di Palermo*, Palermo.  
 ▪ 1812
- Sicilia <Regno>, *Codice metrico - siculo, diviso in due parti*, Palermo.  
 ▪ 1827
- S. MORSO, *Descrizione di Palermo antico*, Palermo.  
 ▪ 1829
- F.M. HESSEMER, *Lettere dalla Sicilia*, Palermo.  
 ▪ 1835
- J.I. HITTORFF, L.ZANTH, *Architecture moderne de la Sicile*, Paris.  
 ▪ 1880
- G. DI MARZO, *I Gagini e la scultura in Sicilia nei secoli XV e XVI*, vol. 3, Palermo.

- 1885
- V. AMICO, *Dizionario topografico della Sicilia, tradotto dal latino ed annotato da Gioacchino di Marzo*, Palermo.
- 1888
- P. GULOTTA (aggiornamento a cura di), *Le Iscrizioni del palazzo comunale di Palermo*. Trascritte, tradotte ed illustrate da Fedele Pollaci Nuccio. Municipio di Palermo, 1888-1974
- 1890
- G. SALEMI PACE, *Determinazione sperimentale delle costanti specifiche delle pietre da costruzione della Sicilia*, in «atti del Collegio degli Ingegneri ed Architetti di Palermo».
- 1892
- L. DE BLASI, D. LA MANNA, *Sulla permeabilità all'aria dei materiali da costruzione di Palermo*, in «atti del Collegio degli Ingegneri ed Architetti di Palermo».
- 1892
- G. Chiesi, *La Sicilia illustrata. Nella Storia, nell'arte, nei paesi*, Milano.
- 1894
- G. SALEMI PACE, *Di taluni saggi sulla resistenza della pietra alla compressione*, in «atti del Collegio degli Ingegneri e degli Architetti di Palermo», II.
- 1896
- C. SCIUTO PATTI, *Sui materiali da costruzione*, , in «atti del Collegio degli Ingegneri e degli Architetti di Palermo».
- 1901
- G. SALEMI PACE, *Resistenza delle pietre alla compressione sotto l'influenza di sostanze elastiche tra le superfici compresse*, , in «atti del Collegio degli Ingegneri e degli Architetti di Palermo».
- 1929
- F. CIPOLLA, *Cave di tufi calcarei della Sicilia (Età dei giacimenti e metodi di coltivazione)*, in Bollettino dell'Associazione mineraria siciliana, A.V,n.1.
- 1931
- F. CIPOLLA, *Cave di argilla per laterizi della Sicilia*, in «Bollettino dell'Associazione mineraria siciliana»,IX .
- 1935
- F. PENTA, *I materiali da costruzione dell'Italia meridionale*, Napoli.
- 1935
- G. SAMONÀ, *Elementi medievali nell'architettura del secolo XVI in provincia di Messina*, Napoli.
- 1946
- M. GUIOTTO, *I monumenti della Sicilia Occidentale danneggiati dalla guerra. Protezioni, danni opere di pronto intervento*. Palermo.
- 1951
- E. CARACCILOLO, *Ambienti edilizi nella città sul Monte Erice*, in «archivio Storico Siciliano», serie III, vol. IV.
- 1954
- S. BOTTARI, *La cultura figurativa in Sicilia. Messina*, Firenze.
- 1955
- A. CASAMENTO, *Statuti e regolamenti edilizi a Palermo dal Medioevo all'Ottocento*, «Storia dell'urbanistica», Roma.
- 1956
- V. SCUDERI, *Contributi alla storia dell'architettura del Rinascimento in Trapani*, in « atti del VII Congresso di Storia dell'Architettura», Palermo.
- 1956
- G.B. FLORIDIA, *Notizie sul sottosuolo di Palermo*, «Rivista Mineraria Siciliana», n. 39.

- 1958
- F. MELI, *Matteo Carnelivari e l'architettura tra Quattro e Cinquecento in Palermo*, Roma.
- 1959
- F. MELI, *Costruttori e Lapidari del Lario e del Ceresio nella seconda metà del Quattrocento a Palermo*, Como.
