

Il rudere tra conservazione e reintegrazione:  
un'estetica possibile.  
Il caso del Castello di Gradisca d'Isonzo

Marina Rossini

# IL RESTAURO ARCHITETTONICO

## CHE COS'E'?

- Il restauro deve **prolungare la vita dell'opera** nella sua consistenza fisica, in modo che l'opera risulti il più possibile solida, protetta e sana;
- Il restauro deve **assicurare la permanenza dei segni** che connotano la fabbrica nella sua configurazione generale e nelle sue parti anche minime, indipendentemente da ogni giudizio o preferenza di natura storica ed estetica;
- Il restauro deve **assicurare l'utilizzabilità della fabbrica** in tutti i casi in cui essa può assumere con proprietà forme e funzioni connesse all'abitare.

*Benito Paolo Torsello*

## PERCHE'?

**1964** BENE CULTURALE: **testimonianza materiale** avente valore di civiltà, per cui, in quanto testimonianza di civiltà, storia e cultura, relativa a opere artistiche prodotte dall'uomo, in forza di un valore artistico riconosciuto, appartengono alla cultura e alla collettività, ne sono testimonianza storica e oggetto di educazione estetica, e sono per questo oggetto di **valorizzazione** e di **tutela**.

## COSA?

Opere d'arte come opere di interesse storico, artistico e ambientale, verso le quali il restauro si deve porre come **azione scientifica** "diretta a ritrovare, conservare, mettere in evidenza i beni architettonici e ambientali, in un campo esteso dal singolo edificio alla città, non esclusi il paesaggio e il territorio.

*Giovanni Carbonara*

## COME?

Il restauro stilistico | *Eugène Emmanuel Viollet-le-Duc* |

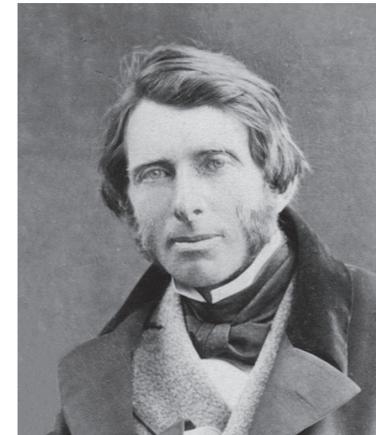
Il restauro romantico | *John Ruskin* |

Il restauro filologico | *Camillo Boito* |

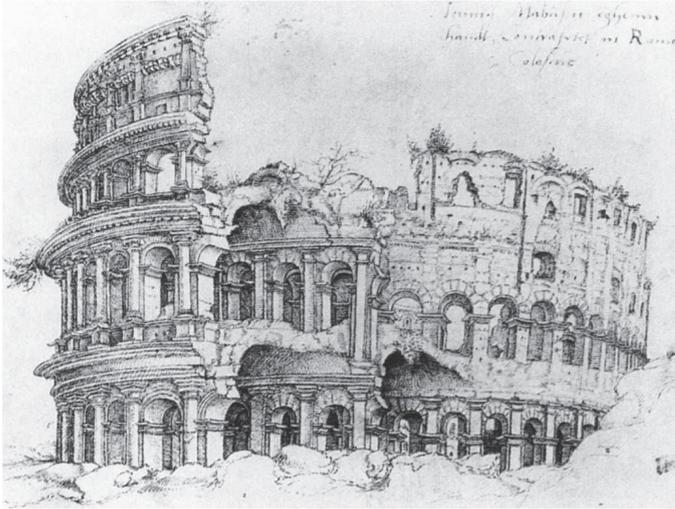
Il restauro storico | *Luca Beltrami* |

Il restauro scientifico | *Gustavo Giovannoni* |

Il restauro critico | *Roberto Pane* |



# ESTETICA DELLE ROVINE



*"[è] forse più bello oggi che cade in rovina che al tempo del suo splendore (allora non era che un teatro, oggi è la più splendida testimonianza del popolo romano)"*

Stendhal, *Les promenades dans Rome*

*"acquistano le ruine maggior naturalezza quando sono frammischiate ad erba ed a boscaglia. La natura sembra riprendere con una specie di trionfo il passaggio de' siti che l'architettura le ha rapito"*

Ercole Silva, *Dell'arte dei giardini inglesi*



*"alla bellezza come l'ha voluta un cervello umano, un'epoca, una particolare forma di società, si aggiunge una bellezza involontaria, associata ai casi della Storia, dovuta agli effetti delle cause naturali del tempo. Statue spezzate così bene che dal rudere nasce un'opera nuova, perfetta nella sua segmentazione"*

Marguerite Yourcenar, *Tempo grande scultore*

*"le rovine esistono attraverso lo sguardo che si posa su di esse. Ma fra i loro molteplici passati e la loro perduta funzionalità", è possibile percepire un tempo al di fuori della storia "cui l'individuo che le contempla è sensibile come se lo aiutasse a comprendere la durata che scorre in lui"*

Marc Augé, *Rovine e macerie. Il senso del tempo*



*"Il rudere è una grande riflessione sul tempo che passa, è un grande ammonimento per le ambizioni umane... Per vedere solo la bellezza io devo distruggere sia l'utilitas, sia la firmitas. Devo cioè ridurre la cosa a rudere. Io penso che gli architetti amino il rudere per questo giacché nel momento in cui esso non è più abitabile ed utilizzabile è solo bello"*

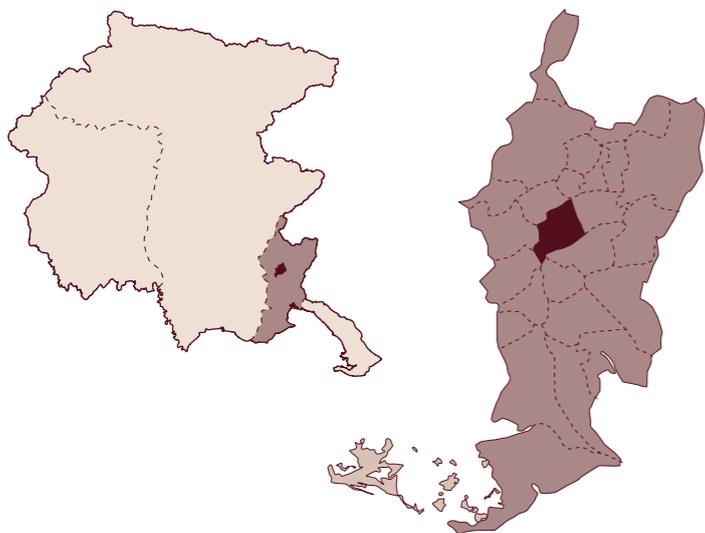
Franco Purini, *Compersi e paesaggio in architettura*

*"..questa colonna che è un principio e una fine. Questo inserto o relitto del tempo nella sua assoluta purezza formale, mi è parso sempre come un simbolo dell'architettura divorata dalla vita che la circonda. [...] Ho ritrovato la colonna del Filarete, che guardo sempre con attenzione, negli avanzi romani di Budapest, nelle trasformazioni degli anfiteatri, ma soprattutto come un frammento possibile di mille costruzioni"*

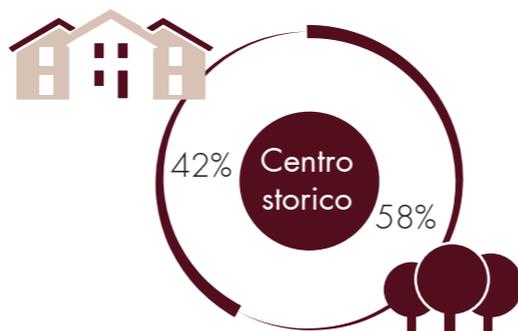
Aldo Rossi, *Autobiografia scientifica*



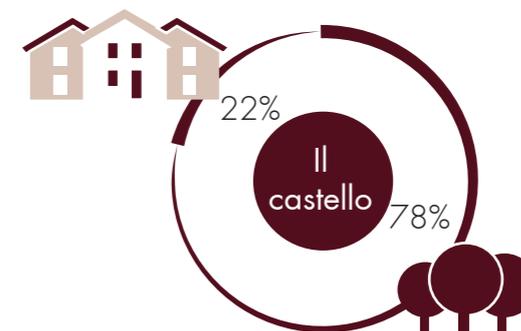
# Analisi preliminari



Il centro storico

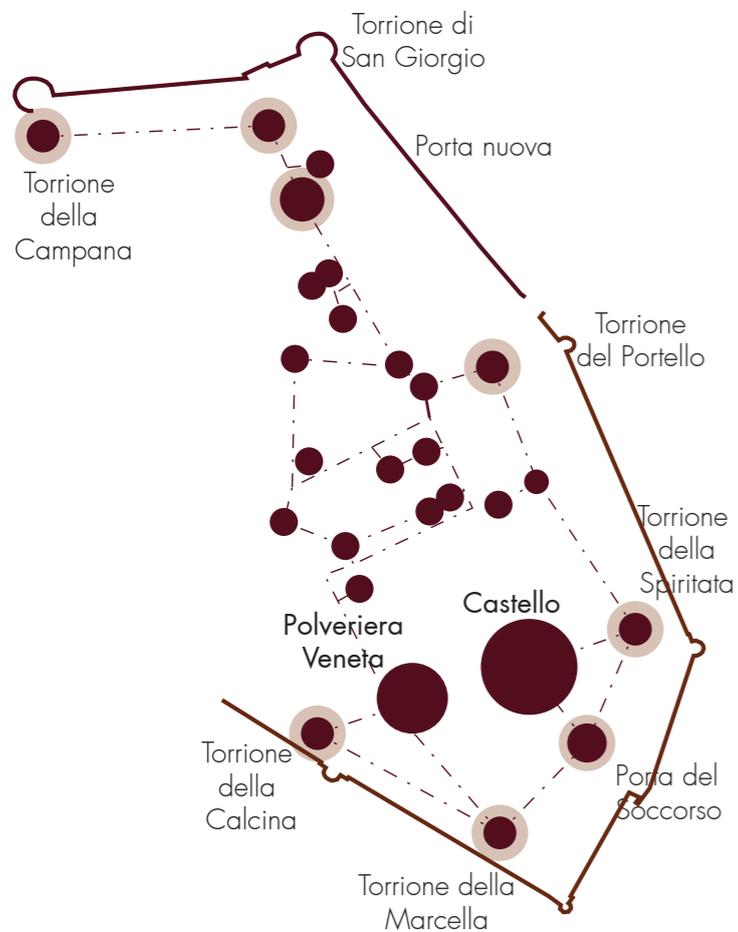


Il Castello



## Le emergenze del tessuto urbano

- Torriani
- Emergenze architettoniche
- Porte di accesso



# GRADISCA D'ISONZO: LA STORIA



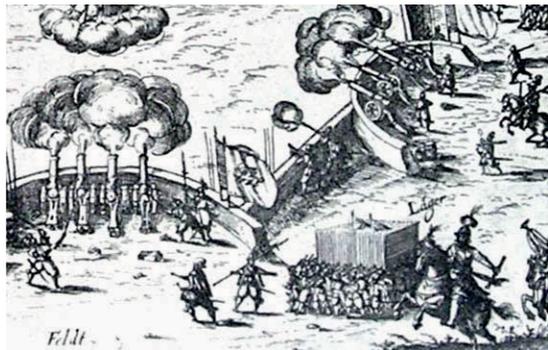
## Il Patriarcato di Aquileia

Capitolo di Aquileia  
1150



## Gli Asburgo

Nicolò della Torre  
Primo capitano di Gradisca  
1512



## Il Romani in Friuli



1420

Venezia costruisce una  
fortezza a Gradisca

## Venezia e le prime fortificazioni

1479

Emo rinforza la  
fortezza di Gradisca



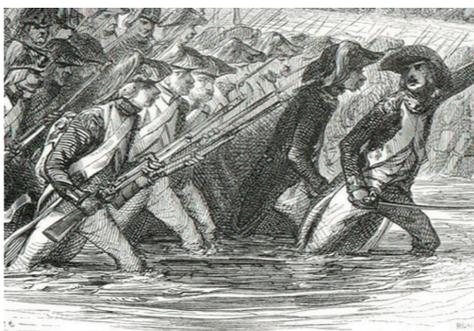
1615

La Guerra di Gradisca  
ha inizio

## La guerra gradiscanana

## Gli Asburgo, di nuovo

Congresso di Vienna:  
Gradisca è di nuovo austriaca  
1814



## La Principesca Contea

Nasce la Principesca Contea  
di Gradisca e Gorizia  
1647

1918

Gradisca diventa italiana

## Gradisca italiana



1792

Napoleone conquista  
Gradisca

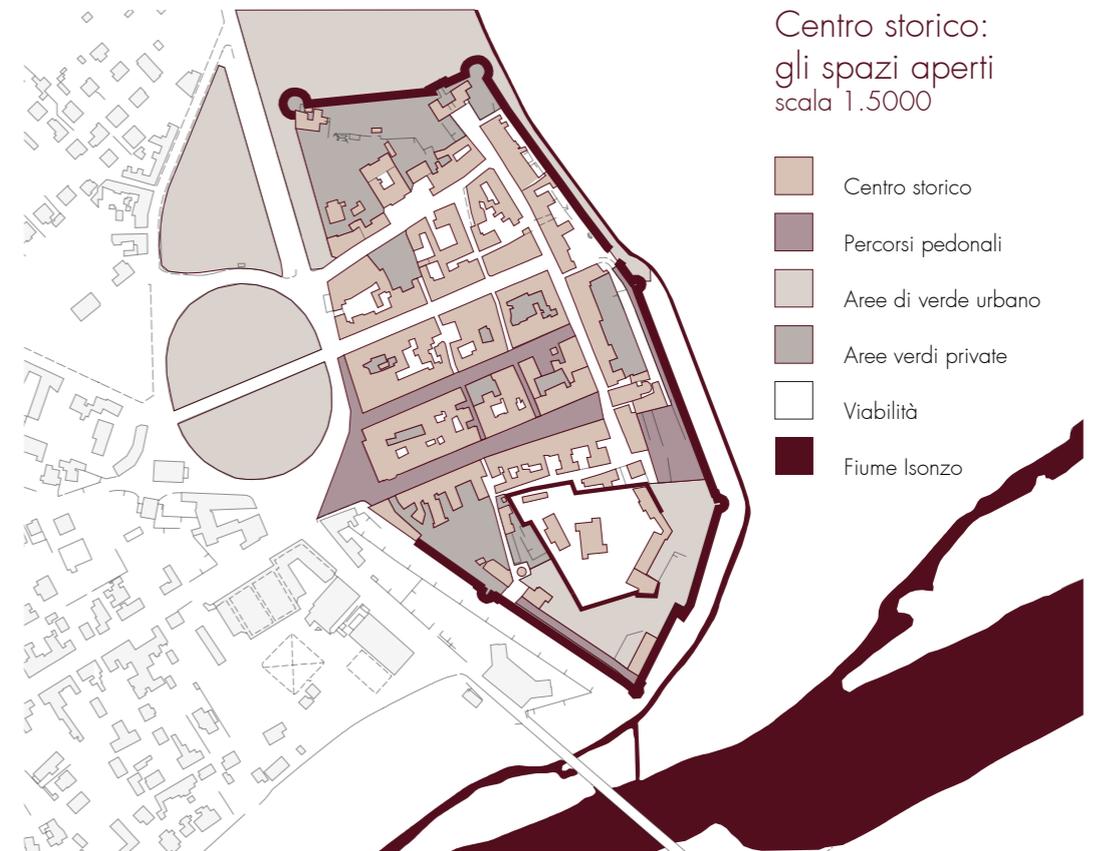
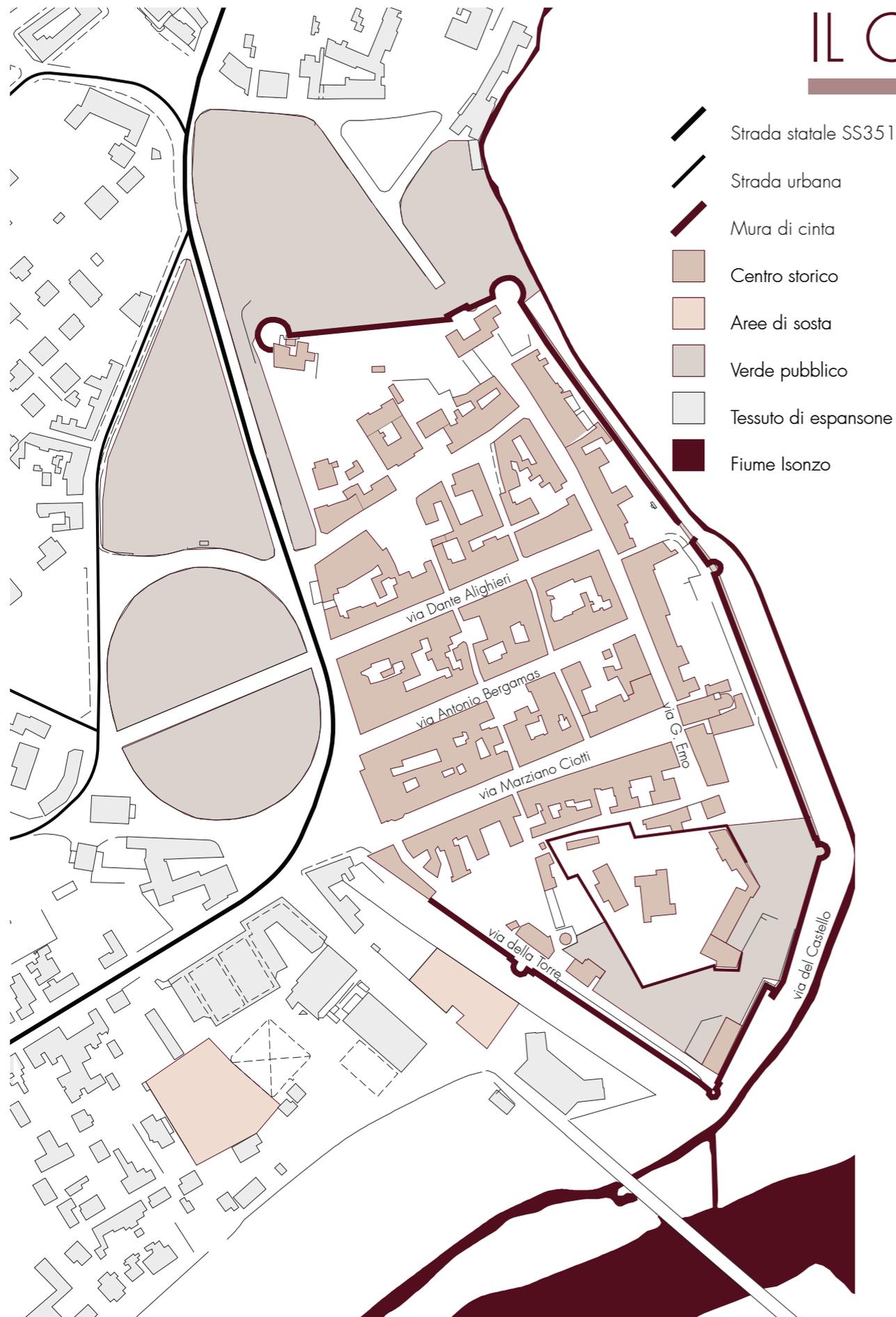
## Napoleone e il Regno Italico



1617

La Pace di Madrid:  
Gradisca è austriaca

# IL CONTESTO





LOGGIA DEI MERCANTI

CHIESA DELLA BEATA VERGINE ADDOLORATA

PALAZZO STRASSOLDI



DUOMO DEI SS. PIETRO E PAOLO NUOVO TEATRO COMUNALE

PALAZZO DE FIN PATUNA

PALAZZO TORRIANI

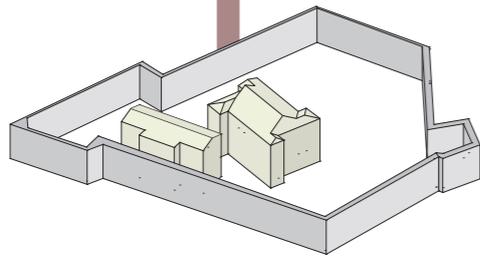


# IL CASTELLO: LA STORIA

## Fine del XV secolo

Giovanni Emo è incaricato di fortificare Gradisca d'Isonzo  
1479

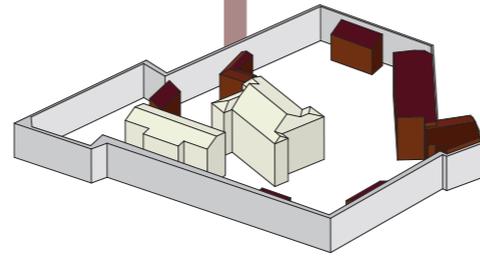
I lavori sono completi  
1483



## Dal fine del XV secolo al 1680

Viene costruito il Palazzo del Capitano  
1560

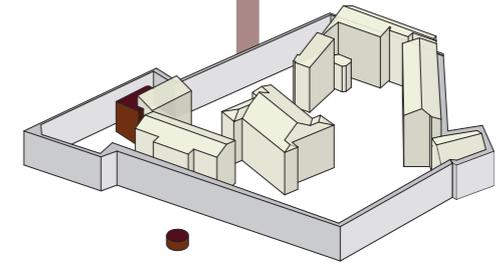
Viene costruito il nucleo originale della Caserma la Longa  
1680



## Dal 1680 all'alba del XIX secolo

Compare la Polveriera Veneta  
1709

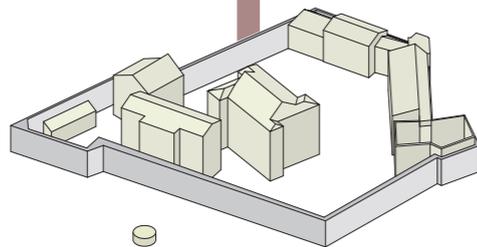
Compare la Caserma Austriaca e la Chiesa di SAn Giuseppe  
1796



## La configurazioe attuale

Restauro del Palazzo del Capitano  
anni '80

Dismissione totale del Castello  
anni '80

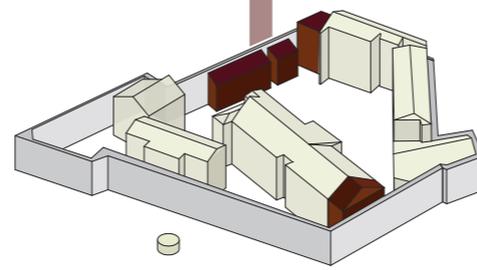


## La trasformazioni del XX secolo

Dichiarazione del Castello come edificio di particolare interesse  
1964

Apliamento della Caserma la Longa  
1925

Conversione in carcere militare  
1919

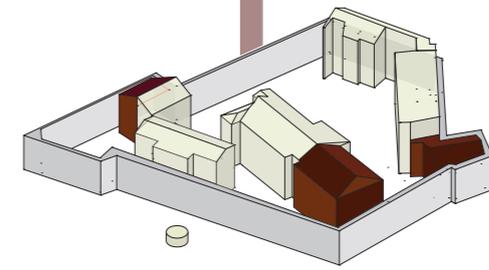


## Le trasformazioni del XIX secolo

Ampliamento del Palazzo del Capitano  
1834

Compare la Chiesetta dell'Ergastolo  
1828

Il Castello diventa prigione di Stato  
1816



# IL CASTELLO: GLI SPAZI APERTI

## IL CASTELLO DI GRADISCA D'ISONZO

Latitudine 45°53'16"  
Longitudine 13°30'14"  
Altitudine 33 m slm  
Ubicazione via del Castello

