

# Ingegneria e rappresentazione grafica: dai modelli geometrico-descrittivi ai sistemi interoperabili

WEBINAR – 28 febbraio 2023

## *Rilievo ed analisi del costruito storico per il progetto di restauro*

Mario Centofanti

*D.I.C.E.A.A. - Università dell'Aquila*

*con il contributo di Alberto Lucci e Francesca Cerasoli*

Come indicato nel titolo questo contributo 1  
focalizza la tematica del  
rapporto tra *rilievo* e *restauro critico/conservativo*  
all'interno del *processo cognitivo dell'architettura storica*  
nella sua *dualità* di *forma* e *materia* :  
- come *testimonianza storica ed espressione artistica*  
- nella sua *consistenza chimico-fisica*

a fronte dei valori storici ed artistici

2

il RESTAURO ARCHITETTONICO  
*si definisce come **processo critico**,*  
*ma anche **atto progettuale creativo***

il processo critico si fonda sulla **analisi storico-critica** che si  
conclude con un espresso **giudizio di valore** sia rispetto  
*all'istanza storica* che *all'istanza estetica*

il *rilievo* è parte integrante  
del processo di *analisi storico-critica*,  
come pure della *analisi materica*

3

prodotto del *processo di rilevamento*  
è il *modello rappresentativo* dell'organismo  
architettonico indagato

ci si propone dunque di evidenziare  
*natura, qualità e caratteristiche*  
del *modello rappresentativo*

## NATURA DEL MODELLO TRA IDENTITA' E SIMILARITA' 4

SOGGETTO / OGGETTO / FENOMENO / MODELLO

Il *modello* è la riproduzione del *fenomeno* ,  
una sua *immagine per somiglianza*

*Una rappresentazione, per quanto verosimile,  
ha l'aspetto della realtà pur non essendola ,  
ed è una relativizzazione dell'oggetto ,  
che nella sua absolutezza ontologica  
sfugge agli strumenti della conoscenza*

## IL MODELLO RAPPRESENTATIVO IN ARCHITETTURA 5

### ATTIVITA'

- *Rilevare*
- *Documentare*
- *Analizzare*
- *Interpretare*
- *Progettare*
- *Comunicare*

### MODELLO

- *Restitutivo* - da rilievo
- *Ricostruttivo*
  - di una realtà preesistente e modificata/alterata
  - di intenzioni progettuali mai attuate
- *Predittivo*  
restauro, progetto

## MODELLO DIGITALE E QUALITÀ SCIENTIFICA 6

Un corretto processo di costruzione del  
*modello digitale* implica la proprietà della  
**QUALITÀ SCIENTIFICA**

nelle

METODICHE

PROCEDURE

TECNICHE

## Carta di Londra 2009

7

*“London Charter for the computer-based visualization of cultural heritage”*

*«Carta di Londra per la visualizzazione virtuale dei beni culturali»*



Partner



EPOCH - European Network of Excellence in Open Cultural Heritage  
Rete europea di eccellenza nel patrimonio culturale aperto

European and International Programmes / Framework Programme 6 – 2004 – 2008

per garantire il **rigore metodologico della visualizzazione computerizzata** come mezzo di ricerca e comunicazione del patrimonio culturale

## I PRINCIPI DI SIVIGLIA 2011

### COMPLEMENTARIETA'

«L'applicazione della **visualizzazione computerizzata** per la gestione globale dei patrimoni culturali deve essere considerata come **strumento complementare e non alternativo** ad altri strumenti di gestione più tradizionali, ma altrettanto efficaci.»

### RIGORE METODOLOGICO E SCIENTIFICO

«La **qualità finale** di qualsiasi visualizzazione computerizzata deve essere valutata in base al **rigore delle misure** e non alla **spettacolarità dei suoi risultati**»

### TRASPARENZA

«Tutte le visualizzazioni basate su computer devono essere **trasparenti**, basate sulla creazione di una **precisa (e trasparente) documentazione**»

*Forum Internazionale di Archeologia Virtuale*

## *ESPERIENZE / ESEMPI MODELLO COME DOCUMENTO*

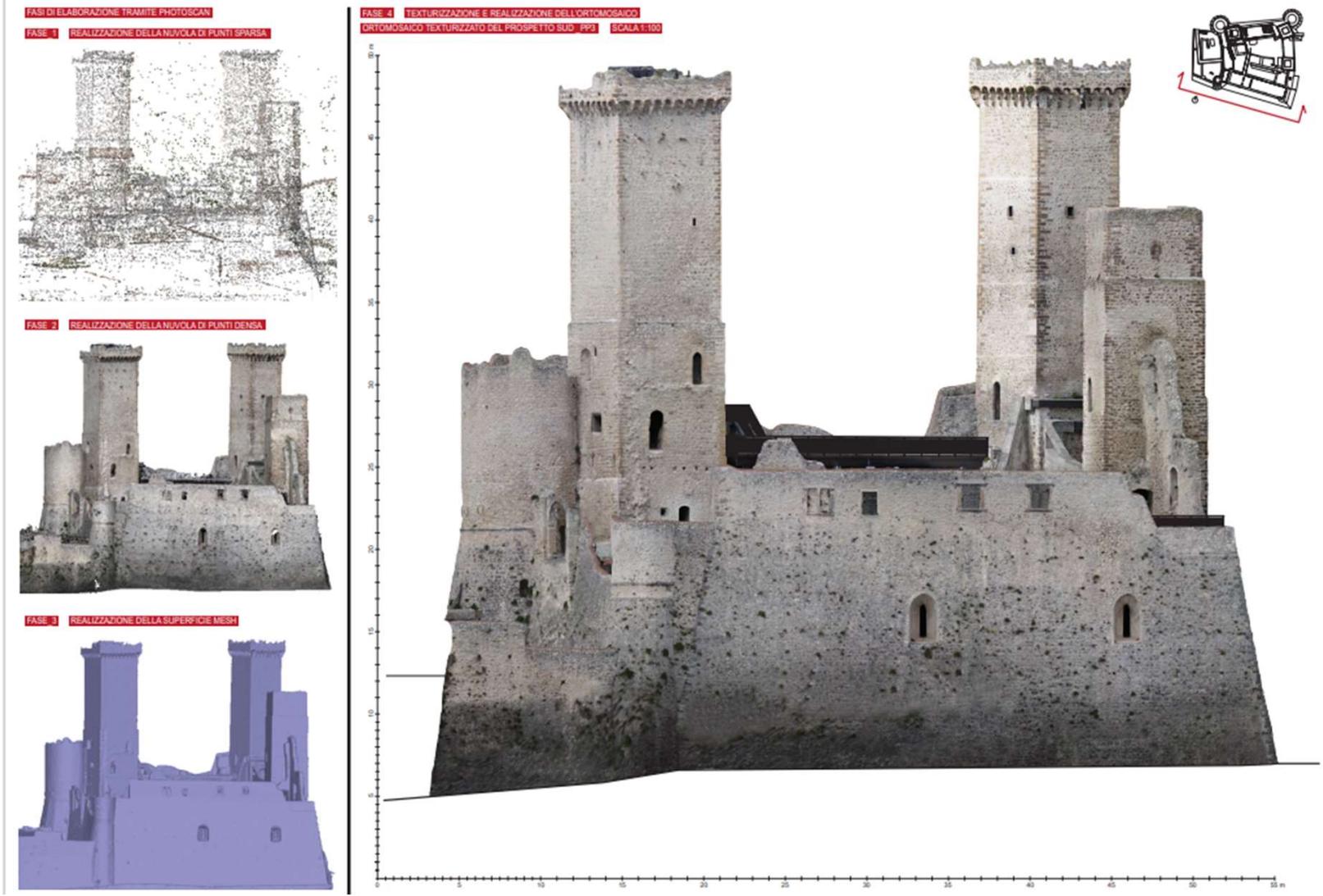
Il modello, strutturato e complesso, così come fin qui esplicitato, si inserisce nel processo di ***analisi storico-critica*** :

- come '***documento***',  
dunque esso stesso passibile di interpretazione
- ma anche vero e proprio '***testo storico-critico***'  
espresso con il ***linguaggio della figurazione nello spazio del virtuale***

Il modello può contenere ed esprimere la memoria e il passaggio nel tempo della realtà indagata dalla sua ideazione, alla realizzazione, alle trasformazioni sino all'attualità : sezioni storico-sincroniche e diacroniche, ricostruzioni e/o visualizzazioni di realtà modificate , o di intenzioni e prefigurazioni mai realizzate, o semplicemente narrate.



Castello di  
Pacentro  
XI-XVII sec



**ESTAURO E CONSOLIDAMENTO SISMICO DEL CASTELLO DI PACENTRO (sec. XI-XVII)**

**CAMPIONE AM1**

**DESCRIZIONE SINTETICA**  
 Paramento murario esterno composto da pietra calcarea della Majella in diverse dimensioni e forme. Il corso centrale risulta essere costituito da pietre irregolari non squadrate, mentre il lato sinistro (cantonale), è caratterizzato dalla presenza di elementi squadriti a corsi regolari e conseguente ammorbidimento d'angolo efficace.

**DATAZIONE STORICA**  
 Prima metà del 1400 d.C.

**PARAMENTO ESTERNO**  
 Accessibile e ispezionabile

**NUCLEO**  
 Non ispezionabile

**PARAMENTO INTERNO**  
 Non accessibile

**MATERIALI**  
 PIETRA: calcarea compatta di colore bianco squadrate e regolare lavorata con martellina (cantonale), irregolare al centro di dimensioni max 48x18 cm e min 10x5 cm.  
 MALTA: calce di colore bianco-beige

---

**CAMPIONE AM2**

**DESCRIZIONE SINTETICA**  
 Paramento murario esterno composto da pietra calcarea della Majella in diverse dimensioni e forme con pietre irregolari non squadrate e ricorsi irregolari.

