Il rilievo ai fini del progetto di restauro

A. Rilievo Grafico

1. Cartografia

a. Corografia in scala 1/25.000, 1/10.000
b. Planimetria urbana (pianta catastale) in scala 1/2.000, 1/1.000
c. Planimetria dell'intorno in scala 1/500, 1/200

2. Rilievo geometrico

Piante, sezioni, prospetti con trilaterazioni e quote in scala 1/50 – 1/100

3. Rilievo architettonico – costruttivo

a.Piante, sezioni, prospetti in scala 1/50 – 1/100 con:

a. proiezione di volte, pavimenti, serramenti
b. orditure degli elementi principali e secondari di orizzontamenti e coperture (in pianta)
c. tipologie murarie (in sezione)

b.Dettagli costruttivi e decorativi in scale da 1/20 fino a 1/1 in assonometria e/o spaccato asson.

4. Rilievo del degrado

Sezioni, prospetti in scala 1/50 – 1/100

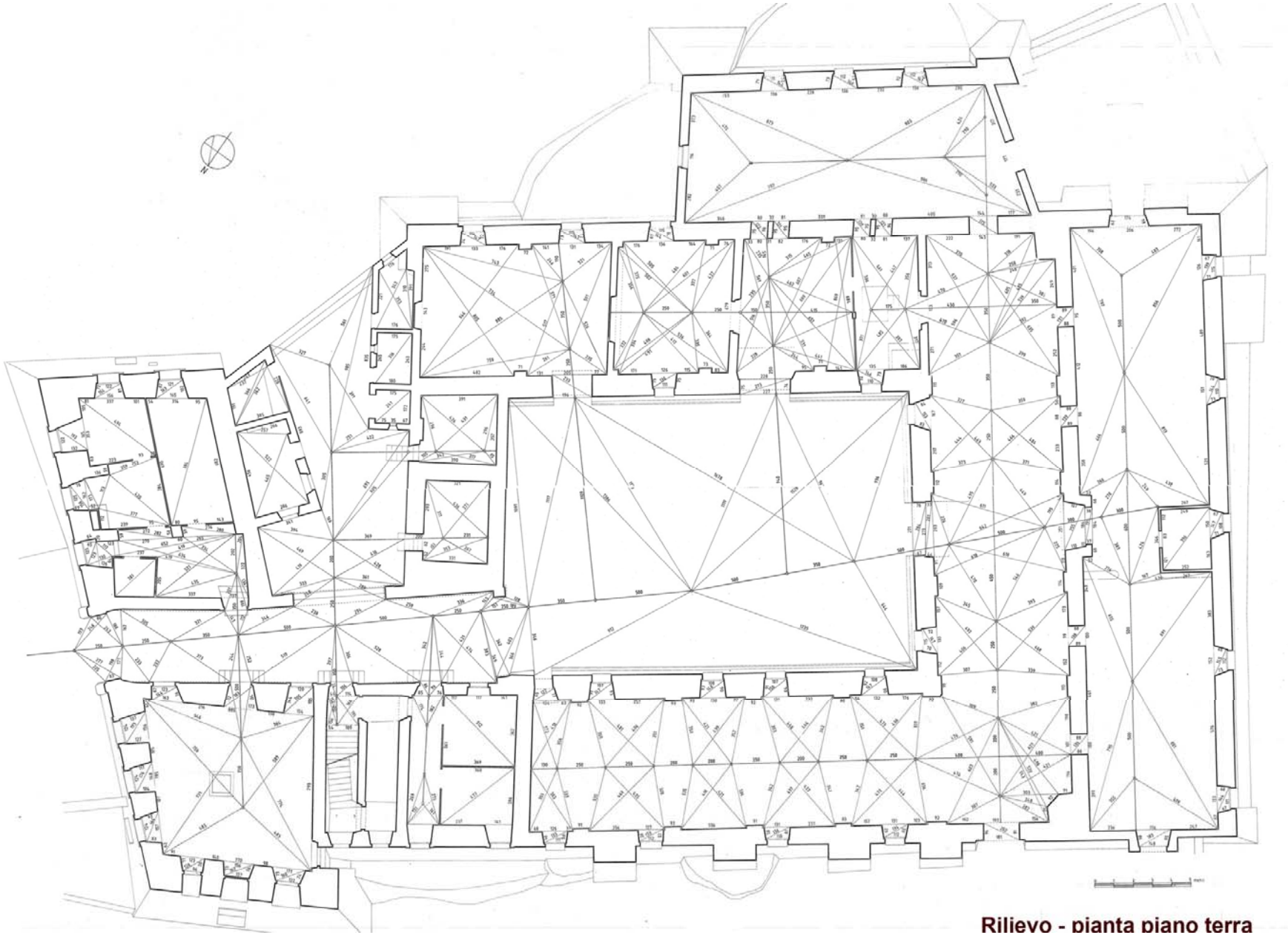
5. Rilievo del quadro fessurativo

Piante, sezioni, prospetti in scala 1/50 – 1/100

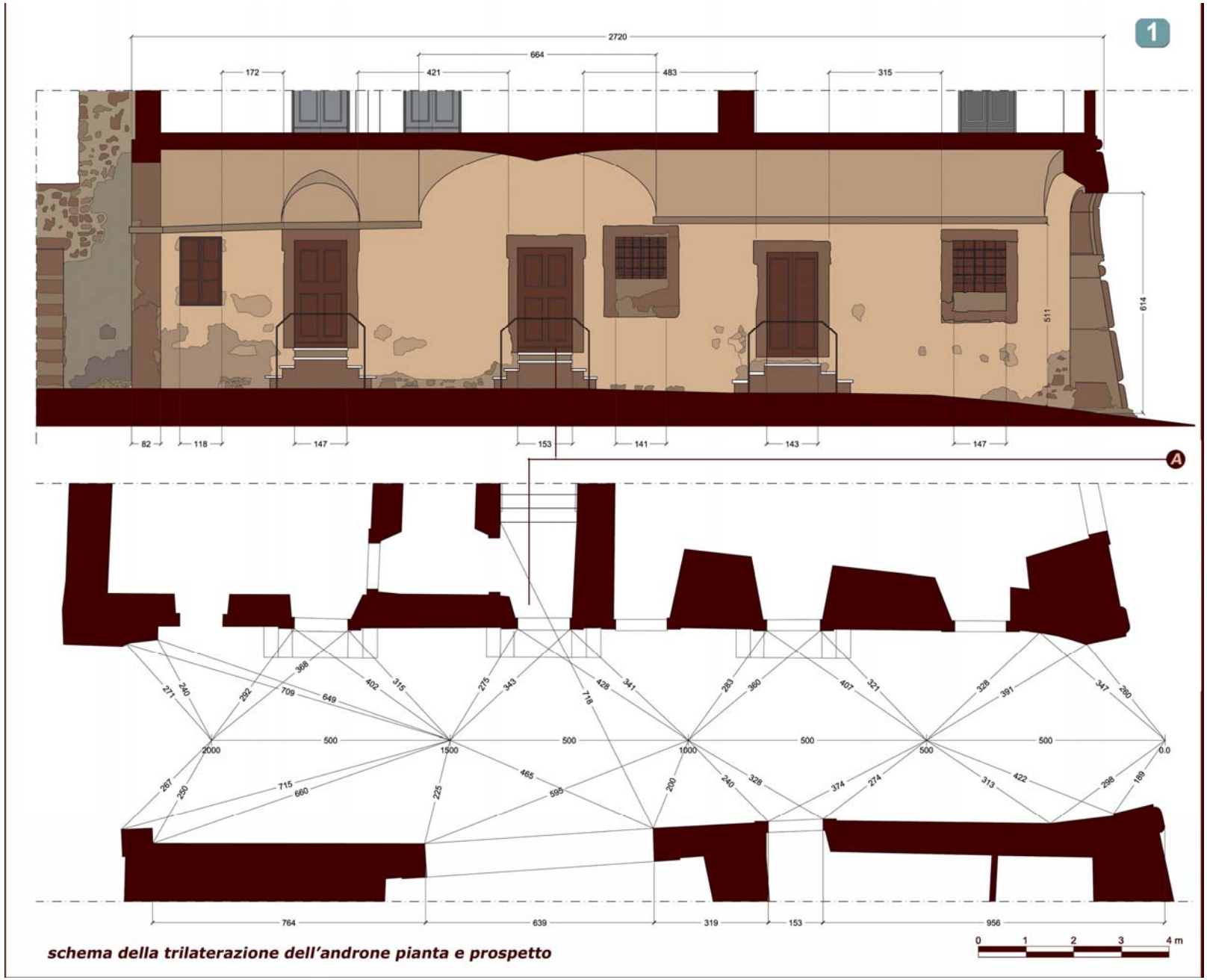
B. Rilievo Critico o stratigrafico

C. Relazione storico-critica sulla base dei documenti d'archivio, iconografia storica, foto d'epoca, ecc.

Il rilievo geometrico



Roma, Casale della Cervelletta. Rilievo quotato del piano terra.



Roma, Casale della Cervelletta. Rilievo quotato di una porzione del piano terra.

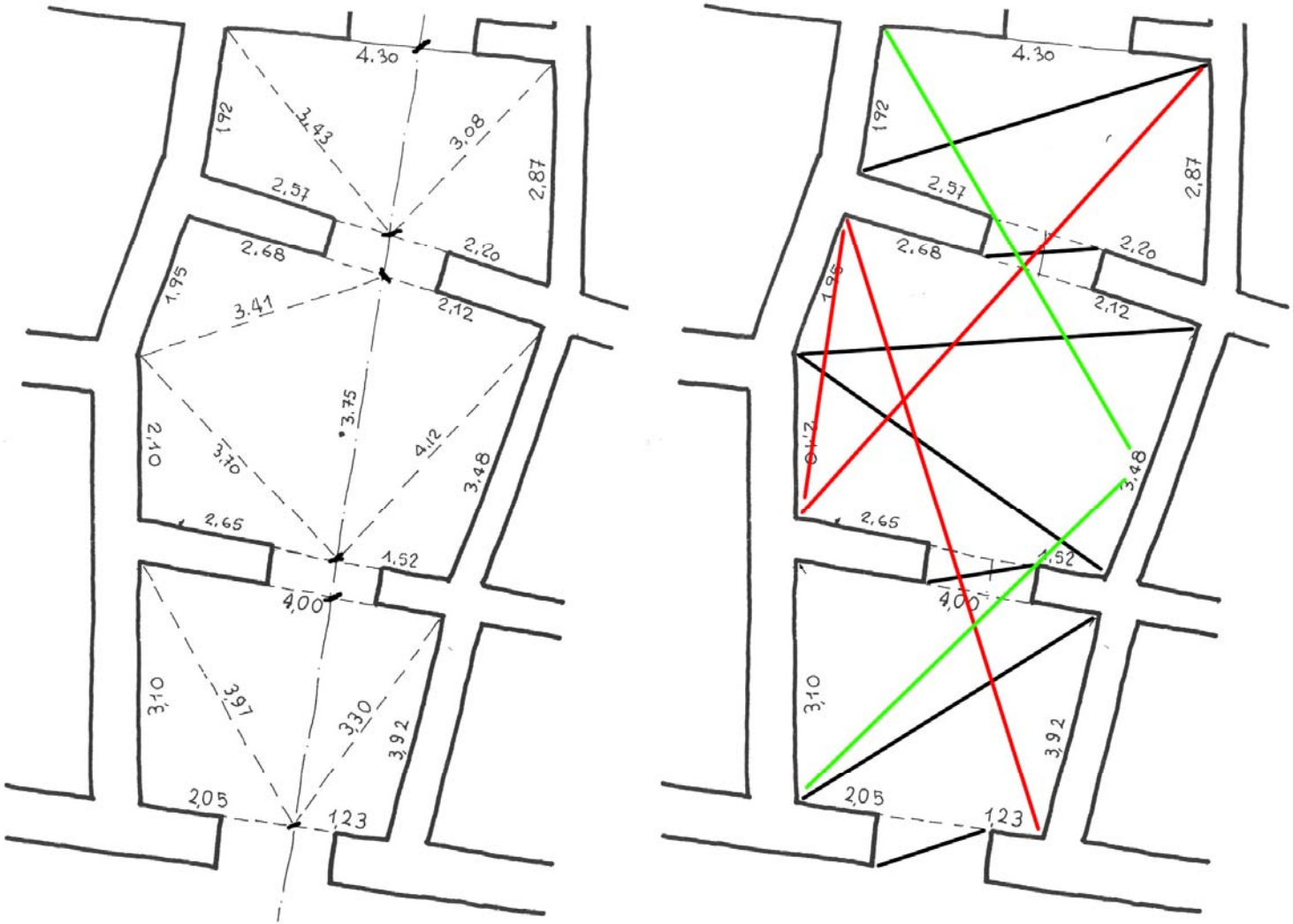


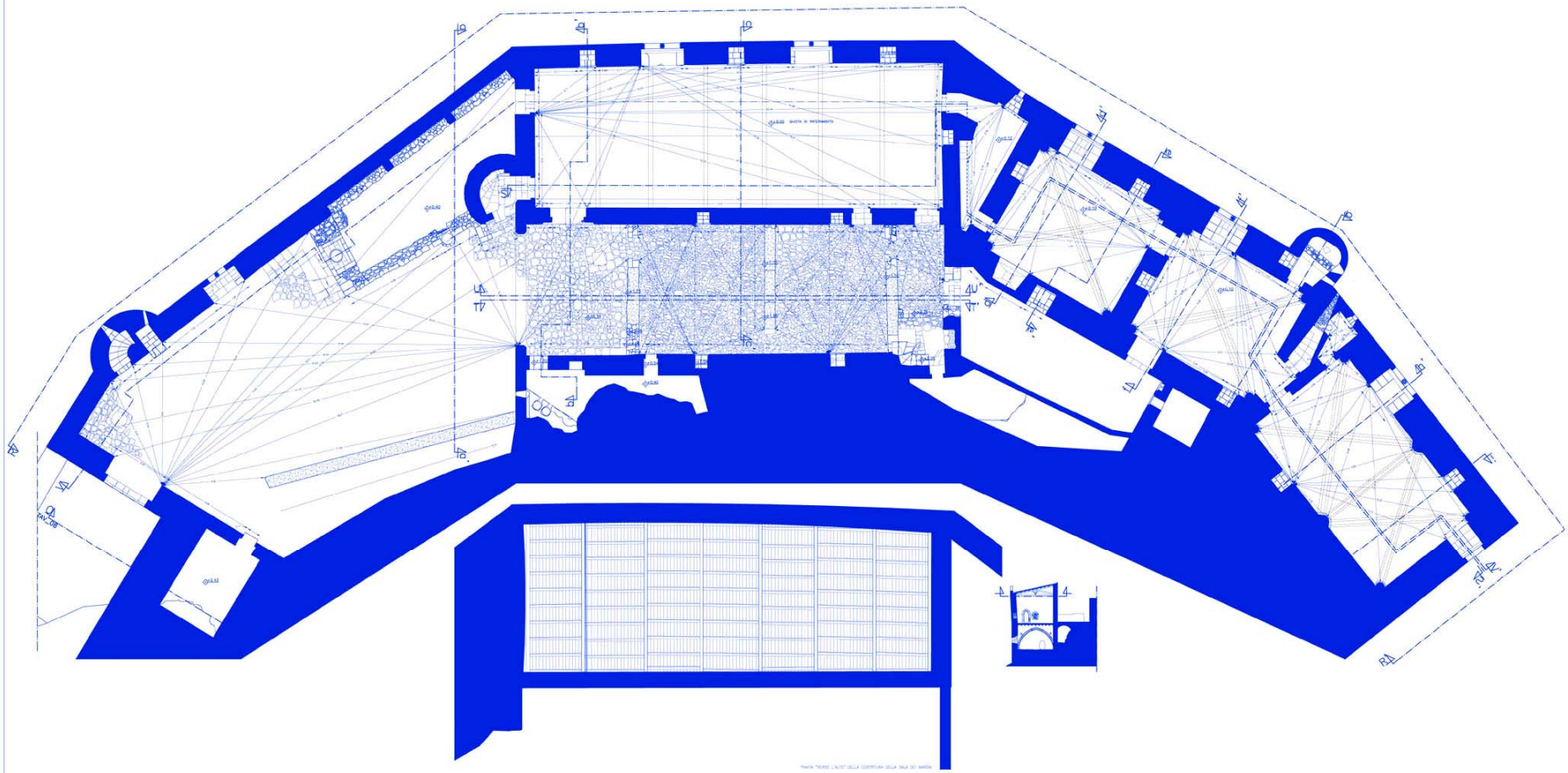
Fig. 25 Rilevamento di ambienti interni privi di aperture esterne. Il rilevamento si appoggia ad una base interna che collega i vari ambienti ed utilizza il metodo della trilaterazione.