- 1960
- V. ZIINO, *Nuovi documenti sull'attività edilizia in Sicilia nel 400 e nel 500. Osservazioni sulla tecnica e sulle modalità di esecuzione delle opere di architettura*, «Quaderni dell'Istituto di Architettura Tecnica dell'Università di Palermo», Palermo.
- 1961
- G. SPATRISANO, *Architettura del cinquecento in Palermo*, Palermo.
- 1962
- G. AGNELLO, *L'architettura aragonese-catalana in Siracusa*, Roma.
- 1963
- V. D'ALESSANDRO, *Politica e società nella Sicilia aragonese*, Palermo.
- 1963
- G. BELLAFFIORE, *La Maniera italiana in Sicilia*, Palermo.
- 1964
- R. LA DUCA, *Cave di tufo nel palermitano*, in «Bollettino dell'Ordine degli Ingegneri della provincia di Palermo», 3-4.
- 1965
- F. RODOLICO, *Le pietre delle città d'Italia*, II edizione, Firenze 1965. (I edizione 1908).
- 1965
- F. RODOLICO, *Mutamenti operati delle città italiane sulle forme del proprio suolo*, Palermo.
- 1967
- C. MALTESE (a cura di), *Trattati di ingegneria e arte militare*, Milano.
- 1969
- G. AGNELLO, *L'architettura Aragonese-catalana in Italia*, Palermo.
- 1971
- H. BRESC, *Livre et societe en Sicile : 1299-1499*, Palermo.
- 1972
- G. SPATRISANO, *Lo Steri di Palermo e l'architettura siciliana del trecento*, Palermo.
- 1974
- P. GULOTTA (aggiornamento a cura di), *Le Iscrizioni del palazzo comunale di Palermo. Trascritte, tradotte ed illustrate da Fedele Pollaci Nuccio*. Municipio di Palermo, 1888-1974.
- 1974
- M. ACCASCINA, *Oreficeria in Sicilia dal XII al XIX secolo*, Palermo.
- 1975
- G. BELLAFFIORE, *Dall'islam alla maniera. Profilo dell'architettura siciliana dall'XI al XVI secolo*, Palermo.
- 1975
- G. CUSIMANO, A. DI MINO, S. GIOÈ, *Su alcune proprietà tecnologiche delle "Calcarenite" plio-quaternarie della Sicilia Occidentale*, in «Quaderni dell'Istituto di Costruzioni Stradali», Palermo.
- 1975
- R. LA DUCA, *Cartografia generale della città di Palermo e antiche carte della Sicilia*, Napoli.
- 1976
- E. SIPIONE (a cura di) *Statuti e capitoli della Contea di Modica*, Palermo.
- 1976
- R. SANTORO, *Considerazioni generali sull'evoluzione delle fortificazioni siciliane dall'ultima amministrazione imperiale bizantina al consolidamento del regno di Sicilia*, Palermo.

- 1977
- R. SANTORO, *Dongioni del Regno di Sicilia*, Roma.
- 1979
- M. GIUFFRÈ, *Città nuove di Sicilia. XV-XIX secolo*, Palermo.
- 1980
- G. BRESCE BAUTIER, H. BRESCE, *Lavoro agricolo e lavoro artigianale nella Sicilia medievale*, in «La cultura materiale in Sicilia», Palermo.
- 1980
- M. GIUFFRÈ, *Castelli e luoghi forti di Sicilia, XII-XVII secolo*, Palermo.
- 1980
- S. BOSCARINO, *La Sicilia ed i marmorari toscani*, in *Firenze e la Toscana dei Medici nell'Europa del Cinquecento: il potere e lo spazio. La scena del Principe* (Catalogo della mostra), Firenze.
- 1981
- S. BOSCARINO, *Architettura e urbanistica agli inizi del Cinquecento*, in *Storia della Sicilia*, a cura di R. ROMEO, vol.V, Napoli.