**DATAZIONE STORICA**  
 Prima metà del 1500 d.C.

**PARAMENTO ESTERNO**  
 Accessibile e ispezionabile

**NUCLEO**  
 Non ispezionabile

**PARAMENTO INTERNO**  
 Non accessibile

**MATERIALI**  
 PIETRA: calcarea compatta di colore bianco irregolare di dimensioni max 7,5x8 cm e min 10x5 cm.  
 MALTA: calce di colore bianco-beige

---

**CAMPIONE AM3**

**DESCRIZIONE SINTETICA**  
 Paramento murario esterno composto da pietra calcarea della Majella in diverse dimensioni e forme. Il corso centrale risulta essere costituito da pietre irregolari non squadrate, mentre il lato sinistro (cantonale), è caratterizzato dalla presenza di elementi squadriti a corsi regolari.

**DATAZIONE STORICA**  
 Prima metà del 1500 d.C.

**PARAMENTO ESTERNO**  
 Accessibile e ispezionabile

**NUCLEO**  
 Non ispezionabile

**PARAMENTO INTERNO**  
 Non accessibile

**MATERIALI**  
 PIETRA: calcarea compatta di colore bianco squadrate e regolare con finitura esterna liscia (cantonale), irregolare al centro di dimensioni max 47x21 cm e min 12x5 cm.  
 MALTA: calce di colore bianco-beige

---

**CAMPIONE AM4**

**DESCRIZIONE SINTETICA**  
 Paramento murario esterno composto da pietra calcarea della Majella in diverse dimensioni e forme prevalentemente irregolare con ricorsi irregolari. Nucleo ed il paramento interno sono costituiti da calcestruzzo armato a faccia vista.

**DATAZIONE STORICA**  
 1974-1978 d.C.

**PARAMENTO ESTERNO**  
 Accessibile e ispezionabile

**NUCLEO**  
 Ispezionabile

**PARAMENTO INTERNO**  
 Accessibile e ispezionabile

**MATERIALI**  
 PIETRA: calcarea compatta di colore bianco irregolare di dimensioni max 13x14 cm e min 10x5,8 cm.  
 MALTA: calce di colore bianco-beige

RESTAURO E CONSOLIDAMENTO SISMICO DEL CASTELLO DI PACENTRO (sec. XI - XVII)

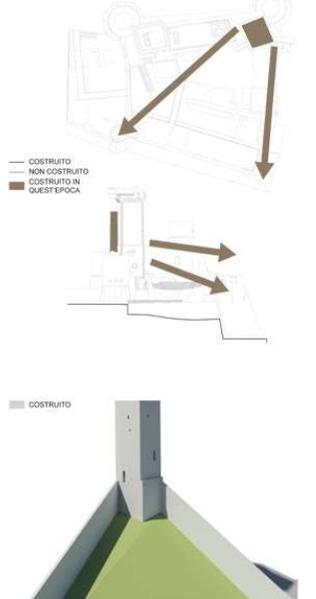


**FASE 0 - 951-1086 d.C.**

Piacenza è il primo castello noto: "... documentato dal 951 d.C. e con un territorio delimitato da almeno 990 d.C..." ("Instrumentarium Casauriense, 54a-54b) si tratta di un territorio con case sparse, ma con il nucleo centrale probabilmente concentrato in precedenza. Il documento precedentemente citato segnala la presenza di un **castellum** di proprietà comitale. Il termine **castellum** o **castrum**, nei testi medievali e nelle fonti architettoniche, è usato per indicare sia un insediamento fortificato esclusivamente militare, sia un centro abitato munito di fortificazioni che garantivano sicurezza e protezione agli abitanti, sia un recinto fortificato in cui la popolazione circostante depositava abitualmente i suoi raccolti e vi si trasferiva occasionalmente nei momenti di pericolo (G. Chiarina, 2001, p.83). È quest'ultima tipologia, di **"CASTELLO RECINTO"** (contato per la prima volta dal Piergalli), a caratterizzare il maniero del territorio piacentino. Il castello recinto è un fortifico munito di mura a formare un recinto, pentagono di forma triangolare, con al vertice (in genere il vertice che si pone alla massima altezza del pendio) un torre-puntone. Questa tipologia è caratteristica degli insediamenti montani di mezza-costa, in cui tutto il fortificato risulta essere ancorato su di un pendio in modo tale da porre in posizione favorevole (ed inconfondibile) i colossali ed in posizione di netto svantaggio gli attaccanti (G. Chiarina, 2001, p.283). In questo periodo viene realizzata la Torre di N-E, come "torre-puntone" e si ipotizza che le mura a formare il recinto, si estendessero lungo il versante sud. Ulteriori testimonianze risalgono al 1086 d.C., dove Girardo e Pipone, figli di Transarico, vennero definiti **"abitoris in ipsam castello de Piacento"** (N.F. Angiolo, 1888, p.22) a seguito di alcune donazioni e compravendite di terreni nei confronti della vicina chiesa di S. Trinità. **AD OGGI NON RITROVIAMO NESSUNA PRESENZA DI QUESTA TIPOLOGIA.**



Esempio di castello recinto: Roccaforte. Esempio di castello recinto: S. Pio delle Camere

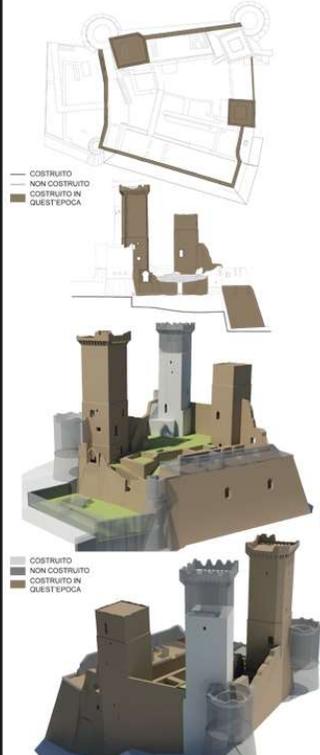


**FASE 1 - 1364 d.C.**

Con la discesa degli angioini, nella figura predominante di Carlo I d'Angiò, la documentazione riguardante il castello di Piacenza si fa copiosa. Il Romali asserisce che nell'ambito della redistribuzione dei feudi operata da Carlo I, il castello risulta dapprima insignito al dignitario Arnel de Courtan, per poi passare al contearcano Thibaut de Beauvoir fino al 1294. In tale anno il maniero figura sotto la custodia del **fratris milites Tommaso, Corrado e Agnolino de Lucignano** o di Letzevanni. Rimarrà sotto il loro dominio fino alla metà del 1300 quando è confidata nella mani di **Raimondaccio Caldora** (A.L. Antonic, 1782, vol. XXXVI-VII, p.14), erede ed esponente della potente famiglia Caraccioli, nonché fedele e potente condottiero degli angioini. Piacenza insieme a Roccaforte furono entrambi mezzo feudo di un milite. Nel 1316 si registrava per signore della metà di Piacenza, Roberto De Lucignano (A.L. Antonic, 1782, p.154), per passare nel 1364 a Raimondaccio Caldora (Lecossini, 1996, p.245).



Stemma della famiglia Caldora

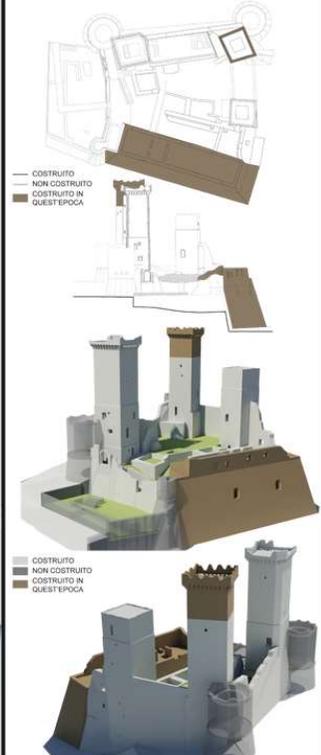


**FASE 2 - 1421-1462 d.C.**

Nel 1418 i Caraccioli, conti di Popoli, di Alivito e di Acti, acquistarono il castello dalla Regia Camera, ma poche i Caldora rifiutarono di cederlo né nacque una controversia. Solo nel 1421, **Jacopo, o Giacomo, Caldora** riuscì a riprendere possesso del castello, eleggendolo capoluogo della sua azione politica e militare (G. Colarossi, 1987, p.3). In quegli anni, dovendo radunare le sue schiere militari per il sopraggiungere di Braccio da Montone, Giacomo Caldora muniti il castello di difese, rafforzando l'asse N-S del castello ed inglobando il salone, rimasto evidentemente esterno ad esso. In sua assenza, nonostante il rafforzamento, il castello si ammise immediatamente alla minaccia degli assalti comandati da Braccio. In tale occasione la Corona ordinava che Piacenza, insieme ad altri feudi, fosse restituito al Caraccioli, ma Giacomo Caldora non cedette il fortizio. Nel 1424 Giacomo sconfisse Braccio all'assedio dell'Aquila, bloccando così il massimo della potenza. In seguito a tali eventi, lo stato feudale dei Caldora assume sempre più maggiore importanza. **Morto Giacomo Caldora nel 1439**, ormai cospetto di gloria, i suoi possedimenti passarono al figlio **Antonio** (G. Colarossi, 1987, p.3). Nel 1462, secondo una notizia dell'Antico "Le genti d'Angiò avventarono in Piacento" (A. Calvani, 1970, n.11). È probabile che a seguito di tali eventi si deve la trasformazione del castello con l'aggiunta della parte residenziale sul lato occidentale del castello, meno accessibile e quindi una sistemazione puramente decorativa di alcune parti (vedi foto in basso), allora mancanti, come il coronamento della torre N-E che presenta beccafichi scolpiti con decorazioni antropomorfe del tipo realizzato sul basamento della bifora posta in una delle finestre della nuova ala residenziale. La **sconfitta degli angioini nel 1464** travolse anche Antonio Caldora che perdette tutti i suoi possedimenti. **TERMINA COSÌ IL PERIODO PIÙ INTERESSANTE DEL CASTELLO.**



Particolari del coronamento della torre N-E raffiguranti figure antropomorfe.   
 Vico di Giacomo Caldora. Vico di Rita Caraccioli. Vico di Raimondaccio Caldora. Vico di Restano Caldora