### DATI CATASTALI

Sezione Gorizia  
Foglio 20  
Particella 118/1; 125/3

### DATI URBANISTICI

Strumento urbanistico P.R.P.C. Gradisca d'Isonzo

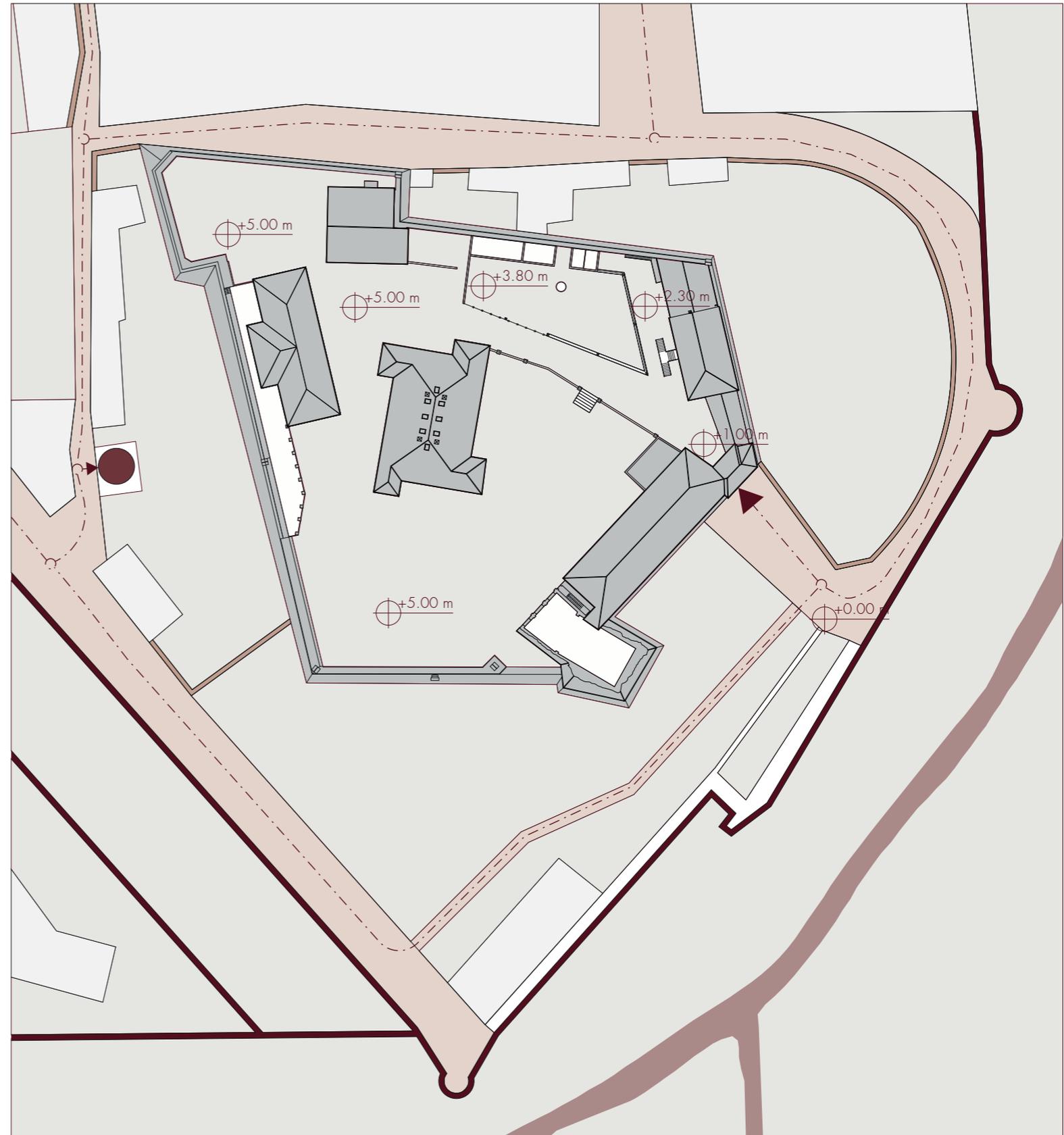
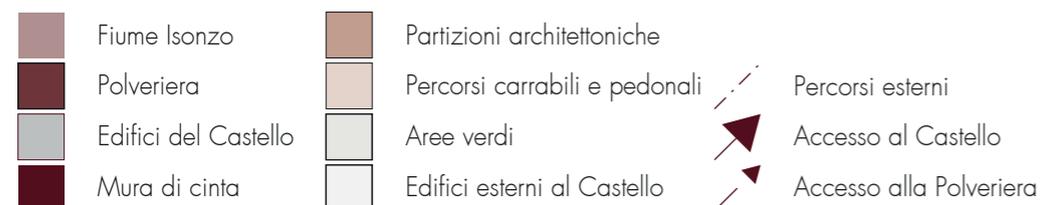
Zona di piano Progetto speciale 4, PS4

Destinazioni d'uso L'area comprende il castello, gli annessi ad esso e le aree di pertinenza. Il recupero deve interessare tutto il manufatto con l'inserimento di servizi di interesse pubblico, di attività commerciali e di accoglienza. Si devono valutare, poi, percorsi di collegamento con l'area pedonale e con le aree di sosta esterne alla Fortezza.

PROPRIETA' Demanio dello Stato  
Comune di Gradisca d'Isonzo

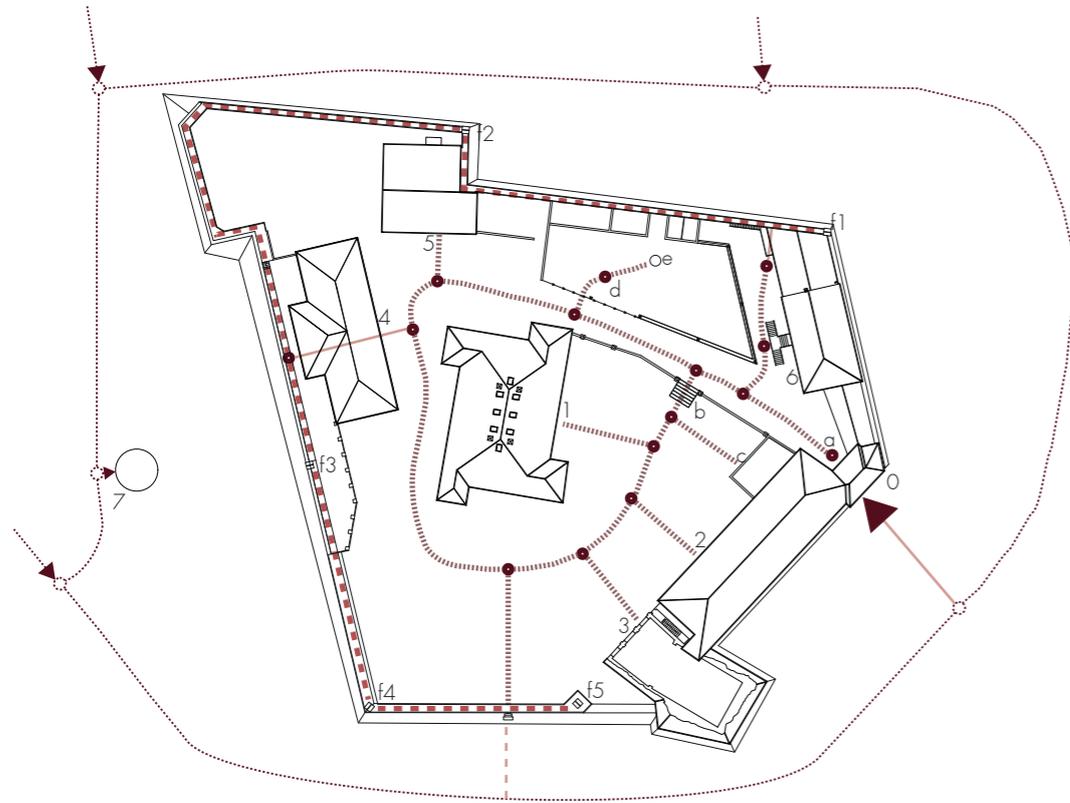
PROVEDIMENTO DI TUTELA L. 1089/1939

UTILIZZO XVI-XVIII secolo: fortezza ad uso difensivo  
XIX-metà XX secolo: ergastolo e carcere  
fine XX secolo: sede della Guardia di finanza  
abitazioni private  
oggi: nessuno



# IL CASTELLO: GLI SPAZI APERTI

## Accessibilità



- Percorsi esterni\_quota complanare al piano di campagna: +0.00 m
- Percorsi interni\_quota da +1.00 m a +5.00m
- Percorsi sui camminamenti\_quota +7.25 m
- Cambio di quota
- Accesso al Castello

## Gli elementi puntuali

a\_Il Portale



b\_La scala



c\_Il corpo aggiunto



d\_Il terrazzamento



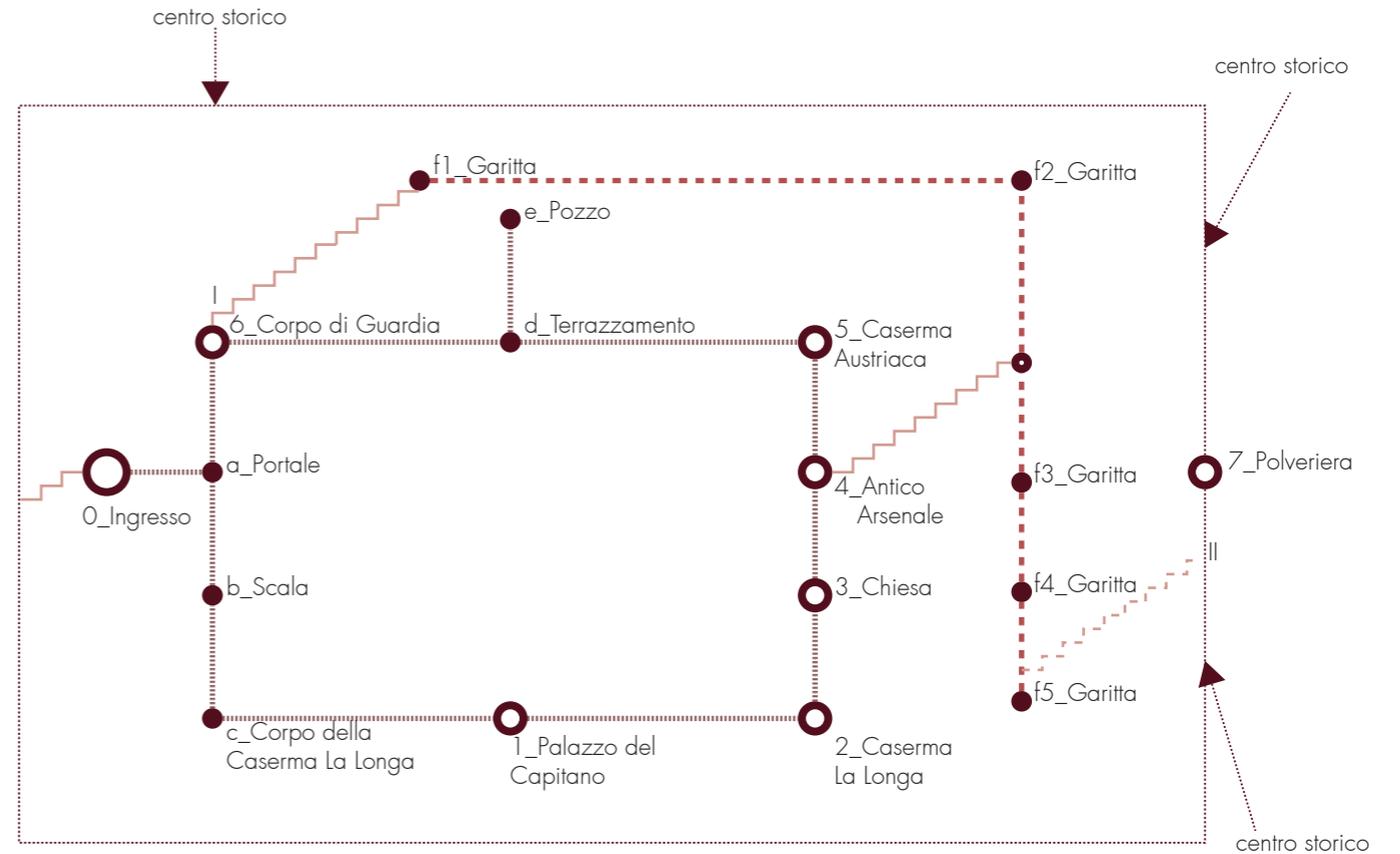
e\_Il pozzo



f\_Le garitte



## Il percorso di visita



## Connessioni tra percorsi

I\_Scala



II\_Tracce di una scala



# IL CASTELLO: GLI EDIFICI

## ANTICO ARSENALE

### UTILIZZO

XV secolo: abitazione e deposito munizioni  
XVI-XVIII secolo: deposito munizioni  
XIX secolo: carcere  
XX secolo: abitazioni private e magazzino

### DATI DIMENSIONALI

larghezza massima: 30.20 m  
profondità massima: 18.80 m  
altezza massima: 18.50 m  
perimetro: 87.50 m  
superficie utile: 1052.10 m<sup>2</sup>  
volume fuori terra: 3419.30 m<sup>3</sup>  
numero piani: 5

### SISTEMA COSTRUTTIVO

#### Strutture in elevazione

muratura portante in blocchi di pietra a corsi regolari e laterizio, spessore 80-200 cm  
pilastri in calcestruzzo armato 40x40 cm

#### Orizzontamenti

solai in legno

#### Copertura

copertura a falde: capriate lignee con orditura principale e secondaria di arcarecci e Correnti, tavelle in laterizio e manto di copertura in tegole

#### Partizioni interne

tramezzi in laterizio

#### Finiture

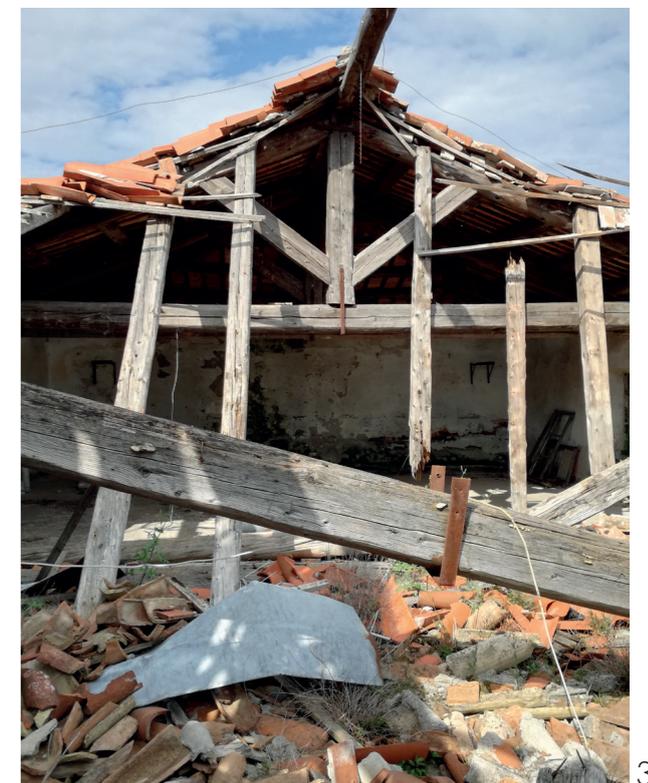
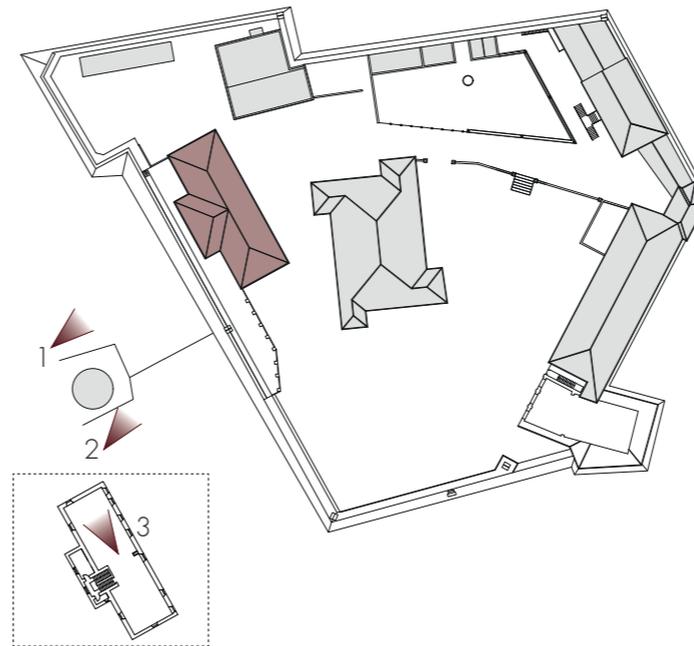
intonaco di calce liscio, cornici di porte e finestre in pietra naturale a bocciardatura fine, cornicione in pietra naturale

### CARATTERI DELL'EDIFICIO

L'Antico Arsenale è costituito da un blocco principale a pianta rettangolare e da un corpo minore addossato alle mura di cinta. Il corpo principale è caratterizzato per avere, agli angoli, delle terminazioni a scarpa, elemento che lo differenzia dagli altri edifici del complesso. L'accesso all'edificio avviene tramite un'apertura centrale sul lato est e due aperture laterali poste sullo stesso fronte, mentre sul lato ovest un'ulteriore apertura permette di raggiungere la zona rialzata a ridosso delle mura. La distribuzione interna avviene mediante corpo scala collocato nel corpo minore, da cui si accede a tutti i piani dell'edificio. Di questi, il piano terra presenta una tripartizione, i piani superiori presentano ulteriori tramezzature, mentre il piano sottotetto è libero da elementi divisorii. Le aperture sono regolari su tutto l'edificio eccetto quelle collocate nel piano sottotetto.

### STATO DI CONSERVAZIONE

Le strutture portanti verticali e orizzontali non presentano gravi problemi strutturali, seppure necessitano di interventi di messa in sicurezza degli stessi, ad eccezione del solaio di copertura, di cui resta solo una porzione (figura 3), in evidente stato di degrado. Le facciate esterne e gli interni presentano degradi diffusi degli intonaci (figura 2) e degli infissi (figura 1), nonché presenza di vegetazione arbustiva che ne ricopre parte della superficie.