- 1983
- C. FIANCHINO, *Caratteri tecnologici della ricostruzione settecentesca nella Sicilia Sud-Orientale*, in «Documenti dell'Istituto Dipartimentale di Architettura ed Urbanistica dell'Università di Catania»,7.
- 1984
- N. ARICÒ, *Architector seu magister assie. Carpenteri e muratori in Sicilia nei secoli XIV-XVIII*, in *I Mestieri. Organizzazione, tecniche, linguaggi*, Palermo.
- 1984
- G. BELLAFFIORE, *Architettura in Sicilia (1415-1535)*, Palermo.
- 1984
- G. BRESCE-BAUTIER, H. BRESCE, «Maramma. I mestieri della costruzione nella Sicilia medievale», in *I mestieri. Organizzazione, tecniche, linguaggi*, in «Quaderni del Circolo Semiologico Siciliano». Palermo.
- 1985
- P. NIFOSÌ (a cura di), *Mastri e maestri nell'architettura iblea*, Milano.
- 1985
- S. MAZZARELLA, R. ZANCA, *Il libro delle torri*, Palermo.
- 1985
- F. ROTOLO, *Matteo Carnelivari. Revisioni e documenti*, Palermo.
- 1986
- M. TRISCARI, G. BISCONTIN, *Caratterizzazione mineralogica dei manufatti lapidei e dei leganti utilizzati nella chiesa di S. Maria degli Alemanni in Messina(sec. XII)*, in *Manutenzione e conservazione del costruito fra tradizione e innovazione*, in atti del Convegno, Bressanone 1986, Padova.
- 1986
- R. SANTORO, *La Sicilia dei castelli. La difesa dell'isola dal VI al XVII secolo. Storia e architettura*, Palermo.
- 1986
- H. BRESCE, *Un Monde mediterrane. Economie et societe en Sicile 1300-1450*, voll. I-II, Palermo.
- 1987
- R. ALAIMO, *Il degrado del materiale lapideo del chiostro del duomo di Cefalù. Ricerche Geochimiche*, in *Il Restauro delle opere d'arte*, in «atti del convegno, 1981 Centro di Cultura», Cefalù.
- 1987

- S. BOSCARINO, *L'architettura dei marmorari immigrati in Sicilia tra Quattrocento e il Cinquecento*, in «Storia e Architettura» IX, 1-2.
- 1987
- AA.VV. , *Giovanni Biagio Amico, Teologo, Architetto, Trattatista*, atti della giornata di studio a Trapani 1985, Roma.
- 1988
- G. BATTIATO, *Le malte nel centro storico di Catania*, in L. Margani, A Salemi, *Materiali e tecniche costruttive della tradizione siciliana. Tre studi su Catania*, in «Documenti dell'Istituto Dipartimentale di Architettura ed Urbanistica dell'Università di Catania»,15.
- 1988
- C. FIANCHINO, *Schede tecniche delle principali pietre della Sicilia Orientale*, in *Le Pietre nell'Architettura*, «Documenti dell'Istituto Dipartimentale di architettura ed urbanistica dell'Università di Catania».
- 1988
- P. TODARO, *Il sottosuolo di Palermo*, Palermo.
- 1989
- P. MORELLO, *Palazzo Abatellis. Il Marasma del maestro Portulano da matteo Carnelivari a Carlo Scarpa*, Ponzano/Treviso.
- 1990
- C. CARITÀ, *Sciacca. Il castello dei conti Luna*. In *Castelli e torri della provincia di Agrigento*, Sciacca.
- 1990
- G. RANDAZZO, *Le fabbriche barocche della Sicilia sud-orientale: relazione fra le tecniche costruttive e comportamento statico*, in «Documenti dell'Istituto Dipartimentale di Architettura ed Urbanistica dell'Università di Catania»,n.4.
- 1990
- M. TRISCARI, S. LANZA, L. PINO, F. ZEZZA, *Caratterizzazione chimico-fisica e mineralogico-petrografica di alcuni litotipi calcarei e non, utilizzati come pietre ornamentali nella città di Messina*, in *La conservazione dei monumenti nel bacino del Mediterraneo: Influenza dell'ambiente costiero e dello spray marino sulla pietra calcareo e sul marmo* in «atti del I Simposio internazionale di Bari del 1989», Brescia.