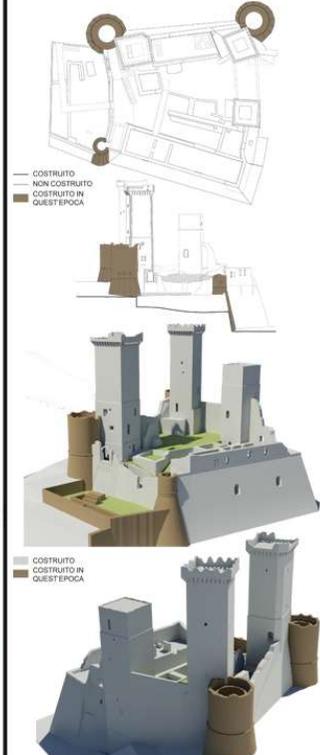


**FASE 3 - 1503-1684 d.C.**

Con l'avvento della dinastia Aragonesa, i nuovi feudatari, come già i precedenti, appaiono modificare sostanzialmente alle loro residenze. Ma i maggiori rimaneggiamenti, furono operati a causa delle mutate necessità difensive dovute all'impiego delle armi da fuoco (L. Santoro, 1982). La famiglia che divenne promotrice di queste modifiche, nonché proprietaria del castello dal 1503, è quella degli **Orsini**, già proprietari di molte altre terre. Con gli ultimi eredi della famiglia le loro sorti decadde ed il feudo, smembrato dai creditori, pervenne nelle mani dei Colonna fino al 1658. Nel periodo in cui la famiglia Orsini divenne proprietaria del castello di Piacenza (dal 1503 per oltre un secolo), si fa la realizzazione dei **TORRIONI CIRCOLARI** posti alla base ed a difesa delle torri quadrangolari, che con l'avvento delle armi da fuoco, divennero un facile obiettivo di attacco e conquista del maniero.

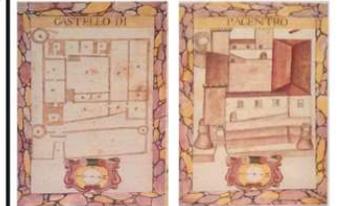


Stemma della famiglia Orsini

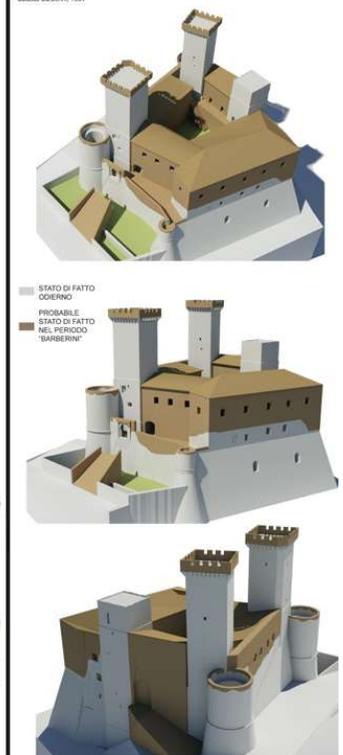


**FASE 4 - 1664-1714 d.C.**

Nel 1664 la regina cede vendè il castello a Maffeo Barberini, insignito del titolo di Conte di Piacenza. Nel 1714, Piacenza "con suo castello, suo fortezza, uomini, vassalli, rendite, mercedi, corpi, beni..." fu ceduto per 2000 ducati a Francesco Rucifoglio, Marchese di Piacenza, i cui discendenti lo tennero fino all'abolizione della feudalità (G. Colarossi, 1987, p.3). Di seguito sono presentati delle ipotesi sul possibile stato di fatto del castello, durante il periodo dominato dalla famiglia Barberini. Tale ricostruzione è stata resa possibile grazie ai documenti (vedi fotografie in basso) presenti nel catasto Barberini, redatti all'incirca nel 1664 (G. Romali, 2008, vol. II, p.85).



Pianimetria del secondo livello del castello di Piacenza, Catasto Barberini, 1664.   
 Veduta a volo d'uccello del castello di Piacenza, Catasto Barberini, 1664



**RESTAURO 1 - 1960-1964**

Il 1960 segnò il primo intervento di restauro (finanziato dalla Camera del Mezzogiorno) consistente in un **restauro conservativo** finalizzato con intenti di movimento terra finalizzati al consolidamento del muretto di sostegno della torre sud e il muro di cinta ad ESE, oltre a restaurare la copertura dell'edificio principale della torre sud per essere meglio fruibile.

**RESTAURO 2 - 1974-1978**

Dopo il restauro del 1960, aumentò la necessità di **interventi di restauro conservativo** per il muretto di sostegno della torre sud e il muro di cinta ad ESE, oltre a restaurare la copertura dell'edificio principale della torre sud per essere meglio fruibile. In qualche occasione, si intervenne anche sulla facciata della torre sud.

**RESTAURO 3 - 1988**

In seguito alle due missioni, 1985-88 e 1974-78, **interventi di restauro conservativo** per il muretto di sostegno della torre sud e il muro di cinta ad ESE, oltre a restaurare la copertura dell'edificio principale della torre sud per essere meglio fruibile. In qualche occasione, si intervenne anche sulla facciata della torre sud.

**RESTAURO 4 - 2004-2010**

Lo stato del castello richiede ulteriori interventi alla scala urbana di **restauro conservativo** per il muretto di sostegno della torre sud e il muro di cinta ad ESE, oltre a restaurare la copertura dell'edificio principale della torre sud per essere meglio fruibile. In qualche occasione, si intervenne anche sulla facciata della torre sud.

**RESTAURO 5 - 2010-2012**

Il 2010 è un anno importante per il castello di Pacentro, in quanto si è concluso il progetto di **restauro conservativo** per il muretto di sostegno della torre sud e il muro di cinta ad ESE, oltre a restaurare la copertura dell'edificio principale della torre sud per essere meglio fruibile. In qualche occasione, si intervenne anche sulla facciata della torre sud.

**RESTAURO 6 - 2012-2015**

Il 2012 è un anno importante per il castello di Pacentro, in quanto si è concluso il progetto di **restauro conservativo** per il muretto di sostegno della torre sud e il muro di cinta ad ESE, oltre a restaurare la copertura dell'edificio principale della torre sud per essere meglio fruibile. In qualche occasione, si intervenne anche sulla facciata della torre sud.

**RESTAURO 7 - 2015-2018**

Il 2015 è un anno importante per il castello di Pacentro, in quanto si è concluso il progetto di **restauro conservativo** per il muretto di sostegno della torre sud e il muro di cinta ad ESE, oltre a restaurare la copertura dell'edificio principale della torre sud per essere meglio fruibile. In qualche occasione, si intervenne anche sulla facciata della torre sud.

**RESTAURO 8 - 2018-2021**

Il 2018 è un anno importante per il castello di Pacentro, in quanto si è concluso il progetto di **restauro conservativo** per il muretto di sostegno della torre sud e il muro di cinta ad ESE, oltre a restaurare la copertura dell'edificio principale della torre sud per essere meglio fruibile. In qualche occasione, si intervenne anche sulla facciata della torre sud.

**RESTAURO 9 - 2021-2023**

Il 2021 è un anno importante per il castello di Pacentro, in quanto si è concluso il progetto di **restauro conservativo** per il muretto di sostegno della torre sud e il muro di cinta ad ESE, oltre a restaurare la copertura dell'edificio principale della torre sud per essere meglio fruibile. In qualche occasione, si intervenne anche sulla facciata della torre sud.

**RESTAURO E CONSOLIDAMENTO SISMICO DEL CASTELLO DI PACENTRO (sec. XI-XVII)**

**ANALISI DELLE SINGOLE PARTI**

PARTE AUTENTICA    PARTE AGGIUNTA

**CRITICITÀ**

1. PRESENZA DI ALCUNE SUPERFETTAZIONI (IN ROSSO) MOLTO INVASIVE, COME IL BLOCCO DI SOSTEGNO E RELATIVI SPORNI DELLA TORRE N-E.
2. ELEVATA PERICOLOSITÀ STRUTTURALE DELLA TORRE N-E LEGATA, SOPRATTUTTO AD EVENTI DI TIPO SISMICO (ANCHE SE DI PICCOLA ENTITÀ) CON CONSEGUENZE GRAVISSIME PER L'INCOLUMITÀ DELLA POPOLAZIONE RESIDENTE NELLE STRETTE VICINANZE.
3. IDENTITÀ STORICA ORIGINARIA DEL CASTELLO ORMAI PERDUTA, PER SEMPRE A CAUSA DELL'INCLINAZIONE, DEI CROLLI E DEI RESTAURI DEGLI ANNI 60-70.
4. NESSUNA TRACCIA DEL PONTE LEVATOIO.
5. NESSUNA TRACCIA DEL MURO DI CINTA CON FABBRICATO EST.
6. NESSUNA TRACCIA DELLA PARTE SUPERIORE DEL MURO DI CINTA NORD E ANNESSO FABBRICATO CON FINESTRE.
7. MAGGIORI PARTI DELLA ZONA RESIDENZIALE SUD PERSA.
8. TRACCE DELL'ESISTENZA DEI FABBRICATI INTERNI ELIMINATI DAI RESTAURI DEL '900 (SEGNI DELLE COPERTURE SUI FRONTI DELLE TORRI).
9. INTONACI ORIGINALI ELIMINATI DAI RESTAURI DEL '900 (SUL FRONTE SUD DELLA TORRE N-O, SUL FRONTE OVEST DELLA TORRE MOZZA).

35,1% DELLA POPOLAZIONE RESIDENTE VICINO IL CASTELLO, ABITA NELLE STRETTE VICINANZE DELLA TORRE N-E

24,5% DELLA POPOLAZIONE RESIDENTE VICINO IL CASTELLO, ABITA NELLE STRETTE VICINANZE DELLA TORRE N-O

21% DELLA POPOLAZIONE RESIDENTE VICINO IL CASTELLO, ABITA NELLE STRETTE VICINANZE DELLA TORRE MOZZA

**ANALISI DELLA SICUREZZA INTRINSECA**

Dalla presa fotografica aerea, realizzata con drone in una delle campagne di rilievo, appare subito all'occhio come **L'INSEDIAMENTO CASTELLARE SU FORTEMENTE INCLINATO ALL'INTERNO DEL TESSUTO URBANO**.

