

CIVITELLA DEL TRONTO "Paese di confine tra il Regno di Napoli e lo Stato Pontificio"

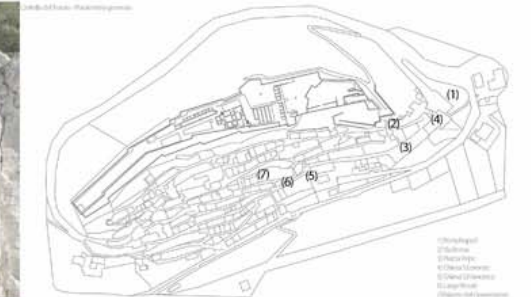
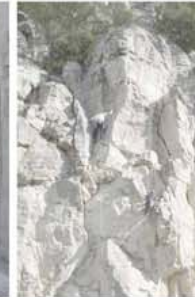
IL BORGHO



Civitella del Tronto: sorge sull'antica area della piccola Beregna. Le prime testimonianze storiche certe la collocano nei secoli XI-XII. Già nel secolo XIII il paese appartiene al Regno di Napoli e sta a metà di una lunga via che, per la sua particolare posizione geografica di confine con lo Stato della Chiesa, ebbe sempre una grande rilevanza strategica. Nella guerra, nel 1557, tra Francesi e Spagnoli, Civitella cambiò il suo nome in Civitella del Tronto, in quanto protagonista della Guerra del Tronto. La vittoria e salutare resistenza che il popolo della cittadina riuscì a riportare venne ben vista nell'intero Regno, tanto che ai suoi cittadini furono tolti gli oneri fiscali da pagare al Regno, per quarant'anni, e a spese del demanio regio furono restaurati gli edifici e la Fortezza. L'impianto urbanistico, risalente al Medioevo, è caratterizzato da una conformazione allungata con percorsi paralleli disposti prevalentemente in diagonale est-ovest, e stretti isolati su più livelli. Le mura, delle quali sopravvivono numerosi tratti lungo il versante meridionale, cingono l'abitato sin dal XIII secolo, rappresentando un confine militare e civile insieme, conferiscono al paese un assetto di "città-fortezza".



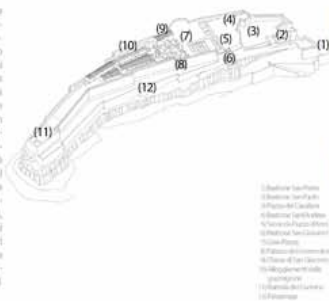
Ingresso al borgo avviene attraverso Porta Napoli (1) oltre la quale si imbocca via Roma (2) che conduce verso la sinografica piazza Francesco Ripet Ripet (3). Sorta su un tempio consuetudinario che non parlò integrarsi della città murata, la sua conformazione si rimarrà invariata dalla metà del '500 all'inizio del '900, quando un edificio loggia ne occupò l'intera area occidentale, fronteggiando l'antica chiesa di S. Lorenzo (4). Da piazza Filippo Peppè il proseguo per Corso Mazzini, asse principale della città, che attraversa longitudinalmente l'intero paese. Più avanti, sulla sinistra si trova la chiesa di S. Francesco (5), fondata con l'adiacente complesso conventuale tra il XII e il XIV secolo. Il convento adiacente è stato ceduto, dopo il 1670 all'amministrazione comunale, e notevolmente trasformato a partire dagli anni 1917-1920. Davanti alla facciata di S. Francesco si apre largo Pietro Riccardi, piazza creata e sistemata a più riprese tra gli anni '20 e '40 del '900, nell'ambito di un intervento urbanistico che comportò il pentamanto di parte del tessuto medievale. L'unico edificio risparmiato è il Palazzo del Governatore (6) la cui struttura originaria è visibile ai primi decenni del XX, fu modificato nel '500 e restaurata alla metà del '900.



LA FORTEZZA



La Fortezza di Civitella del Tronto è considerata una delle più importanti piazzeforti del vicereame napoletano e tra le più imponenti opere di ingegneria militare. In Europa è la seconda fortezza per grandezza dopo la Fortezza di Hohenzburg a Salzbürg. Essa si estende per oltre 300 metri di lunghezza sulla cresta rocciosa, lungo l'asse est-ovest, una larghezza media di 45 e copre una superficie complessiva di oltre 25.000 mq. L'impianto dell'antica fortezza, ancora ben riconoscibile nonostante i numerosi e successivi interventi, conserva i lineamenti generali della sistemazione spagnola compiuta a partire dalla seconda metà del XVII secolo voluta dal re di Spagna Filippo II d'Austria. La Fortezza fu solo parzialmente modificata e potenziata nell'Ottocento da una breve occupazione austriaca non apportò infatti trasformazioni sostanziali, mentre alcuni interventi di adeguamento tattico si ebbero durante il regno borbonico. Grazie a tali lavori Civitella del Tronto poté opporre una lunga resistenza agli ultimi due importanti assedi, quello del 1806 durante la campagna di Bonaparte e quello del 1860-61 da parte dell'esercito Sardo-Piemontese.