Esempio di trilaterazioni appoggiate ad una base o di trilaterazioni concatenate.
Da: M. Docci, D. Maestri, *Il rilevamento architettonico – Storia metodi e disegno,* Editori Laterza, Bari 1984 (I ediz.)

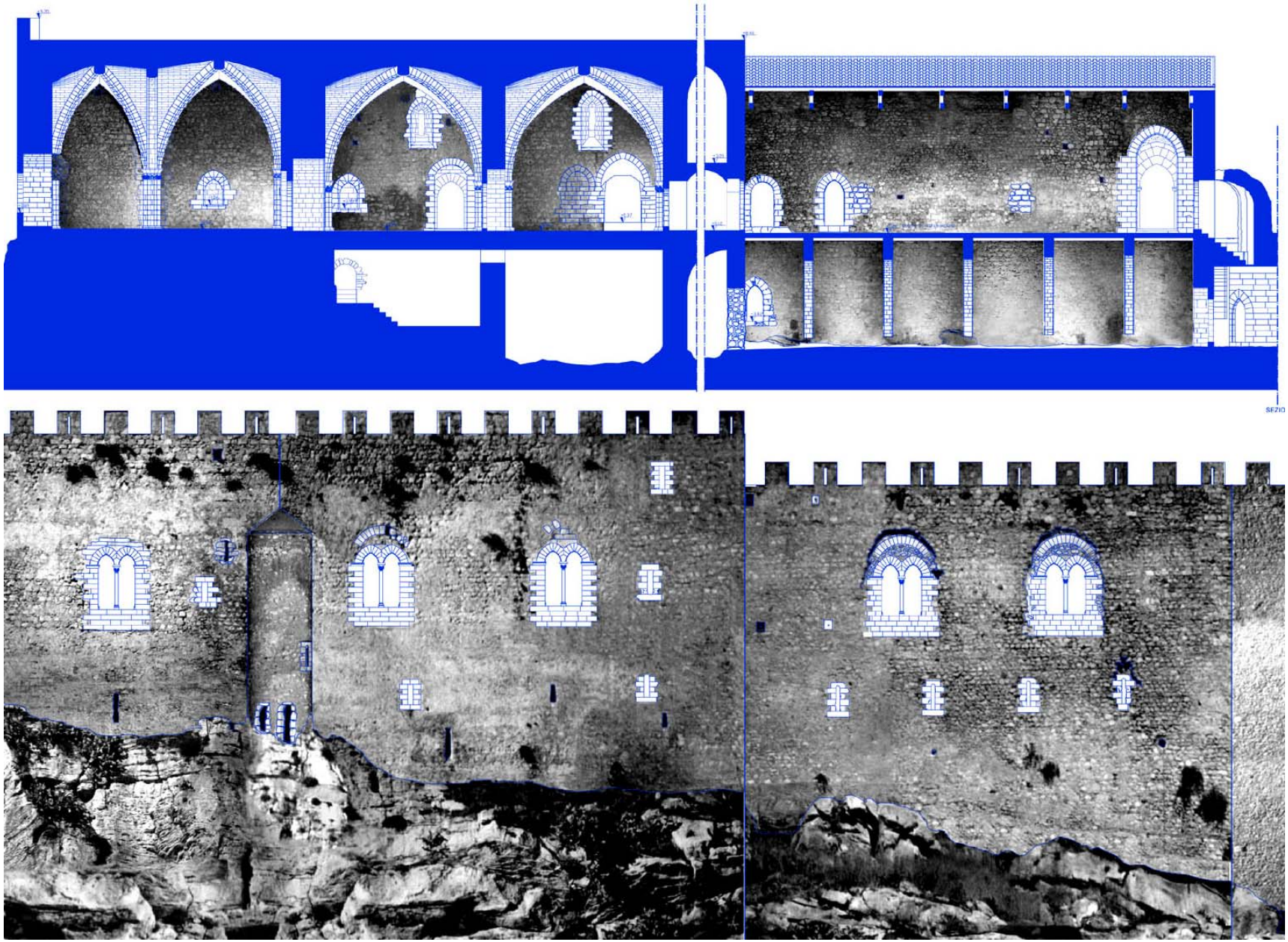
Il rilievo architettonico - costruttivo

REGIONE SICILIANA
ASSESSORATO DEI BENI CULTURALI ED AMBIENTALI E DELLA PUBBLICA ISTRUZIONE
DIPARTIMENTO REGIONALE BENI CULTURALI ED AMBIENTALI ED EDUCAZIONE PERMANENTE

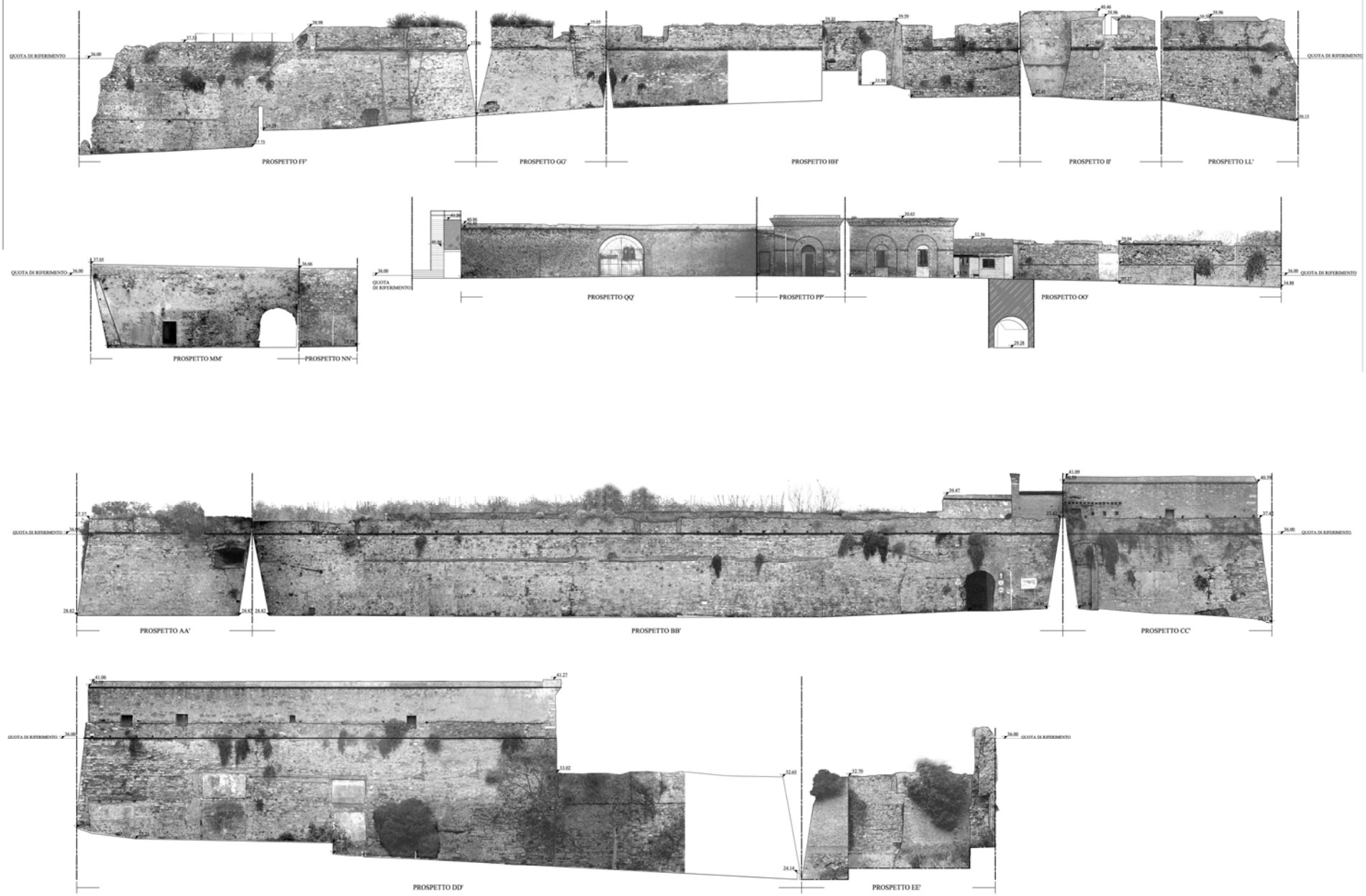
SOPRINTENDENZA PER I BENI CULTURALI ED AMBIENTALI DI CALTANISSETTA
SERVIZIO PER I BENI ARCHITETTONICI PAESAGGISTICI NATURALI NATURALISTICI URBANISTICI



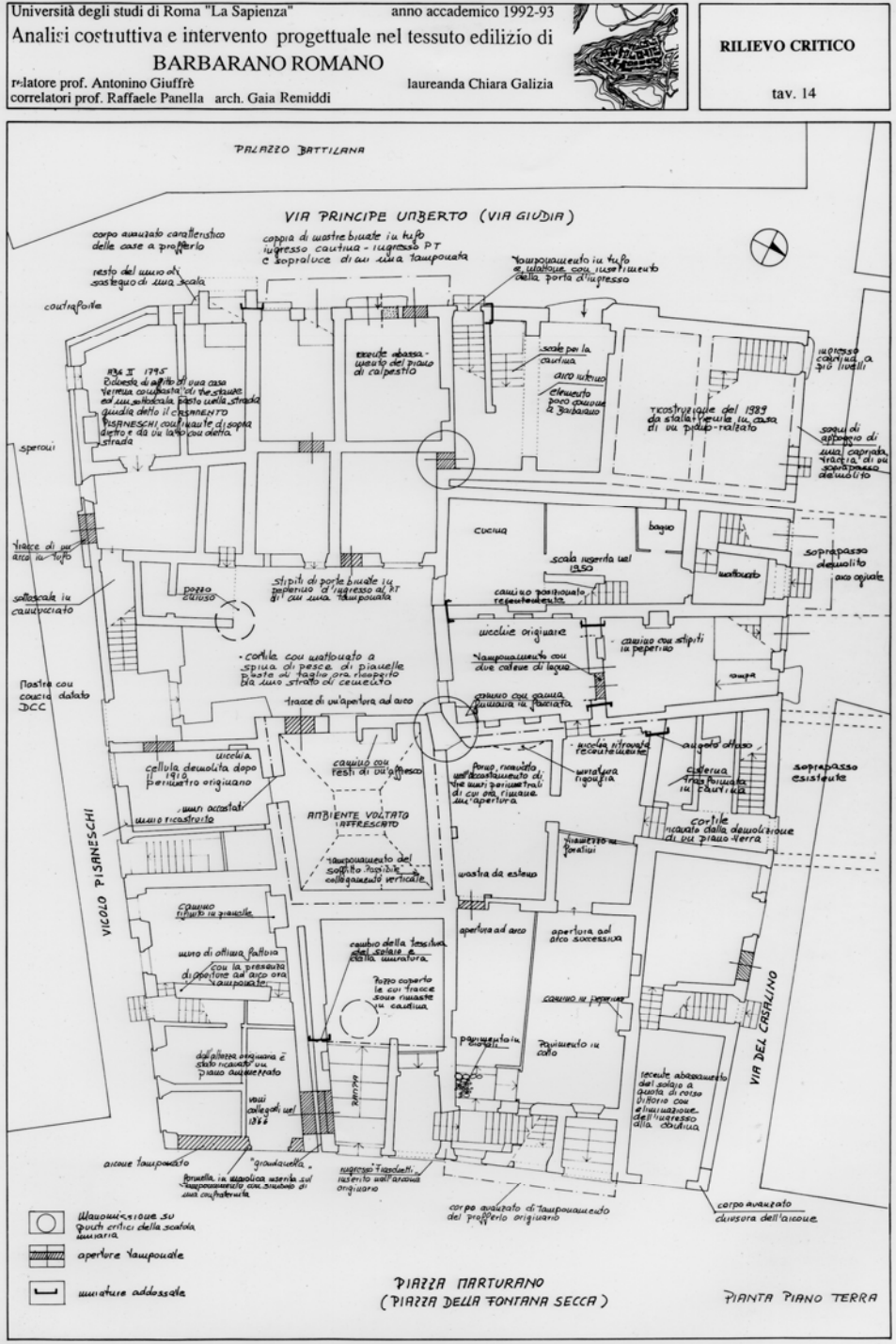
RILIEVO ARCHITETTONICO DEL CASTELLO DI MUSSOMELI LE SALE BARONALI: piante scala 1:50