**CONCLUSIONI**

Ma, genericamente, in un certo senso, un pericolo costante che va ad influire sulla sicurezza e l'incolumità della popolazione residente in quelle zone. Ovviamente, ad aggravare maggiormente la situazione e a definire un imminente pericolo, è la faticosa situazione strutturale nella quale versa la zona N-E, che in caso di crollo, arrechierebbe danni al 30% della popolazione totale residente nei pressi del castello, senza considerare la totale assenza di vie di fuga facilmente raggiungibili e spazi aperti in cui scappare (il 90% delle vie di comunicazione in quella zona è costituita da vicinelli larghi al massimo 2 m collegati da entrambi i lati da abitazioni alle più di tre piani, sempre in muratura).

**ANALISI DELLA MASSIMA CONSISTENZA DOCUMENTATA**

PARTE PREESISTENTE    CONSISTENZE DOCUMENTATE AL XVII SEC.

Di seguito riportiamo un confronto fotografico tra la situazione nel passato (inizi '900) e quella attuale.

In **ROSSO** sono state evidenziate le parti mancanti rispetto al passato e marcate dunque il concetto di consistenza massima (del passato) e odierna.

**MURO DI CINTA EST**

**MURO DI CINTA OVEST**

**MURO DI CINTA OVEST**

**TRACCE COPERTURE SUI FRONTI DELLE TORRI**

**TRACCE COPERTURE SUI FRONTI DELLE TORRI**

**TRACCE COPERTURE SUI FRONTI DELLE TORRI**

RESTAURO E CONSOLIDAMENTO SISMICO DEL CASTELLO DI PACCENTRO (sec. XI - XVII)

## ESPERIENZE / ESEMPI

### IL RILIEVO E L'ANALISI MATERICA

Il *modello rappresentativo architettonico* è il **luogo di contestualizzazione e integrazione** delle analisi condotte con i metodi e le tecniche della *diagnostica non distruttiva* come :

- l'apparecchiatura costruttiva storica  
(valore che rientra nell'ambito del restauro conservativo)
- il quadro fessurativo e le analisi strutturali
- il degrado macroscopico superficiale

## RILIEVO, ANALISI E DOCUMENTAZIONE DELLA APPARECCHIATURA COSTRUTTIVA STORICA

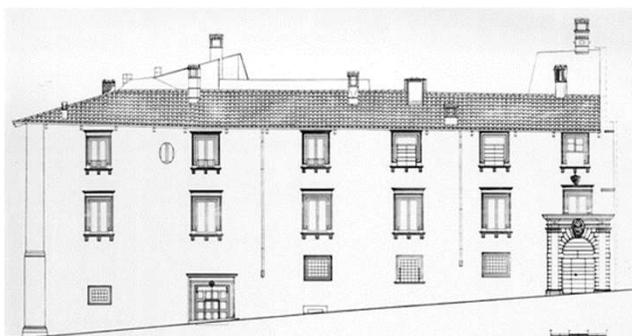
si articola nelle due fasi

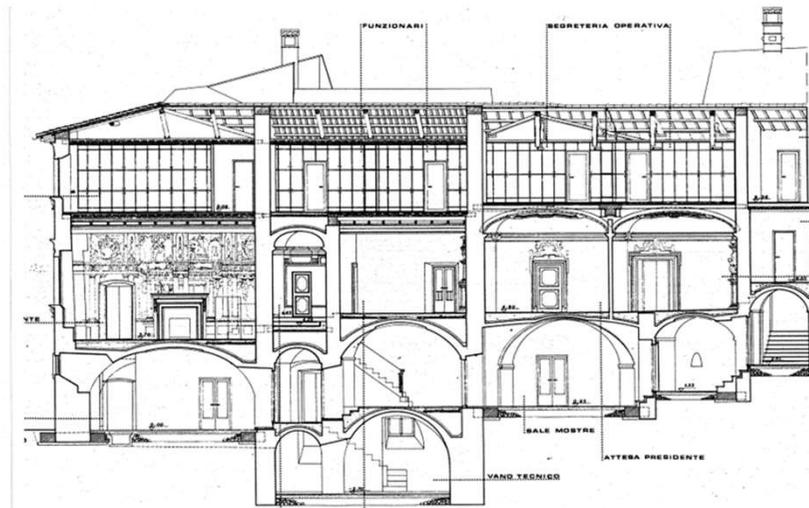
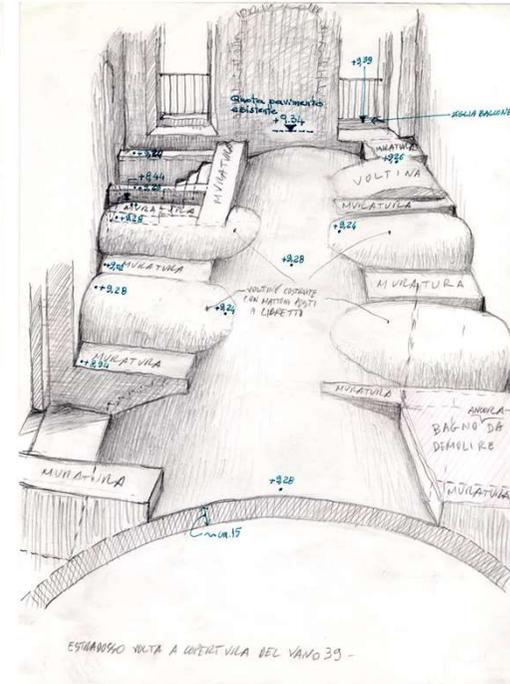
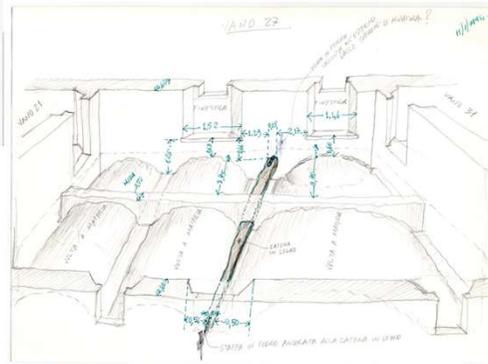
- della diagnostica preventiva
  - della operatività del cantiere
- 
- L'apparecchiatura costruttiva deve essere indagata rispetto alla stratificazione e sedimentazione storica
  - Nella sua «unicità» e irripetibilità  
a fronte delle analisi prevalentemente tipologiche e classificatorie, di matrice neopositivista) che pure hanno avuto grande proliferazione e diffusione, a partire dagli anni novanta del novecento.  
Ci si riferisce ai **Manuali del recupero dei centri storici**, a partire da quello per Città di Castello.

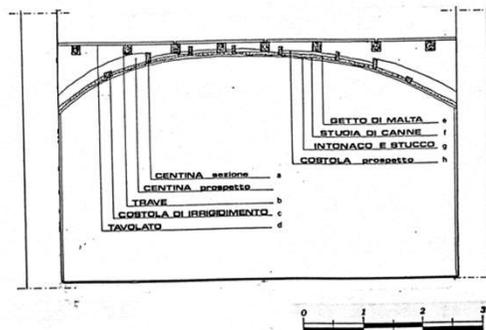
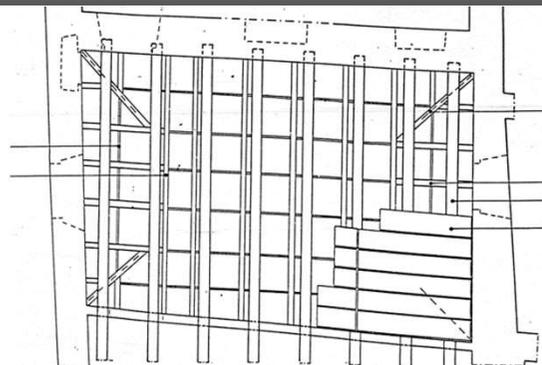
ESPERIENZE / ESEMPI  
(1994)

Palazzo Branconi-  
Farinosi  
(sec. XVI – XVIII)

L'Aquila Piazza S. Silvestro

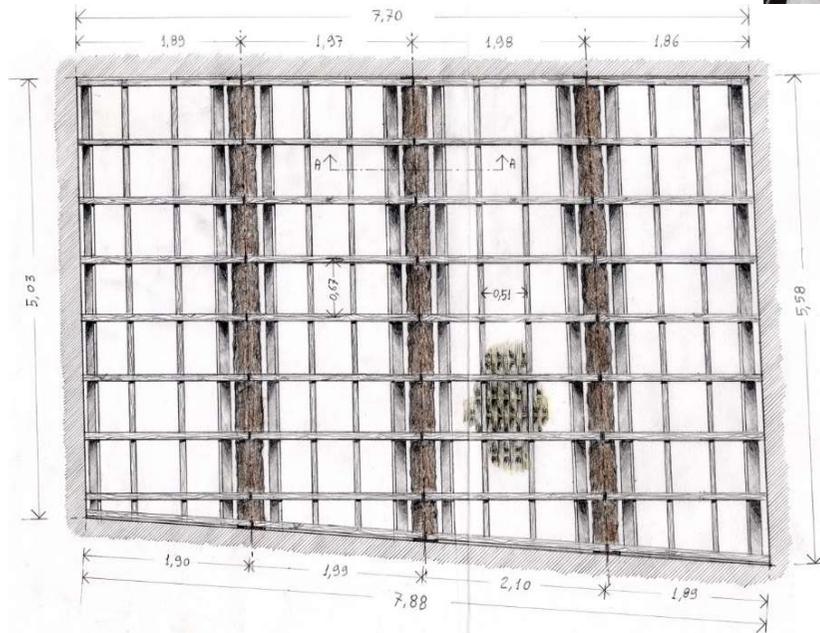
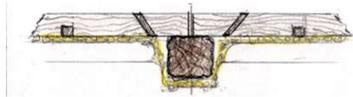