La Fortezza inaccessibile a nord e a ovest, per la presenza del bastione occiso naturale, risultava più vulnerabile sul versante orientale dove si concentrarono le opere difensive di maggior consistenza realizzate per volere di Filippo II. Lungo questo versante la fortezza venne potenziata con poderosi bastioni rafforzati da piazzotti ma muniti poi collegati dalle ampie rampe d'accesso. Lungo il lato meridionale, in corrispondenza di un arco abitato, la cinta muraria difensiva è raddoppiata da una fattabastione (2), posta a protezione della parte inferiore della parte inferiore della cortina e utilizzato con funzioni di antinomia e di difesa radicata. L'ingresso della fortezza è oggi situato nel Bastione San Pietro (3) dove anticamente era ospitato un primo posto di guardia circondato da un fossato sul quale si abbatteva un ponte levatoio. Il bastione San Pietro e quello sovrastante di San Paolo (4) costituiscono il primo ponte difensivo della fortezza spagnola. Dopo aver attraversato il primo camminamento coperto si arriva ad un secondo di trinceramento. Vicino al secondo camminamento si giunge ad una prima piazza d'armi, piazza del Cavaliere (5) preceduta dal Bastione di Sant'Andrea (6).



Una più stretta rampa conduce ad un terzo camminamento coperto, superato il quale si giunge alla Seconda Piazza d'Armi (7), protetta a sud dal bastione San Giovanni (8) e chiusa ad ovest dai ruderi. Al di sotto della piazza si prevede la prima delle cinque grandi cisternae che, integrate da una complessa rete di canali costituiscono l'ingegnoso sistema per la raccolta e la purificazione dell'acqua piovana. La cisterna è costituita da due ambienti sovrapposti: quello superiore contiene tritoli di gialla e carboni che filtrano l'acqua la incanalavano nel serbatoio sottostante. La Gran Piazza (7) è ancora oggi delimitata dai resti del Palazzo del governatore (8) e della Chiesa di San Giacomo. Alle spalle della Gran Piazza si susseguono i resti degli alloggiamenti della guarnigione (9). Quella alla destra, a un livello, erano destinati alle truppe mentre gli edifici a due livelli a sinistra ospitavano i sottufficiali.

INQUADRAMENTO



Civitella del Tronto è situata nell'entroterra settentrionale della Lazio e si protende verso l'entroterra dalle pendici delle catene della Montagna di Campitelli e delle inselce del Fiume Tronto e dai torrenti Sibola e Salvefello. Il caratteristico borgo sorge in posizione davvero scenografica a ridosso di un'area rupestri bastione naturale strabombando da ogni lato su cui si erge la formidabile fortezza baronale dai bastioni prima delimitata dall'alto perché del colle si presenta su versante nord-ovest sostanzialmente scosceso mentre è dolcemente inclinato in quello sud est.



Il caso della Fortezza di Civitella del Tronto contribuisce a definire in maniera esemplare la sostanziale peculiarità che distingue il tipo della Fortezza dal Forte: una perfetta "Macchina" da guerra svanita nel tempo. L'obiettivo delle tesi di ricerca, sarà quello di restituire una nuova vita a questo affascinante centro storico.

INDIVIDUAZIONE TEMI TESI

TEMA 1
Fortezza Civitella del Tronto per la ricostruzione urbana

Il tema si propone di analizzare il progetto di rinascita urbanistica della Fortezza di Civitella del Tronto, in quanto sito di interesse storico-artistico e paesaggistico. L'obiettivo è di definire un progetto di recupero urbano che integri la conservazione del patrimonio storico-artistico e paesaggistico con le esigenze di sviluppo urbano e sociale. Il progetto si articola in tre fasi: analisi del sito, progettazione urbanistica e progettazione architettonica. L'analisi del sito si concentra sulla valutazione delle condizioni attuali del sito, in termini di stato di conservazione, di accessibilità, di servizi, di verde, di paesaggio, di patrimonio storico-artistico e paesaggistico. La progettazione urbanistica si concentra sulla definizione di un progetto di recupero urbano che integri la conservazione del patrimonio storico-artistico e paesaggistico con le esigenze di sviluppo urbano e sociale. La progettazione architettonica si concentra sulla definizione di un progetto di recupero architettonico che integri la conservazione del patrimonio storico-artistico e paesaggistico con le esigenze di sviluppo urbano e sociale.