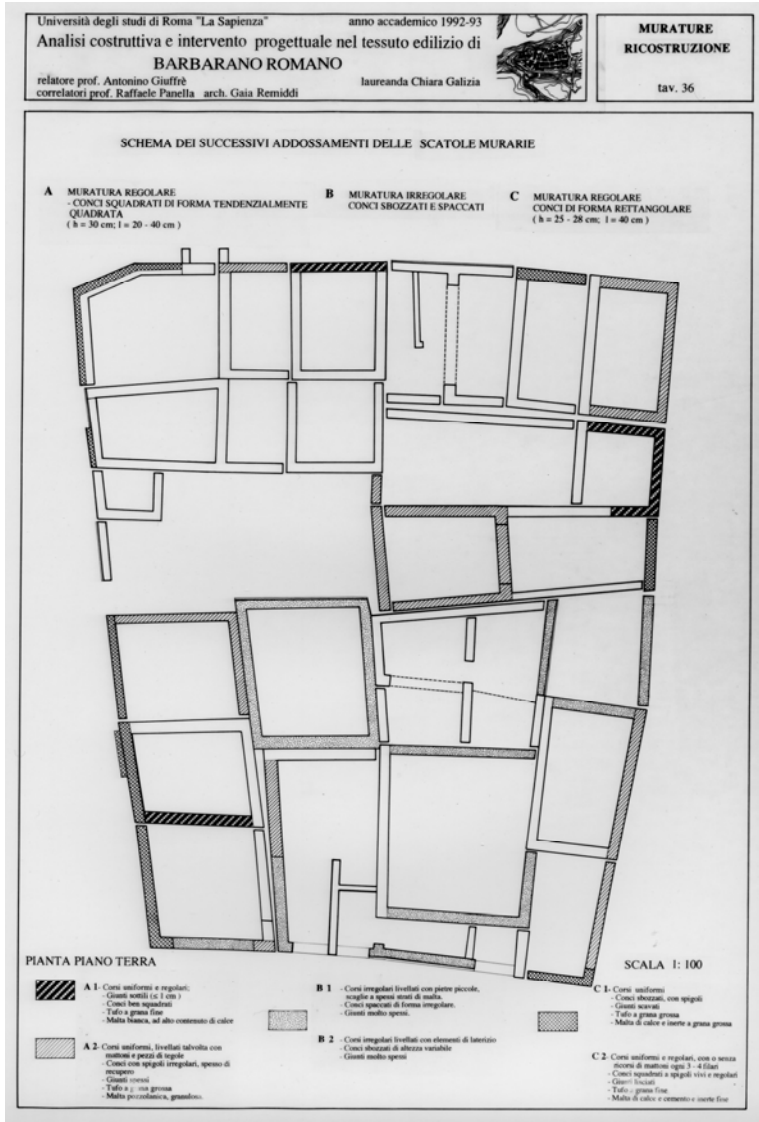


Mussumeli (EN), Rilievo architettonico del Castello. Sezione longitudinale – prospetto parete sud

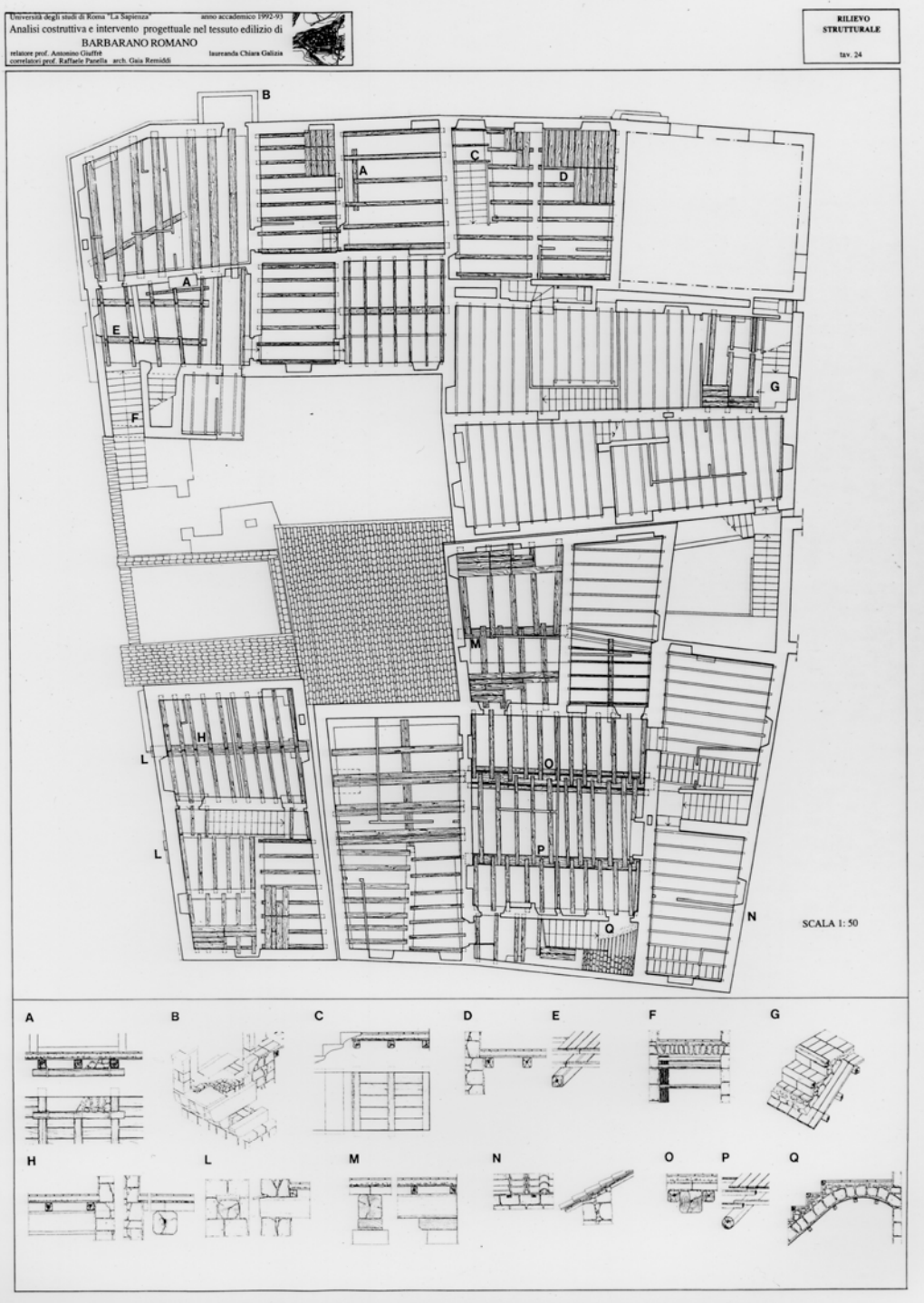


Piombino (Li), Rilievo architettonico della fortezza cinquecentesca per raddrizzamento fotografico





BARBARANO ROMANO (VT). ESEMPIO DI RILIEVO COSTRUTTIVO E STRATIGRAFICO (CRITICO). DA C.GALIZIA



BARBARANO ROMANO (VT). ESEMPIO DI RILIEVO COSTRUTTIVO (CRITICO).
DA C.GALIZIA

Università degli studi di Roma "La Sapienza" anno accademico 1992-93

Analisi costruttiva e intervento progettuale nel tessuto edilizio di

BARBARANO ROMANO

relatore prof. Antonino Giuffrè laureanda Chiara Galizia

correlatori prof. Raffaele Panella arch. Gaia Remiddi

PROGETTO

DEI PIANI VERTICALI

tav. 42

ABACO DEGLI INTERVENTI

1 IN RAPPORTO ALLE MODIFICHE APPORTATE AL PROGETTO DEL SUOLO

- 1.1 Riacquisizione dello spazio collettivo urbano
- 1.2 Acquisizione dello spazio collettivo urbano
- 1.3 Acquisizione di una funzione collettiva
- 1.4 Riacquisizione dello spazio privato

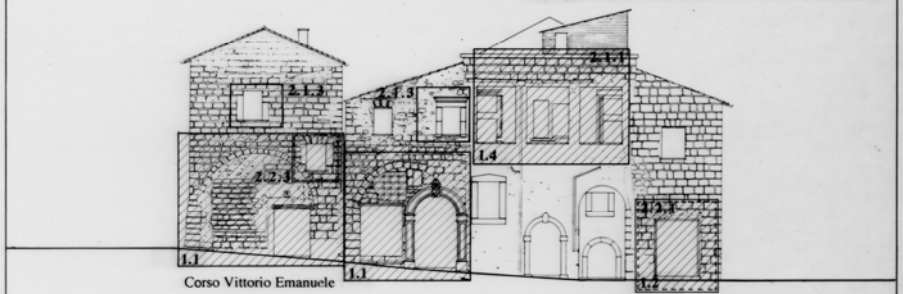
2 RIDISEGNO E RICONTESTUALIZZAZIONE ARCHITETTONICA DELLA FACCIATA

2.1 Ricostruzione

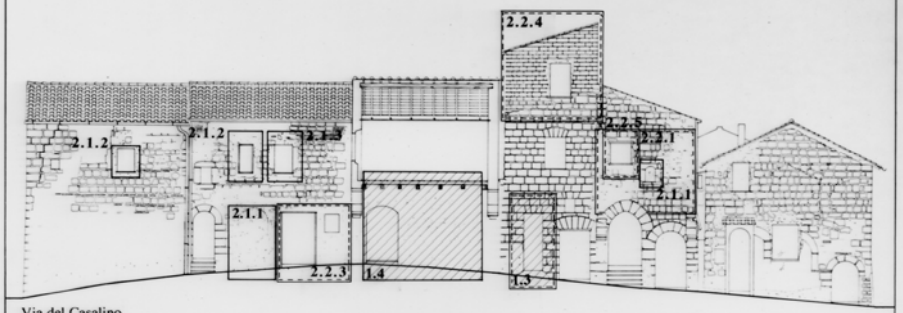
- 2.1.1 Apertura di porta, finestra, arcone o loggia
- 2.1.2 Chiusura di porta o finestra
- 2.1.3 Ricomposizione di elementi architettonici (cornici, mensole, architravi)
- 2.1.4 Trattamento di superfice

2.2 Costruzione critico-progettuale

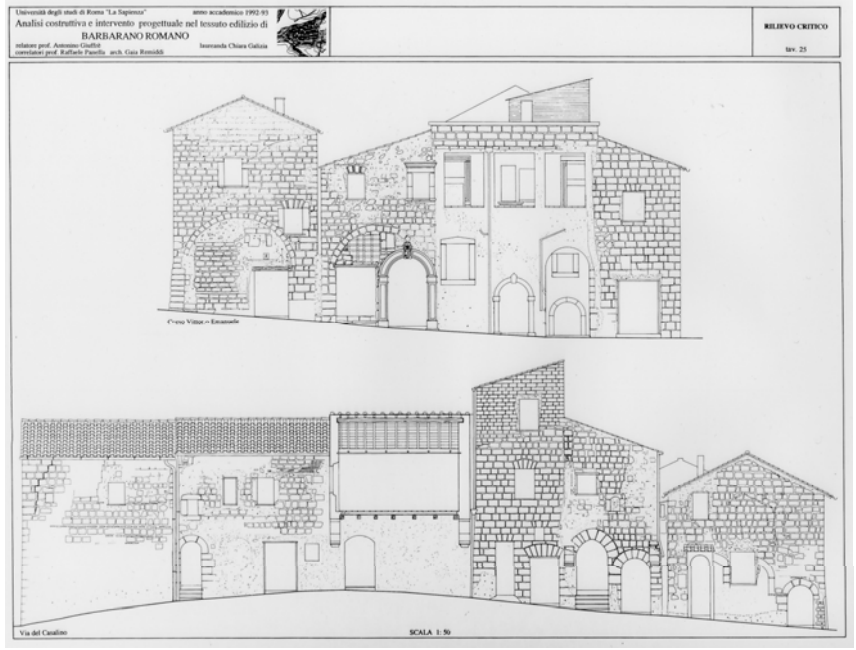
- 2.2.1 Riproporzionamento delle aperture esistenti
- 2.2.2 Apertura di porte o finestre
- 2.2.3 Chiusura di porte o finestre
- 2.2.4 Demolizione
- 2.2.5 Trattamento di superfice

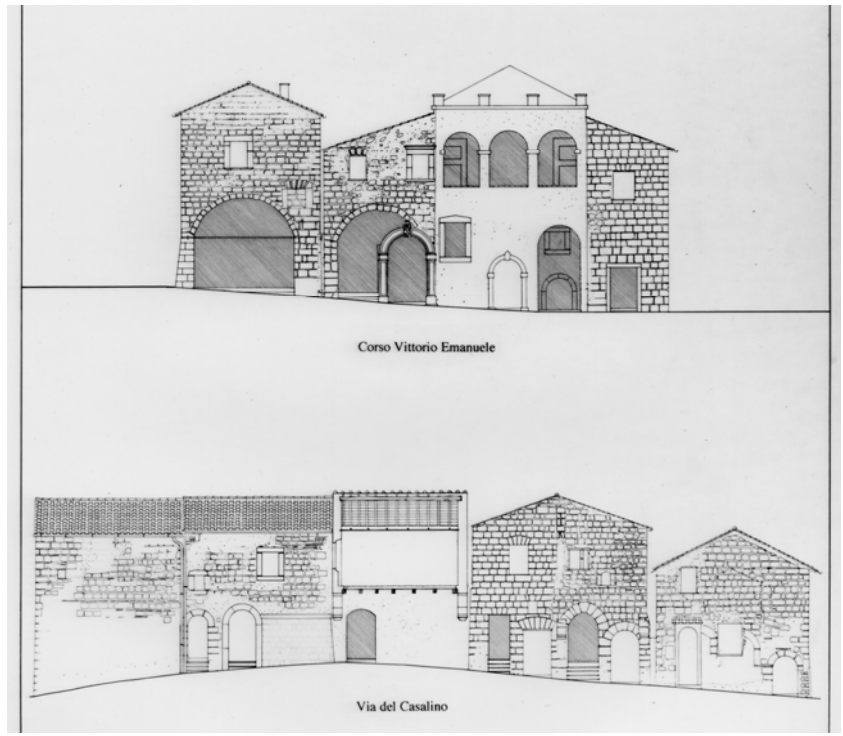


Corso Vittorio Emanuele



Via del Casalino

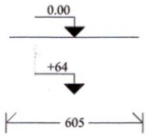




BARBARANO ROMANO (VT). RILIEVO E PROGETTO DI UN ISOLATO. DA C.GALIZIA

RILIEVO METRICO, ARCHITETTONCO-COSTRUTTIVO E DEL DEGRADO

RILIEVO METRICO



Quota 0 relativa e linea orizzontale di riferimento in sezione e prospetto

Quote altimetriche rispetto a quota 0

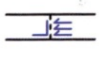
Quote planimetriche

RILIEVO DEI CARATTERI ARCHITETTONICI E COSTRUTTIVI

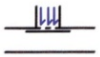
Inserire nel disegno, anche a campione, descrizione realistica grafica o fotografica, di ciascun elemento caratterizzante
Formare elenchi o abachi dei diversi tipi e caratteri presenti nella costruzione con relative sigle di riferimento da riportare

Parti strutturali di antica costruzione
A architravi (in pietra, in legno, in mattone, ecc.)
C cornicioni (in pietra, in legno, in cotto, ecc.)
M murature (es. con paramento a corsi irregolari di pietra sbozzata, ecc.)
S solai (es. in legno biordito con travi principali e secondarie, impalcato in pianelle (indicare a tratteggio in pianta la **proiezione delle travi principali del soffitto superiore)**
T tetti (es. a capriate, terzere, travetti e pianelle) indicare proiezione in pianta degli elementi principali
TI tiranti metallici (indicare sezioni e tracciato) es. in ferro forgiato, collegati a elementi lignei
V volte strutturali (es. a botte con mattoni ad una testa)
VNS Volte non strutturali o controsoffitti (es volta in canna intonacata su centine lignee estradoassali)
... Altro (descrivere)
Parti strutturali moderne (con sigla **M**) (vedi relazione - da utilizzare nel caso l'edificio sia stato oggetto di interventi recenti di consolidamento con tecniche moderne)
CO-M Cordoli in c.a.- Indicare sezione e tipo: 1 a tutto spessore - 2 a spessore parziale - 3 in aderenza
CA-M Cappe in calcestruzzo su solai o tetti - indicare spessore, se misurabile
SO-M 1 - Solai in cemento, 2 - in laterocemento, 3 - in acciaio e tavelloni - altro...
INI-M Iniezioni di consolidamento nella muratura
PE-M Perforazioni armate
TI-M (Tiranti metallici - indicare sezioni e tracciato) es. in acciaio tondo con collegamenti a vite, in trefoli di acciaio armonico
.... Altro(descrivere)
Superfici e elementi di finitura:
MV (muratura a vista)
I (intonaco)
A F(affreschi)
P (pavimenti)
AF (arredi fissi)
AM (arredi mobili)
...Altro (descrivere)