1

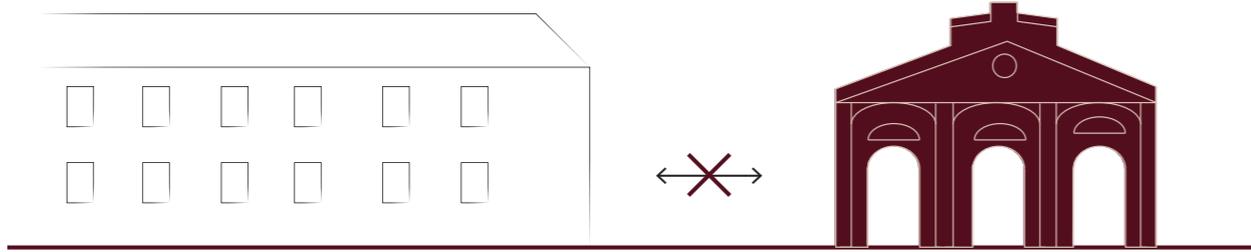
2

3

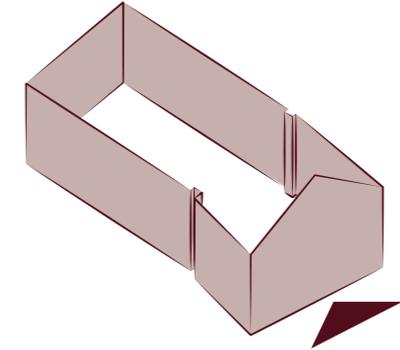


# LA CHIESA

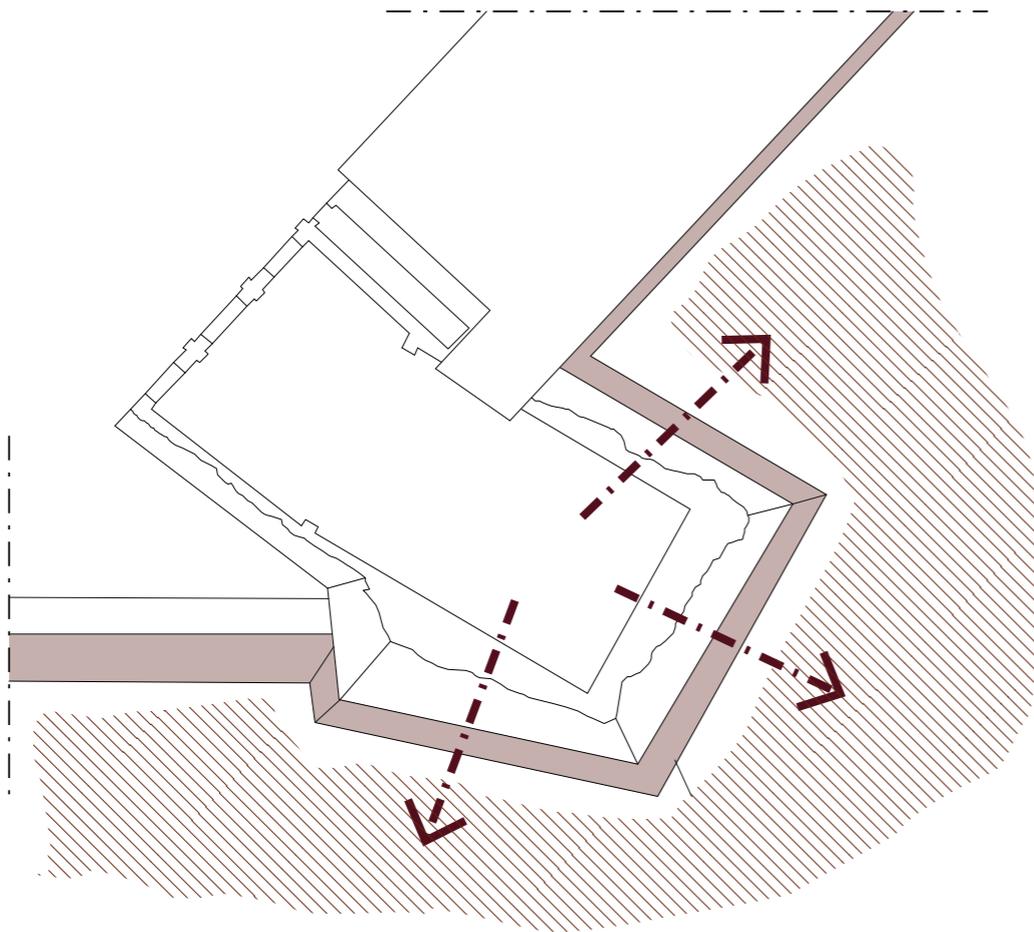
# I TEMI



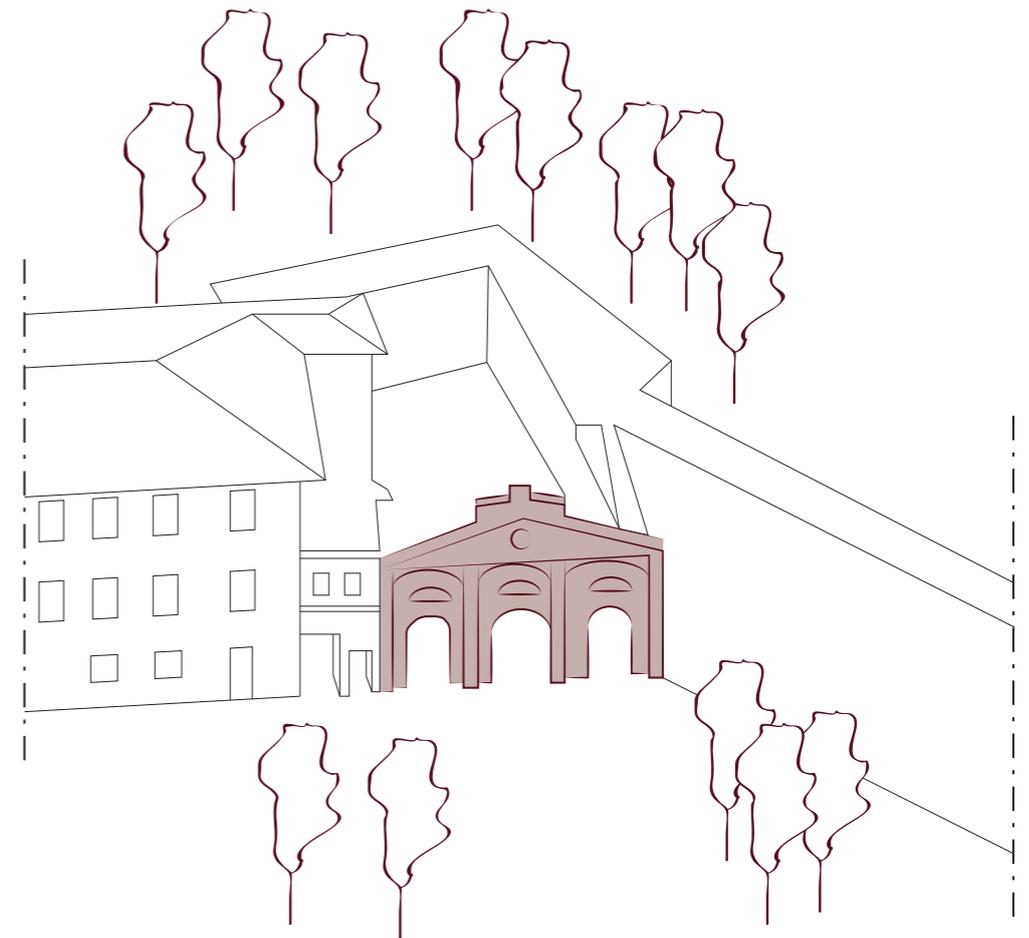
\_adiacenza senza condivisione



\_ingresso unico



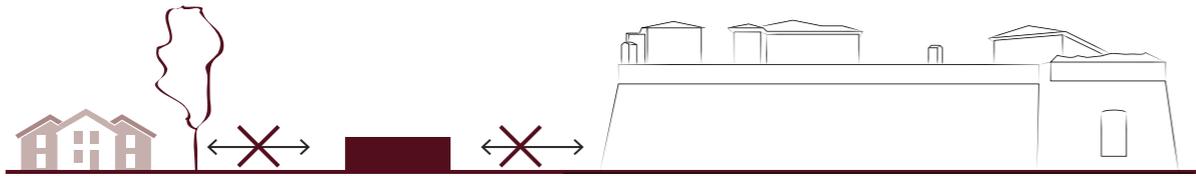
\_posizione di rilievo nel profilo delle mura di cinta  
\_estesa superficie rivolta verso il parco esterno



\_mediazione tra le aree verdi interne ed esterne

# LA POLVERIERA

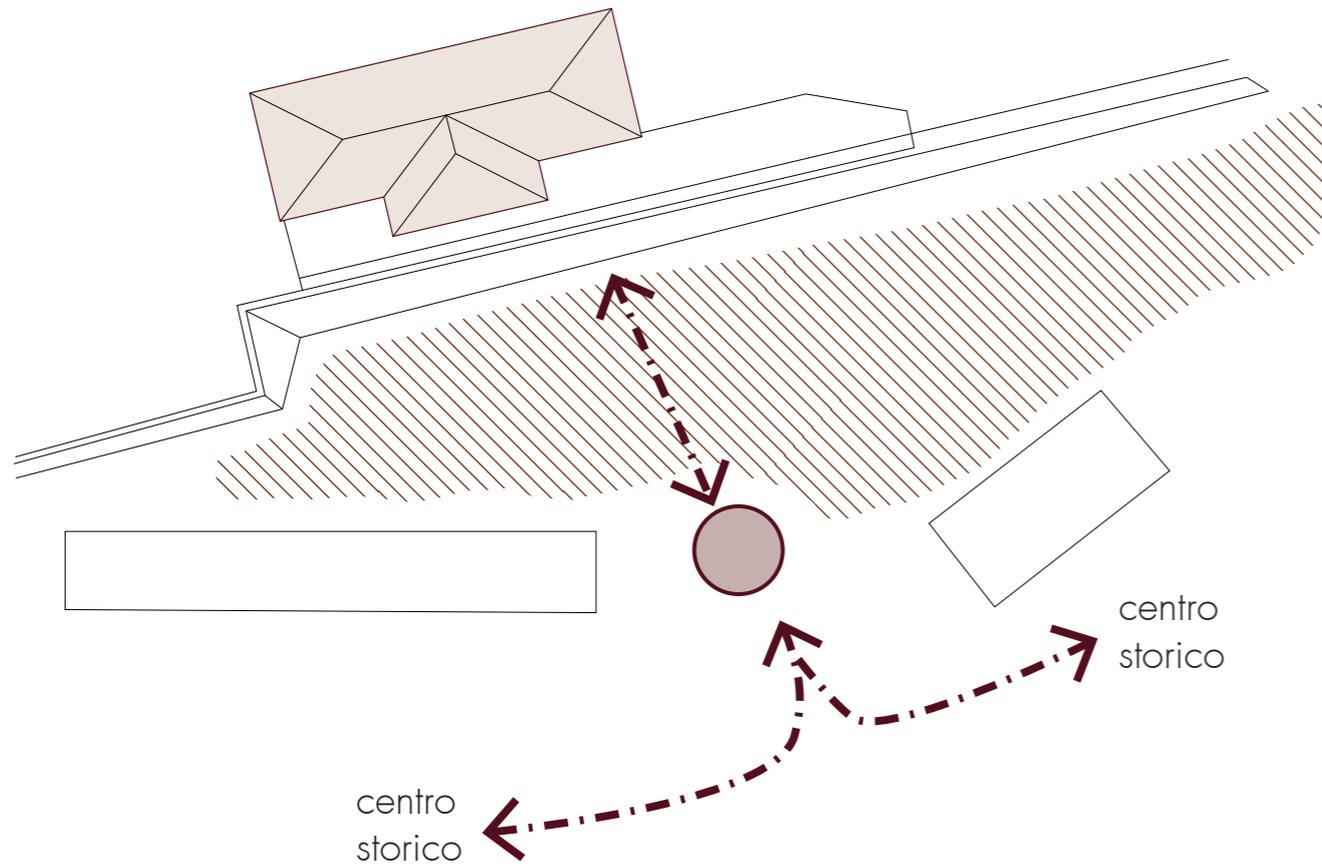
## I TEMI



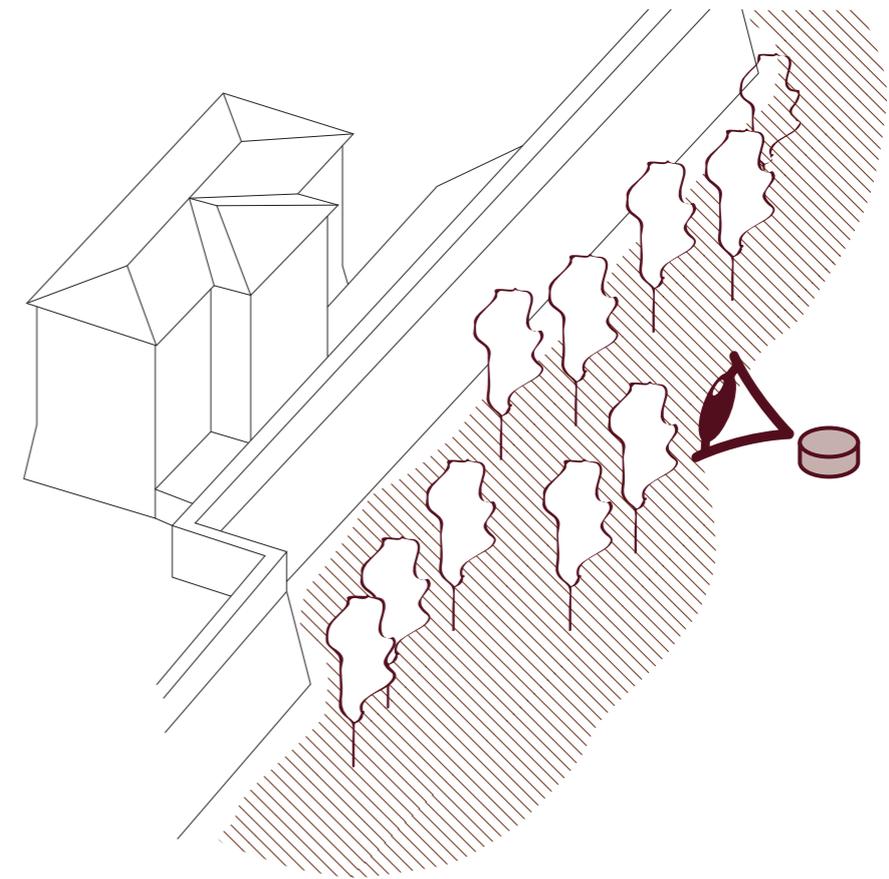
\_isolamento rispetto al Castello e al tessuto urbano



\_ingresso unico



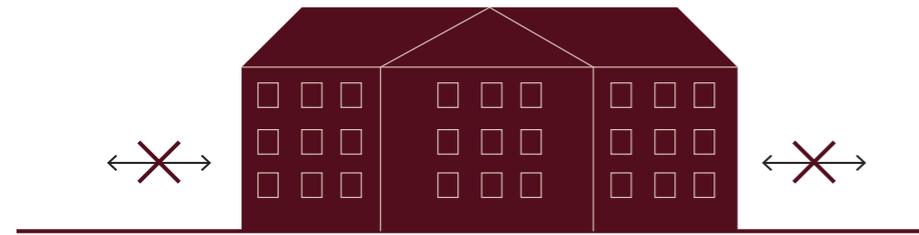
\_posizione di mediazione tra il centro storico e il Castello



\_adiacenza al parco esterno  
\_relazione visiva con il Castello

# L'ARSENALE

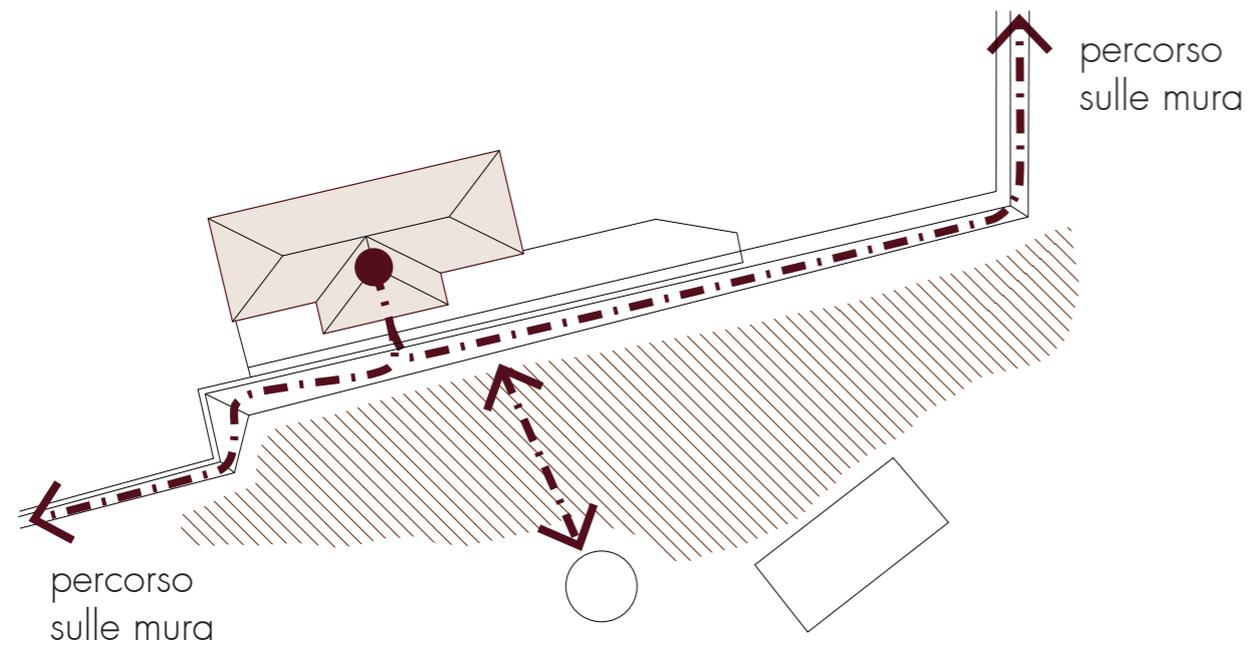
# I TEMI



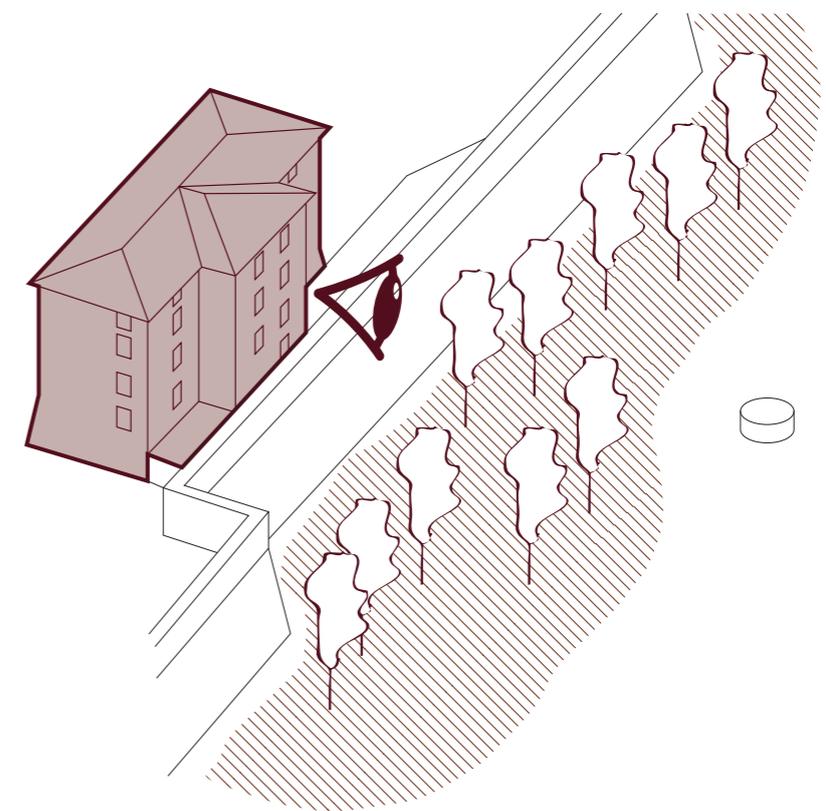
\_edificio isolato



\_doppio ingresso



\_elemento di rapporto con l'esterno e con la Polveriera  
\_accesso al percorso sulle mura di cinta



\_adiacenza al parco esterno  
\_relazione visiva con la Polveriera

# ANTOLOGIA DI CASI E STRATEGIE

## Chiesa di San Francesco al Prato, Perugia



Località	Perugia, Umbria, Italia
Periodo	XIII secolo
Funzione	Chiesa
Stile	Romano-gotico
Proprietà	Comune di Perugia
Datazione interventi	2001
Committente	Diocesi di Perugia
Architetto	Riccardo Vetturini
Edifici interessati dal restauro	Corpo centrale della chiesa, transetto, abside, muratura esterna e copertura del corpo centrale

## Castello di Andraz, Livinallongo del Col di Lana (BL)



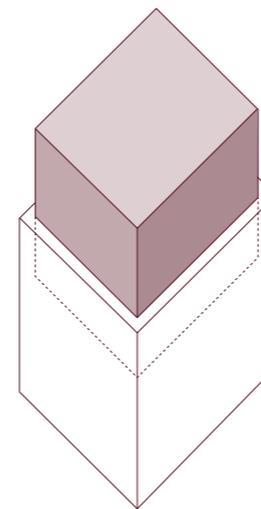
Località	Livinallongo del Col di Lana, Belluno, Italia
Periodo	XI secolo
Funzione	Fortificazione
Stile	Medioevale
Proprietà	Regione del Veneto
Datazione interventi	1986-2002
Committente	Regione Veneto
Architetto	Marino Baldin
Edifici interessati dal restauro	intero complesso castellano, in tutti e quattro i livelli, e sistemazione esterna con sistema di accessibilità

## Torre della Regina o della Leonessa, Lucera (FG)

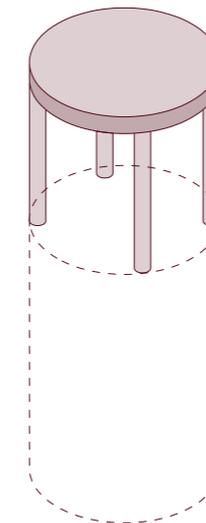


Località	Lucera, Foggia, Italia
Periodo	XIII secolo
Funzione	Castello
Stile	Medioevale
Proprietà	Comune di Lucera
Datazione interventi	2011
Committente	Comune di Lucera
Architetto	Stefano Serpenti
Edifici interessati dal restauro	La Torre della Regina o della Leonessa e parti delle mura di cinta della Fortezza Svevo-Angioina

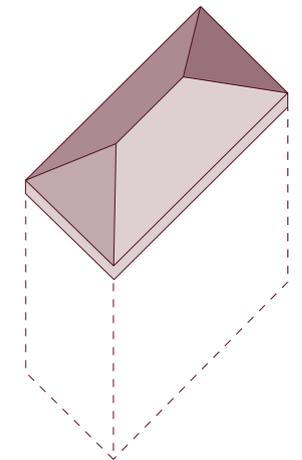
## STRATEGIE UTILIZZATE



\_involucro e contenuto indipendenti



\_intervento strutturalmente indipendente



\_ripristino aspetto formale: copertura a padiglioni

Emergenza architettonica



VALORI  
ARCHITETTONICI

Area gradiscana e fiume Isonzo



VALORI  
PAESAGGISTICI

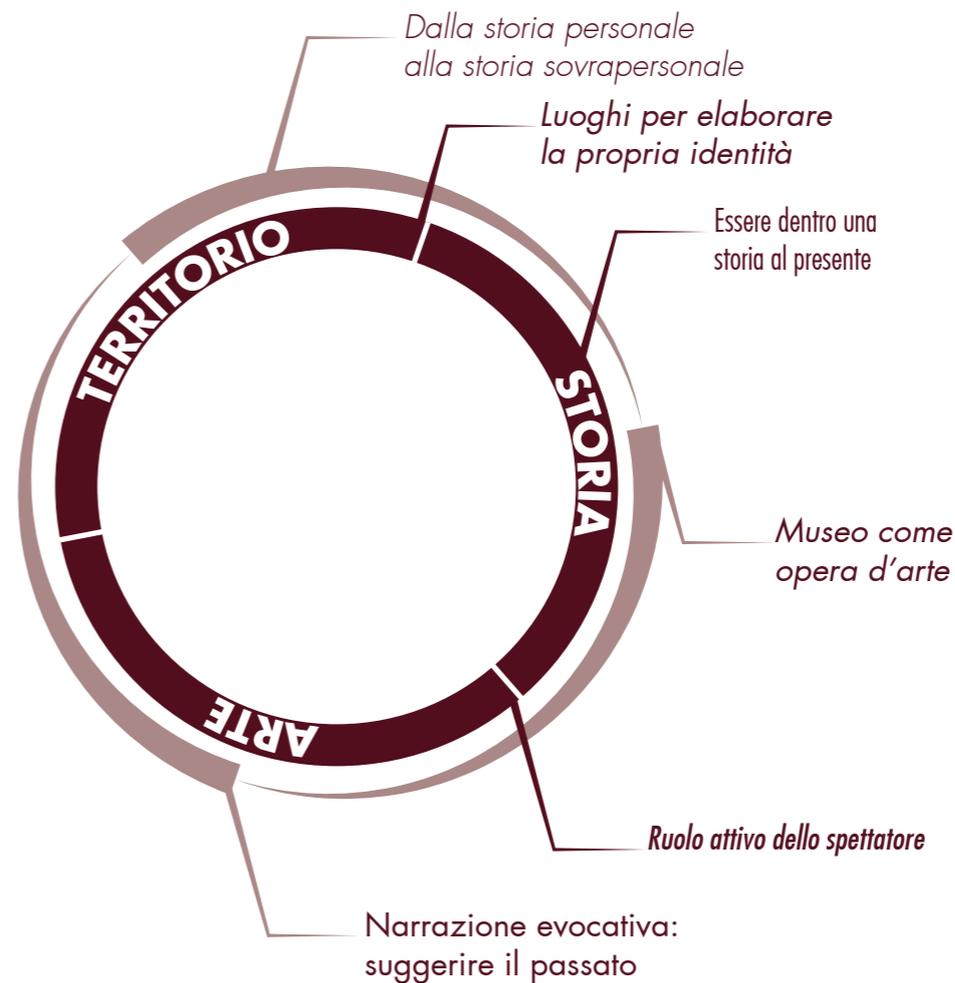
Nascita e storia di Gradisca



VALORI  
STORICI

# UN CASTELLO DA VALORIZZARE

VOCAZIONE DEL CONTESTO: GLI ELEMENTI DA VALORIZZARE



Promozione  
del territorio

Spazi espositivi

IL CASTELLO DI GRADISCA D'ISONZO

Installazioni  
artistiche

Spazi ricreativi

Spazi museali

Spazi aggregativi

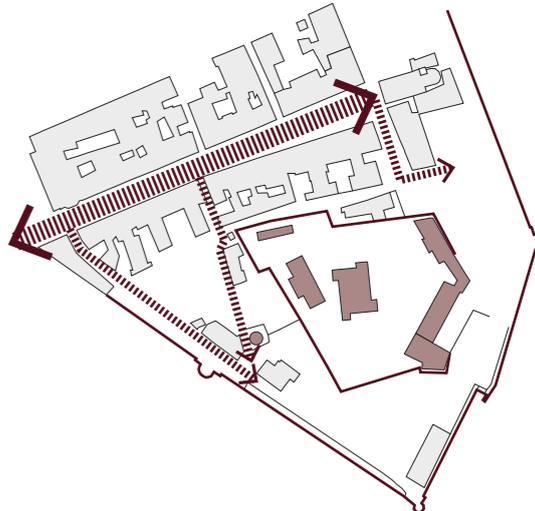
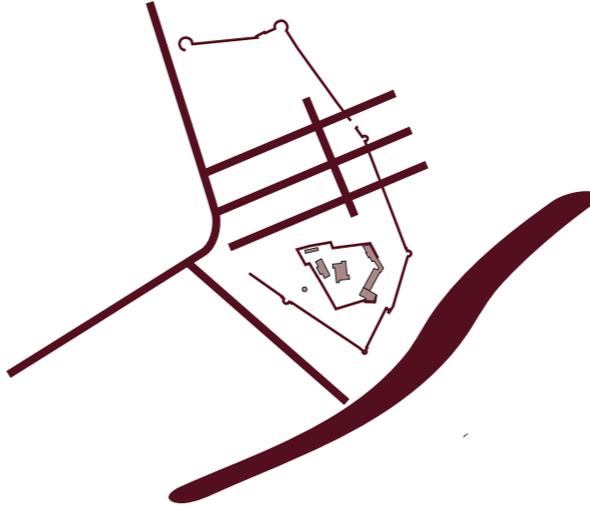
# OBIETTIVI E STRATEGIE URBANE