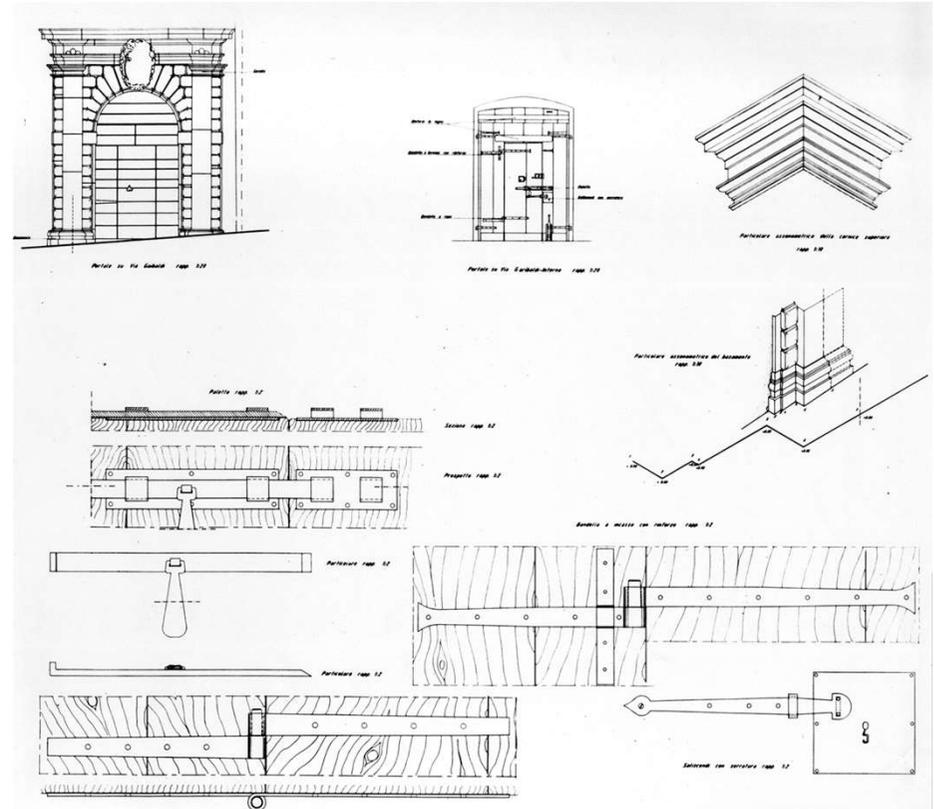
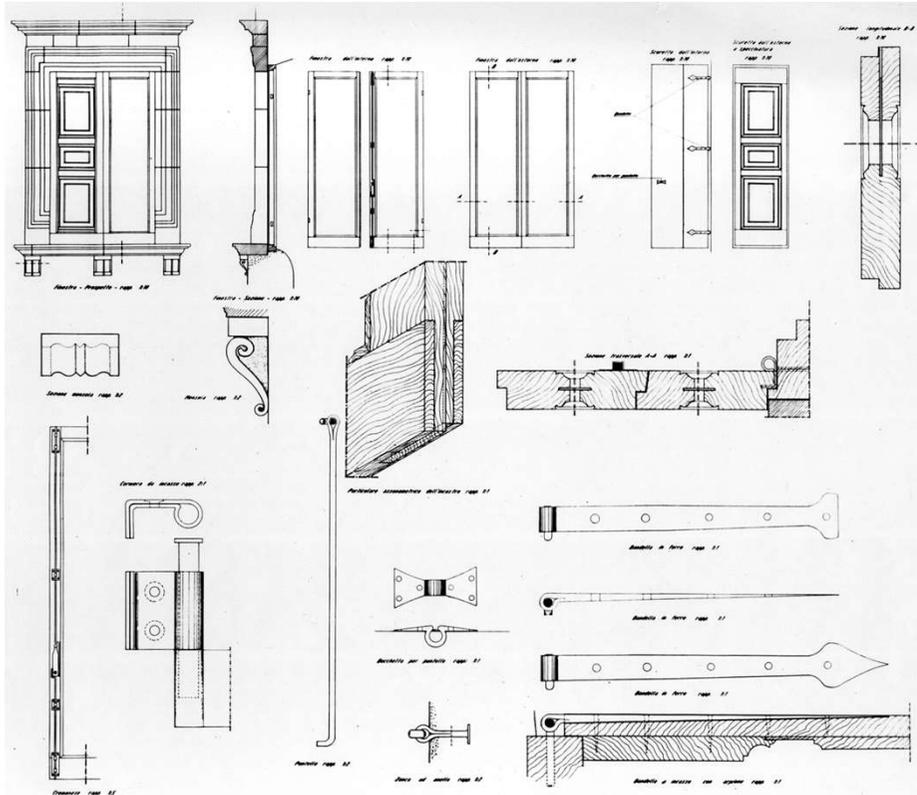