RILIEVO DEI FENOMENI DI DEGRADO E ALTRI FATTORI CHE RIDUCONO L'EFFICIENZA STRUTTURALE



Discontinuità costruttive: Angolate o spalle con riprese costruttive accostate senza ammorsamento



Discontinuità costruttiva in nodo murario (muro accostato senza morse)

Ripresa costruttiva con ammorsamento in rottura

Ripresa costruttiva dovuta a sopraelevazione

Presenza di canna fumaria

Altro (descrivere)

Degrado proprio degli elementi strutturali:
Degrado di elementi litici o laterizi (specificare tipo:disgregazione, distacco, erosione, esfoliazione, fratturazione, polverizzazione, scagliatura)

Perdita di legante tra i giunti

Inflessione di elementi lignei

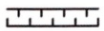
Immarcimento di teste di elementi lignei

Degrado generalizzato di elemento ligneo (attacchi biologici immarcimenti)

Degrado della struttura minuta e/o dell'impalcato

Altro (descrivere)

Carenti condizioni manutentive: Manto di copertura con perdite d'acqua osservabili



Converse, gronde e pluviali con perdite

Stato sistema di raccolta acque al suolo (descrivere)

Rivestimenti esterni (efficienza intonaci-descrivere)

Presenza di vegetazione

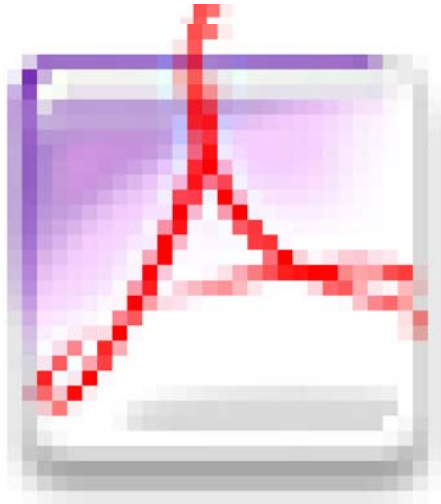
Altro (descrivere)

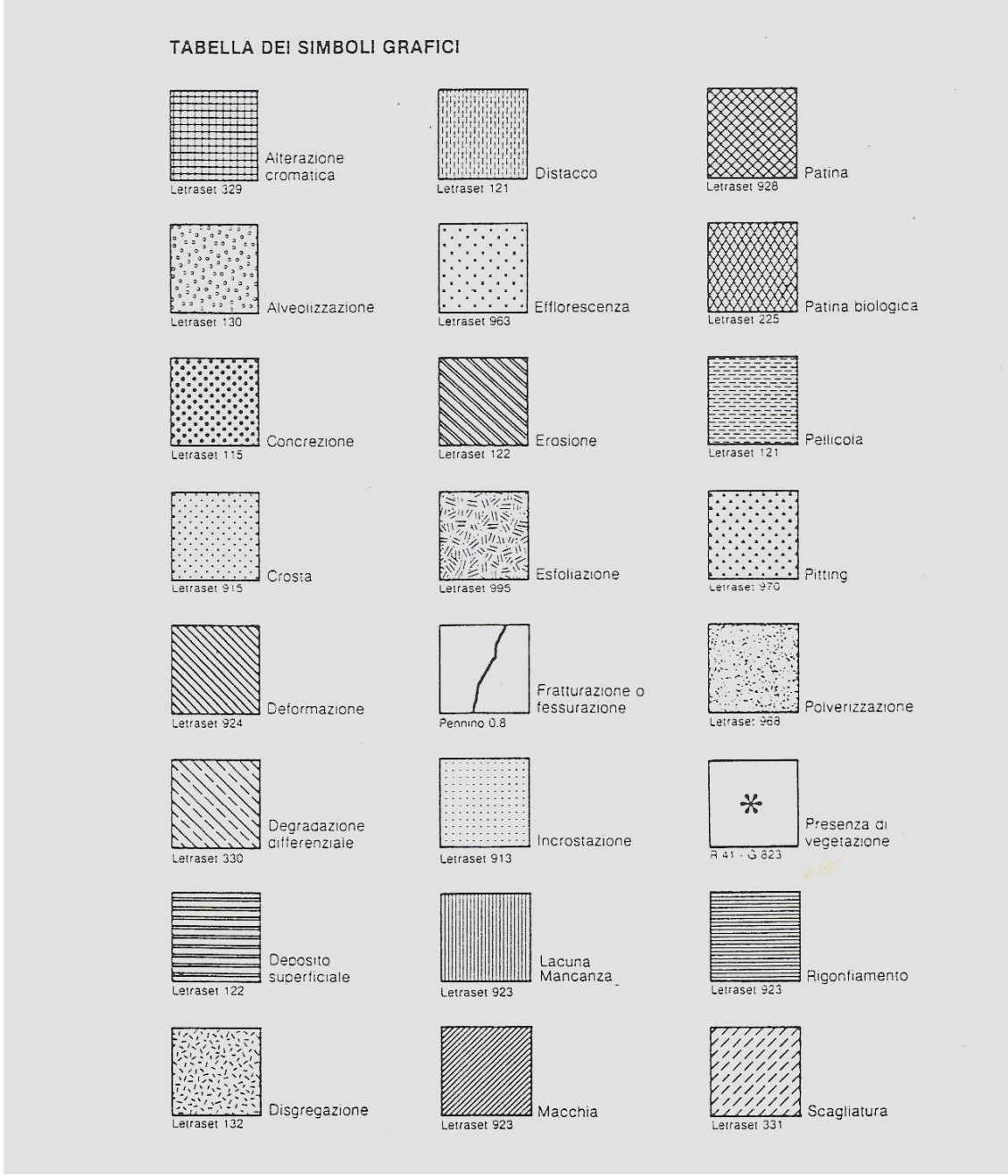
Aree in cui sono stati eseguiti sondaggi di accertamento, punti di prova, prelievi, accertamenti (specificare quali)

Localizzazione sondaggi e prove geognostiche e/o per l'accertamento della natura delle fondazioni (specificare tipo prove)

ESEMPIO DI LEGENDA PER IL RILIEVO METRICO, ARCHITETTONICO COSTRUTTIVO DEL DEGRADO

Il rilievo del degrado





ICR. RACCOMANDAZIONI NORMAL 1/88. TABELLA DEI SIMBOLI GRAFICI

Il rilievo del quadro fessurativo

Parti sezionate | Parti viste

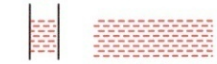
RILIEVO DEL QUADRO FESSURATIVO E DEFORMATIVO

DESCRIZIONE DEGLI EFFETTI DEL DISSESTO SULLA MATERIA DELLA COSTRUZIONE (DANNI FISICI)

Fessurazioni, fratture e lesioni di vario tipo: inserire nei grafici (sulle superfici viste) i tracciati reali, con segno tendenzialmente proporzionato all'entità della lesione (es. tratto 0,15 ampiezza fino a 3 mm, 0,3 da 3 mm a 1 cm., 0,5 da 1 cm. a 3 cm., doppio tratto oltre 3 cm.). Nelle parti sezionate in pianta e in sezione vert. segnare il punto di incidenza della lesione su ciascuna delle due superfici murarie.

Proiezione in pianta di lesioni su volte o archi soprastanti

Fratturazioni concentrate, decoesioni localizzate con o senza espulsione di parti, corrugamenti di intonaco (in genere riconducibili a fenomeni di schiacciamento, martellamento, punzonamento di travi all'appoggio, ecc.)

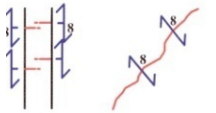


Decoesione diffusa di muratura (perdita di adesione tra malta e supporti), cavillature diffuse e lesioni ravvicinate non descrivibili graficamente, sconnessione di impalcati in cotto

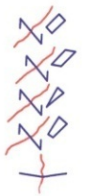
Sfilamento (di elemento ligneo dalla sede nella muratura), slittamento o scorrimento con giunto chiuso (tra elementi in pietra o blocchi in muratura) - in mm. la dislocazione

Rottura di tiranti in metallo o in legno, di travi in legno, deformazione grave di capochiave

Crolli di parti e/o caduta di elementi da paramenti (segnare bordo di crollo e ricostruzione grafica della parte crollata, in base a rilievi, documentazione fotografica, ecc.)



Elementi descrittivi e di misura locale:
Rilevamento locale dell'ampiezza della lesione e vettore di spostamento relativo tra i cigli di lesione (tratto che unisce i punti complementari di distacco dei due cigli)
Idem, con dislocazione fuori dal piano del muro dei cigli di lesione (la parte inferiore aggetta verso l'esterno)



Configurazione complessiva del ramo di lesione:
- a cigli paralleli, con vettore ortogonale ad essi (simbolo: rettangolo)

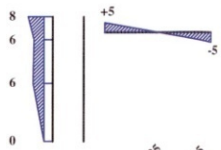
- a cigli paralleli, con vettore non ortogonale (simbolo: rombo)

- a cigli che si divaricano partendo dall'apice della lesione (simbolo: triangolo)

- a cigli che si divaricano partendo già separati (simbolo: trapezio)

Variazione di piano della muratura in corrispondenza di lesioni (indica probabile cerniera)

DESCRIZIONE E MISURA DEGLI SPOSTAMENTI RICONDUCIBILI AL DISSESTO (MODIFICAZIONI GEOMETRICHE)



Rilievo dello scostamento dalla verticalità (fuori/entro piombo) o dalla orizzontalità (spanciamenti), con misura in mm. dello scostamento dei punti rilevato dalla linea verticale o orizzontale di riferimento ed enfatizzazione (x5 o x10) della scala dello scostamento.
La spezzata ottenuta dalla congiunzione dei punti rilevati può essere ruotata di 90° per rendere apprezzabili in prospetto gli spostamenti fuori piano.
N.B. Le linee di sezione devono intercettare fuori piombo, spanciamenti, deformazioni e altro.

Riporto sulla pianta del piano terra della proiezione verticale di punti rilevati a quota superiore (es. angolate, murature non a piombo, pilastri, ecc.), misura in mm. dello scostamento rispetto al punto corrispondente a terra, con scala enfatizzata x 10

Romboidalizzazione di aperture, deformazione di archi e volte (a tratteggio configurazione geometrica di riferimento)

Perdita di verticalità di capriate (accatastamento) - entità dell'inclinazione tra sommità e catena

Componenti vettoriali riconoscibili dello spostamento di masse murarie
Rotazione nel piano (P) o fuori piano (F.P.) o mista (angolare - m) (indicare con C grande cerchiato il punto/i di cerniera)

Traslazione orizzontale (T.O.) (connessa a slittamenti in elevato o in fondazione)

Traslazione verticale (T.V.) o sub-verticale (T.S.V.) connesse a cedimento di fondazione)

Rototraslazione (rotazione e traslazione verticale e/o orizzontale, con cerniera cedevole che si forma in fondazione o nel terreno di appoggio)

ESEMPIO DI LEGENDA PER IL RILIEVO DEL QUADRO FESSURATIVO

Il rilievo critico o stratigrafico

L’approfondimento tende a **distinguere** tra loro le parti, sia riconoscendo il dato materiale e figurativo (nella loro intreseca qualificazione storica e costruttiva), sia registrando le **discontinuità** che separano le parti, che costituiscono la testimonianza dei processi formativi dell’edificio.
Con questo tipo di lettura detta anche “rilievo stratigrafico”, integrato con ricerche sulle fonti scritte (es.: atti notarili, registri catastali, contabilità di cantiere, ecc.) o iconografiche (piante storiche, vedute, foto d’epoca, ecc.) o confronti tipologici (tipologia processuale, mensiocronologia), è possibile determinare:
1. La **storia costruttiva** di un manufatto architettonico
2. Le **tecniche costruttive** utilizzate

Queste informazioni sono particolarmente utili per:
a) arricchire le conoscenze su determinati aspetti storici (es.: lo sviluppo di un centro urbano, la formazione e l’evoluzione dei tipi edilizi, l’evoluzione delle modalità costruttive, la circolazione delle maestranze, ecc.);
b) **indirizzare gli interventi di restauro e consolidamento** dell’edificio preso in esame.

Fig. 7/Lettura stratigrafica del prospetto S/O.

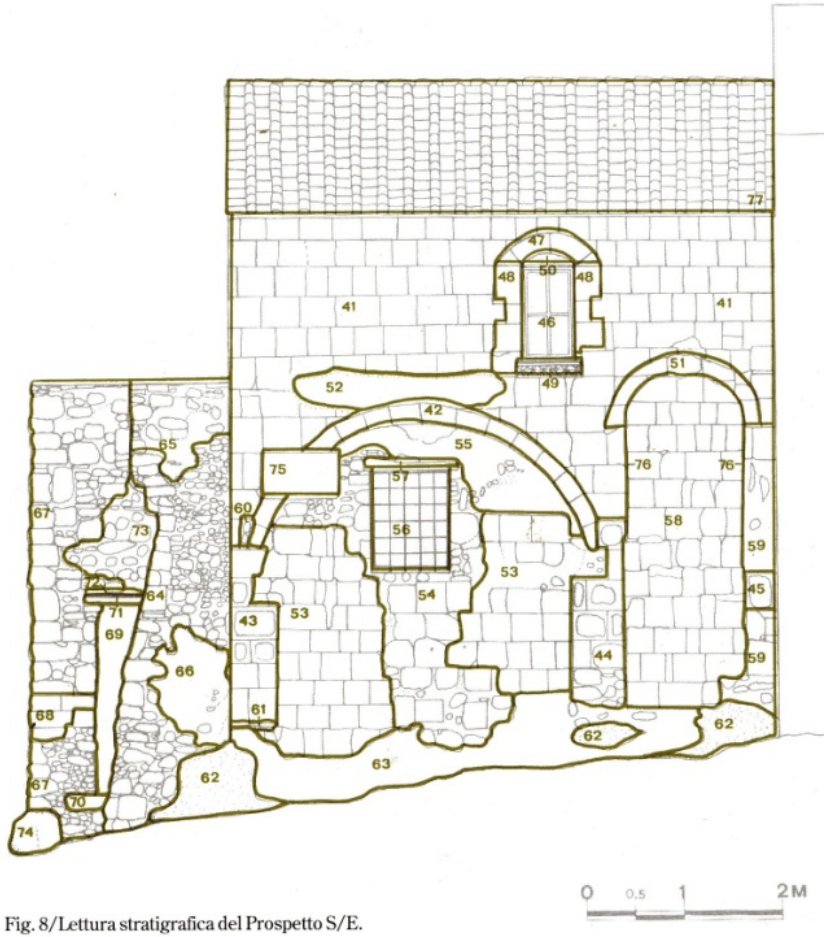


Fig. 8/Lettura stratigrafica del Prospetto S/E.