TEMA 2
Differenziazione urbanistica del borgo di Civitella

Il tema si propone di analizzare il progetto di differenziazione urbanistica del borgo di Civitella del Tronto, in quanto sito di interesse storico-artistico e paesaggistico. L'obiettivo è di definire un progetto di recupero urbano che integri la conservazione del patrimonio storico-artistico e paesaggistico con le esigenze di sviluppo urbano e sociale. Il progetto si articola in tre fasi: analisi del sito, progettazione urbanistica e progettazione architettonica. L'analisi del sito si concentra sulla valutazione delle condizioni attuali del sito, in termini di stato di conservazione, di accessibilità, di servizi, di verde, di paesaggio, di patrimonio storico-artistico e paesaggistico. La progettazione urbanistica si concentra sulla definizione di un progetto di recupero urbano che integri la conservazione del patrimonio storico-artistico e paesaggistico con le esigenze di sviluppo urbano e sociale. La progettazione architettonica si concentra sulla definizione di un progetto di recupero architettonico che integri la conservazione del patrimonio storico-artistico e paesaggistico con le esigenze di sviluppo urbano e sociale.

TEMA 3
Fortezza Civitella del Tronto per la ricostruzione urbana

Il tema si propone di analizzare il progetto di rinascita urbanistica della Fortezza di Civitella del Tronto, in quanto sito di interesse storico-artistico e paesaggistico. L'obiettivo è di definire un progetto di recupero urbano che integri la conservazione del patrimonio storico-artistico e paesaggistico con le esigenze di sviluppo urbano e sociale. Il progetto si articola in tre fasi: analisi del sito, progettazione urbanistica e progettazione architettonica. L'analisi del sito si concentra sulla valutazione delle condizioni attuali del sito, in termini di stato di conservazione, di accessibilità, di servizi, di verde, di paesaggio, di patrimonio storico-artistico e paesaggistico. La progettazione urbanistica si concentra sulla definizione di un progetto di recupero urbano che integri la conservazione del patrimonio storico-artistico e paesaggistico con le esigenze di sviluppo urbano e sociale. La progettazione architettonica si concentra sulla definizione di un progetto di recupero architettonico che integri la conservazione del patrimonio storico-artistico e paesaggistico con le esigenze di sviluppo urbano e sociale.

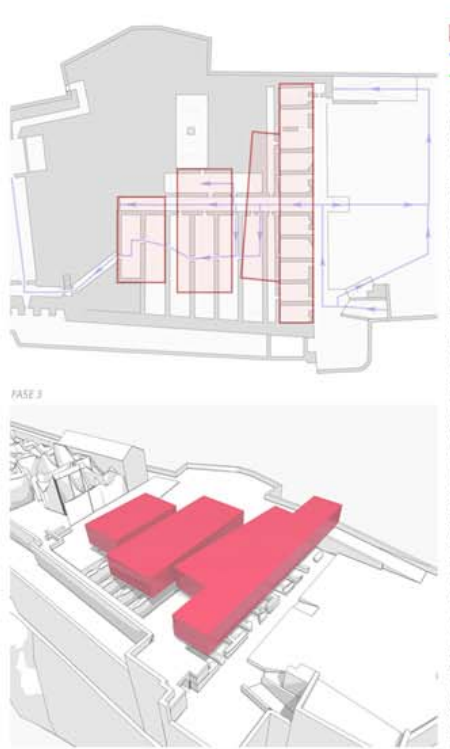
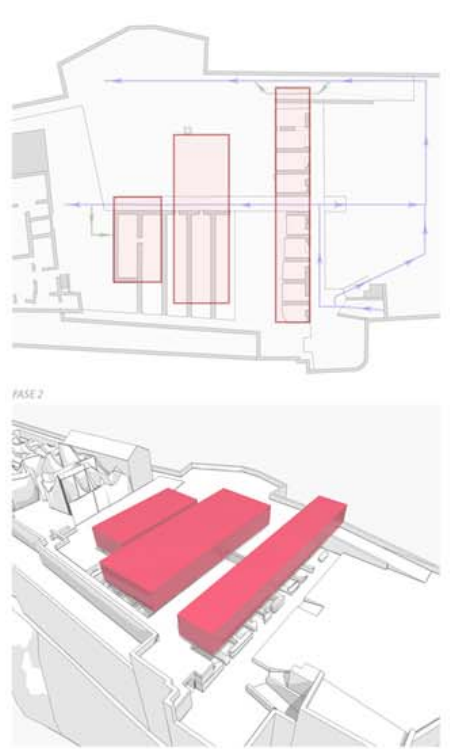
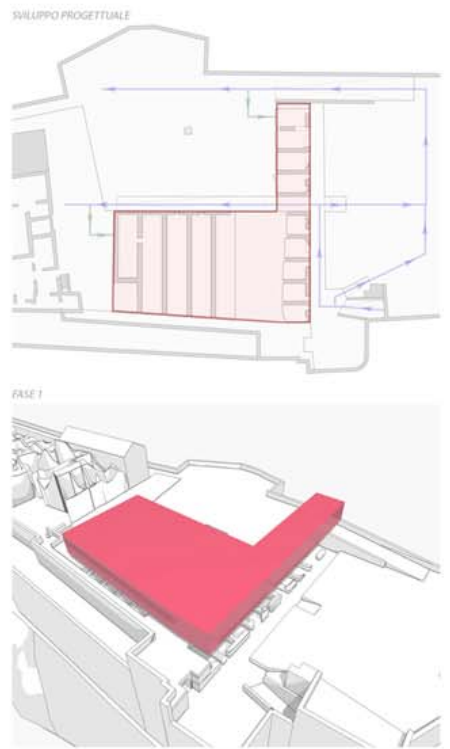
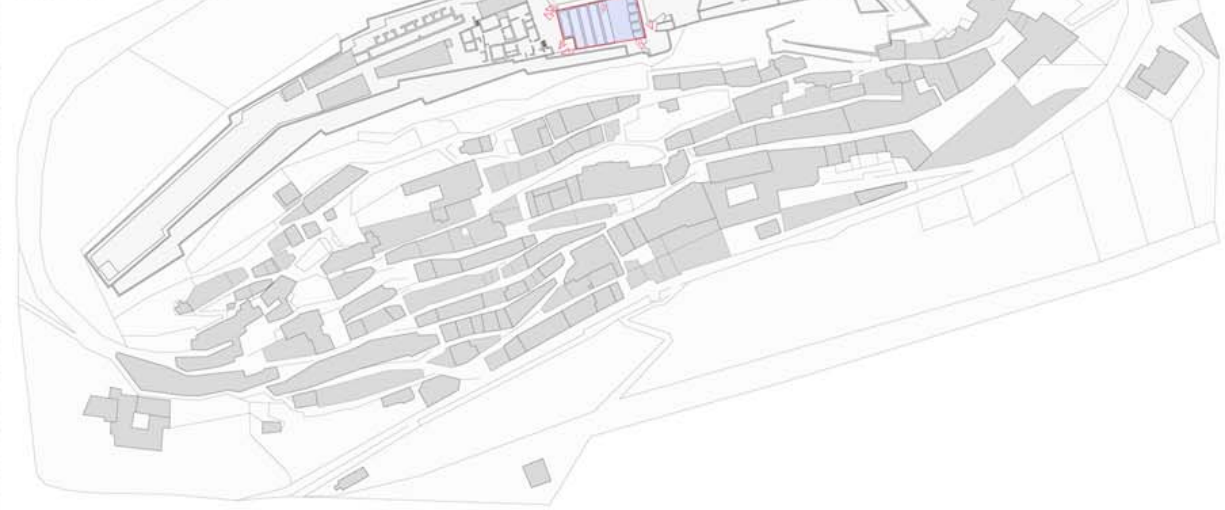
TEMA 4
Fortezza Civitella del Tronto per la ricostruzione urbana