- 1990
- G. PICCITTO, G. TROPEA (a cura di), *Vocabolario siciliano*, Palermo.
- 1992
- A. DE VECCHI, G. FATTA, *Glossario per rivestimenti ad intonaco*, Palermo
- 1993
- M. SCARLATA, *L'opera di Camillo Camiliani*, Palermo.
- 1993
- G. DE FELICE, A. PUGLIANO, *Il lessico costruttivo dell'edilizia storica*, in A.Giuffrè (a cura di), *Conservazione e sicurezza nei centri storici. Il caso di Ortigia*, Bari-Roma.
- 1993
- A. GIUFFRÈ (a cura di), *Sicurezza e conservazione dei centri storici. Il caso Ortigia*, Roma-Bari
- 1994
- F. TOMASELLI, *Il ritorno dei Normanni*, Officina Edizioni, Roma.
- 1994
- L. MARGANI, Angelo SALEMI, *Materiali e tecniche costruttive della tradizione siciliana/3*, Dipartimento di Architettura e Urbanistica, Università degli Studi di Catania, Catania.
- 1995
- S. DENARO, *I Capitoli dei Maestri Muratori, marmorari, e cavatori di pietra nella città di Trapani*, in «La Fardelliana», XIV.
- 1996

- G. FATTA, *La fabbrica del Teatro Massimo: gli aspetti costruttivi*, Palermo.  
 ▪ 1996
- D. EMMI, M. REALINI, *Studi e ricerche sui materiali della ricostruzione di Noto*, in S. Boscarino, M. Giuffrè, *Storia e Restauro di architetture siciliane*, Roma.  
 ▪ 1996
- E. DI NATALE, *La pietra di Comiso: un materiale nell'architettura*, Palermo.  
 ▪ 1996
- S. BOSCARINO, M. GIUFFRÈ (a cura di), *Storia e Restauro di architetture siciliane*, Roma.  
 ▪ 1996
- E. MAGNANO DI SAN LIO, *Castelbuono, capitale dei Ventimiglia*, Catania.  
 ▪ 1997
- A. BELLANCA, *Provenienza, caratteristiche e commercializzazione di materiali lapidei nel distretto siciliano*, in *I materiali lapidei*, Trani.  
 ▪ 1997
- M. T. CAMPISI, *Materiali e tecniche secondo le fonti documentari*, in F. Giovanetti (a cura di), *Manuale del recupero del centro storico di Palermo*, Palermo.  
 ▪ 1997
- F. GIOVANETTI (a cura di), *Manuale del recupero del centro storico di Palermo*, Palermo.  
 ▪ 1997
- P. CASELLI, *Palermo, il colore dell'architettura: ricerca e sperimentazione nel linguaggio cromatico dalla fine del '700 agli anni trenta*, Palermo.  
 ▪ 1998
- P. SOFIA, tesi di laurea, *Citta' nuove in eta' aragonese : Castoreale (XIV-XX sec.)*, relatore prof. Antonella Mazzamuto.  
 ▪ 1998
- E. GAROFALO, tesi di laurea, *Palermo e Valencia, due capitali del regno di Alfonso D'Aragona (1416-1458): realtà urbane ed architettoniche a confronto, fra prima e seconda metà del quattrocento*, relatore prof. M. Giuffrè, Palermo.  
 ▪ 1998
- P. TODARO, *Il sottosuolo di Palermo*, Palermo.  
 ▪ 1999
- M. RUSSO, *Magisteri murari "a cantieri" nell'età del vicereame spagnolo*, in G. Fiengo, L. Guerriero (a cura di), *Murature tradizionali napoletane*, Napoli.  
 ▪ 1999
- C. FIANCHINO, G. SCIUTO, *Materiali, procedimenti e costi della ricostruzione nel 700 in Sicilia*, Roma.  