Gli ambiti

Le infrastrutture

Le direttrici

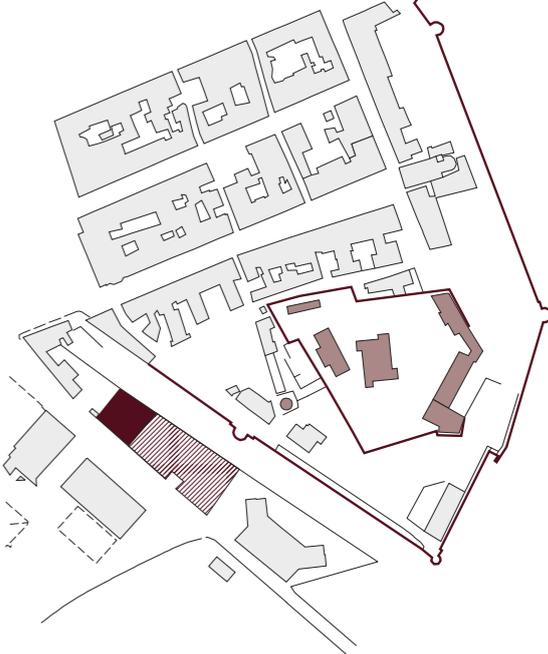
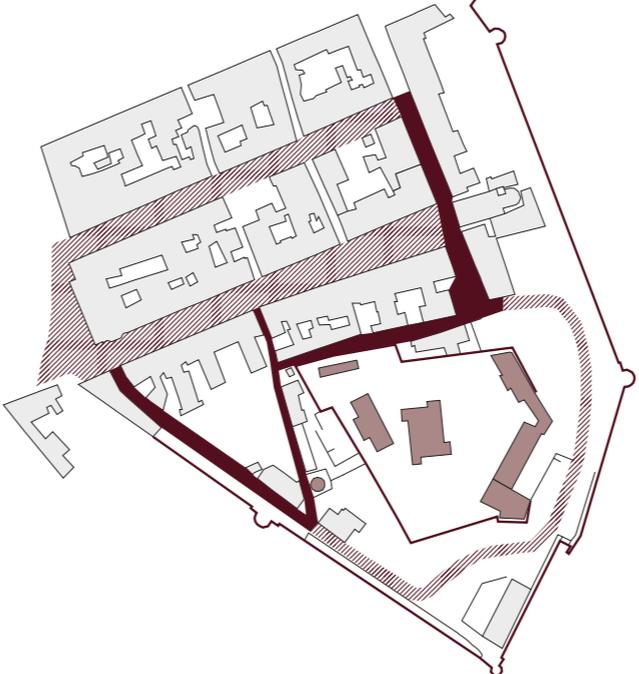
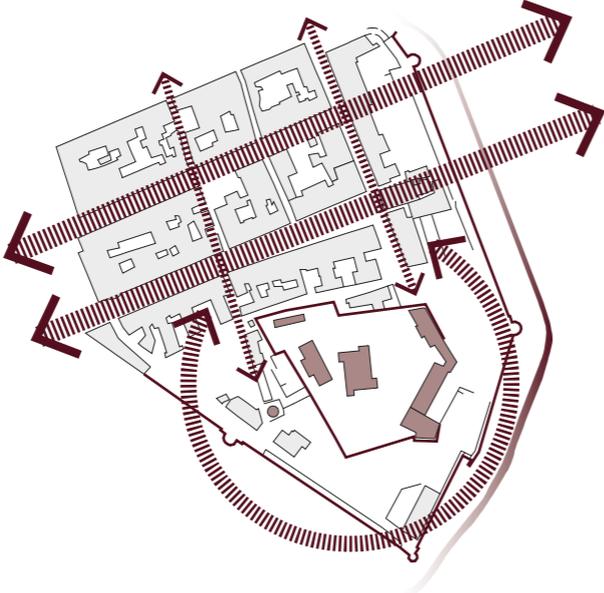
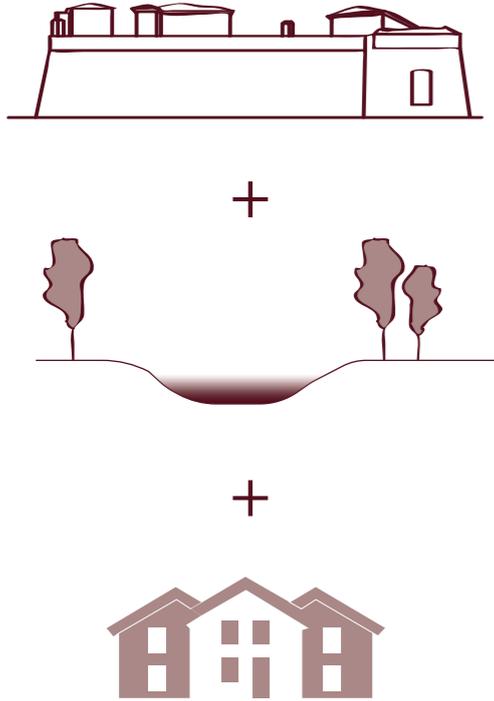
Le connessioni urbane



Riconnessione

Miglioramento della viabilità pedonale

Potenziamento del sistema di aree di sosta

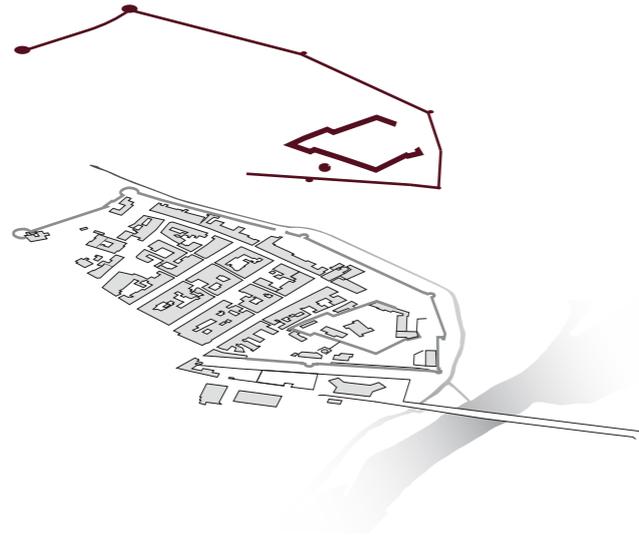


▨ Aree pedonali esistenti  
■ Aree pedonali di progetto

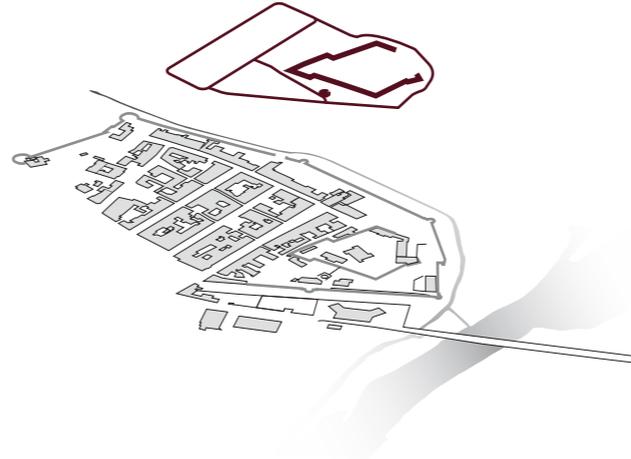
▨ Aree di sosta esistenti  
■ Aree di sosta di progetto

# OBIETTIVI E STRATEGIE URBANE

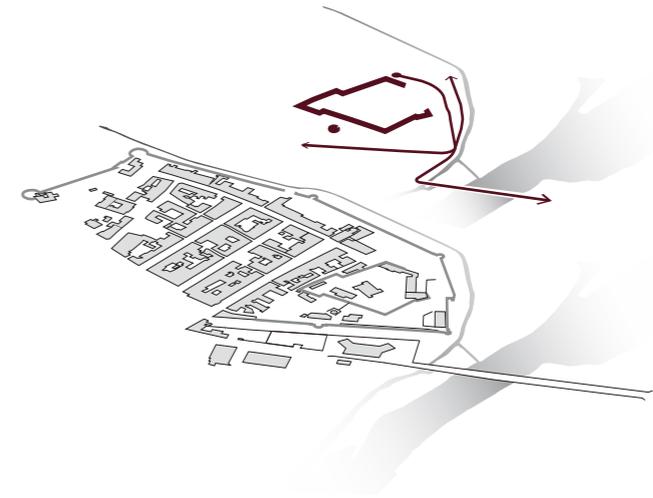
// la via della Storia



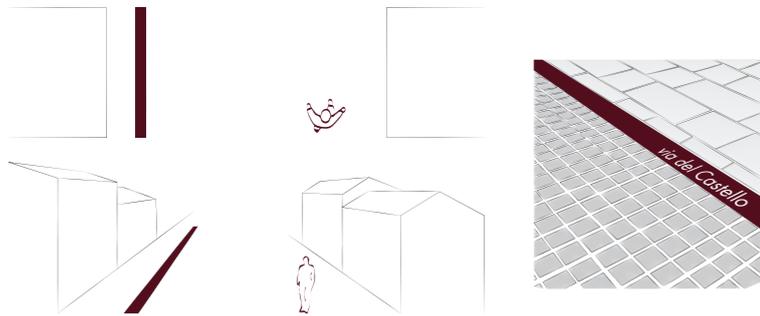
// la via del Castello



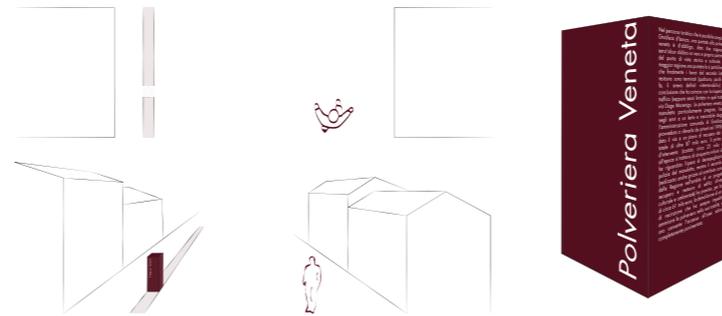
// la via del fiume Isonzo



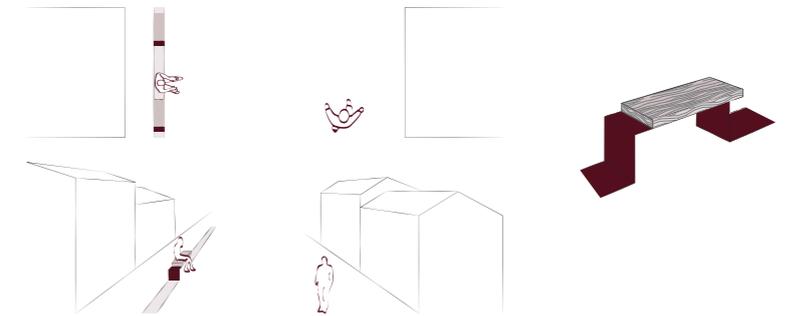
Tracce continue



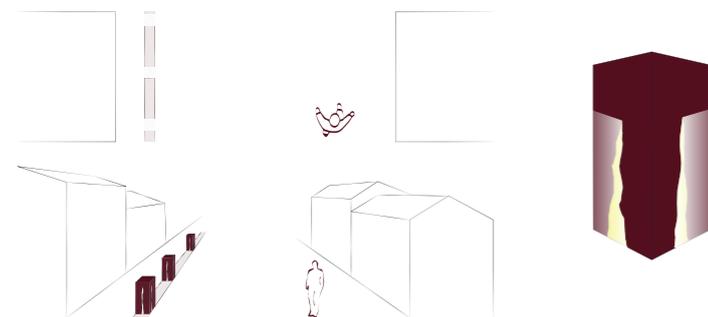
I punti di segnalazione



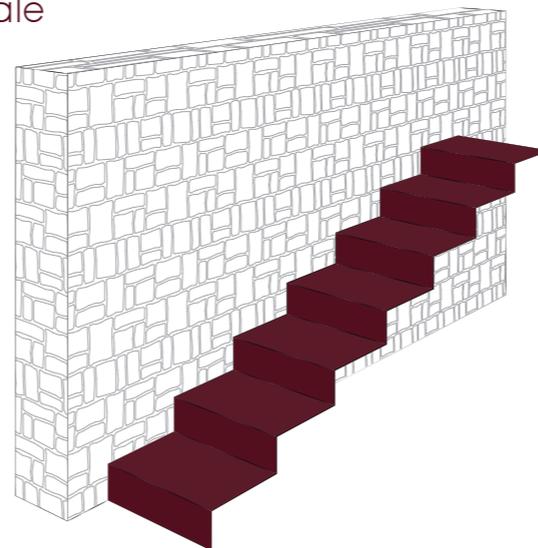
Le soste



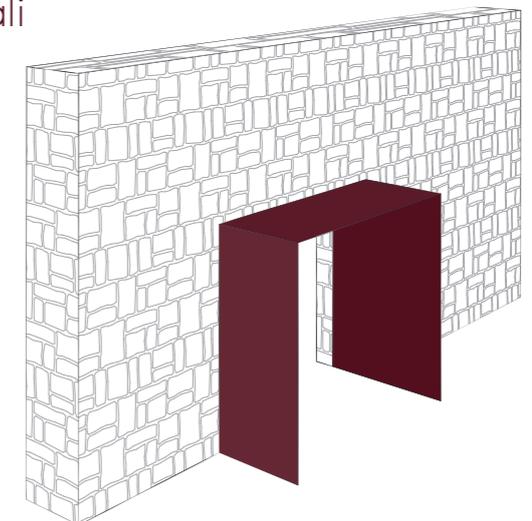
La luce



Le scale



I portali

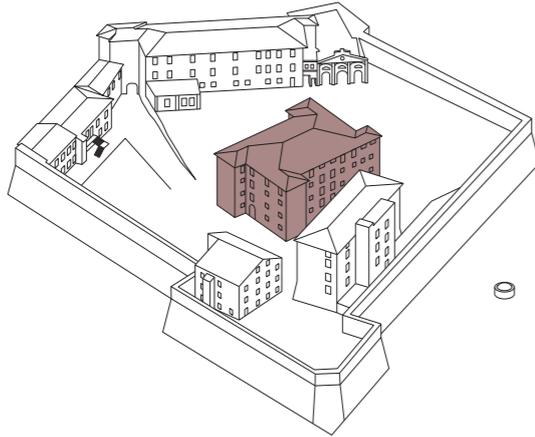


# MASTERPLAN

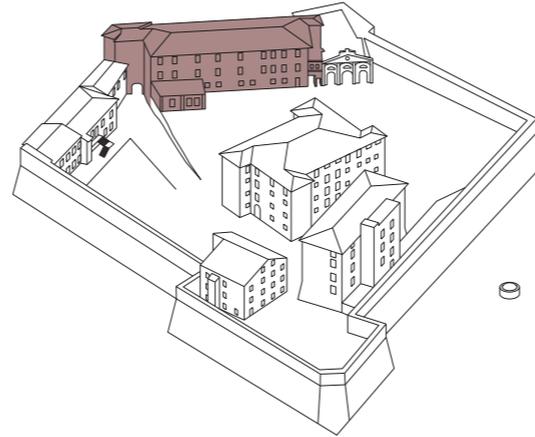


# RIFUNZIONALIZZAZIONE

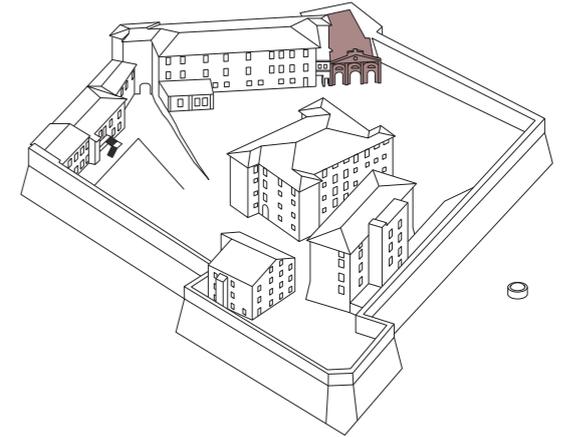
1\_Palazzo del Capitano/Municipio



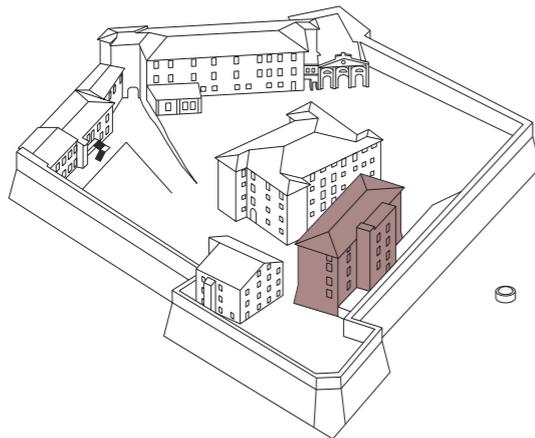
2\_Caserma La Longa/Albergo



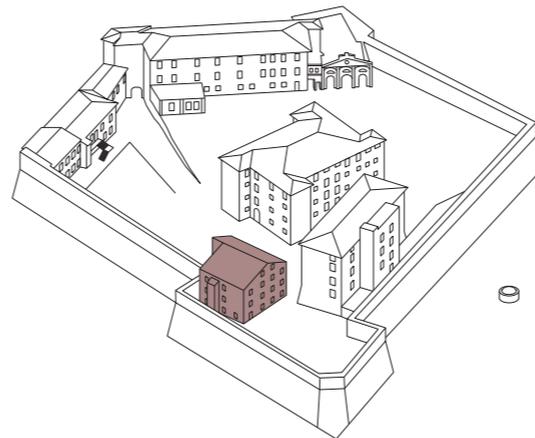
3\_Chiesa dell'Ergastolo/Auditorium-Museo



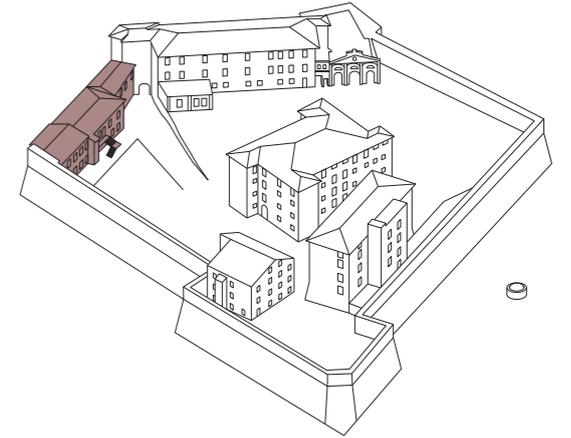
4\_Antico Arsenale/Museo



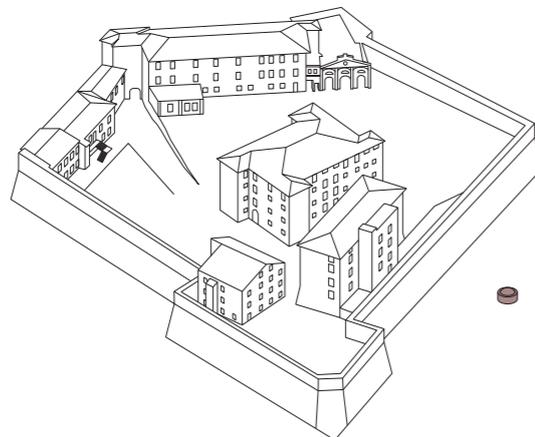
5\_Caserma Austriaca/Spazi didattici



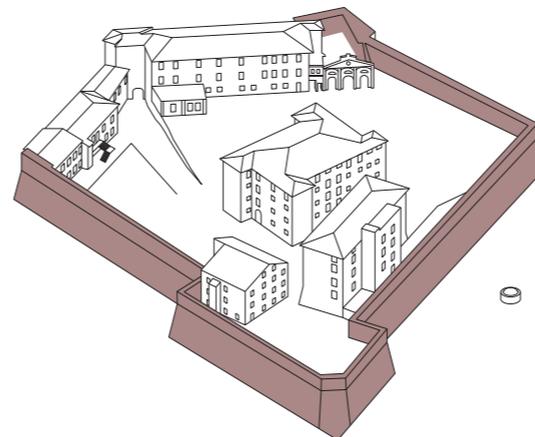
6\_Corpo di Guardia/Bar-Ristorante



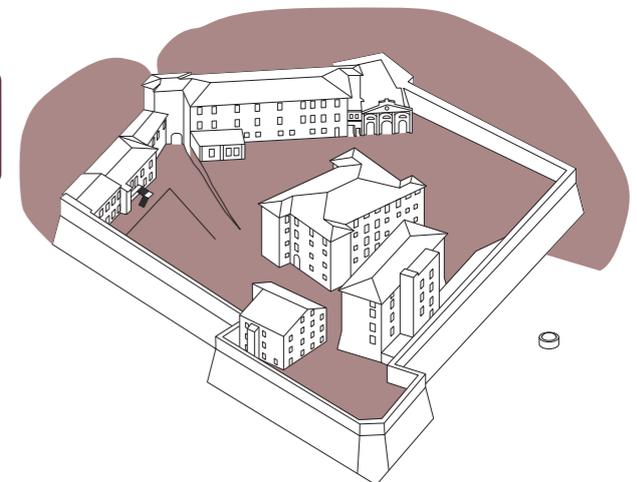
7\_Polveriera Veneta/Punto di attrazione turistica