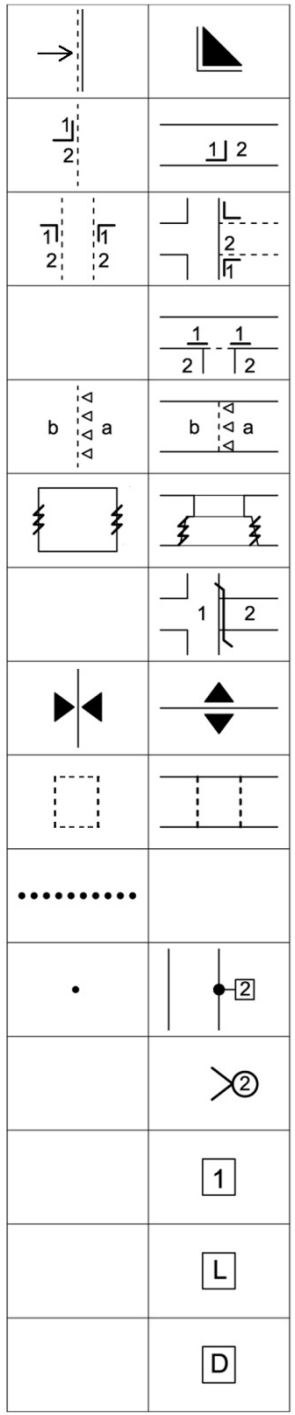
USM	ELEMENTO	MATERIALE	LAVORAZIONE	POSA IN OPERA	MISURE MATERIALE H. cm.	MISURE MATERIALE L. cm	LEGANTE	SPESSORE LEGANTE	FASE
1=41	Muratura	Macco	Conci	Filari orizz.	25-36	20-45	Malta sabb.	0,5-1	I
42	Arco	Macco	Conci	/	18-20	25-37	Malta sabb.	0,5-1	I
43	Piedritto	Macco	Bugnato	/	25-35	20-49	Malta sabb.	0,5-1	I
44	Piedritto	Macco	Bugnato	/	30	28-38	Malta sabb.	0,5-1	I
45	Piedritto	Macco	Bugnato	/	39	28	Malta sabb.	0,5-1	I
46	Apertura finestra	/	/	/	113	55	/	/	I
47	Arco finestra	Macco	Conci	/	21	40	Malta sabb.	0,5-1	I
48	Stipite finestra	Macco	Conci	/	mis. varie	mis. varie	Malta sabb.	0,5-1,5	I
49	Soglia	Nenfro	/	Lastra decorata	20	70	/	/	I
50	Tamponatura	Intonaco	/	/	/	/	/	/	N.C.
51	Traccia di arco	Macco	Conci	/	non mis.	non mis.	Malta	/	I
52	Rivestimento	Macco-Laterizio-Tufo	Conci-pietre	/	mis. varie	mis. varie	Malta grigia	/	N.C.
53	Tamponatura	Macco	Conci	Filari orizz.	22-30	20-45	Malta grigia	0,5-2	N.C.
54	Tamponatura	Macco-Laterizio-Tufo	Conci-Pietre	Parz. orizz.	mis. varie	mis. varie	Malta grigia	/	N.C.
55	Tamponatura	Malta	/	/	/	/	/	/	N.C.
56	Apertura finestra	/	/	/	110	82	/	/	N.C.
57	Architrave	Legno	/	/	0,9-13	95	/	/	N.C.
58	Tamponatura	Macco	Conci	Filari orizz.	23-32	25-30	Malta grigia	1,5-2	N.C.
59	Muratura	Malta-Macco	/	/	mis. varie	mis. varie	Malta grigia	/	N.C.
60	Tamponatura	Laterizio-Malta	/	/	mis. varie	mis. varie	/	/	N.C.
61	Tamponatura	Laterizio	/	/	3	20-25	Malta grigia	/	N.C.
62=40	Basamento	Tufo	/	/	/	/	/	/	N.C.
63	Rivestimento	Intonaco	/	/	mis. varie	mis. varie	/	/	N.C.
64	Muratura	Macco-Laterizio	Conci-Pietre	/	mis. varie	mis. varie	Malta grigia	/	III
65	Rivestimento	Malta-Macco	Conci-Pietre	/	mis. varie	mis. varie	Malta grigia	/	N.C.
66	Rivestimento	Cemento	/	/	/	/	/	/	N.C.
67	Muratura	Macco-Laterizio	Conci-Pietre	/	mis. varie	mis. varie	Malta grigia	/	III
68=29	Muratura	Nenfro	Conci	/	15	32-45	Malta grigia	1,5-2	III
69	Porta	/	/	/	190	80	/	/	III
70	Soglia	Travertino-Laterizio	/	/	20	110	/	/	N.C.
71	Architrave	Legno	/	/	15	105	/	/	N.C.
72	Tamponatura	Laterizio	/	/	0,4	22	Malta grigia	/	N.C.
73	Tamponatura	Macco-Laterizio	/	/	mis. varie	mis. varie	Cemento	/	N.C.
74=28	Paracarro	Travertino	/	/	mis. varie	mis. varie	/	/	N.C.
75	Targa	Travertino	/	/	/	/	/	/	N.C.
76	Traccia di apertura	/	/	/	/	/	/	/	N.C.
77	Tetto	/	/	/	/	/	/	/	N.C.

USM	ELEMENTO	MATERIALE	LAVORAZIONE	POSA IN OPERA	MISURE MATERIALE H. cm.	MISURE MATERIALE L. cm	LEGANTE	SPESSORE LEGANTE	FASE
1=41	Muratura	Macco	Conci	Filari orizz.	20-36	20-45	Malta sabb.	0,5-1	I
2	Arco finestra	Macco	Conci	/	26	20-26	/	/	I
3	Arco	Nenfro	Conci	/	25	25-40	Malta sabb.	0,5-1	II
4	Imposta arco	Macco	Concio	/	12	36	/	/	II
5	Stipite arco	Nenfro-Macco	Conci	/	mis. varie	mis. varie	Malta sabb.	1 - 2	II
6	Tamponatura	Macco-Laterizio	Mista	/	mis. varie	mis. varie	Malta	/	N.C.
7	Muratura	Macco-Laterizio	Mista	/	mis. varie	mis. varie	Malta	/	N.C.
8	Traccia tettoia	/	/	/	10 ca.	270	/	/	N.C.
9	Rivestimento	Malta	/	/	mis. varie	mis. varie	/	/	N.C.
10	Mensola	Macco	/	/	24	20	/	/	N.C.
11	Lastra incisa	Tufo	/	/	30	35	/	/	N.C.
12	Contrafforte	Macco-Laterizio-Tufo	Mista	Parz. orizz.	mis. varie	mis. varie	Malta grigia	/	III
13	Arco	Macco	Conci	/	15-20	30	Malta sabb.	0,5-1	II
14	Muratura	Macco	Conci	Filari orizz.	22-27	22-30	Malta sabb.	0,5-1	II
15	Mensola	Macco	/	/	23-27	17-25	/	/	II
16	Cornici	Nenfro	/	/	15	40-70	/	/	II
17	Cornice	Travertino	/	/	15	40	/	/	II
18	Muratura	Macco-Laterizio	Mista	/	mis. varie	mis. varie	Malta grigia	/	III
19	Muratura	Macco-Laterizio-Malta	Mista	/	mis. varie	mis. varie	/	/	N.C.
20	Muratura	Macco-Later.-Nenfro	Mista	Parz. orizz.	mis. varie	mis. varie	Malta grigia	/	III
21	Apertura finestra	/	/	/	65	36	/	/	III
22	Architrave	Macco	Concio	/	30	70	/	/	III
23	Imposta architrave	Macco	Conci	/	13	23-25	/	/	III
24	Tamponatura	Macco	Concio	/	50	35	/	/	N.C.
25	Tamponatura	Macco	/	/	mis. varie	mis. varie	/	/	N.C.
26	Rivestimento	Malta	/	/	mis. varie	mis. varie	/	/	N.C.
27	Basamento	Tufo	/	/	100	50-220	/	/	N.C.
28=74	Paracarro	Travertino	/	/	mis. varie	mis. varie	/	/	N.C.
29=68	Muratura	Nenfro	/	/	15	35-67	Malta grigia	2	III
30	Rivestimento	Malta	/	/	mis. varie	mis. varie	/	/	N.C.
31	Porta	/	/	/	180	174	/	/	II
32	Tamponatura	Cemento	/	/	85	170 ca.	/	/	N.C.
33	Soglia	Travertino-Laterizio	/	/	30	174	/	/	N.C.
34	Porta	/	/	/	187	130	/	/	II
35	Architrave	Legno	/	/	15	115	/	/	N.C.
36	Rivestimento	Intonaco	/	/	25	115	/	/	N.C.
37	Camino	Laterizio-Intonaco	/	/	/	/	/	/	N.C.
38	Muretto	Laterizio-Intonaco	/	/	/	/	/	/	N.C.
39	Targa	Marmo bianco	/	/	/	/	/	/	N.C.
40=62	Basamento	Tufo	/	/	/	/	/	/	N.C.

LETTURA STRATIGRAFICA

USM	ELEMENTO	MATERIALE	LAVORAZIONE	POSA IN OPERA	MISURE	MATERIALE	LEGANTE	SPESSORE	FASE
					H. cm.	L. cm		LEGANTE	
1=41	Muratura	Macco	Conci	Filari orizz.	20-36	20-45	Malta sabb.	0,5-1	I
2	Arco finestra	Macco	Conci	/	26	20-26	/	/	I
3	Arco	Nenfro	Conci	/	25	25-40	Malta sabb.	0,5-1	II
4	Imposta arco	Macco	Concio	/	12	36	/	/	II
5	Stipite arco	Nenfro-Macco	Conci	/	mis. varie	mis. varie	Malta sabb.	1 - 2	II
6	Tamponatura	Macco-Laterizio	Mista	/	mis. varie	mis. varie	Malta	/	N.C.
7	Muratura	Macco-Laterizio	Mista	/	mis. varie	mis. varie	Malta	/	N.C.
8	Traccia tettoia	/	/	/	10 ca.	270	/	/	N.C.
9	Rivestimento	Malta	/	/	mis. varie	mis. varie	/	/	N.C.
10	Mensola	Macco	/	/	24	20	/	/	N.C.
11	Lastra incisa	Tufo	/	/	30	35	/	/	N.C.
12	Contrafforte	Macco-Laterizio-Tufo	Mista	Parz. orizz.	mis. varie	mis. varie	Malta grigia	/	III
13	Arco	Macco	Conci	/	15-20	30	Malta sabb.	0,5-1	II
14	Muratura	Macco	Conci	Filari orizz.	22-27	22-30	Malta sabb.	0,5-1	II
15	Mensole	Macco	/	/	23-27	17-25	/	/	II
16	Cornici	Nenfro	/	/	15	40-70	/	/	II
17	Cornice	Travertino	/	/	15	40	/	/	II
18	Muratura	Macco-Laterizio	Mista	/	mis. varie	mis. varie	Malta grigia	/	III
19	Muratura	Macco-Laterizio-Malta	Mista	/	mis. varie	mis. varie	/	/	N.C.
20	Muratura	Macco-Later.-Nenfro	Mista	Parz. orizz.	mis. varie	mis. varie	Malta grigia	/	III
21	Apertura finestra	/	/	/	65	36	/	/	III
22	Architrave	Macco	Concio	/	30	70	/	/	III
23	Imposta architrave	Macco	Conci	/	13	23-25	/	/	III
24	Tamponatura	Macco	Concio	/	50	35	/	/	N.C.
25	Tamponatura	Macco	/	/	mis. varie	mis. varie	/	/	N.C.
26	Rivestimento	Malta	/	/	mis. varie	mis. varie	/	/	N.C.
27	Basamento	Tufo	/	/	100	50-220	/	/	N.C.
28=74	Paracarro	Travertino	/	/	mis. varie	mis. varie	/	/	N.C.
29=68	Muratura	Nenfro	/	/	15	35-67	Malta grigia	2	III
30	Rivestimento	Malta	/	/	mis. varie	mis. varie	/	/	N.C.
31	Porta	/	/	/	180	174	/	/	II
32	Tamponatura	Cemento	/	/	85	170 ca.	/	/	N.C.
33	Soglia	Travertino-Laterizio	/	/	30	174	/	/	N.C.
34	Porta	/	/	/	187	130	/	/	II
35	Architrave	Legno	/	/	15	115	/	/	N.C.
36	Rivestimento	Intonaco	/	/	25	115	/	/	N.C.
37	Camino	Laterizio-Intonaco	/	/	/	/	/	/	N.C.
38	Muretto	Laterizio-Intonaco	/	/	/	/	/	/	N.C.
39	Targa	Marmo bianco	/	/	/	/	/	/	N.C.
40=62	Basamento	Tufo	/	/	/	/	/	/	N.C.

ESEMPIO DI SCHEDA DI LETTURA STRATIGRAFICA



Spigolo o cantonale

Discontinuità della muratura o di una stesura di intonaco, murato o libero con il numero di classificazione del primo intonaco/parte di muro

Discontinuità della muratura e/o di una stesura di intonaco, tendente a formare una risega. Indica tracce di pareti demolite o aggettanti

Discontinuità della muratura e/o di una stesura di intonaco in nodo murario, con il numero di classificazione del primo intonaco/parte di muro

Rapporto di antecedenza (a) e posteriorità (b), individuato tra parti della muratura costruttivamente non omogenee tra loro

Apertura o spigolo ricavto in rottura rispetto alla muratura preesistente, con il numero

Cesura tra murature accostate con il numero di classificazione del primo muro

Flesso murario

Apertura tamponata

Traccia di solaio/copertura demolita, o di sopraelevazione

Localizzazione dei prelievi stratigrafici di intonaco conservati a titolo di documentazione

Punto di ripresa fotografica

Elemento di pregio architettonico

Reperto lapideo

Elementi di datazione assoluta/relativa

ESEMPIO DI LEGENDA DI RILIEVO STRATIGRAFICO
Colonna a sinistra: in prospetto
Colonna a destra: in pianta

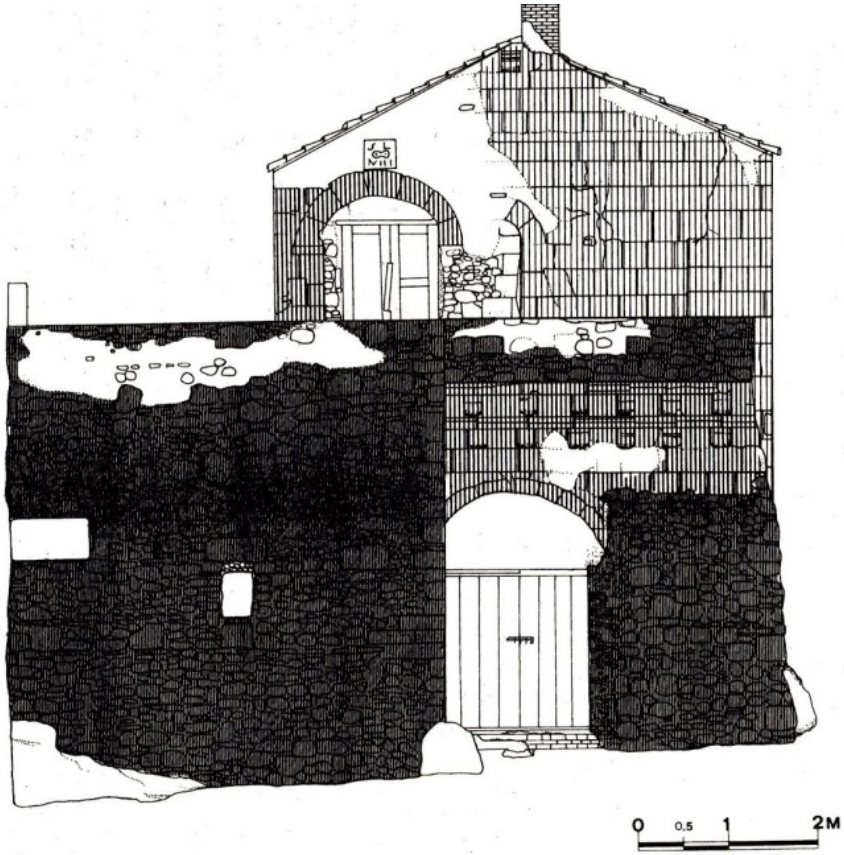


Fig. 9/Divisione in fasi del prospetto (scala 1:50).