Il tema si propone di analizzare il progetto di rinascita urbanistica della Fortezza di Civitella del Tronto, in quanto sito di interesse storico-artistico e paesaggistico. L'obiettivo è di definire un progetto di recupero urbano che integri la conservazione del patrimonio storico-artistico e paesaggistico con le esigenze di sviluppo urbano e sociale. Il progetto si articola in tre fasi: analisi del sito, progettazione urbanistica e progettazione architettonica. L'analisi del sito si concentra sulla valutazione delle condizioni attuali del sito, in termini di stato di conservazione, di accessibilità, di servizi, di verde, di paesaggio, di patrimonio storico-artistico e paesaggistico. La progettazione urbanistica si concentra sulla definizione di un progetto di recupero urbano che integri la conservazione del patrimonio storico-artistico e paesaggistico con le esigenze di sviluppo urbano e sociale. La progettazione architettonica si concentra sulla definizione di un progetto di recupero architettonico che integri la conservazione del patrimonio storico-artistico e paesaggistico con le esigenze di sviluppo urbano e sociale.

TEMA 5
Fortezza Civitella del Tronto per la ricostruzione urbana

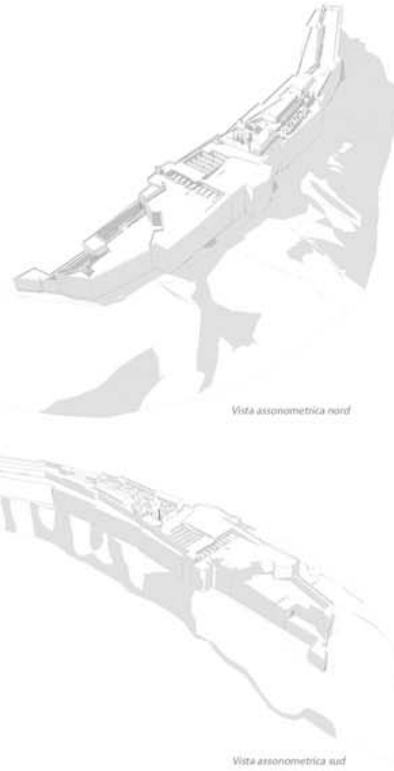
Il tema si propone di analizzare il progetto di rinascita urbanistica della Fortezza di Civitella del Tronto, in quanto sito di interesse storico-artistico e paesaggistico. L'obiettivo è di definire un progetto di recupero urbano che integri la conservazione del patrimonio storico-artistico e paesaggistico con le esigenze di sviluppo urbano e sociale. Il progetto si articola in tre fasi: analisi del sito, progettazione urbanistica e progettazione architettonica. L'analisi del sito si concentra sulla valutazione delle condizioni attuali del sito, in termini di stato di conservazione, di accessibilità, di servizi, di verde, di paesaggio, di patrimonio storico-artistico e paesaggistico. La progettazione urbanistica si concentra sulla definizione di un progetto di recupero urbano che integri la conservazione del patrimonio storico-artistico e paesaggistico con le esigenze di sviluppo urbano e sociale. La progettazione architettonica si concentra sulla definizione di un progetto di recupero architettonico che integri la conservazione del patrimonio storico-artistico e paesaggistico con le esigenze di sviluppo urbano e sociale.

L'area di progetto è inquadrata nella parte centrale della fortezza dove precisamente troviamo i resti delle mura degli alloggi militari, che fungono anche da accesso principale al resto della fortezza, e i ruderi di quelli che erano i locali magazzini e dei depositi sotterranei. La caratteristica di questa zona di progetto è data dai due accessi costituiti entrambi da rampe, una è situata centralmente tra i ruderi degli alloggi militari e l'altra lateralmente, accessibile dalla piazza antistante a tali ruderi. L'area scelta risulta essere la parte più alta della rocca (650 mt.) e proprio per questo motivo si è pensato come punto strategico-architettonico, dove situare la struttura per conferirgli importanza ma soprattutto per dargli una maggiore visibilità nelle zone limitrofe al di fuori del paese. Quindi il progetto verrà pensato unendo gli elementi che la fortezza stessa offre ossia la principale dell'accesso, con conseguente andamento dei flussi e l'altitudine. Verrà fatta successivamente un'analisi su come l'edificio troverà il concept giusto e modellarsi in simbiosi alla preesistenza.