8\_Cinta muraria/Percorso di visita



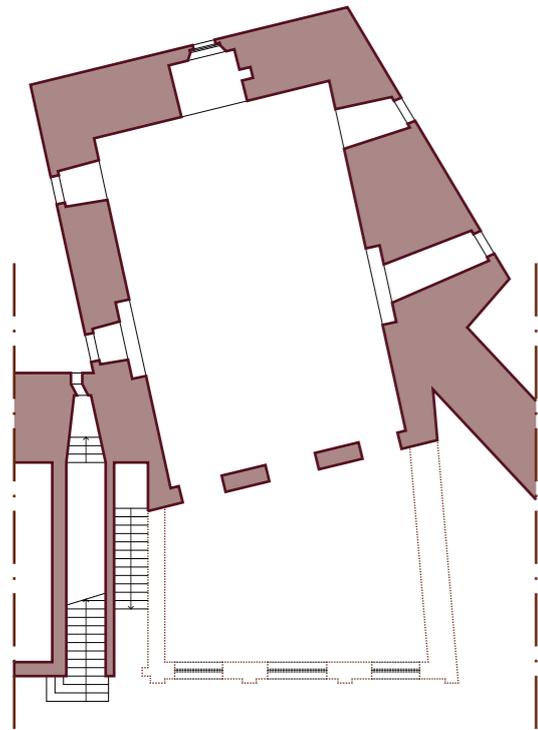
9\_Spazi aperti interni alla cinta muraria  
10\_Spazi aperti esterni alla cinta muraria



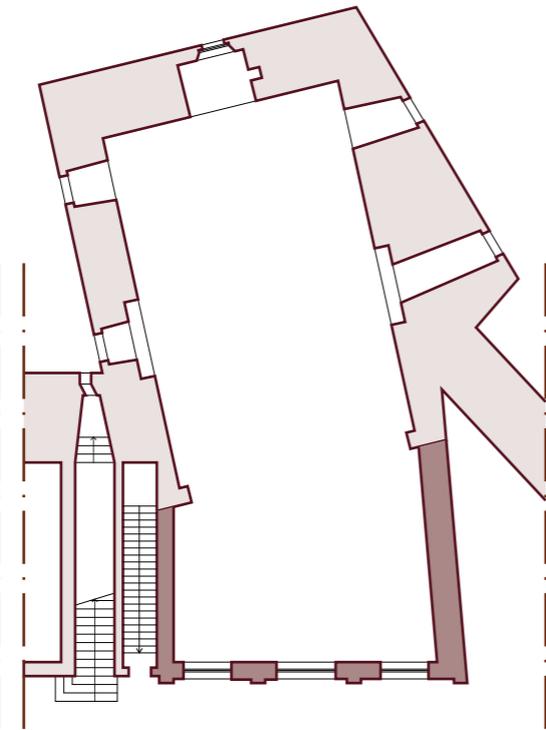
# LA CHIESA: INTRODUZIONE

## EVOLUZIONE STORICA\_1:200

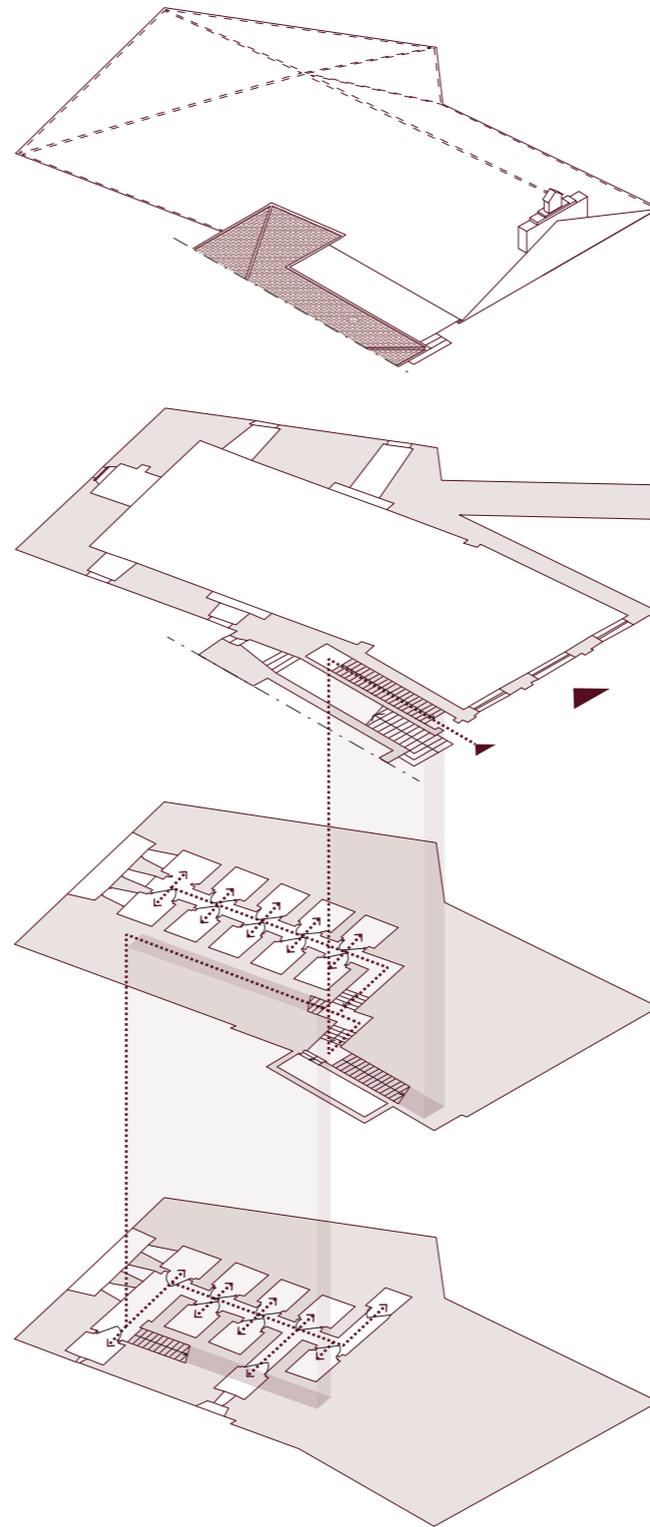
XVIII secolo: origini



1844: espansione

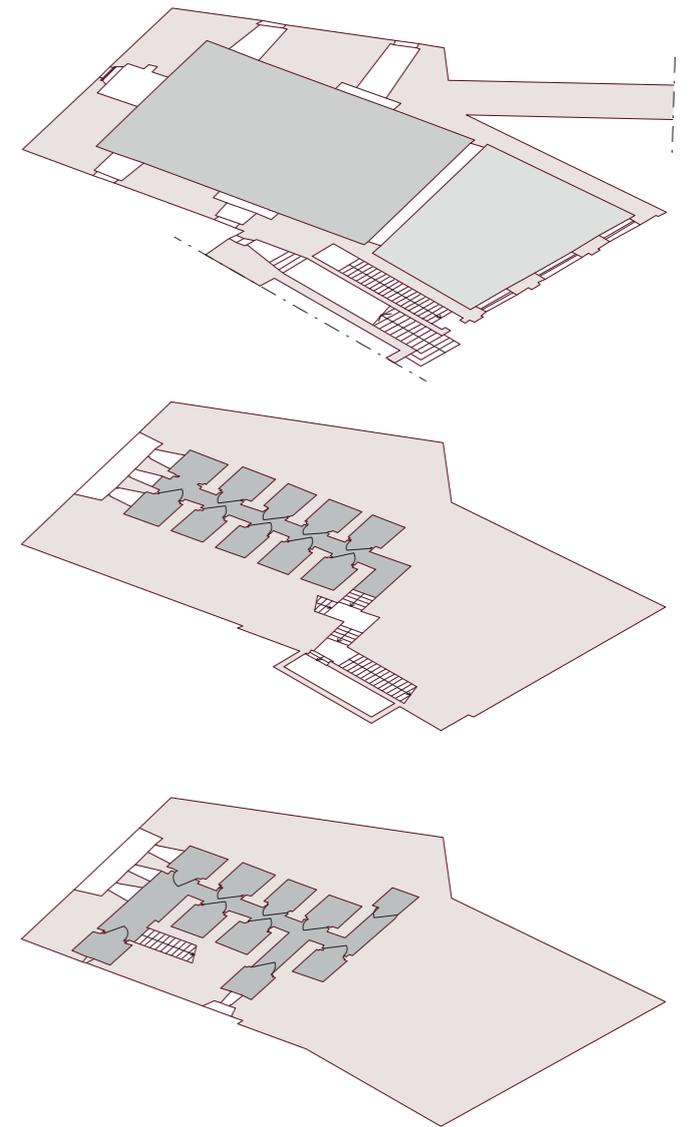


## Schema distributivo



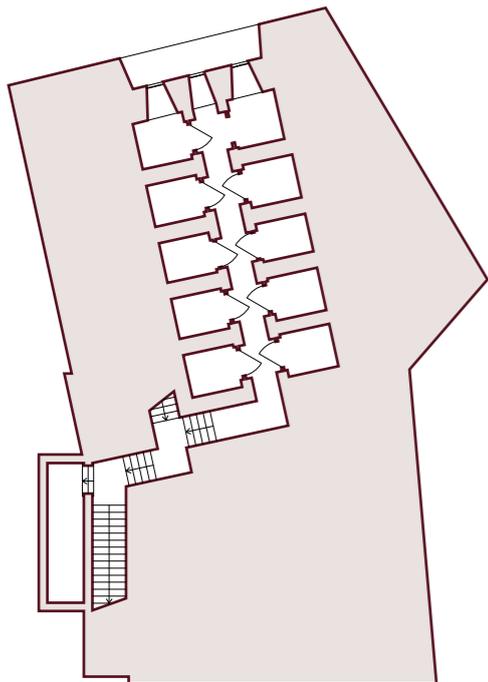
## Schema funzionale

- ▶ Accesso ai locali principali
- ▶ Accesso ai locali sotterranei
- ⋯ Distribuzione ai locali sotterranei
- Chiesa - area originaria
- Chiesa - espansione
- Carceri

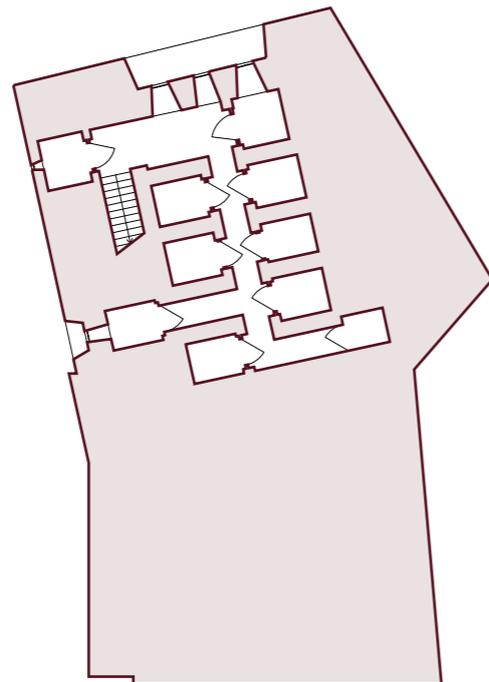


## I SOTTERRANEI\_1:200

quota -1.60 metri



quota -4.20 metri

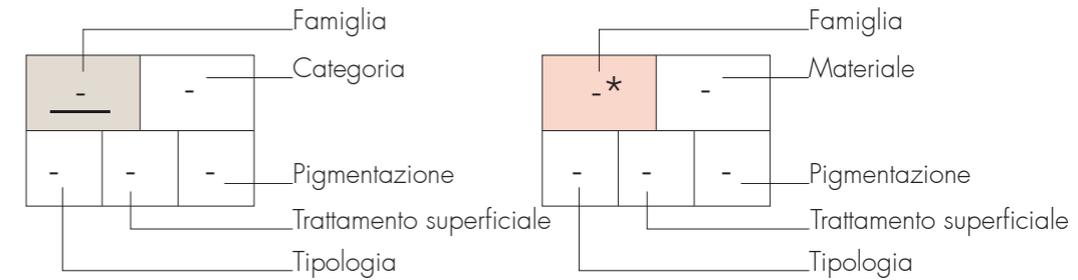


# LA CHIESA: ANALISI

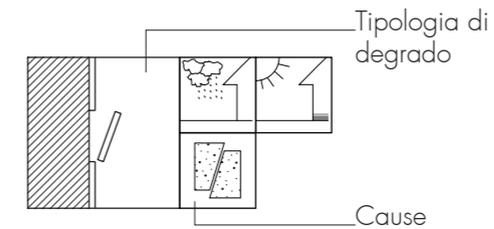
Strutture verticali		
<u>SV</u>	Categoria	
	A	muratura
	B	muratura
	Tipologia	
	1	muratura piena
	Trattamento superficiale	
	a	intonacato
Pigmentazione		
I	al naturale	
Strutture orizzontali		
<u>SO</u>	Categoria	
	A	di base
	B	intermedio
	C	piattabanda
	D	arco
	Tipologia	
	1	in getto contro terra
	2	voltato
	Trattamento superficiale	
	a	intonacato
	b	al naturale
Pigmentazione		
I	al naturale	
II	bianco	
Strutture inclinate		
<u>SI</u>	Categoria	
	A	scala di collegamento
	Tipologia	
	1	in appoggio
	Trattamento superficiale	
	-	-
Pigmentazione		
-	-	
Infissi		
<u>IN</u>	Categoria	
	A	grata
	Tipologia	
	1	fissa
	Trattamento superficiale	
	a	al naturale
Pigmentazione		
I	nero	
Elemento lineare		
<u>EL</u>	Categoria	
	A	cornice
	B	lesena
	Tipologia	
	1	in lastre
Trattamento superficiale		

Materiali lapidei		
<u>P*</u>	Materiale	
	A	pietra d'Istria
	B	da costruzione
	Tipologia	
	1	massello
	2	lastra
	Trattamento superficiale	
	a	bocciardatura
b	liscio	
Pigmentazione		
I	bianco	
Materiali metallici		
<u>M*</u>	Materiale	
	A	ferro
	Tipologia	
	1	piatto
	2	tondino
	Trattamento superficiale	
	a	brunitura
Pigmentazione		
I	nero	
Materiali fittili		
<u>LT*</u>	Materiale	
	A	mattoni pieni
	Tipologia	
	1	da costruzione
	Trattamento superficiale	
	-	-
Pigmentazione		
I	rossastro	
Malte e intonaci		
<u>ML*</u>	Materiale	
	A	malta bastarda
	B	di calce
	Tipologia	
	1	per allettamento
	2	per finitura
	Trattamento superficiale	
	a	liscio
Pigmentazione		
I	bianco	

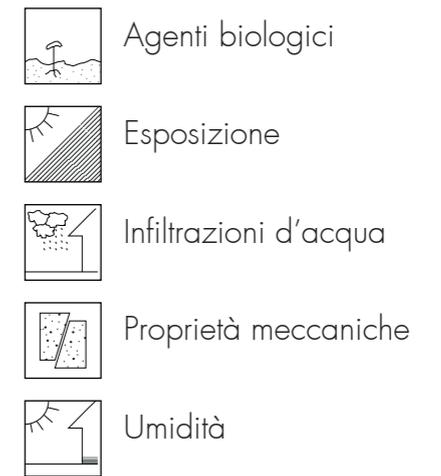
## Analisi strutturale e costruttiva



## Analisi dei degradi



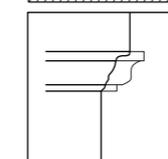
## Cause dei degradi



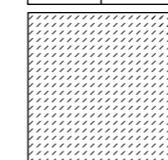
Alterazione cromatica



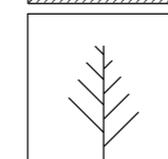
Lacuna



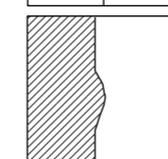
Mancanza



Patina biologica



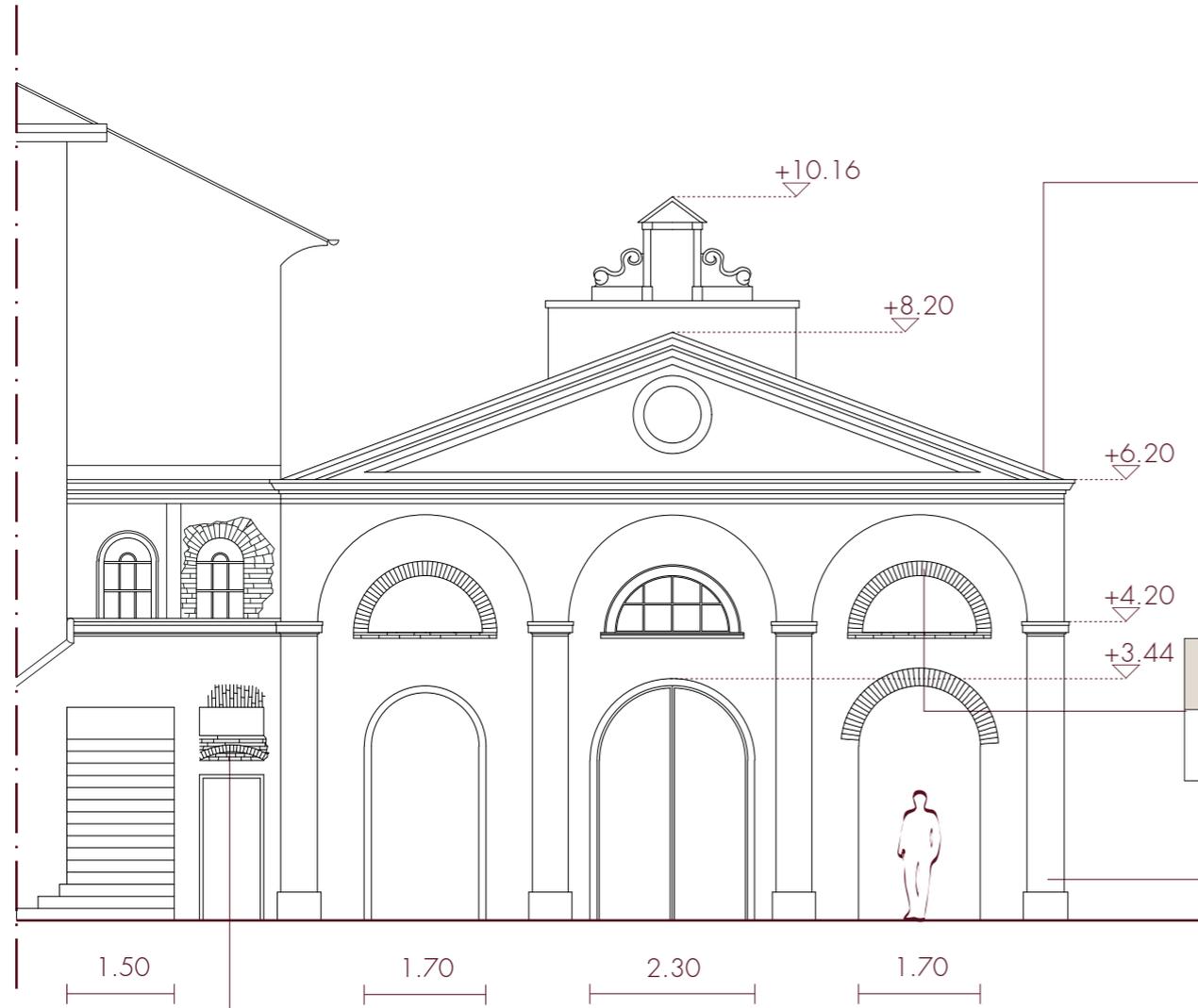
Presenza di vegetazione



Rigonfiamento

# LA CHIESA: ANALISI

prospetto



Analisi  
strutturale

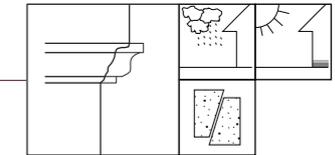
Analisi  
costruttiva

Analisi  
materica

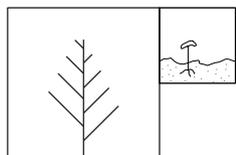
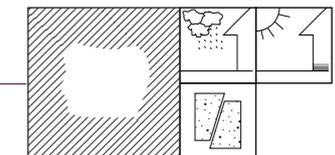
Analisi dei  
degradi

EL	A
1	a   I

P*	A
2	a   I



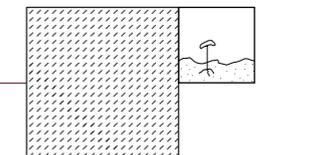
ML*	B
2	b   II



ML*	A
1	-   -

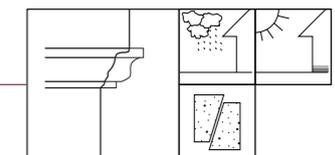
SO	D
2	a   II

LT*	A
1	-   I

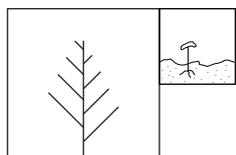
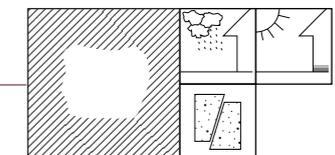


EL	B
1	b   I

P*	A
2	a   I



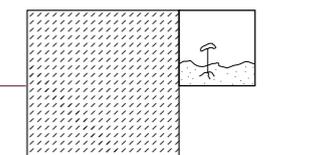
ML*	B
2	b   II



ML*	A
1	-   -

SO	C
2	a   II

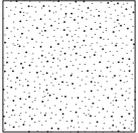
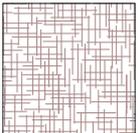
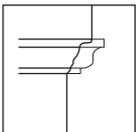
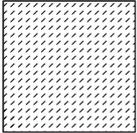
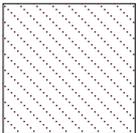
LT*	A
1	-   I



# LA CHIESA: ANALISI

## ANALISI DELLO STATO DI CONSERVAZIONE DEL PROSPETTO

Legenda dei degradi

		Alterazione cromatica
		Lacuna
		Mancanza
		Patina
		Presenza di vegetazione

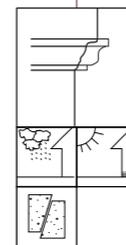
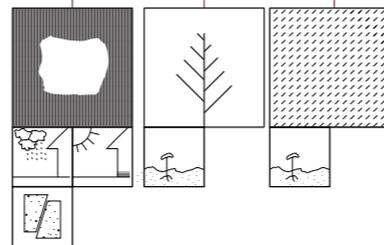


timpano in pietra bianca d'Istria

cornice a bocciaatura fine in pietra bianca d'Istria

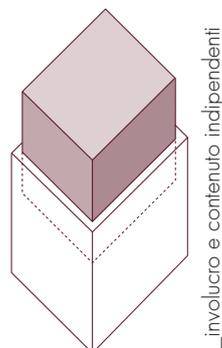
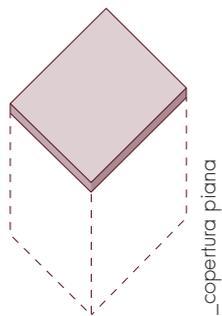
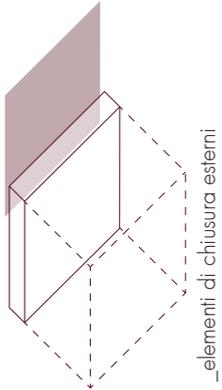
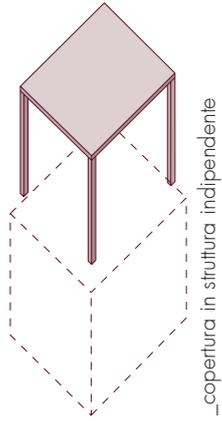
archi in mattoni pieni

lesena a fusto liscio in pietra bianca d'Istria



# LA CHIESA: IL PROGETTO

## STRATEGIE



## INTERVENTI DI TRASFORMAZIONE

\_rispristino della funzionalità: la **copertura**

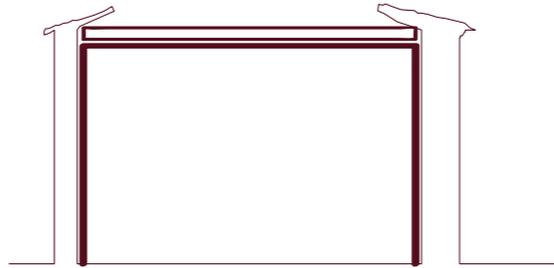
La copertura, attualmente completamente crollata, viene costruita con materiali nuovi che permettono la **riconoscibilità** e l'**individuazione** dell'intervento. La nuova copertura è piana e non riprende la morfologia originaria per sottolineare lo stato ruderizzato dell'edificio.



struttura in  
**acciaio**



chiusura in  
**policarbonato  
opaco**

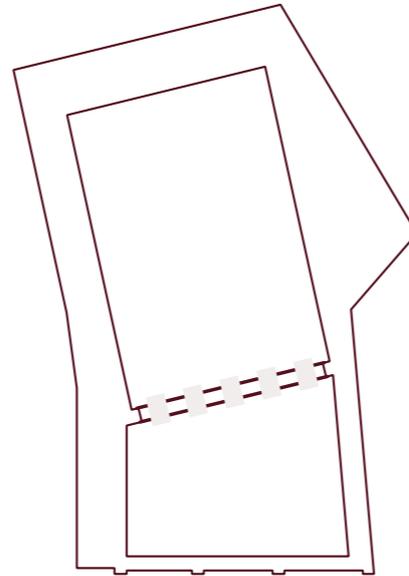


\_rispristino della morfologia originale: la **facciata interna**

La facciata originaria, ormai completamente scomparsa, viene rievocata mediante un **portale-diaframma** che, seppur non divide lo spazio interno, segnala quella che doveva essere la morfologia originaria prima dell'espansione della Chiesa.