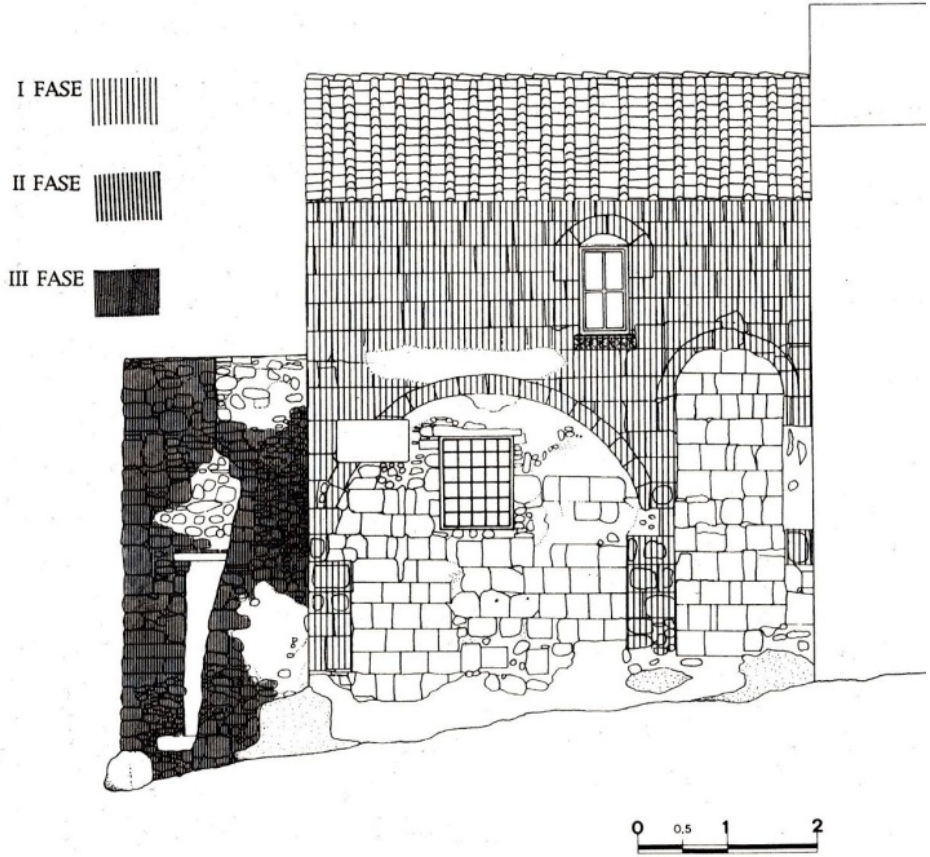


Fig. 10/Divisione in fasi del prospetto.

RICONOSCIMENTO DELLE FASI COSTRUTTIVE

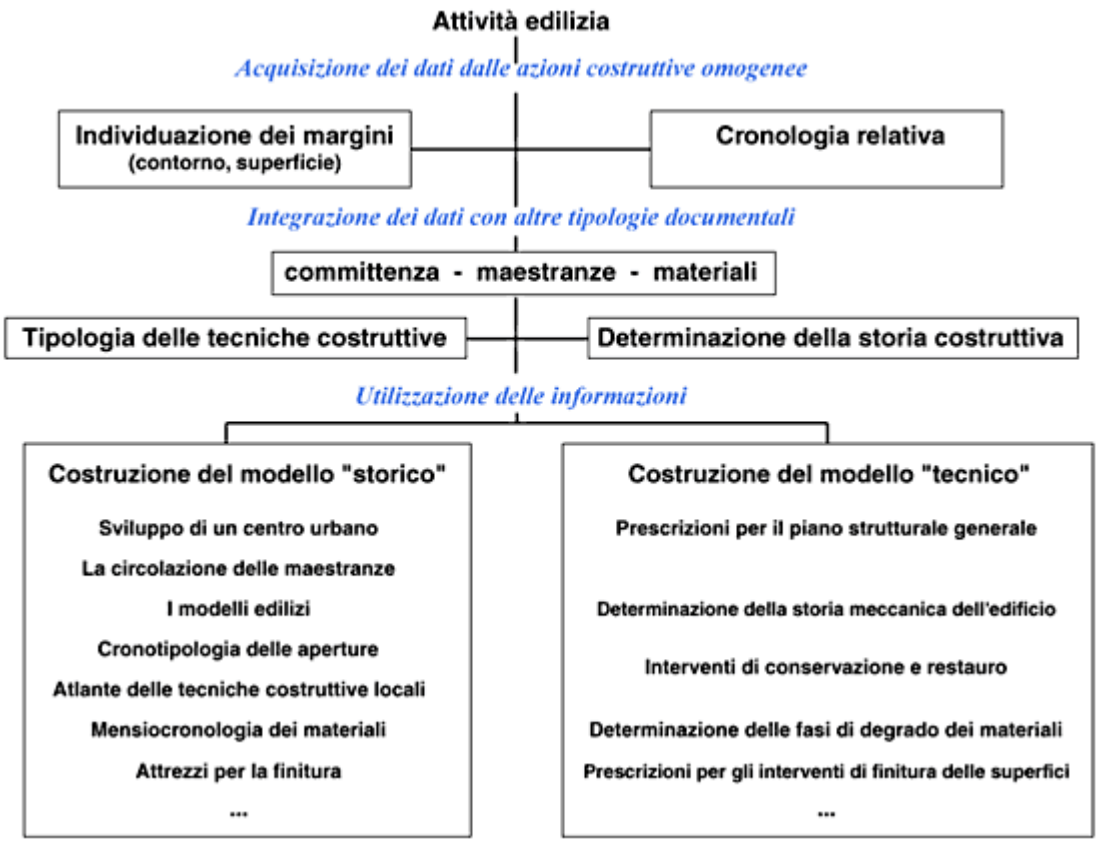
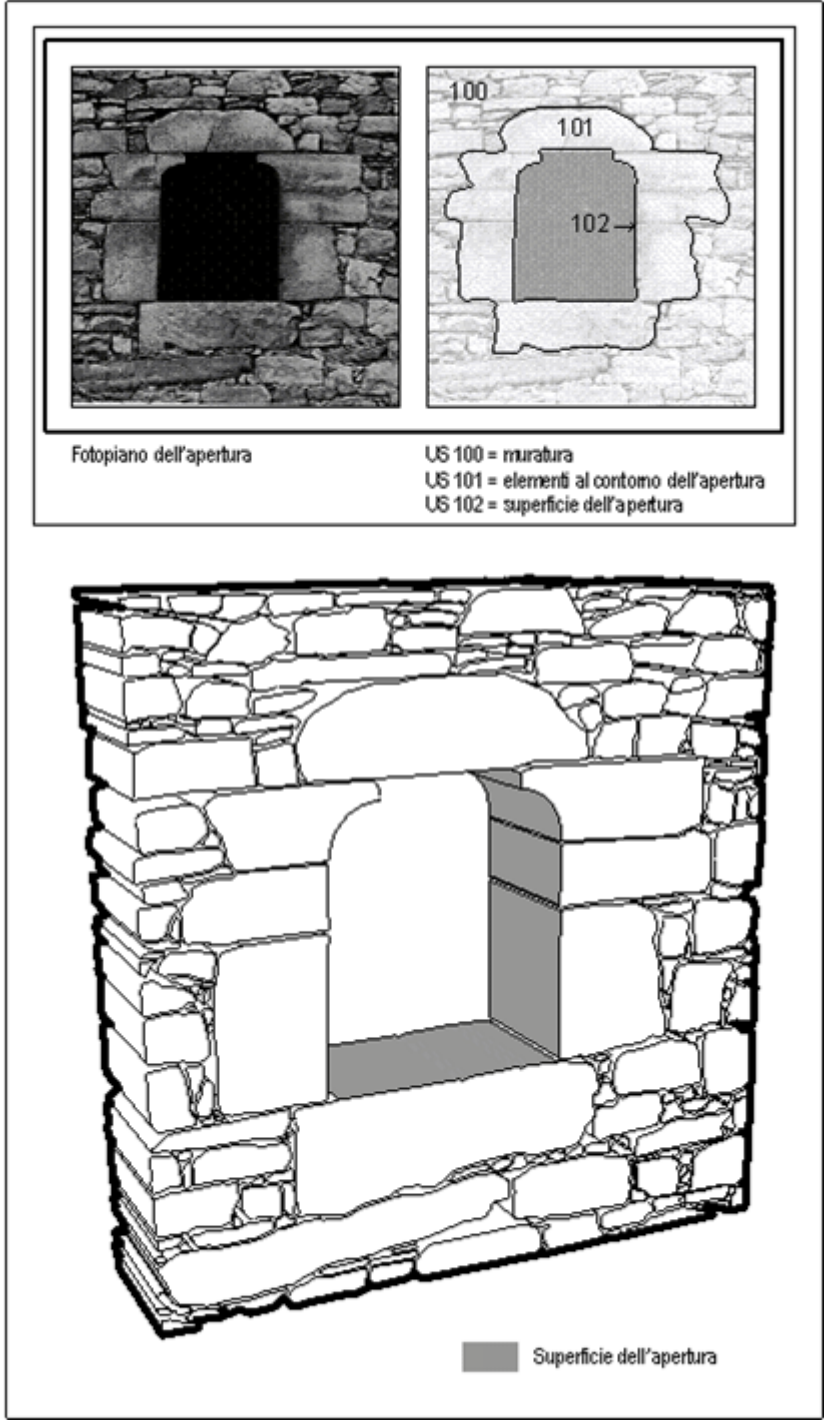
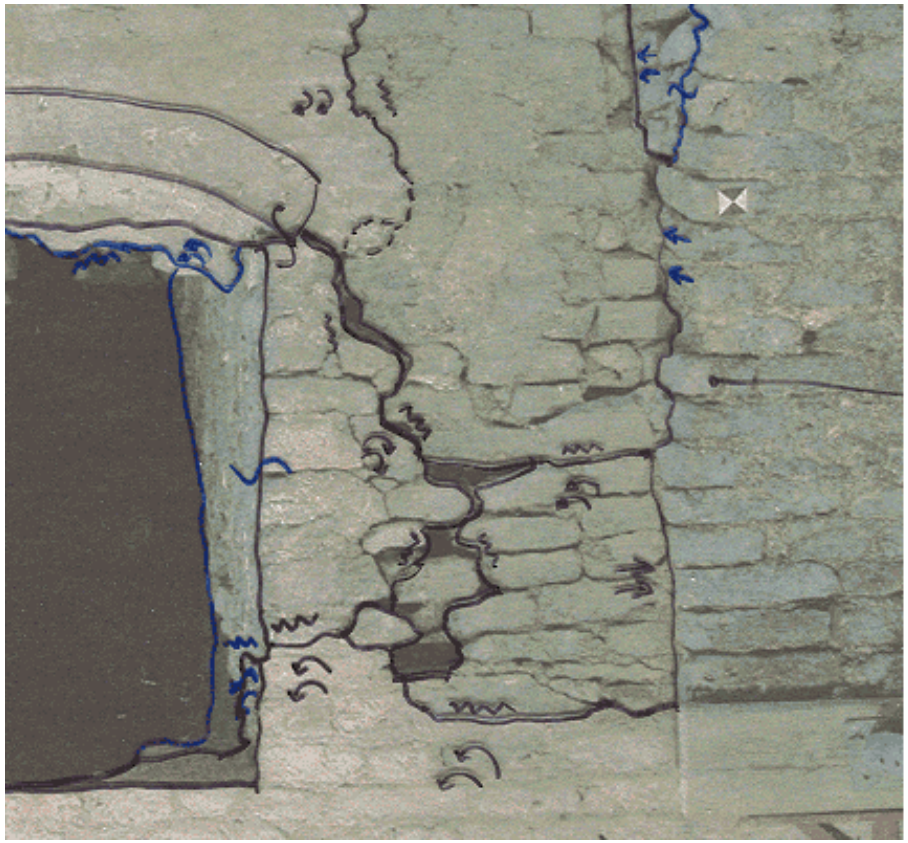
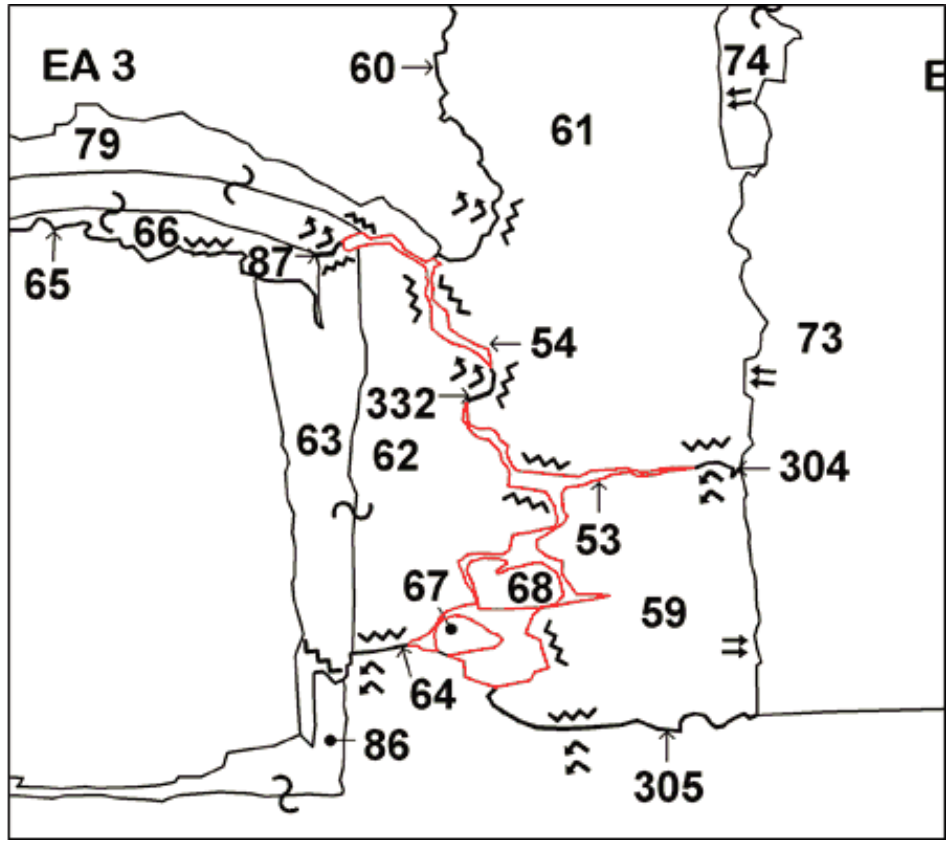