M.CENTOFANTI - UNIVAQ

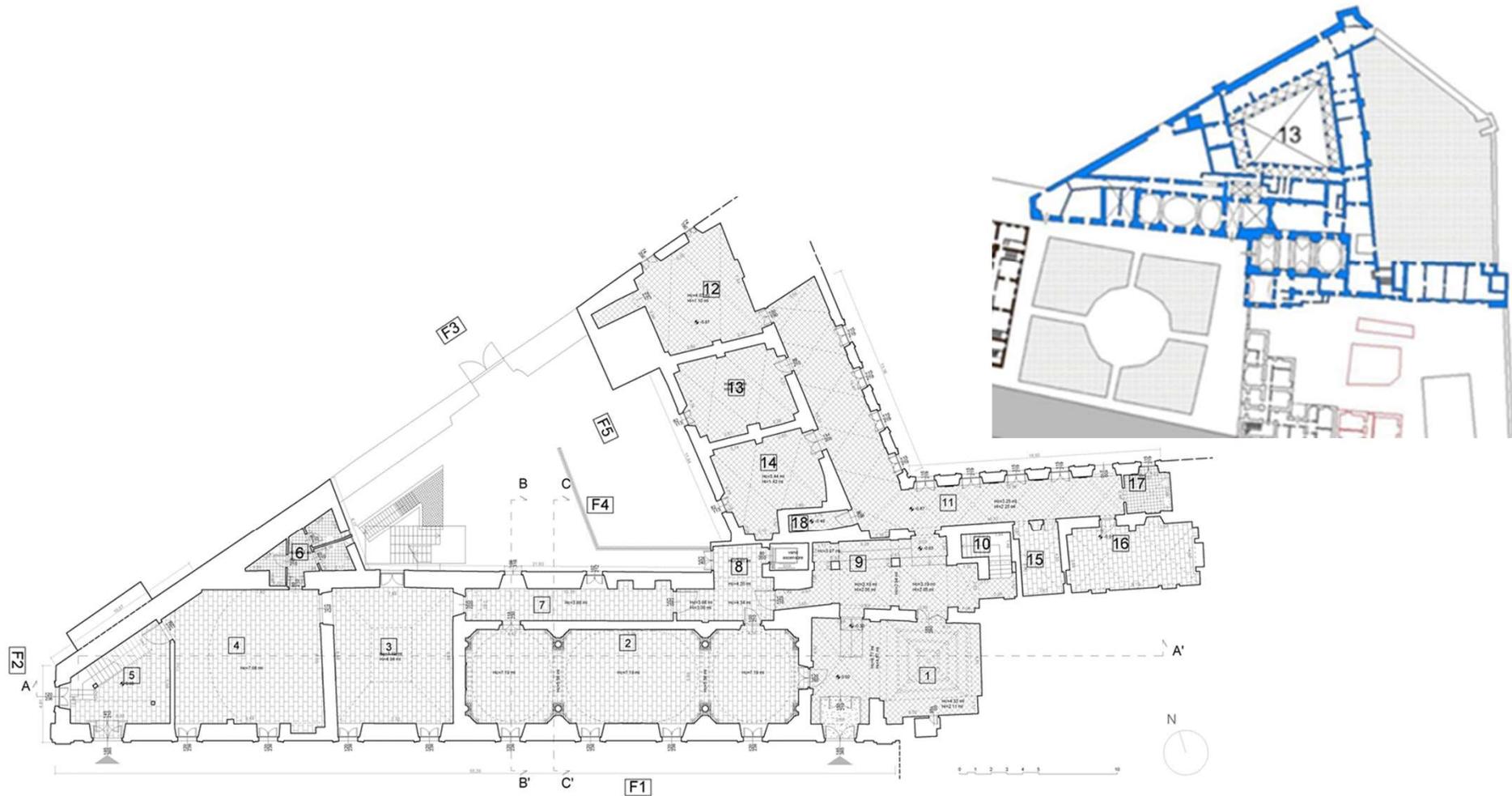
webinar – 28 febbraio 2023







## Monastero di San Basilio (sec. XV – XVIII) Centro Congressi «Luigi Zordan» Università dell'Aquila





XV-XVI sec

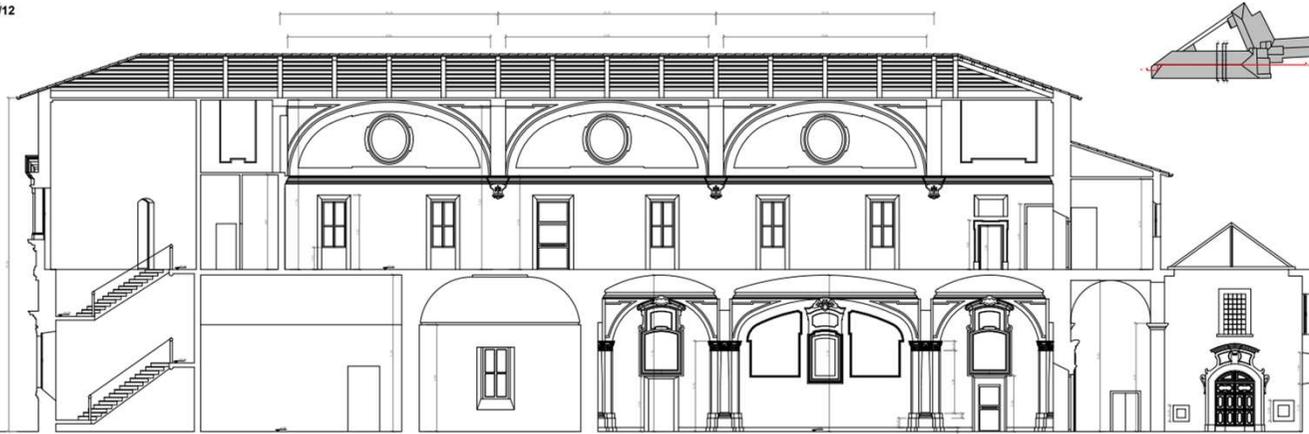


XV-XVI sec

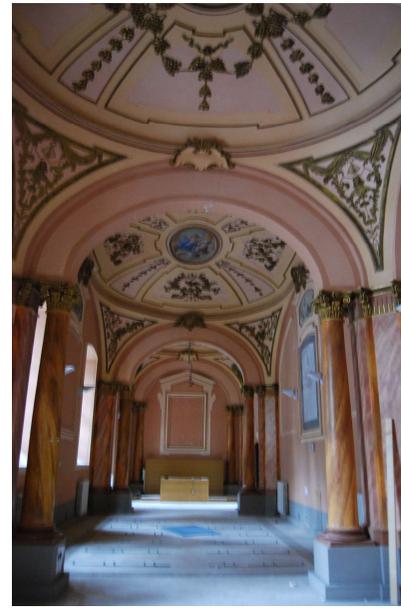




SF/12



XVIII sec

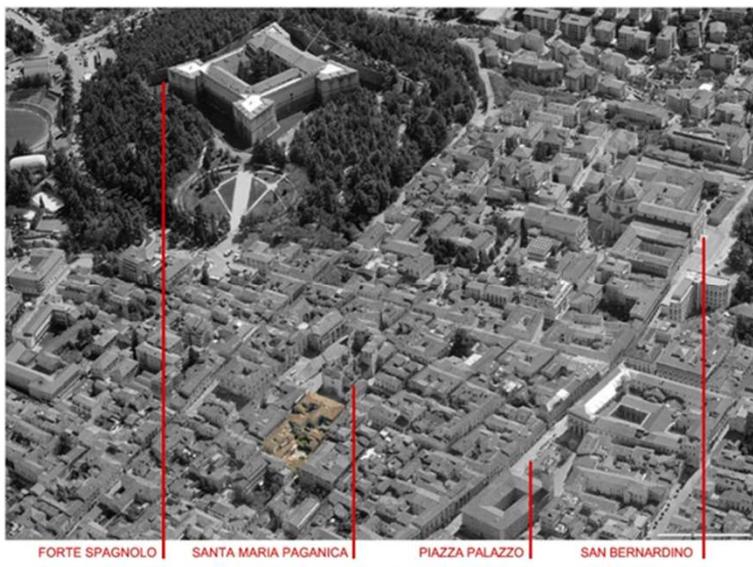








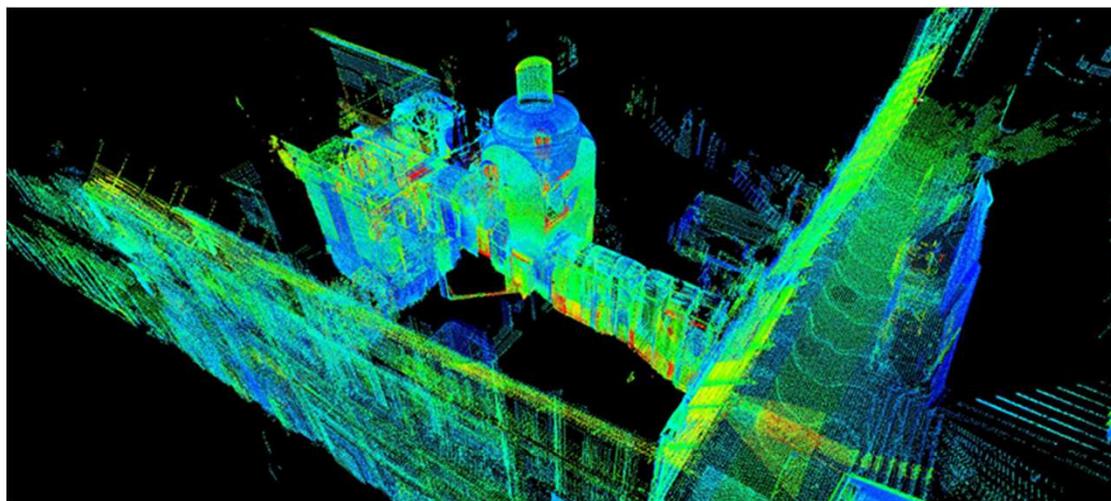
## Isolato del centro storico dell'Aquila (sec. XIII – XX) Piazza S.Maria Paganica

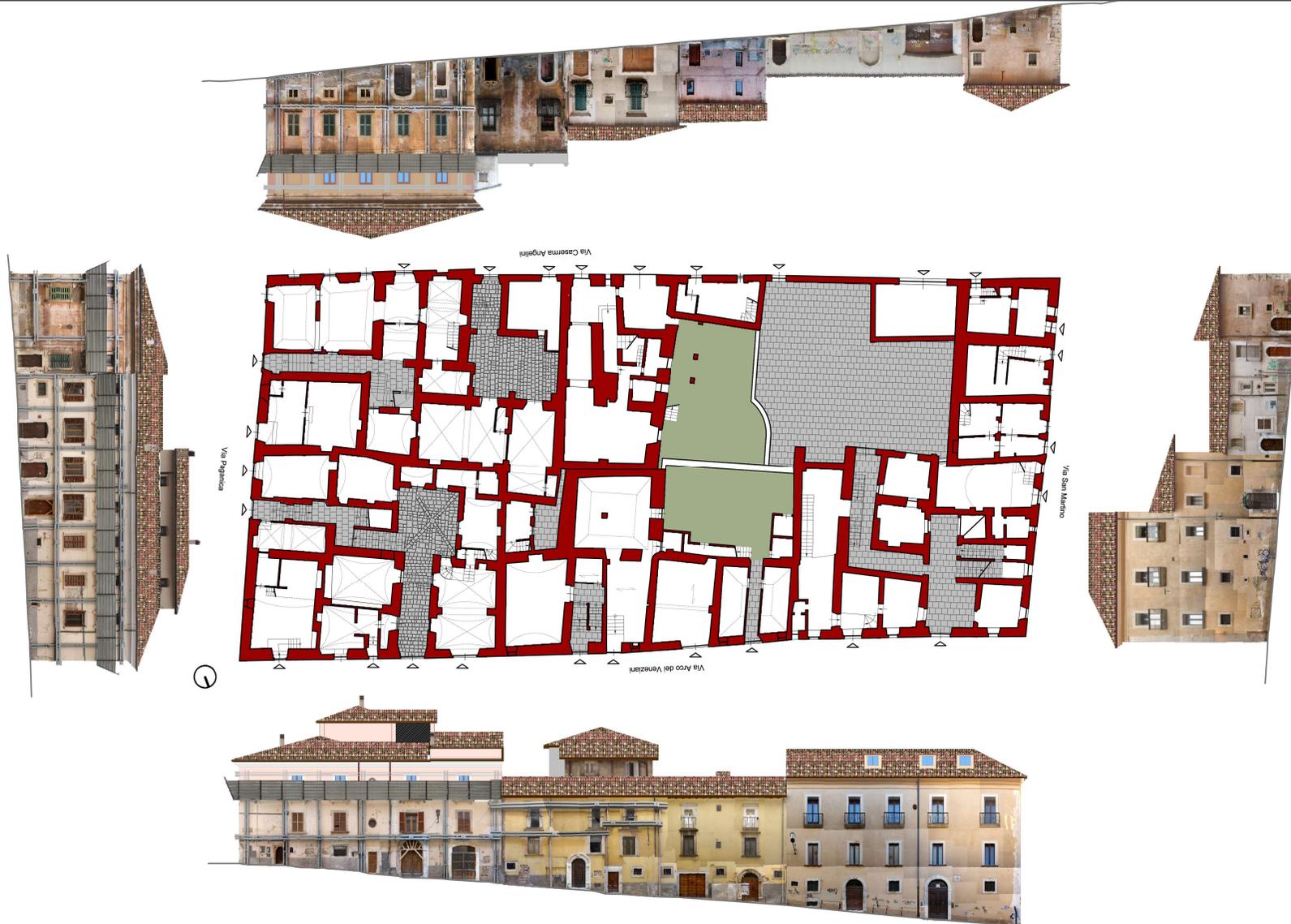




Isolato del  
centro storico  
dell'Aquila  
(sec. XIII- XX)

Piazza S.Maria  
Paganica





### Analisi dei VALORI TIPOLOGICI

**VALORI TIPOLOGICI**

1) CASE PALAZIATE  
Spaziati e mediocri del prospetto, con caratteristiche tipologiche, architettoniche e formali simili di abitazioni realizzate nei secoli compresi e dalle dimensioni decisamente più contenute (sec. XVI, sec. XVII, sec. XVIII)

2) PALAZZETTI BORGHESI  
(sec. XIX)

3) TIPOLOGIE EDILIZIE RESIDENZIALI  
(sec. XVII, sec. XVIII, sec. XIX, sec. XX)