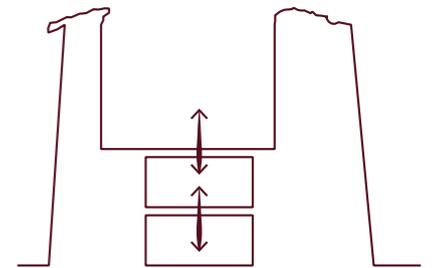


diaframma in  
**acciaio CORTEN**



\_rispristino dell'accessibilità ai sotterranei: il **portale** e i **percorsi museali**

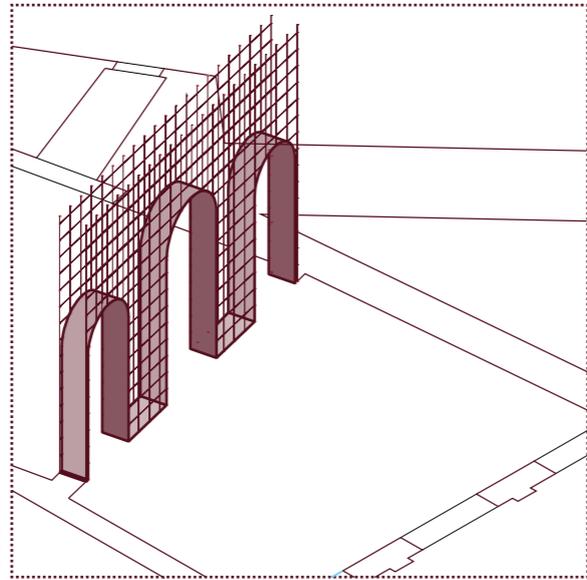
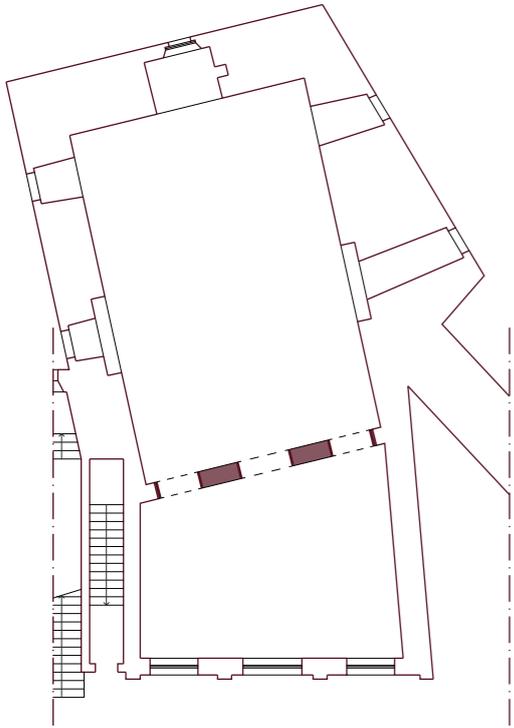
I locali sotterranei, attualmente inaccessibili, vengono riscoperti in percorsi e **spazi musealizzati**, motivo per cui gli interventi sono minimi e rivolti interamente al consolidamento dello **stato ruderizzato** in cui versano attualmente questi locali.



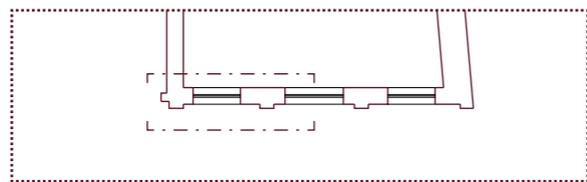
# LA CHIESA: IL PROGETTO

## LE TRACCE DEL PASSATO

### Il diaframma

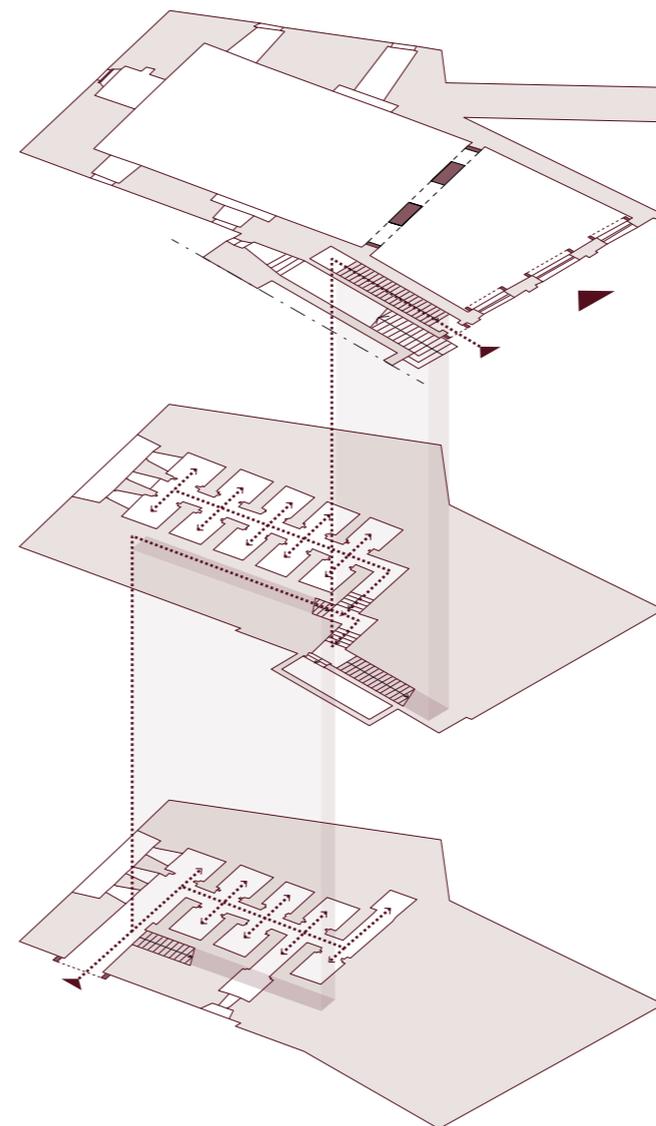


### La facciata, soglia del tempo



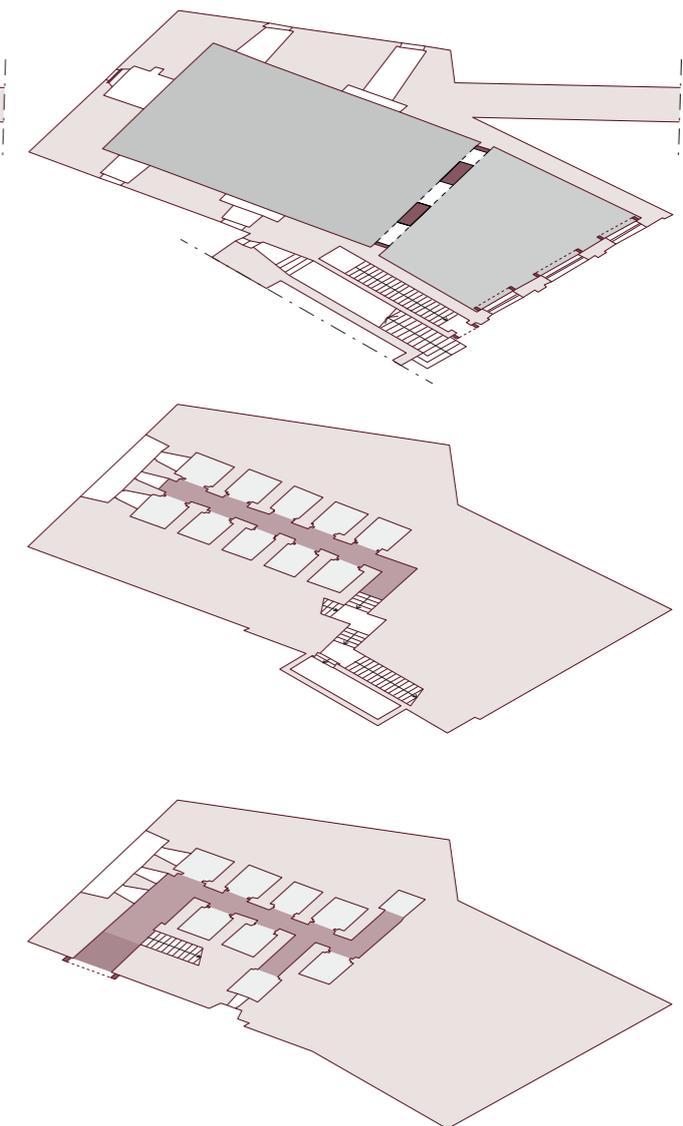
### Schema distributivo

- ▶ Accesso principale
- ▶ Accesso ai locali sotterranei
- ⋯ Distribuzione ai locali sotterranei

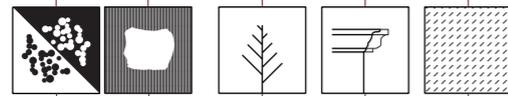


### Schema funzionale

- Auditorium - sala conferenze
- Foyer
- Spazi musealizzati
- Atrio dei locali sotterranei
- Spazi di distribuzione



# LA CHIESA: IL PROGETTO



OPR

PLT

CSL

RTG

PRT

## INTERVENTI DI CONSERVAZIONE

### Operazioni preliminari (OPR)

Eliminazione di micro e macro vegetazione

### Pulitura (PLT)

Applicazione di biocidi e/o diserbanti

Pulitura meccanica puntuale

### Consolidamento (CSL)

Impregnazione con resine acriliche

Iniezioni di malta

### Reintegrazione (RTG)

Riverniciatura

Rifacimento di parti di intonaco mancanti

### Protezione (PRT)

Protezione degli elementi lapidei con resina silconica



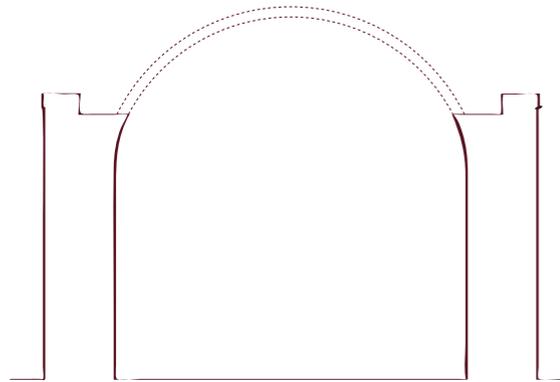


# LA POLVERIERA: INTRODUZIONE

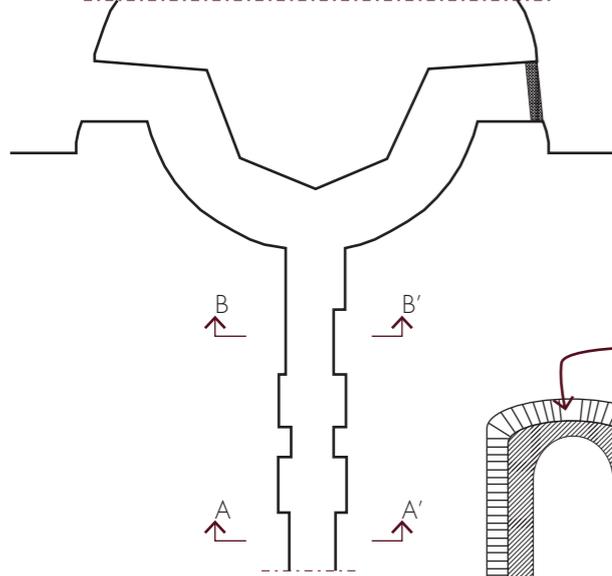
## LA CUPOLA



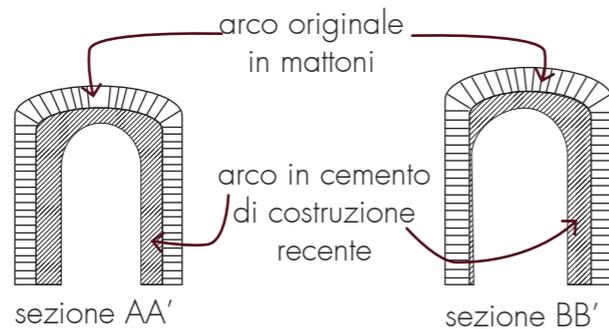
Dall'analisi della Polveriera emergono tracce della copertura in quanto è ancora visibile l'imposta della cupola. Deducendo il raggio di curvatura dalle suddette tracce è stato tracciato il profilo ipotetico della copertura come doveva essere allo stato originario.



## TORRIONE DELLA CALCINA



POLVERIERA



arco originale in mattoni

arco in cemento di costruzione recente

## I SOTTERRANEI DELLA POLVERIERA

Planimetria catastale.



Polveriera

Torre della Calcina

Torre della Marcella

# LA POLVERIERA: ANALISI

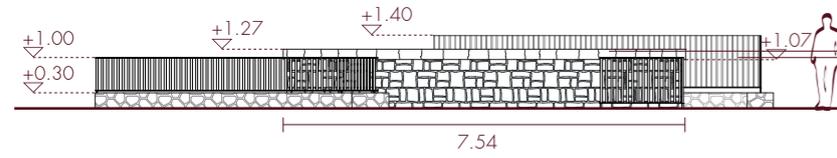
Analisi strutturale

Analisi costruttiva

Analisi materica

Analisi dei degradi

prospetto da via Doge Mocenigo

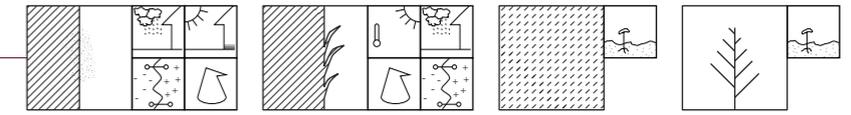


SO	E
3	b   I

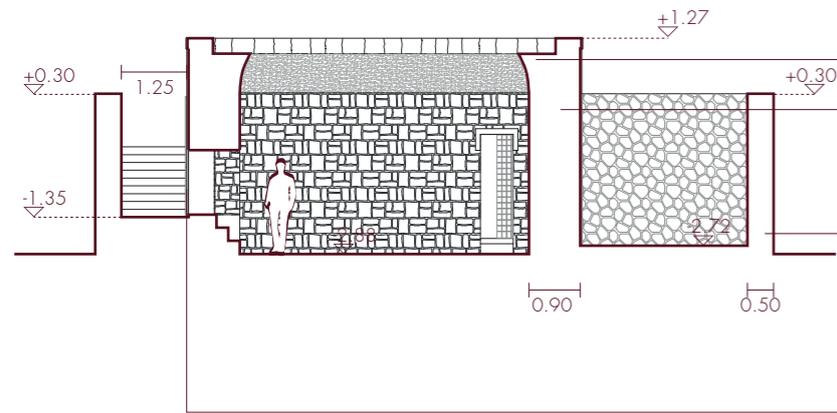
PR	A
1	a   I

P*	C
2	d   II
ML*	A
1	-   -

M*	B
1/3	b   II



sezione AA'



SO	F
4	b   I

SV	C
1	b   II

SV	D
1	b   II

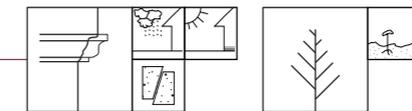
PR	B
1	a   I

ML*	A
1	-   -
LT*	A
1	-   I

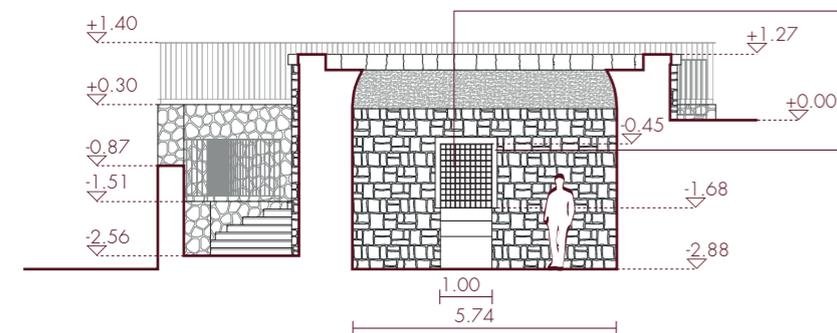
ML*	A
1	-   -

P*	C
1	d   II

M*	B
1/3	b   II



sezione BB'

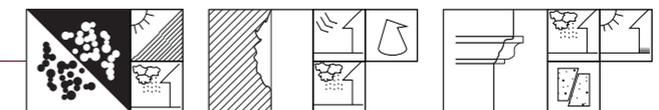


EL	A
1	a   I

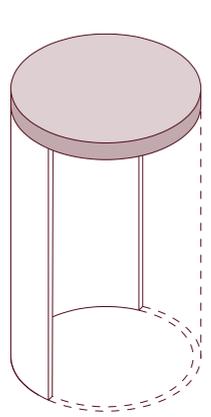
IN	A
1	a   I

M*	A
2	a   II

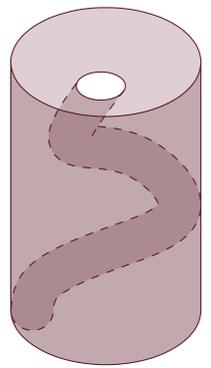
P*	A
2	a   I



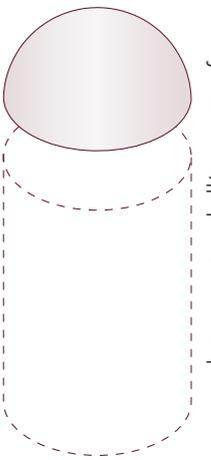
## STRATEGIE



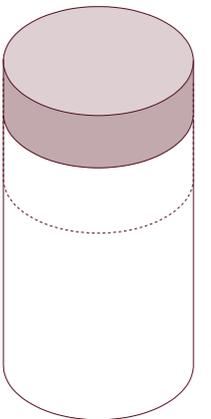
\_copertura in appoggio diretto



\_sistema di percorsi interno



\_completamento dell'aspetto formale



\_involucro e contenuto integrati

# LA POLVERIERA: IL PROGETTO

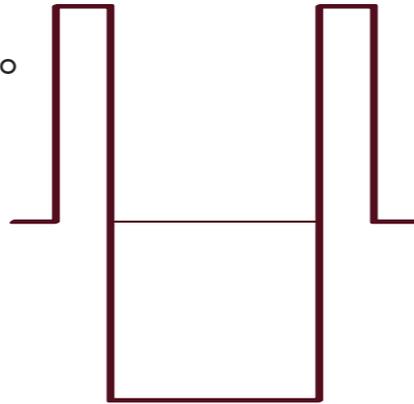
## INTERVENTI DI TRASFORMAZIONE

\_rispristino della morfologia originale: lo **scavo**

La quota del solaio interno viene riportata alla **quota di imposta delle gallerie** che conducono all'interno del Castello e al Torrione della Calcina.



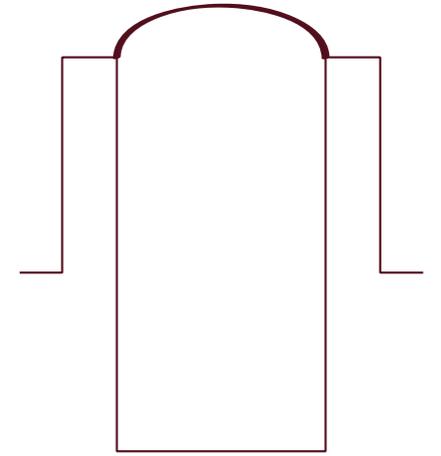
pavimento in  
**cemento liscio**



\_rispristino della morfologia originale: la **cupola**



cupola in  
**acciaio COR-TEN**



Il rifacimento della cupola si inserisce all'interno della strategia di riconnesione della Polveriera con il contesto urbano, a tal fine è necessario creare un **ambiente chiuso e protetto**.