Diagramma che illustra gli obiettivi e i passi da attuare per compiere una corretta operazione archeologica sull'edilizia



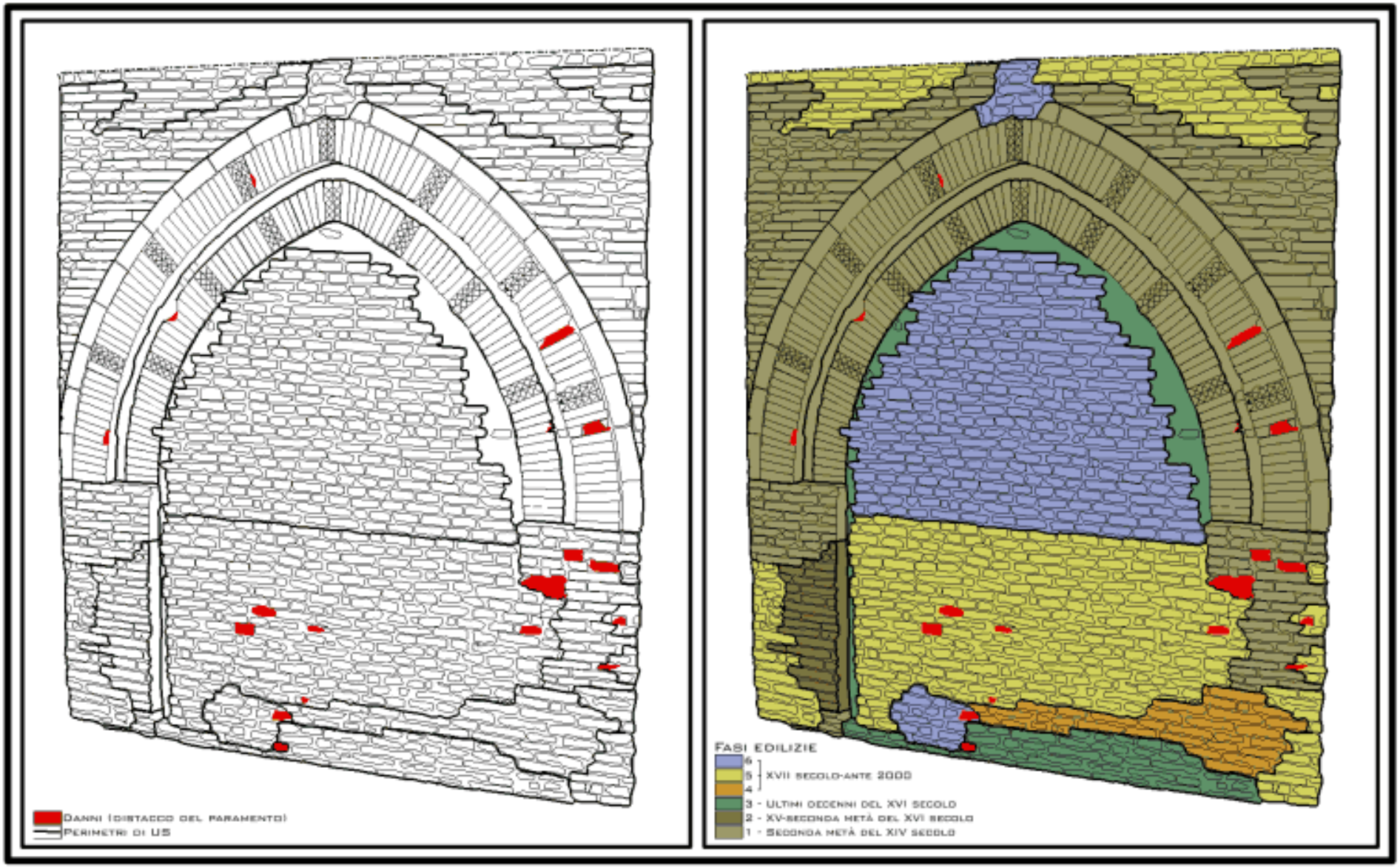
Superficie dell'apertura (Unità Stratigrafica neutra).



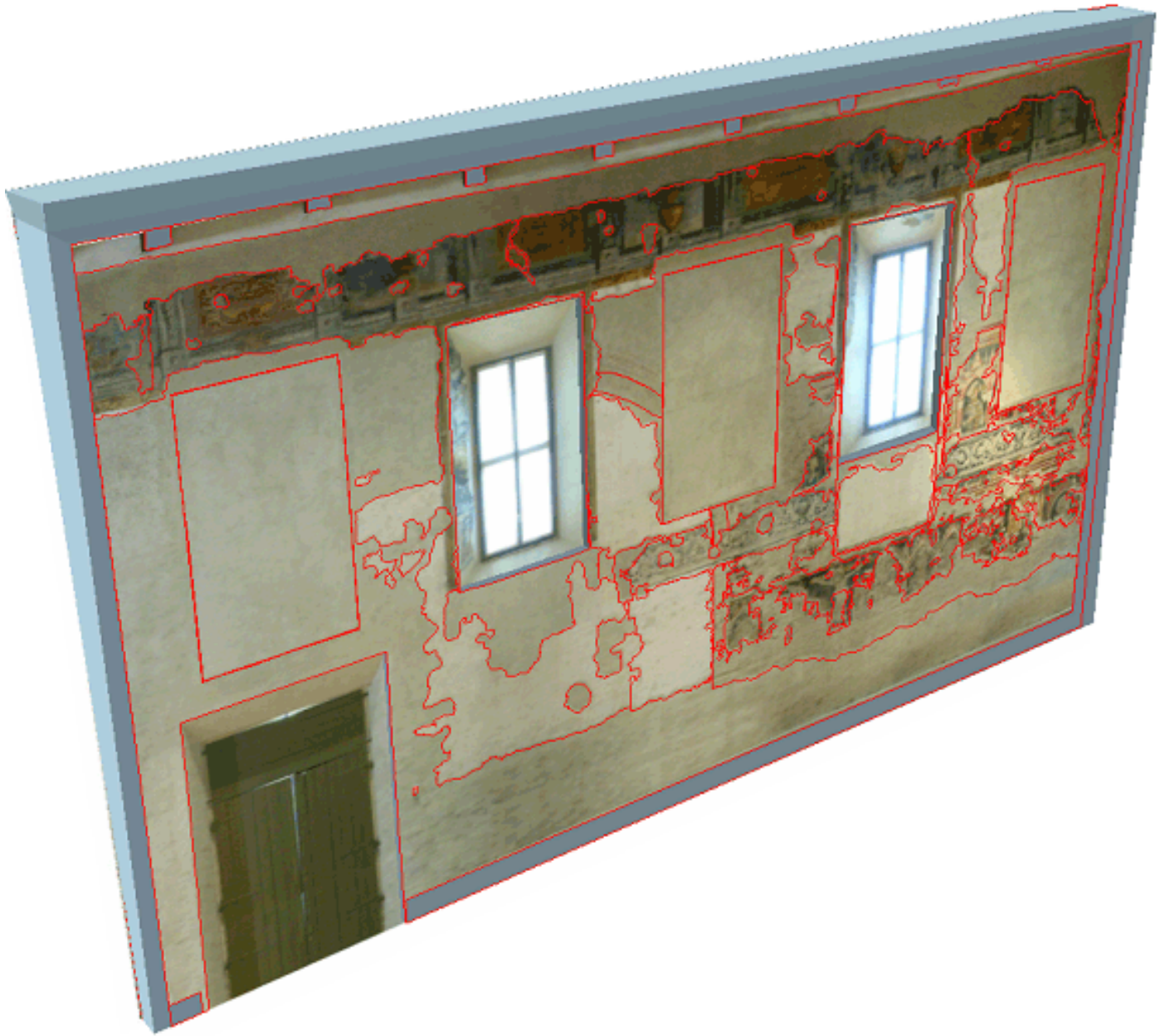


Perimetri di unità stratigrafica e simboli relativi ai rapporti fisici tracciati sulla base fotografica (a sinistra l'eidotipo stratigrafico eseguito sul campo e a destra l'equivalente versione informatica).

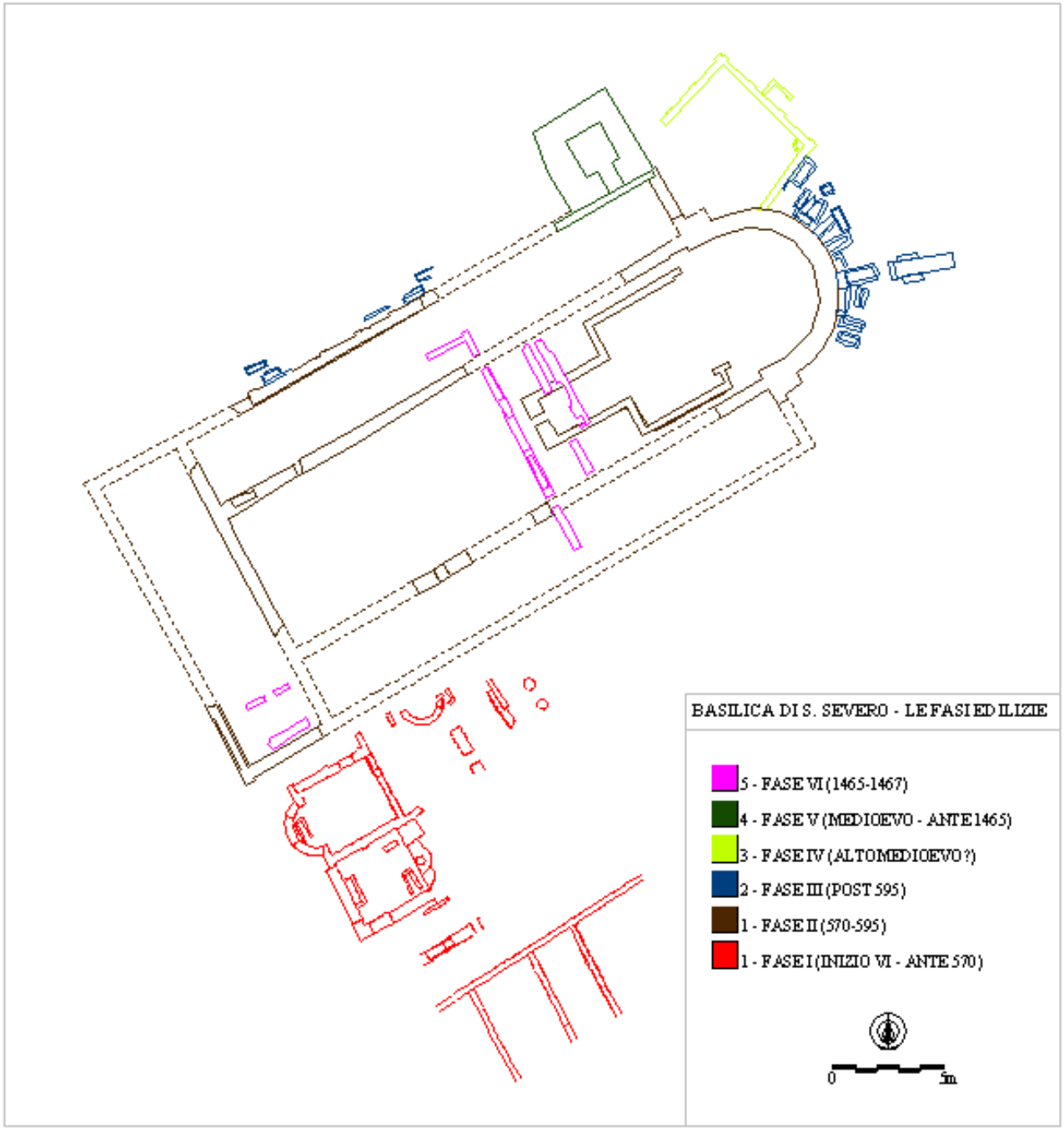
Classe (RA). Podere Chiavichetta. Attività pratica di costruzione di strutture murarie (12, 13 e 16 maggio 2005).



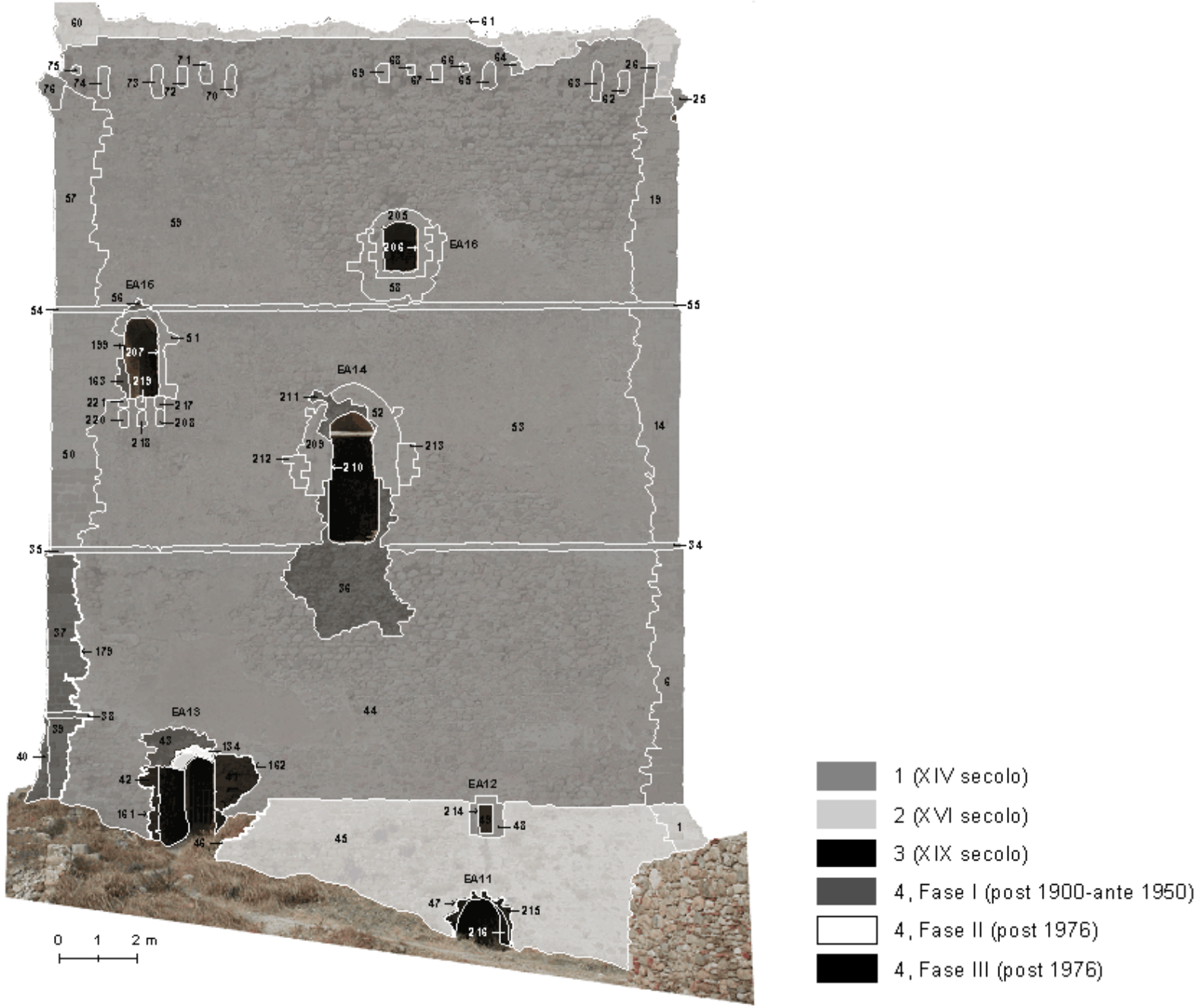
Ravenna. Ex chiesa di S. Nicolò. Restituzione del rilievo fotogrammetrico stereoscopico visualizzato in ambiente GIS. Registrazione grafica dello svolgimento geometrico dei perimetri di US nello spazio tridimensionale.