**QUALIFICAZIONE DEI FRONTI DEGLI EDIFICI**

Con definiti caratteri architettonici

Con definiti caratteri ambientali

**ELEMENTI DI CHIUSURA DEGLI ISOLATI**

Muri

**LEGENDA**

- CORTILI INTERNI
- SCALE ED ANDRONI COMUNI

0 5 10 20m

### CASA-CORTE XVI-XVIII sec. CON MODIFICAZIONI XX sec.

### CASA IN LINEA XVI-XVIII sec.

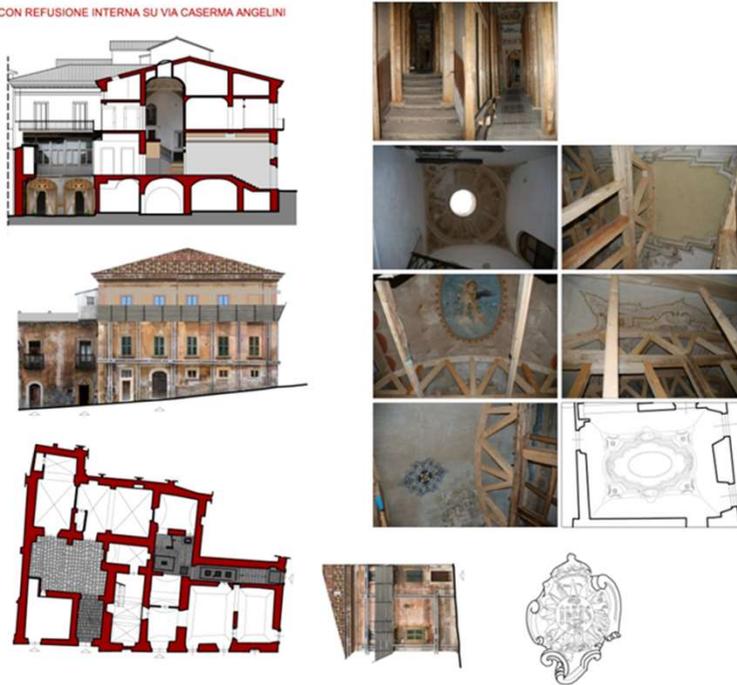
### CASA A SCHIERA XIV-XIX sec.

### CASA PALAZZIATA XVI-XVIII sec. CON REFUSIONE INTERNA SU VIA CASERMA ANGELINI

### CASA PALAZZIATA XVI-XVIII sec.

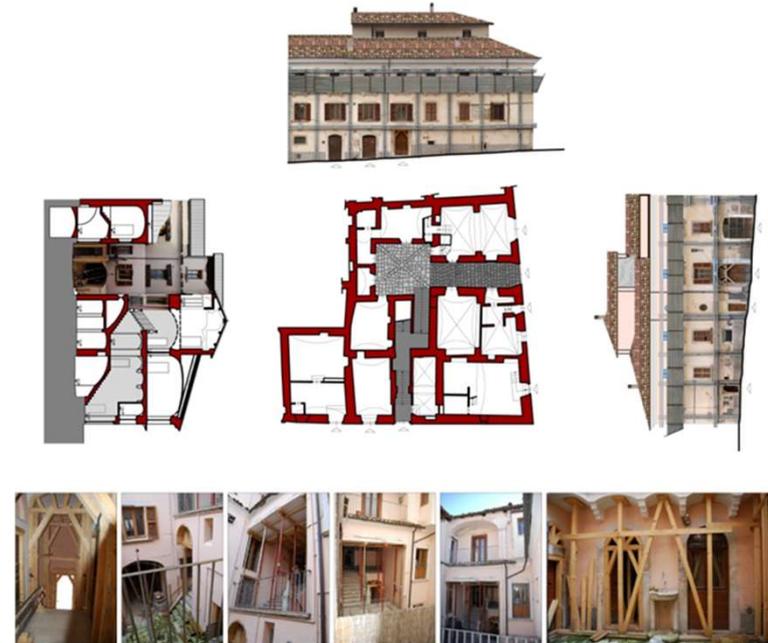
### PALAZZETTO BORGHESE XX sec.

**CASA PALAZZIATA XVI-XVIII sec.**  
 CON REFUSIONE INTERNA SU VIA CASERMA ANGELINI



CHUSURE VERTICALI	PORTE								

**CASA PALAZZIATA XVI-XVIII sec.**



CHUSURE VERTICALI	PORTE								

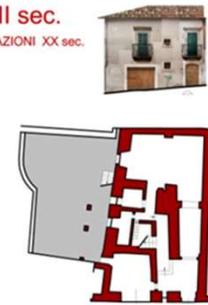
## CASA IN LINEA XVI-XVIII sec.



## PALAZZETTO BORGHESE XX sec.



## CASA-CORTE XVI-XVIII sec. CON MODIFICAZIONI XX sec.



## CASA A SCHIERA XIV-XIX sec.

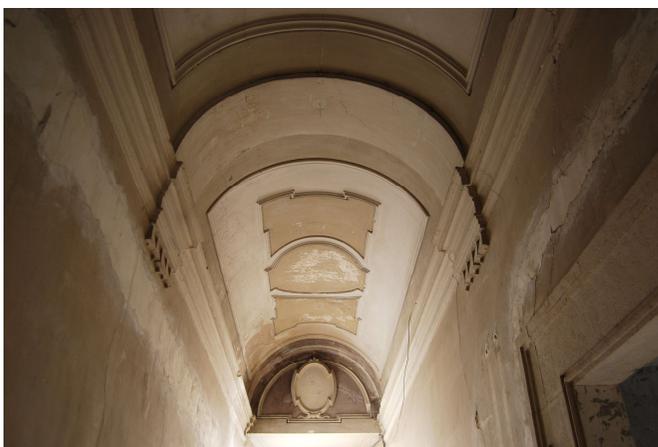
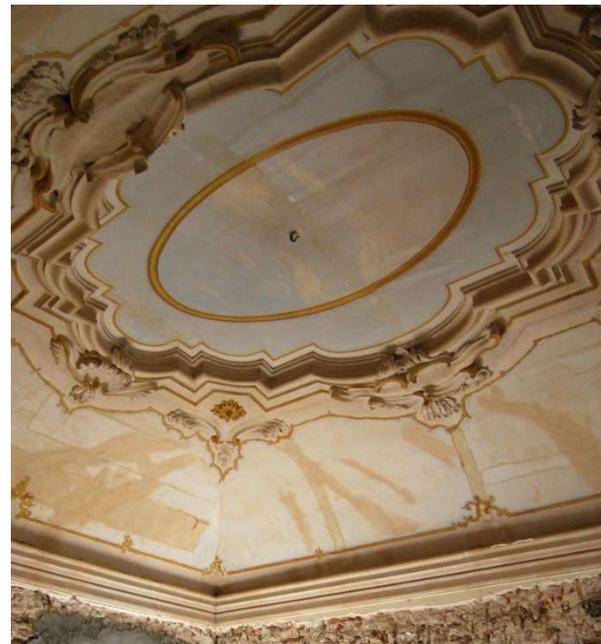


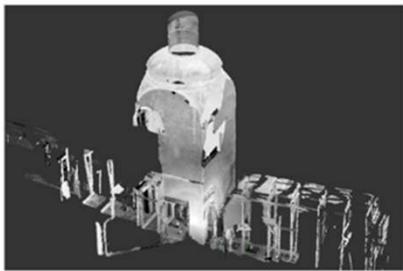
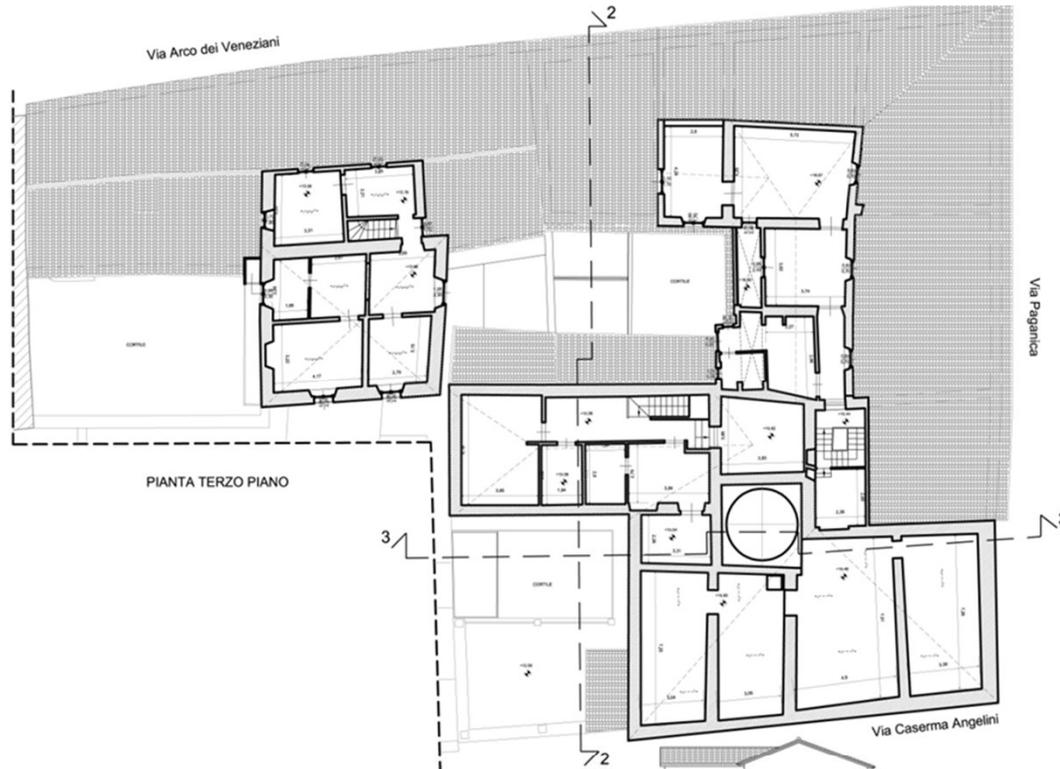
## CASA A SCHIERA XIV-XIX sec.