\_potenziamento dell'accessibilità: la **scala**

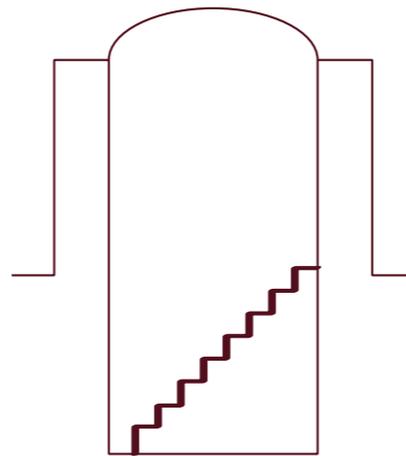
L'inserimento della scala di accesso al livello di base della Polveriera mira a ricostituire le connessioni sotterranee originali tra la Polveriera e il contesto urbano.



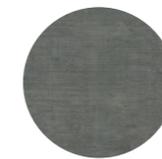
struttura in  
**acciaio COR-TEN**



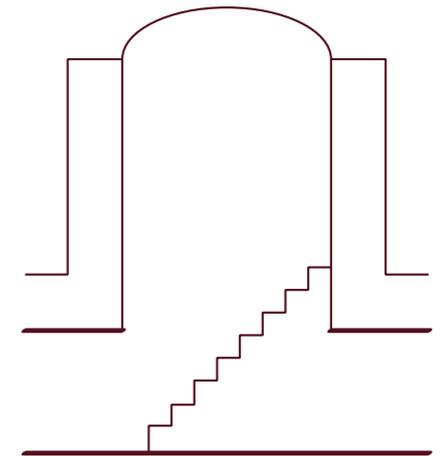
gradini in  
**legno di rovere**



\_riconnesione a livello urbano: le **gallerie**

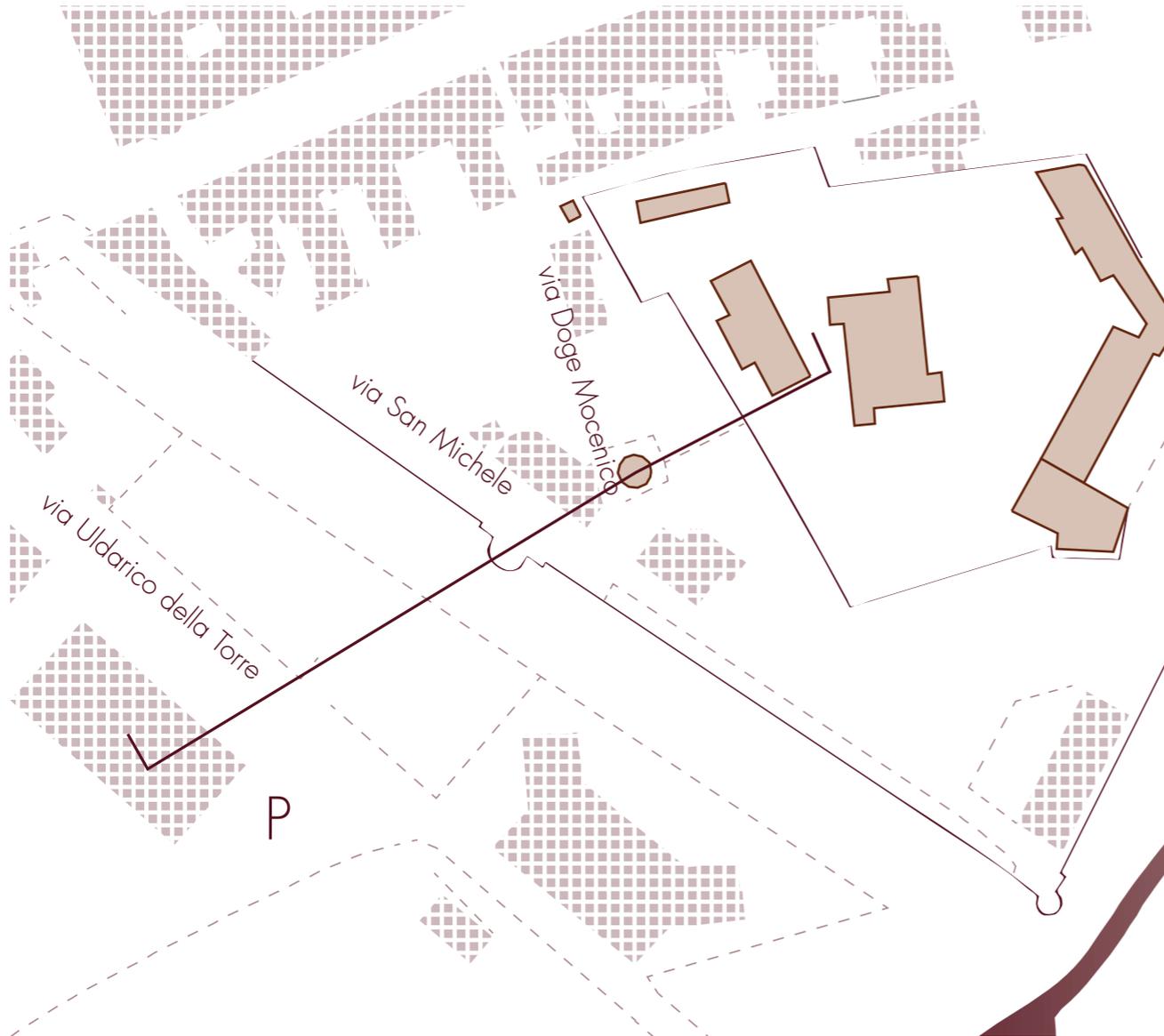
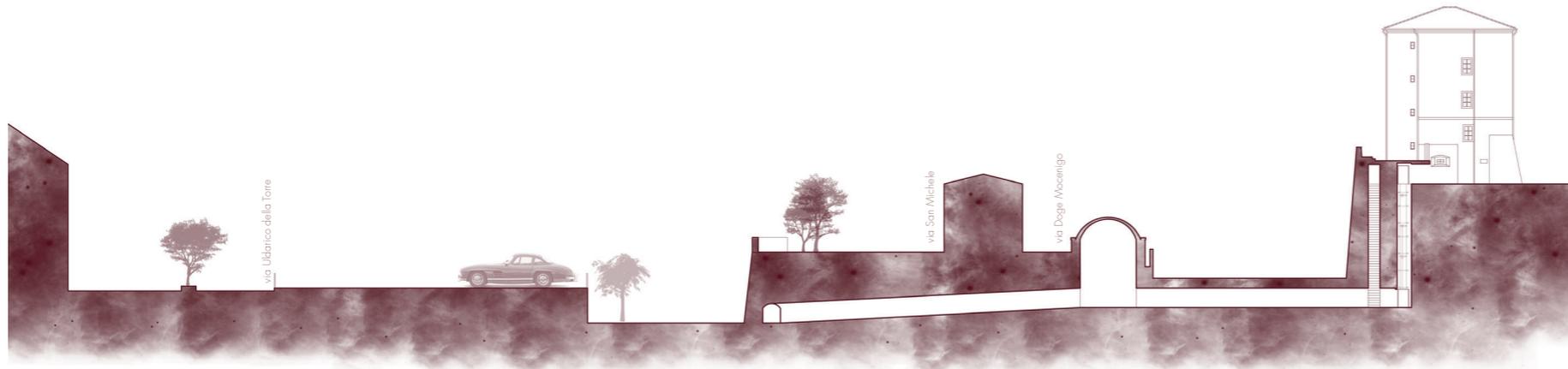


pavimento e pareti in  
**cemento liscio**



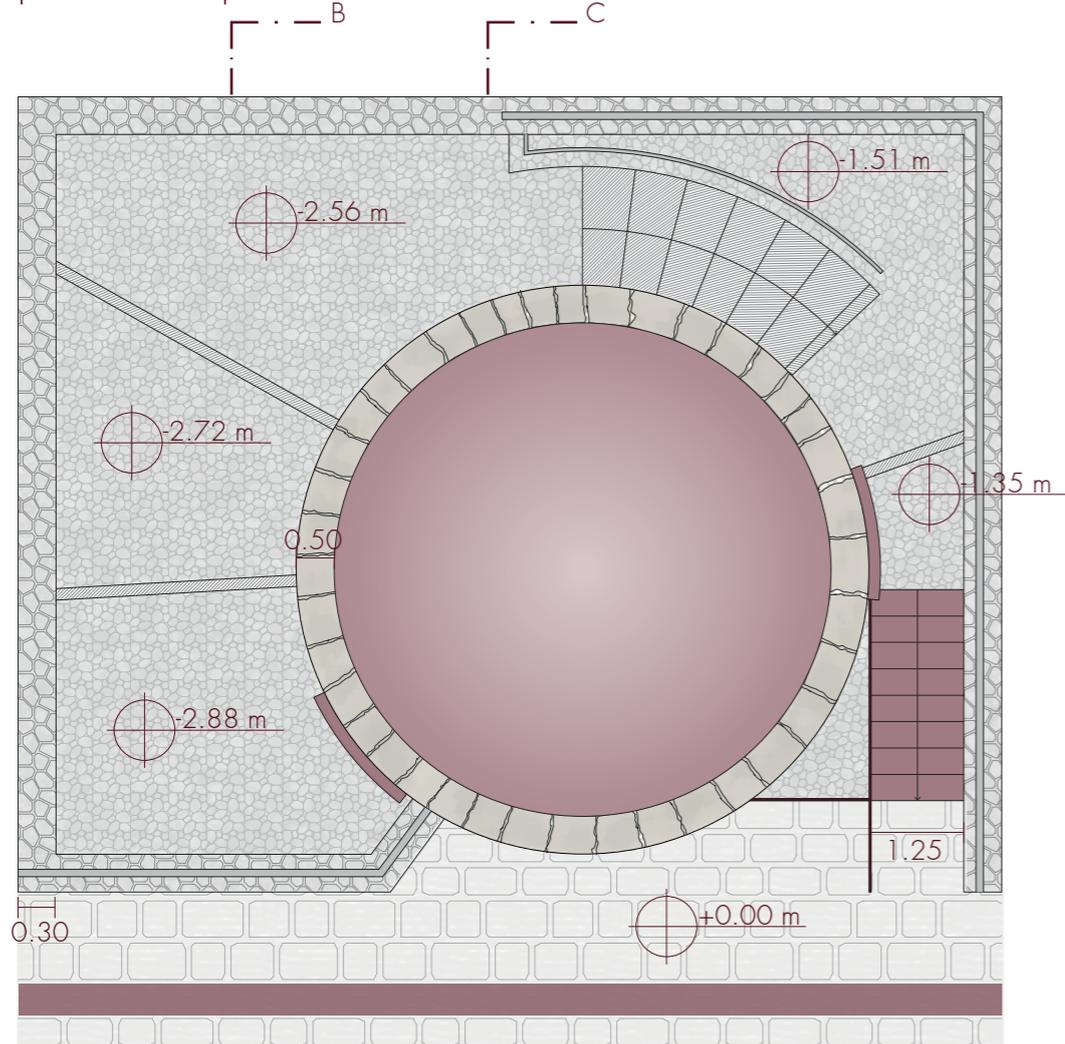
L'apertura delle gallerie che connettono la Polveriera al Torrione della Calcina e all'area interna alle mura del Castello vuole ristabilire dei legami, a livello urbano, che erano andati perduti.

# LA POLVERIERA: IL PROGETTO

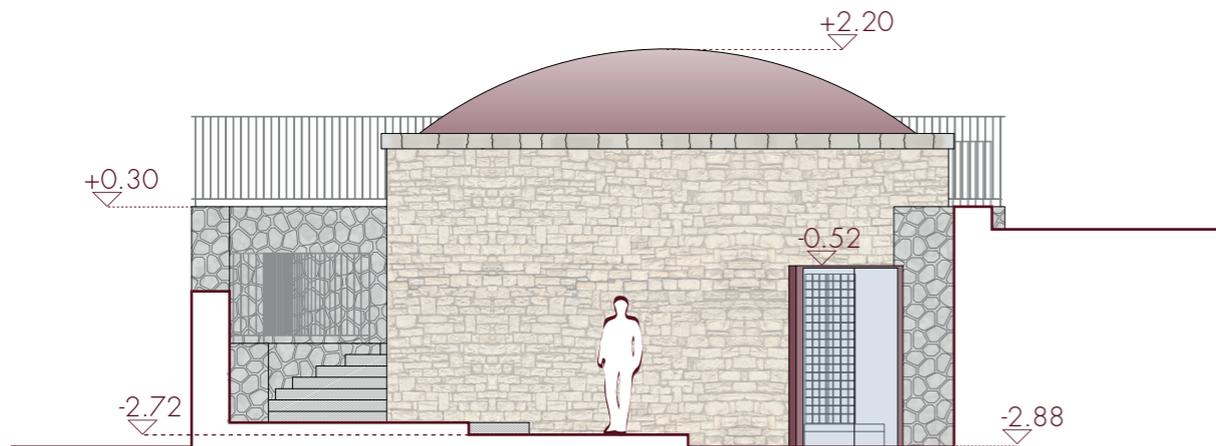


# LA POLVERIERA: IL PROGETTO

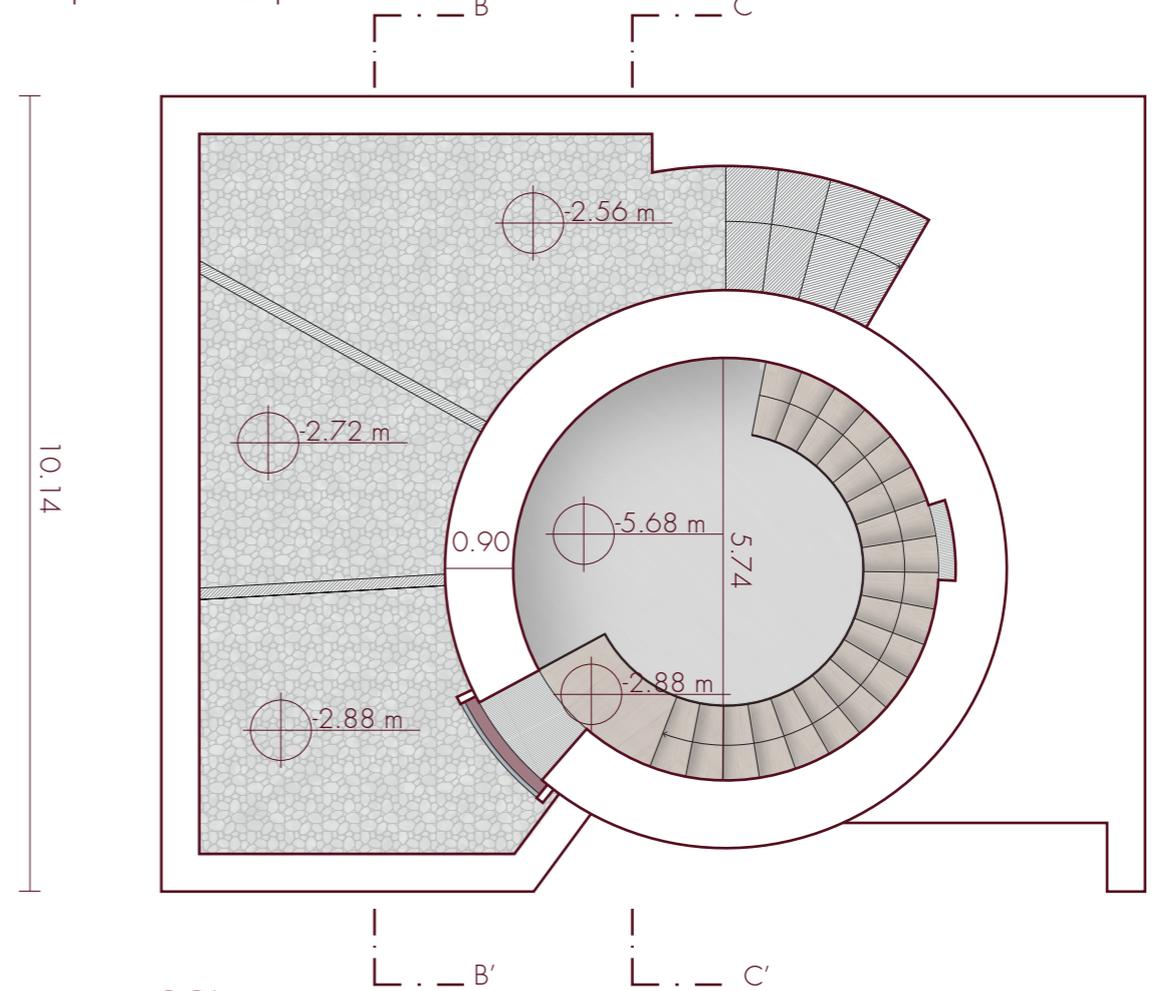
planimetria\_quota +3.00 metri



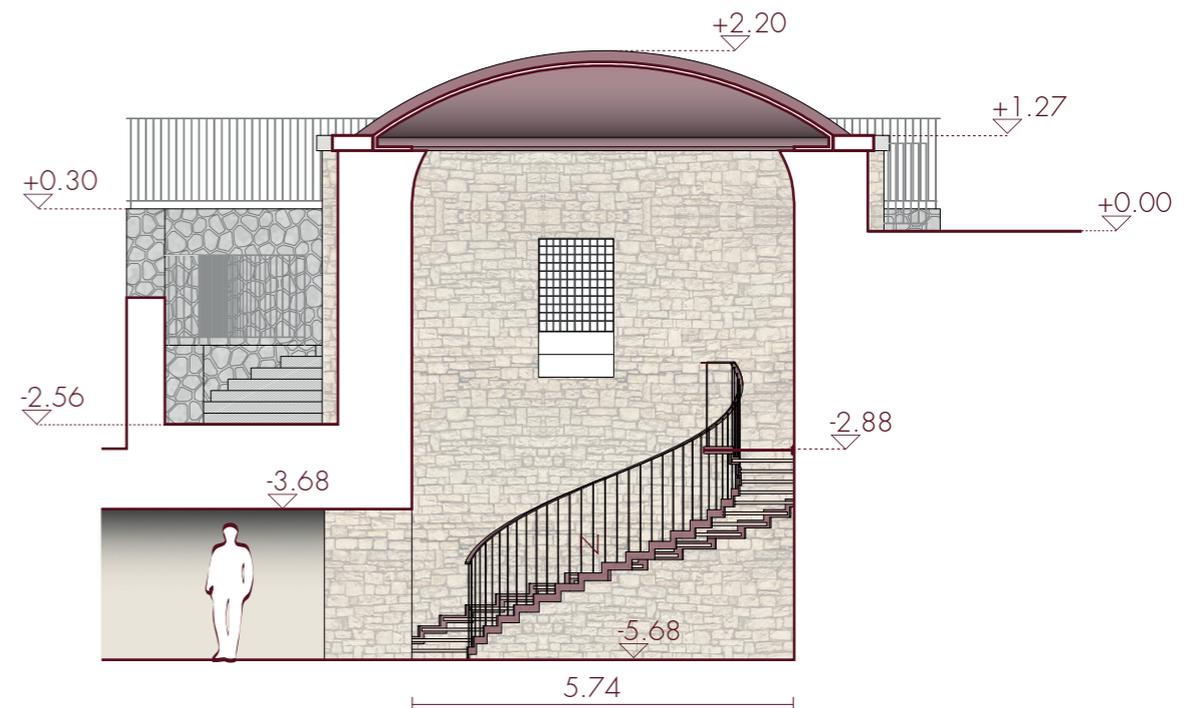
sezione BB'



planimetria\_quota -2.00 metri

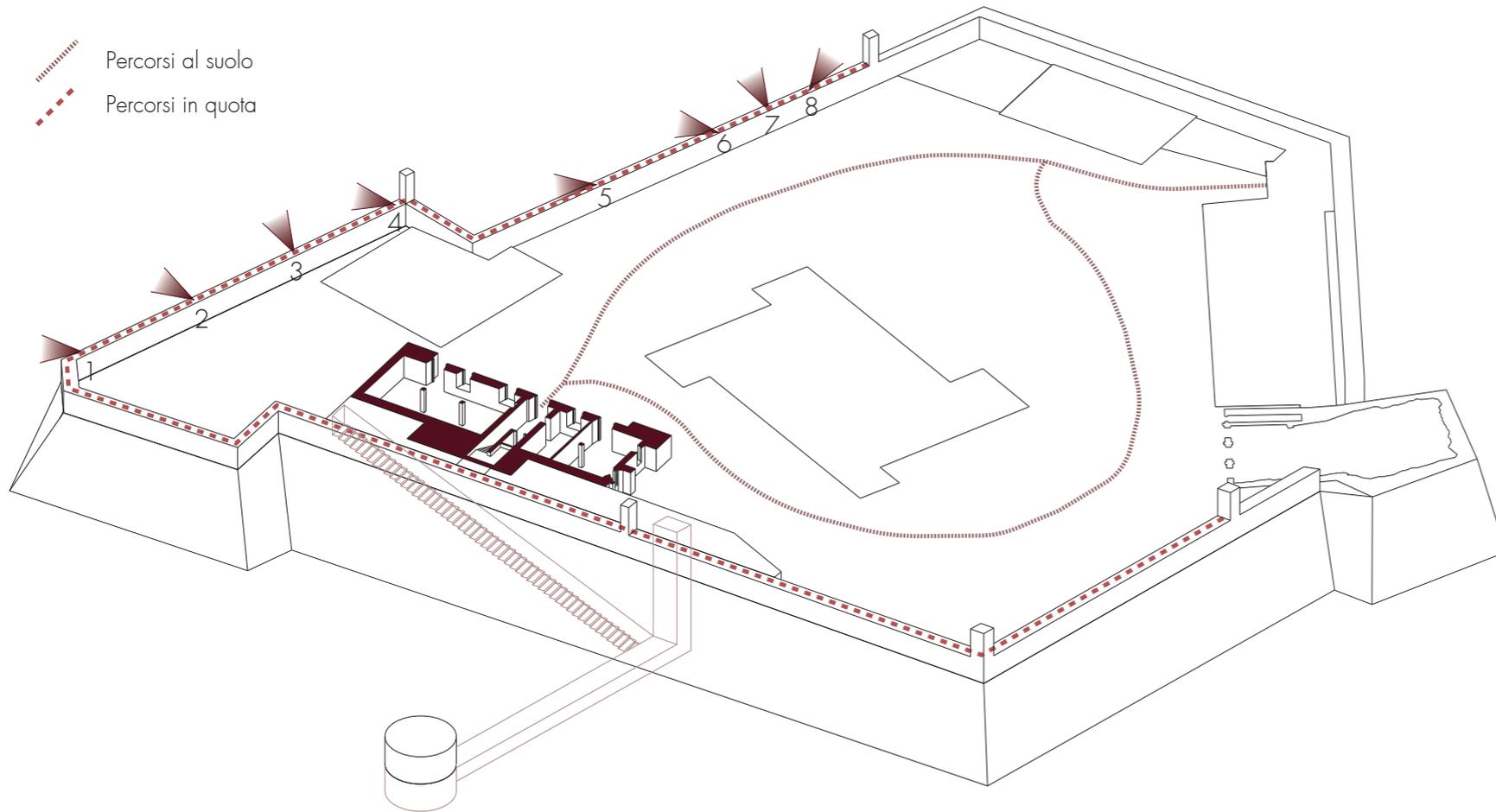


sezione CC'