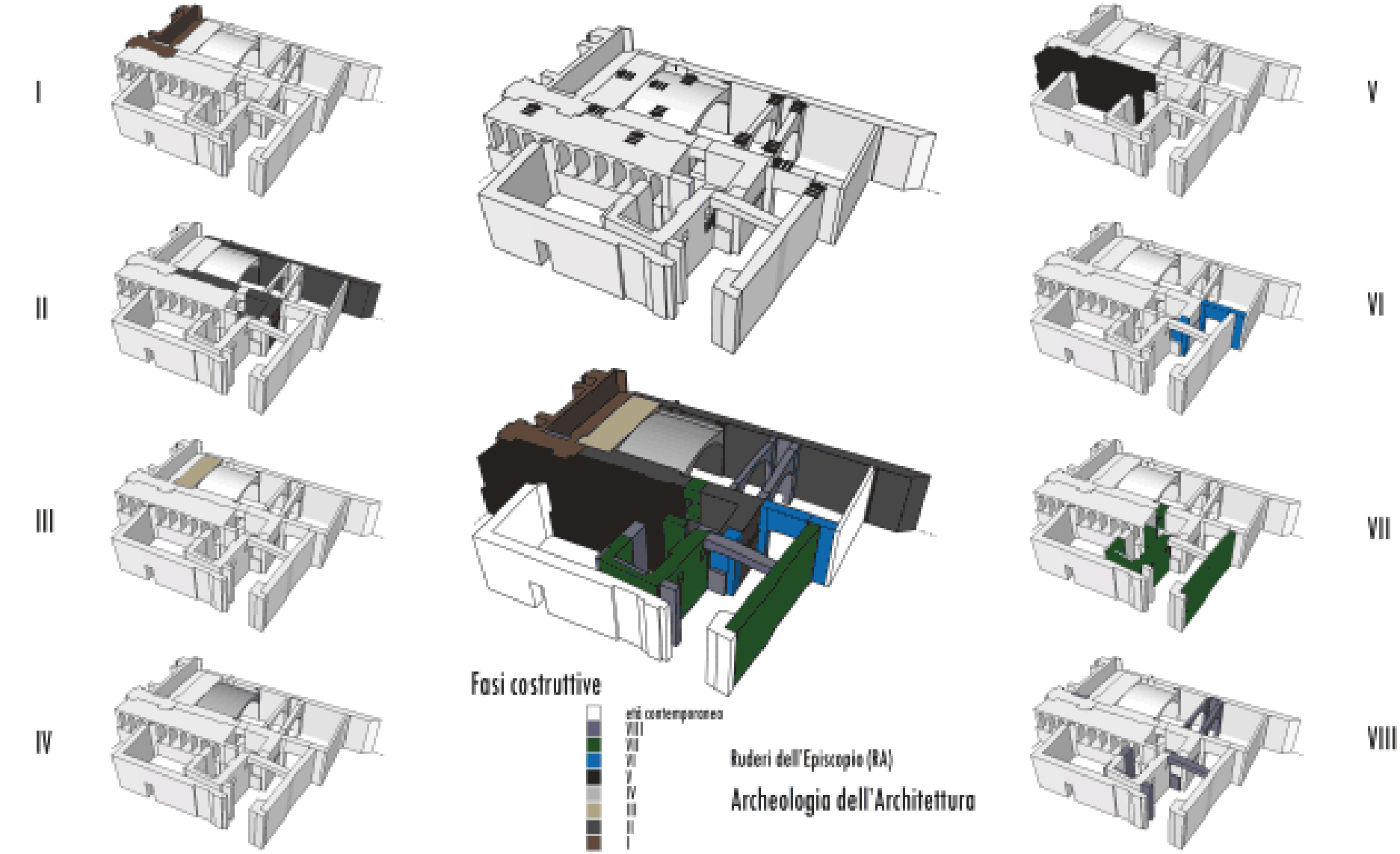
Ravenna. Chiesa di S. Nicolò. Eidotipo stratigrafico del paramento interno.



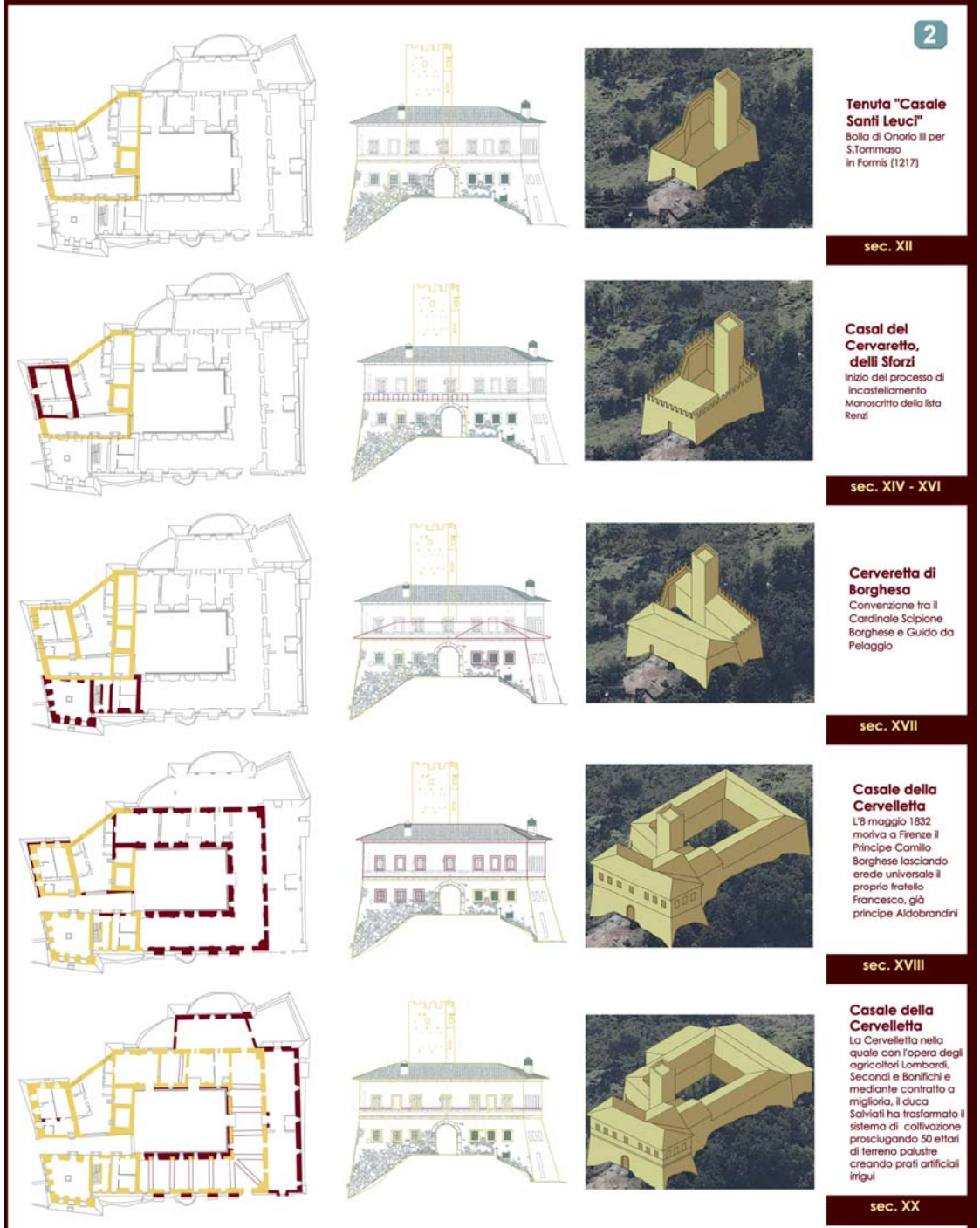
Classe (RA). Basilica di S. Severo. Rilievo planimetrico con individuazione delle fasi edilizie.



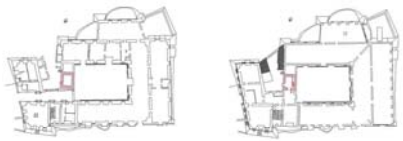
Castello di Roccella (PA). Eidotipo stratigrafico con individuazione delle fasi edilizie.



Ravenna. Episcopio. Modelli schematici con individuazione delle fasi costruttive.

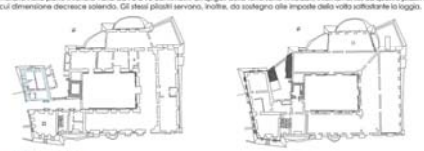


Roma, Casale della Cervelletta.
Ipotesi sulle fasi costruttive.



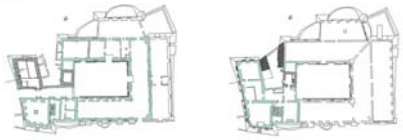
XIII secolo (1)

Presumibilmente è di questo periodo l' **edificazione della torre** , datazione stabilita dall'apparecchiatura muraria della stessa, in blocchetti regolari e ben squadrati di tufo d'altezza media di 5,6 centimetri e di lunghezza media di 14 centimetri. La malta dei giunti del paramento è di calce e pozzolana nera e rossa con granuli di calce mal spenta, tenace e di buona qualità. Alta 23 metri, presenta, lungo tutta la sua altezza, finestre, fori pontai e feritoie per terminare con una merlatura guelfa. La sua pianta è quadrangolare (6 x 5,20 m) e lo spessore murario nella parte inferiore varia da 78 a 90 centimetri. Gli spigoli della torre sono rinforzati, internamente, da quattro pilastri angolari, la cui dimensione decresce salendo. Gli stessi pilastri servono, inoltre, da sostegno alle imposte della volta sottostante la loggia.



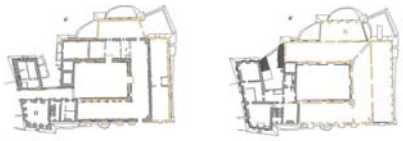
XIV-XVI secolo (2)

Inizia la fase di "**incastellamento**", con la costruzione di un **corpo di fabbrica ad un solo piano annesso alla torre** . Nel 1389 la tenuta passa dal monastero di S.Tommaso in Formis al Capitolo Vaticano.
Nella seconda metà del XVI secolo il casale della Cervelletta viene ceduto alla famiglia Sforza, che subentra alla Basilica di S. Lorenzo fuori le mura.
Il 1° giugno 1595 Papirio Alvari acquista il casale da Paolo Sforza.



1628-1632 (3)

E' la fase di maggior sviluppo del casale: la proprietà passa da Papirio Alvari, deceduto, al cardinale Scipione Borghese (7 Agosto del 1628); vengono realizzati i **corpi di fabbrica annessi** , e all'intero casale è aggiunto un piano, creando anche una **loggia** attigua alla torre. Da ricordare anche l'aggiunta della " **scarpa**" che consolida il corpo di fabbrica precedentemente edificato.

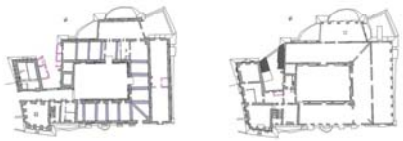


1633 (4)

Guido del Perugio, affittuario del casale dal 1630, continua l'opera di ampliamento ed ammodernamento, e realizza le **stalle annesse** e voltate ed i sovrastanti **fienili**.
In questo periodo il casale assume quello che resterà il suo assetto definitivo, ancora oggi perfettamente riconoscibile.

Dopo il 1768 (5)

Nella metà del XVIII secolo vengono fortemente **ridimensionate le aperture della loggia** , ancora oggi individuabili nel paramento murario.
Nel 1835, la tenuta della Cervelletta viene incorporata nel fedecommesso Scipione Salviati dal principe Francesco Borghese.

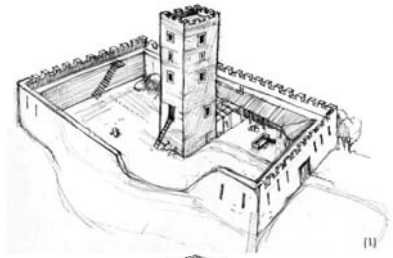


Inizio 1900 (5)

Vengono **consolidate le volte** delle stalle,in evidente stato di dissesto.

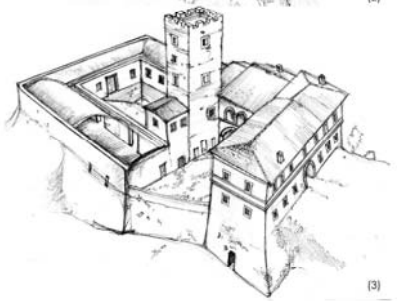
1950 (5)

Vengono realizzati interventi di poco rilievo, assia **alcuni corpi ad un solo piano** nelle vicinonze della torre.

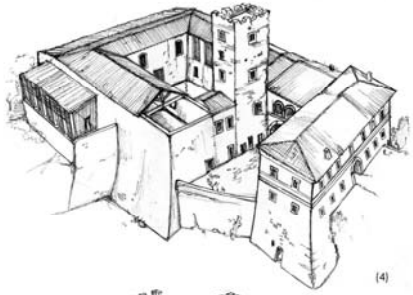


(1)

(2)



(3)



(4)

(5)

Roma, Casale della Cervelletta.
Ipotesi sulle fasi costruttive.

Bibliografia consultata

M. Docci, D. Maestri, *Il rilevamento architettonico – Storia metodi e disegno,* Editori Laterza, Bari 1984 (I ediz.)

F. Doglioni, *Stratigrafia e restauro*, Edizioni LINT, Trieste 1997

G. Carbonara, *Restauro dei monumenti: giuda agli elaborati grafici*, Liguori Editore, Napoli 1990

R. Francovich, R. Parenti (a cura di), *Archeologia e restauro dei monumenti*, Firenze 1988

R. Francovich, D. Manacorda (a cura di), *Dizionario di Archeologia. Temi concetti e metodi,* Editori Laterza Bari 2000