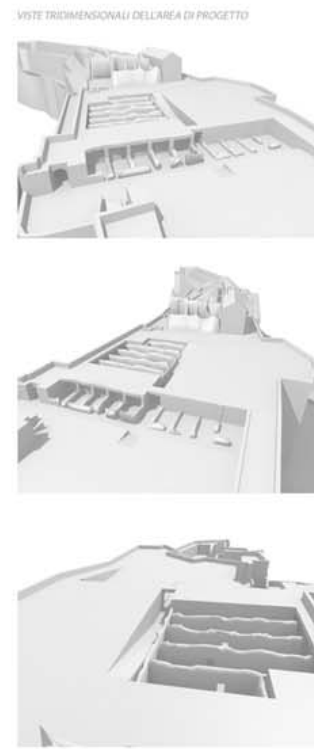


ingombro di progetto
passaggi preesistenti
passaggi di progetto

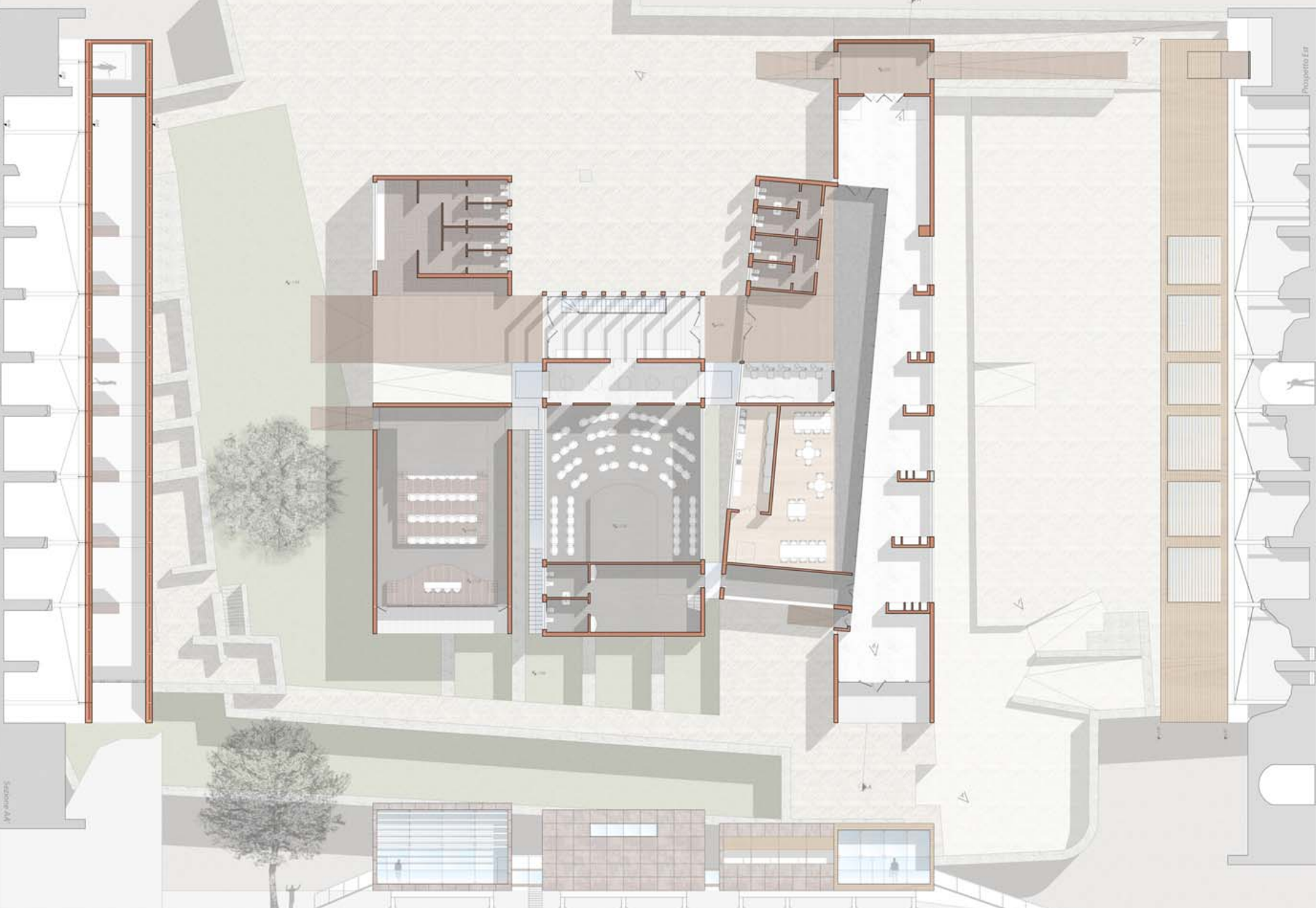
Il progetto è stato inizialmente concepito per occupare, ideologicamente, tutta la parte dei ruderi murari dei magazzini e sia degli alloggi preesistenti. Nella FASE 1 l'idea è stata quella di creare un "cortile" per ricoprire, come fosse una tomba, i ruderi della zona interessata. Questa idea risulta quindi più importante la presenza dei resti murari in quanto è passato un tempo e il passato erano alloggi e magazzini, quindi la parte più monumentata della rocca. Nella FASE 2 troviamo una soluzione più leggera rispetto alla precedente, in quanto risulta tempi più brevi e ingombrante per la preesistenza. Troviamo tre volumi centrali di cui il primo attraversa i punti esposti nella rocca come il pozzo, le geometrie dei ruderi ecc. Nella FASE 3 ritroviamo la stessa idea della precedente ma con qualche modifica a livello volumetrico, in quanto ora con riferimento preesistente entra prima in considerazione il piano inferiore della rocca. Infine viene aggiunto un quarto volume di collegamento che prevede un andamento obliquo rispetto agli altri che sono paralleli tra loro e perpendicolari agli elementi della rocca. Il progetto è stato pensato in modo tale che non appoggiasse a interamente nella preesistenza della rocca in modo da non far sentire il peso senza dei volumi, quindi è stato pensato in modo tale che appoggiasse su di una struttura principale sottostante e inoltre i volumi sono rialzati dal pavimento preesistente di 1,50 metri gli stessi delle mura di cinta così facendo i volumi potranno essere visti nella loro interezza.



Dal punto di vista architettonico il Forte di Civitella può essere suddiviso, per comodità didattica, in due parti: una più prettamente difensiva, una seconda abitativa, esclusivamente ai militari e non a civili, dovendo considerare la Fortezza un enorme contenitore di soldati, pronti ad accorrere in caso di pericolo sugli spalti delle mura di cinta del sottostante paese e difendendosi dall'alto con l'uso delle batterie di cannoni. Altra particolarità è data dalla presenza di cinque cisterne per la raccolta e la purificazione dell'acqua piovana. Ancora oggi le cisterne raccolgono molta acqua e non deve ingannare l'aspetto attuale del pozzo dal quale, negli anni in cui la Fortezza era ridotta ad un rudere, sono state gettate pietre, sassi e quant'altro hanno ostruito la parte centrale della cisterna. Lasciando la piazza sfilata, innanzi tutto, i resti degli uffici e delle fucinerie.