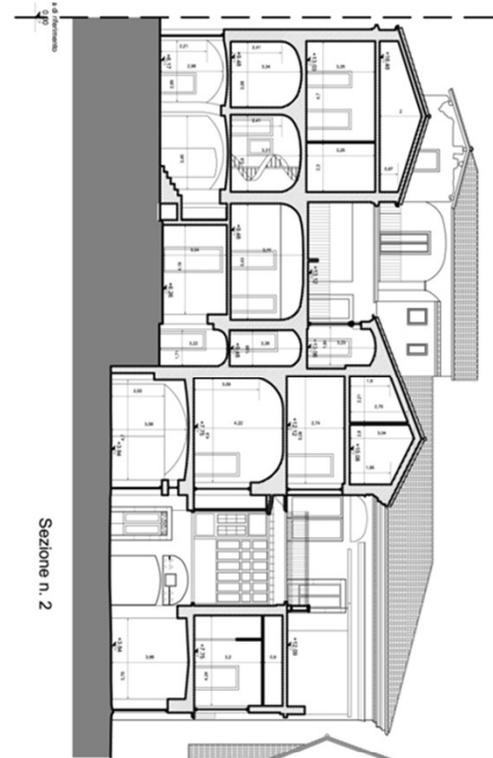
## CASA A SCHIERA XIV-XIX sec.







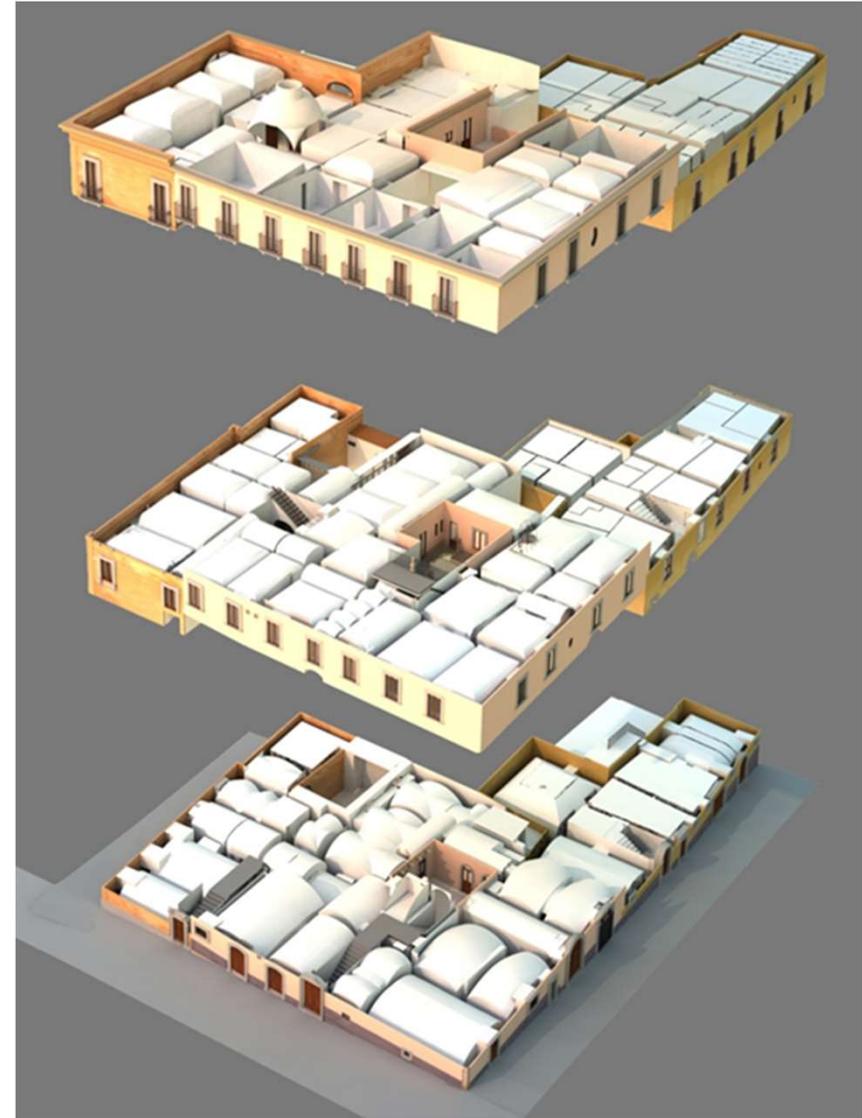
Sezione n. 3



Sezione n. 2







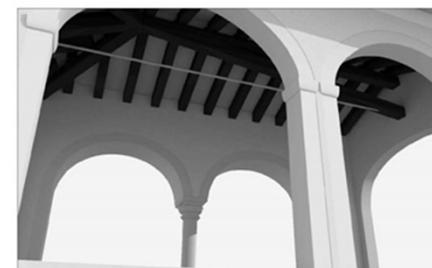


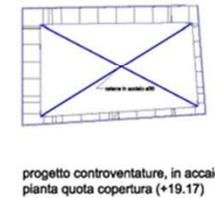
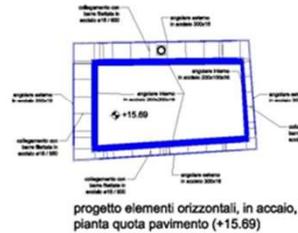
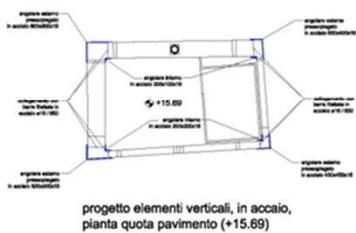
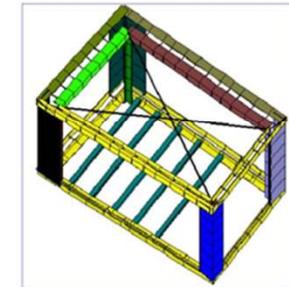
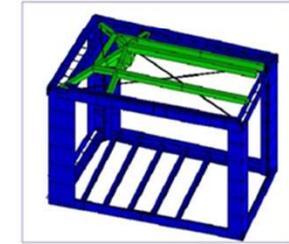
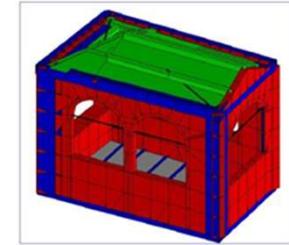
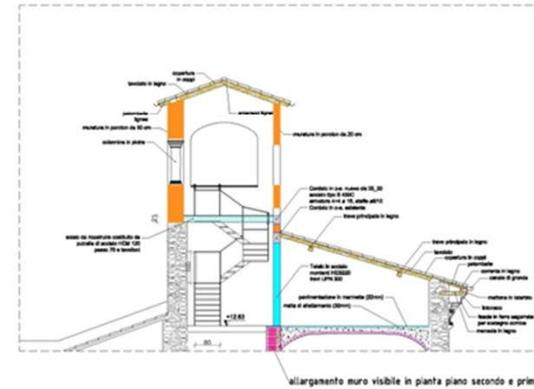
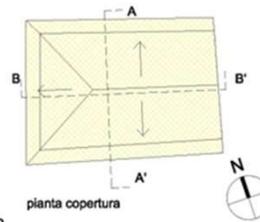
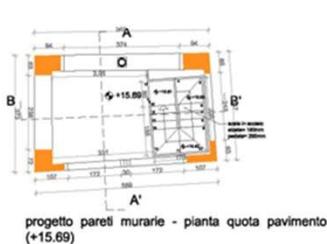
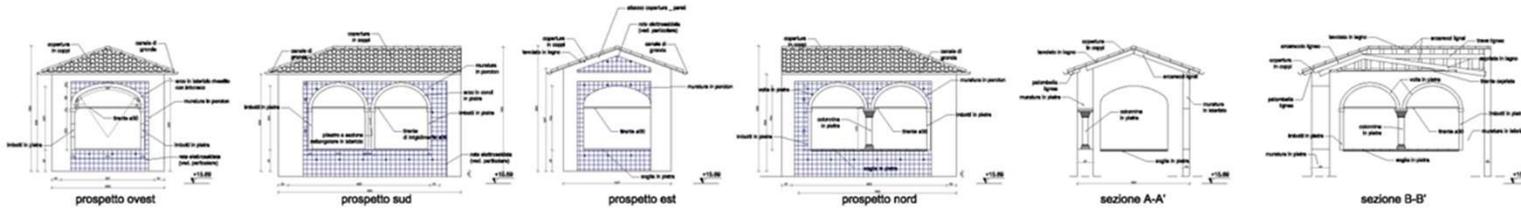
## ESPERIENZE/ESEMPI – MODELLO COME PREFIGURAZIONE



**PALAZZO D'ARMI**  
XVI – XIX SEC  
Piazza San Marco L'Aquila







**MATERIALI**

- ACCIAIO PER CATENE E PIASTRE DI ANCORAGGIO:  
Acciaio Zincato tipo S 355, Saldabile UNI EN 10025-2
- ACCIAIO PER BARRE/FITTONI:  
Acciaio inox AISI 316 classe A2

**PRESCRIZIONI**

L'impresa è tenuta al controllo delle misure in cantiere e al confronto con le tavole del progetto architettonico.

All'interno delle incastellature in Acciaio, durante le fasi di posa in opera, dovrà essere colata una Malta Espansiva Fluida di caratteristiche tali da garantire la perfetta Aderenza tra Acciaio e superficie di supporto.

I Piacaggi metallici devono presentare la superficie rivolta verso il supporto di tipo Bugnato.

**PROGETTO PER LA RICOSTRUZIONE DELL'ALTANA DEMOLITA**

**N.B.:**  
Nella ricostruzione è necessario riposizionare in sito le pietre che si trovano accatastate nel cortile (anastilos).  
La soluzione costruttiva è opportuno venga concordata.

La nuova muratura in poroton dovrà essere ancorata sull'esistente mediante impiego di fittoni di ancoraggio e 16 in acciaio, H variab. 100-120 cm, sfalzati in entrambe le direzioni. Si prevede, inoltre, il posizionamento di pilastri a tutta altezza mediante inserimento di 4 e 16.

La nuova muratura in poroton, inoltre, dovrà essere confinata con rete elettrosaldata filo 8 passo 15x15 appositamente collegata all'apparecchiatura metallica di progetto. A tale rete dovranno essere ancorate le pietre delle imbotti presenti, mediante perature ed ancoraggi chimici.