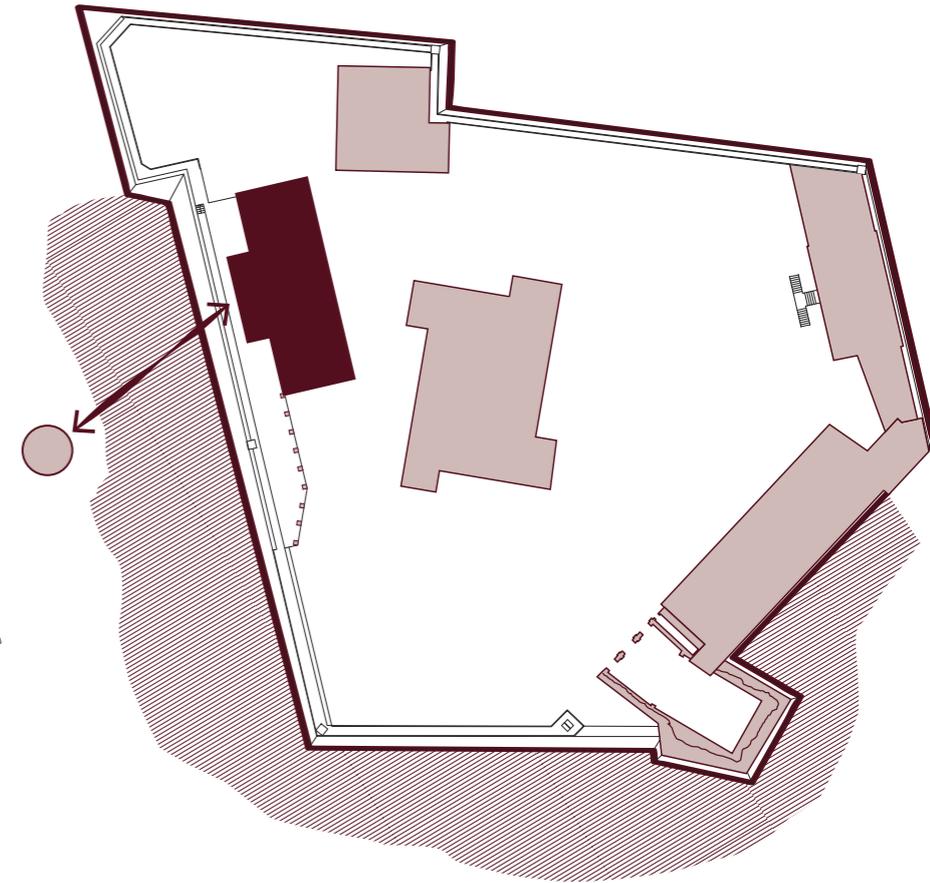


# L'ARSENALE: INTRODUZIONE

## I PERCORSI: DALLE MURA DI CINTA ALLE GALLERIE



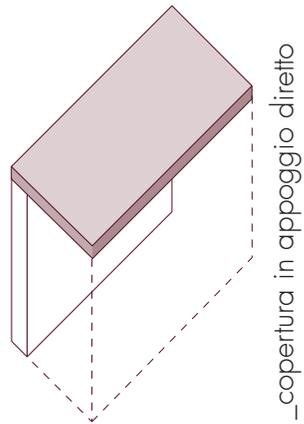
## CONNESSIONI VISIVE



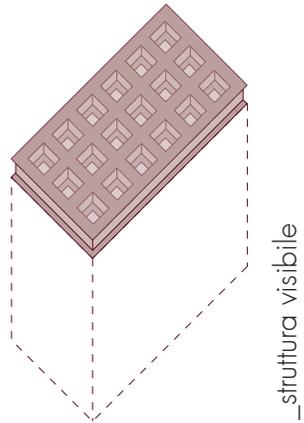


# L'ARSENALE: PROGETTO

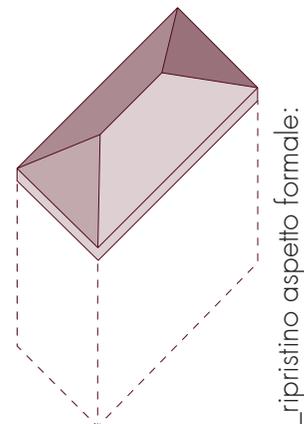
## STRATEGIE



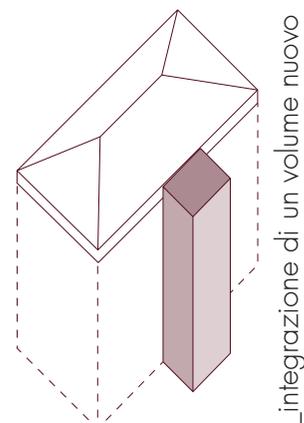
\_copertura in appoggio diretto



\_struttura visibile



\_ripristino aspetto formale:  
copertura a padiglioni

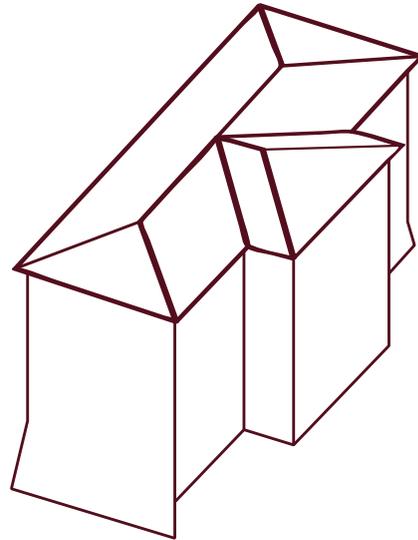


\_integrazione di un volume nuovo

## INTERVENTI DI TRASFORMAZIONE

\_rispristino della morfologia originale: la **copertura**

Il solaio di copertura, attualmente quasi completamente crollato, viene ripristinato nella sua **morfologia**, in modo tale da restituire l'immagine storicizzata dell'edificio.



\_riconnesione al livello sotterraneo: la **galleria**

L'apertura della galleria che connette l'Antico Arsenale, e quindi l'interno del Castello, alla Polveriera ristabilisce una connessione ormai perduta che spiega il ruolo storico di questo edificio.

\_segnalazione dell'intervento all'esterno: il **Belvedere**

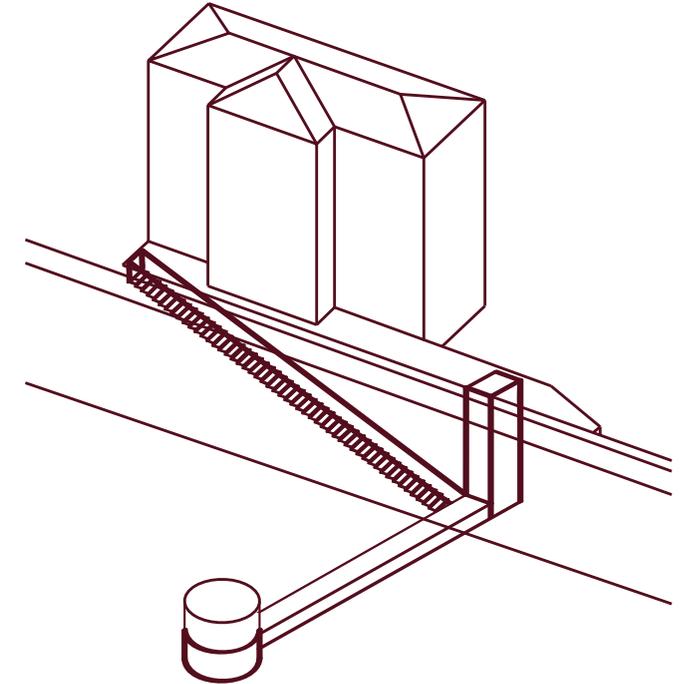
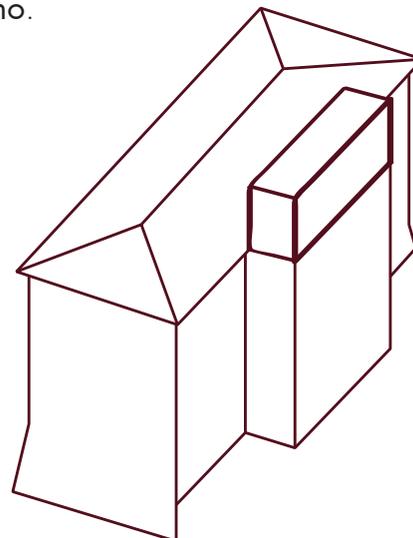
L'intervento sull'Antico Arsenale prevede il rifacimento della copertura con l'inserimento di un Belvedere in modo tale da rendere visibile l'intervento stesso dall'esterno e riconoscerne il **ruolo urbano**.



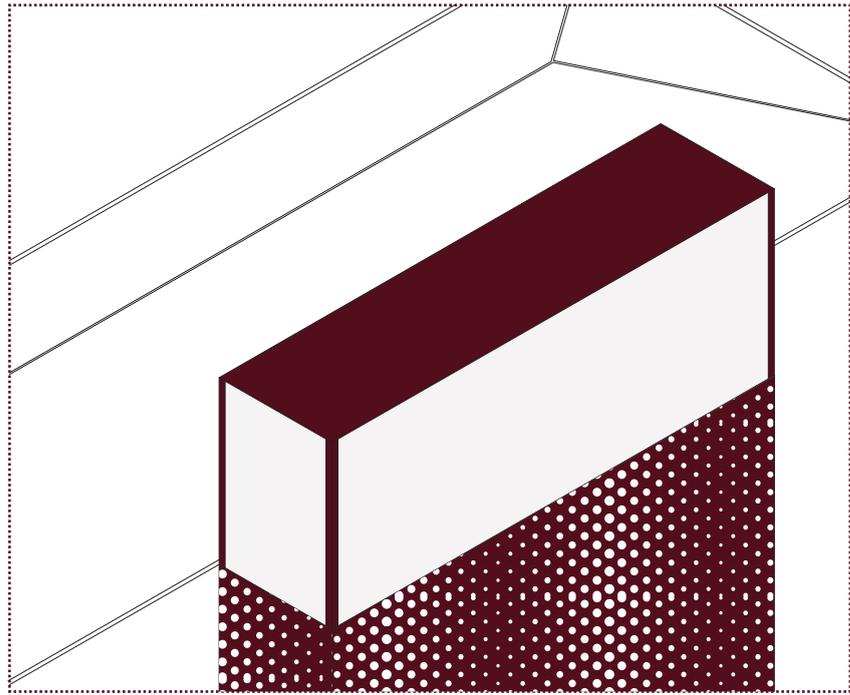
struttura in  
acciaio COR-TEN



chiusura in  
policarbonato  
opaco

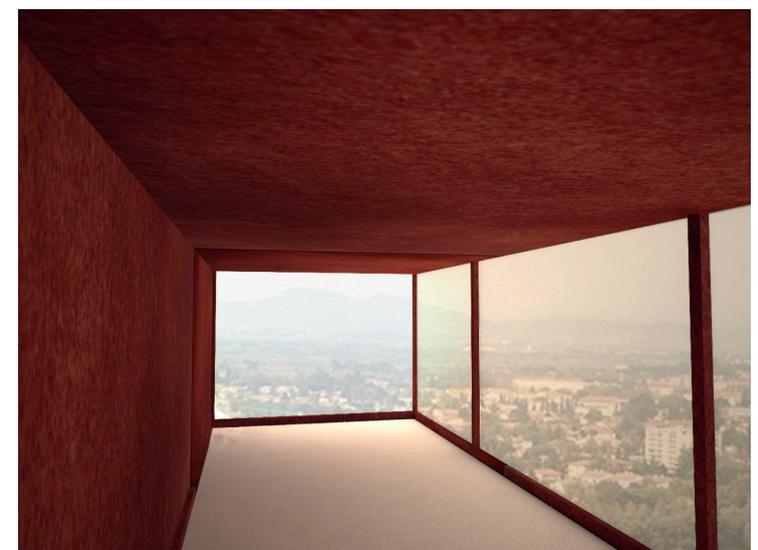
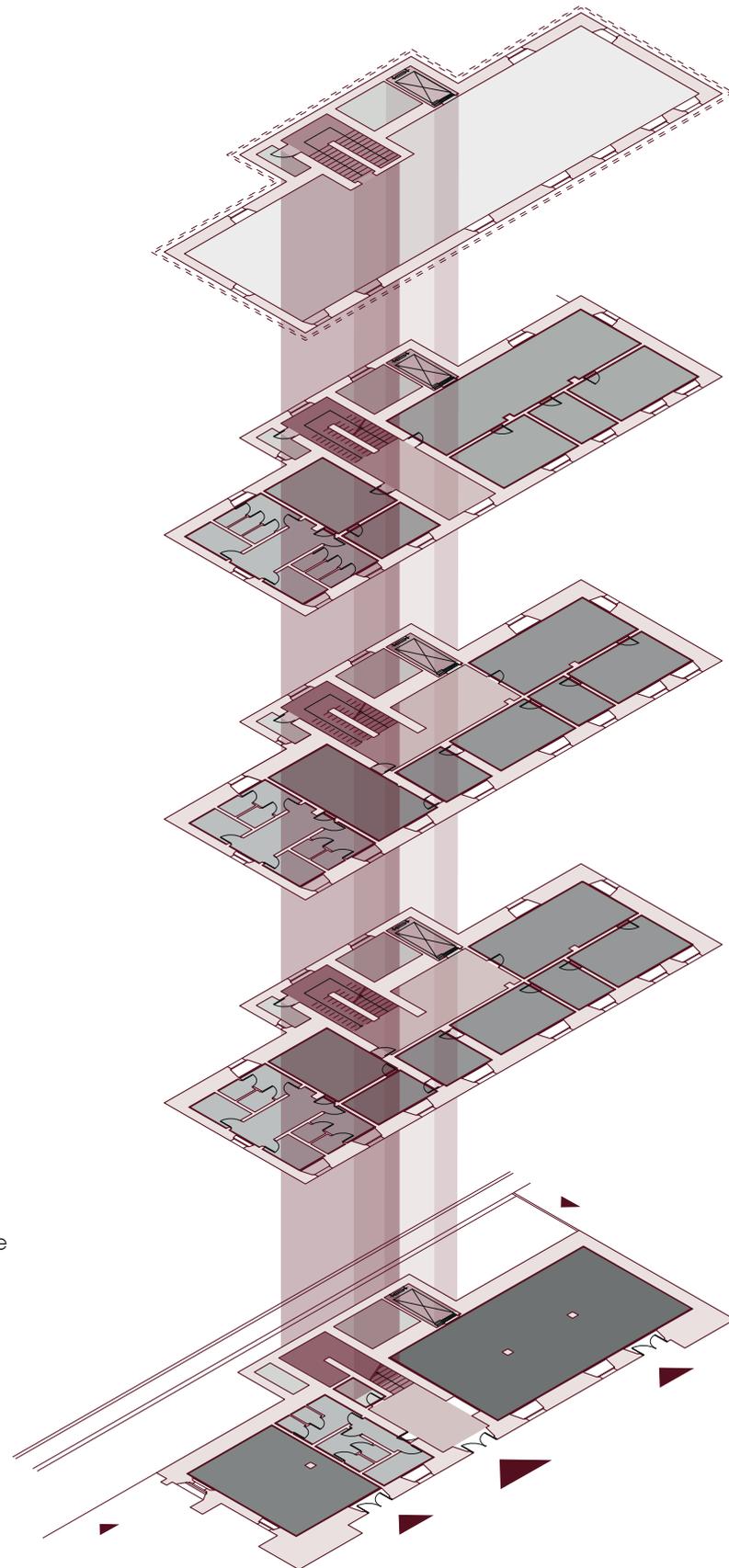


# L'ARSENALE: IL PROGETTO



L'edificio Antico Arsenale è il più antico del Complesso del Castello e si colloca in una posizione tale da essere quasi interamente visibile anche dall'esterno. La sua posizione, inoltre, fa sì che al suo interno o in sua prossimità siano presenti percorsi a tutti i livelli, da quelli sotterranei a quelli in altezza. La galleria sotterranea proveniente dalla Polveriera Veneta arriva nel terrapieno adiacente all'Arsenale, da cui è possibile accedere anche alle mura di cinta. L'obiettivo dell'intervento è, quindi, evidenziare queste connessioni e creare un Belvedere sulla città e sul territorio circostante.

## Schema funzionale e distributivo

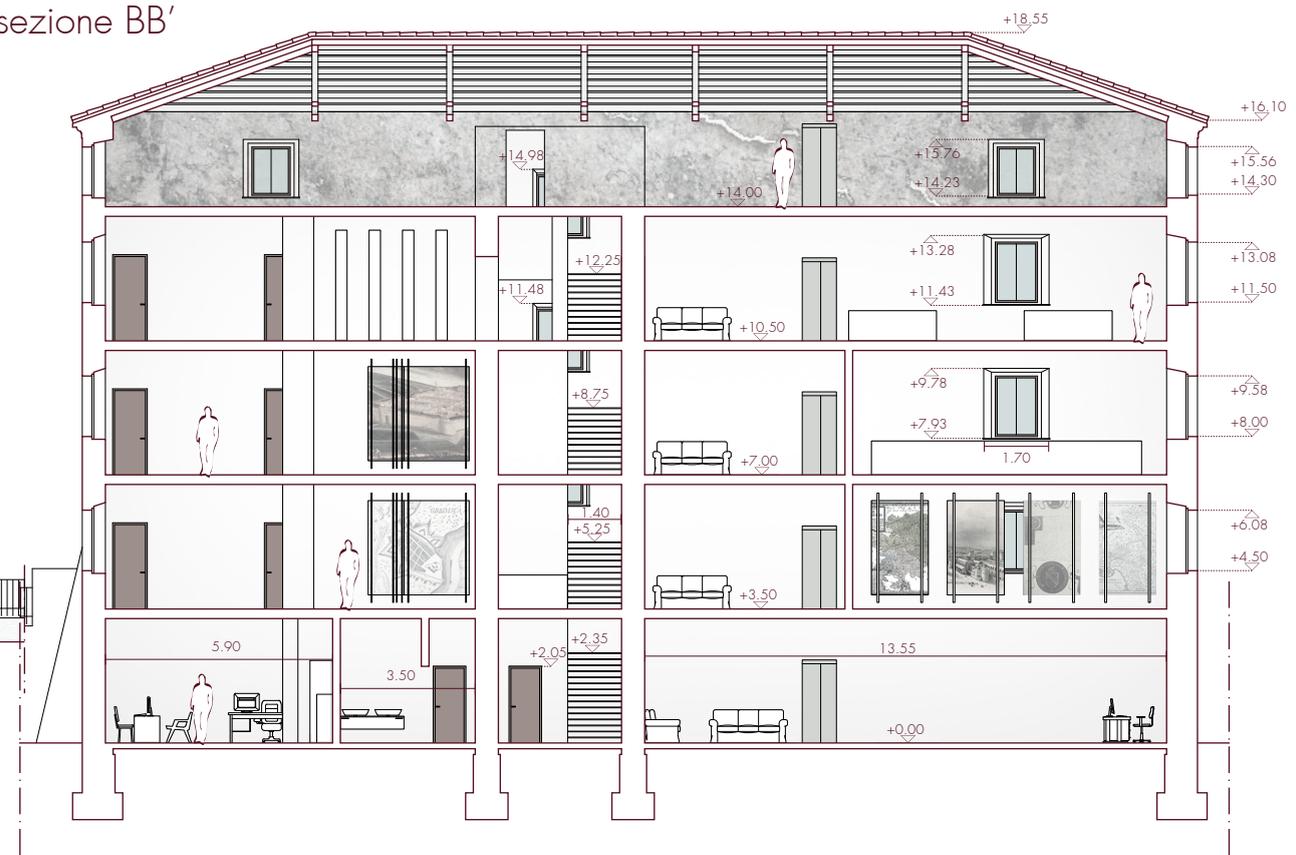


# L'ARSENALE: IL PROGETTO

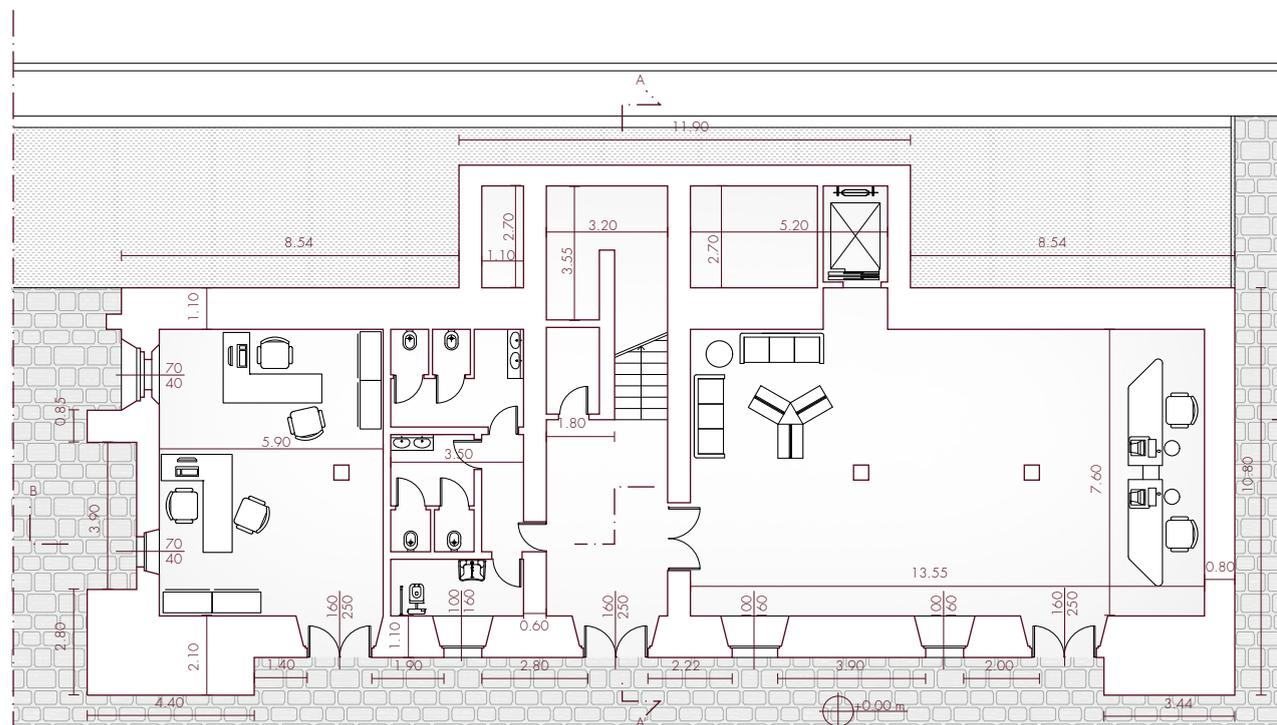
prospetto ovest



sezione BB'



pianta piano terra



pianta piano copertura