Il progetto che si presenta è un edificio polifunzionale per convegni e rappresentazioni costituito da un edificio con struttura in acciaio montato a "freddo" e con pareti in pannelli sandwich, tale struttura ha la capacità di rendere la presenza dell'edificio meno ingombrante all'interno della rocca così facendo si presenterà come un grande oggetto "fittuale".
 Il primo volume, di accesso, è rivestito da un incolore in listelli di legno chiaro e al suo interno il pavimento e le pareti sono formate invece da materiali inorganici come pietra e marmo o cemento al quarzo. L'involo ha inoltre un'ulteriore simmetria in quanto le porte di accesso non sono altro che delle botole con rivestimenti uguali all'involo dell'edificio, che una volta chiuse rendono il volume un tutt'uno. La particolarità di questo volume è data dalla continuità di scelta di passaggio che ritroviamo nell'accesso diretto, in cui è possibile scegliere se entrare all'interno dell'architettura o proseguire verso la rocca; sia una volta entrati dentro, proseguire per la galleria lunga oppure entrare nella parte attiva dell'edificio. All'interno infatti è presente una parete vetrata che dà la stessa continuità del volume accanto che indica una diversità di ambiente in cui ci si vuole trovare.



1. Vista del Volume 1 in cui si nota il rivestimento in legno chiaro che prosegue in maniera senza fessure, sulle facciate. Le finestre riprendono le stesse misure degli spazi creati dai rubli preesistenti.



2. Vista del Volume 1 in cui si nota l'angolo principale della rampa in legno, si nota la botola con apertura a 90° ed ha lo stesso rivestimento dell'involo dell'edificio per mimetizzarsi e rendere il volume un tutt'uno con la rocca.



3. Vista del Volume 1 in cui si nota l'angolo principale della rampa in legno, si nota la botola con apertura a 90° ed ha lo stesso rivestimento dell'involo dell'edificio per mimetizzarsi e rendere il volume un tutt'uno con la rocca.



4. La grande finestra è stata concepita come porta terminale della galleria in cui troviamo anche l'uscita, proprio così la grande luce ricomincia quindi il percorso del visitatore conducendolo verso la fine della zona espositiva.



5. Vista esterna dall'entrata in cui si nota la parete vetrata che segna il primo volume del secondo e che porta verso gli altri spazi. Gli arredi nella galleria sono in ordine crescente di modo da poter creare un passaggio verso l'uscita.



6. Lascia aperta dal edificio si trova proprio nella parte terminale della parete vetrata ed è corrispondente all'ultimo espositore.

Prospetto Est

Prospetto Sud



Il terzo volume, che comprende il teatro, si trova precisamente al di sopra della zona dei ruderi dei magazzini, in questo modo ha anche la funzione di collegamento di quest'ultimo tramite una scala esterna. La struttura è accessibile da tre parti partendo dal secondo volume: una dal locale vetrato, situato proprio al di sopra dell'anticamera della cisterna, concepito come spazio leggero e invisibile, racchiuso solo da esili costoloni, la quale nell'atmosfera notturna si trasforma in una sorta di oggetto luminoso al centro della piazza; la seconda entrata porta direttamente nell'anticamera del teatro, che porta successivamente a quest'ultimo e infine l'ingresso del personale, situato nell'altra estremità dell'edificio, accessibile dal secondo volume. I collegamenti tra i volumi sono dati dai ponticelli in legno o in vetro. Scendendo dalla scala esterna ci si ritrova direttamente nei locali magazzini della rocca, che sono stati rivisitati e riprogettati con pedane in legno e aggiungendo del verde per passeggiate, attività di tempo libero e ristoro.



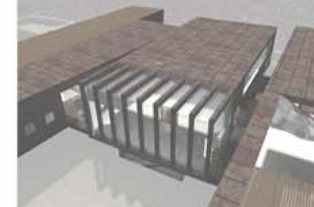
1. Il terzo volume, quello centrale, è caratterizzato dal locale esterno "vetrato": all'interno del costone è inserita anche parte centrale di passaggio tra i secondi volumi della loggia e il quarto della sala convegni.



2. Il terzo volume è inserito da un ponte in acciaio per consentire il movimento nel contesto. Dall'edificio si accede nei ruderi tramite la scala esterna, immaginata quando sono riutilizzati come giardini.



3. Un ulteriore collegamento nel livello inferiore è dato dalla scala nella locale vetrata che porta poi nell'area della cisterna della rocca.