 ▪ 1999
- L. MARGANI, A. SALEMI (a cura di), *Materiali e tecniche costruttive nella tradizione siciliana*, Catania.  
 ▪ 1999
- G. MONTANA, R. SCADUTO, *La pietra d'aspra. Storia ed utilizzo*, Palermo.  
 ▪ 1999
- A. GIUFFRÈ, C. CAROCCI, *Codice di pratica per la sicurezza e la conservazione del centro storico di Palermo*, Bari – Roma.  
 ▪ 1999
- S. TRAMONTANA. *"Il regno di Sicilia. Uomo e natura dall'XI al XIII secolo"* Torino.  
 ▪ 1999
- M.C. DI NATALE, *La raccolta di argenteria sacra nel Museo Diocesano di Palermo*, in «Arti decorative nel Museo Diocesano di Palermo», *Dalla città al museo dal museo alla città*, M.C. Di Natale (a cura di), Palermo.  
 ▪ 2000

- G. DI BENEDETTO (a cura di), *La città che cambia. Restauro e riuso nel centro storico di Palermo*, Palermo.
- 2001
- AA.VV., *Castelli medievali di Sicilia. Guida agli itinerari castellani dell'isola*. Palermo.
- 2002
- G. BATTAGLIA, *Il portale ritrova il suo colore*, in «Ragusa Sottosopra», anno II, n.IV.
- 2002
- M. R. NOBILE, *Un altro Rinascimento. Architettura, maestranze e cantieri in Sicilia 1458-1558*, Benevento.
- 2002
- C. VARAGNOLI, *Sistemazione del Convento di S. Maria del Gesù a Modica, Ragusa*. In «L'industria delle costruzioni. Rivista tecnica dell'Ance» n. 368.
- 2003
- M. R. NOBILE, *La torre Cabrera a Pozzallo*, in AA.VV., *Torre Cabrera: Documento/Monumento della Costa Iblea*, «atti del convegno di studi Manganuco», Modica.
- 2003
- T. CAMPISI, S. MUTOLO, *Palermo pietra su Pietra. Apparecchi murari dell'edilizia settecentesca*, Palermo.
- 2003
- F. SCADUTO, *Architettura committenza e città nell'età di Filippo II. Il Palazzo Castrone a Palermo*, Palermo.
- 2004
- G. GAETA, tesi di dottorato di ricerca, *Immagine dei "Flamboyant" a Palermo e i trattati pratici di architettura del periodo Gotico: analisi e riflessioni.*, relatore prof. N. Marsiglia, Palermo.
- 2004
- V. D'ALESSANDRO, *Città e società urbane in Sicilia fra XII e XV secolo. Aspetti socio-culturali*, in *Le città medievali dell'Italia meridionale e insulare*, in «atti del convegno tenuto a Palermo nel novembre 2002», a cura di A.Casamento e E.Guidoni, in «Quaderni di storia dell'Urbanistica/Sicilia» IV, Roma.
- 2004
- E. GAROFALO, *Alcune norme per l'edificazione in Sicilia nel tardo cinquecento*, in «Lexicon. Storie e architettura in Sicilia», numero 0 n.s.
- 2005
- G. PAGNANO (a cura di) *Architettura catalana in Sicilia. Province di Agrigento, Ragusa, Siracusa, Trapani*, Siracusa.
- 2005
- L. ANDREOZZI (a cura di), *Architettura catalana in Sicilia, province di Caltanissetta, Catania, Enna, Messina, Palermo*, Roma.
- 2005
- P. PALAZZOTTO, *Esemplari di revivals e arredi neogotici a Palermo nei secoli XIX e XX. Tra ricerca della modernità e "passatismo"*, in «DecArt. Rivista di arti decorative», 4.
- 2006
- L. INZERILLO (a cura di), *L'influenza del gotico Mediterraneo nell'architettura dei Florio. Revival architettonici e itinerari culturali*, Palermo.
- 2006
- M.R. NOBILE (a cura di), *Matteo Carnilivari-Pere Compte, due maestri del gotico nel Mediterraneo. 1506-2006*, Palermo.