4. In un'atmosfera notturna il locale vetrato diventa oggetto un oggetto luminoso al centro della piazza.



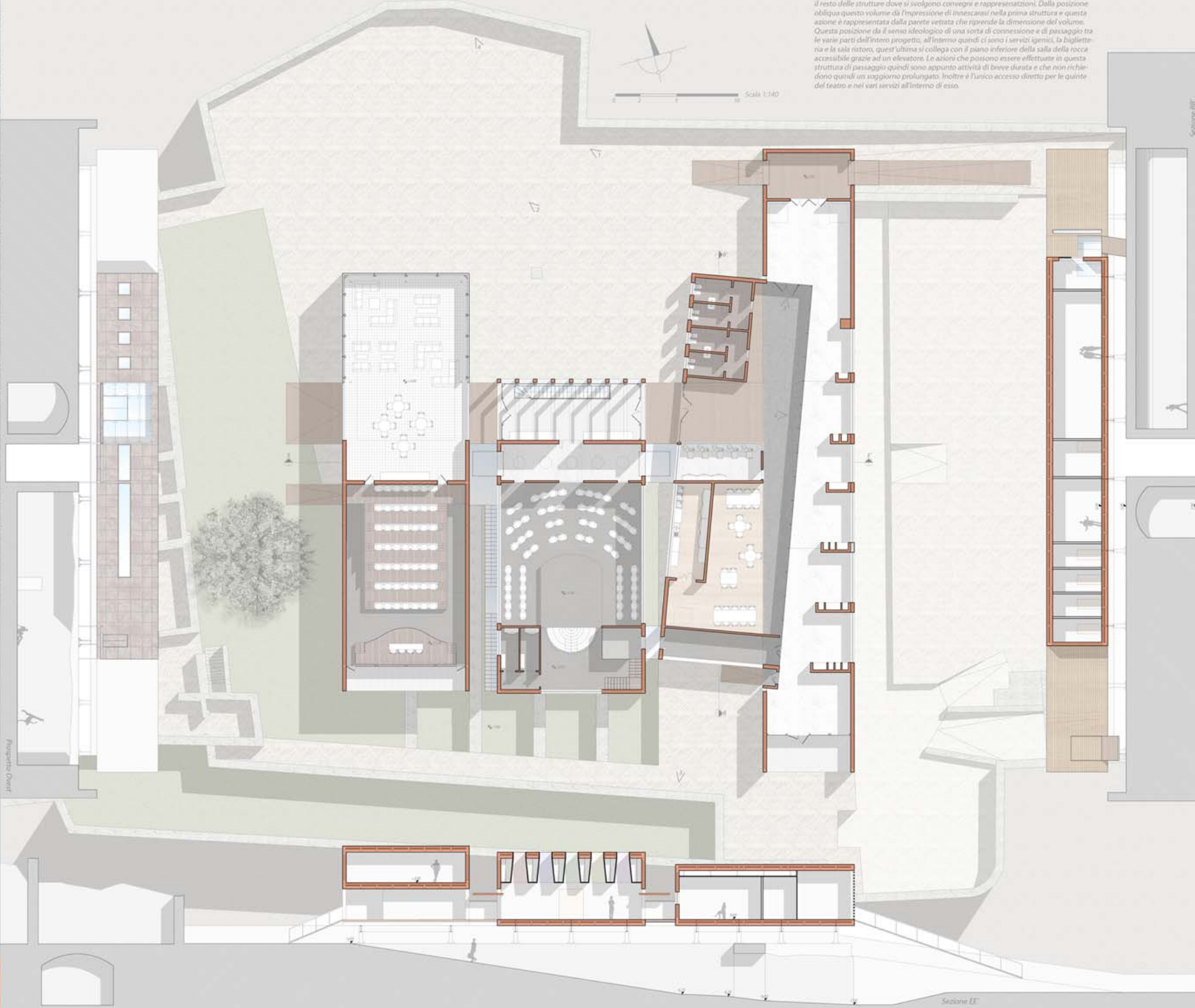
5. Vista interna del teatro che conferma la scelta la pedana è stata pensata come una estensione del pavimento e per questo è rivestita dello stesso materiale di quest'ultimo.



6. All'interno del locale vetrato si ha una grande spaziosità e un'apertura verso la presenza dei costoni. In corrispondenza della parete esterna è situata la scala che conduce al primo piano della cisterna.

Il secondo volume è stato concepito come sala di passaggio tra la galleria principale e il resto delle strutture dove si svolgono convegni e rappresentazioni. Dalla posizione obliqua questo volume dà l'impressione di innescarsi nella prima struttura e questa azione è rappresentata dalla parete vetrata che riprende la dimensione del volume. Questa posizione dà il senso ideologico di una sorta di connessione e di passaggio tra le varie parti dell'intero progetto, all'interno quindi ci sono i servizi igienici, la biglietteria e la sala ristoro, quest'ultima si collega con il piano inferiore della sala della rocca accessibile grazie ad un elevatore. Le azioni che possono essere effettuate in questa struttura di passaggio quindi sono appunto attività di breve durata e che non richiedono quindi un soggiorno prolungato. Inoltre è l'unico accesso diretto per le quinte del teatro e nei vari servizi all'interno di esso.

Scala 1:140



Sezione BB'

Sezione EE'



1. Il secondo volume si innesta sul primo ogni sorta di progetto che può essere infatti anche dalla contrapposizione dei diversi materiali usati nelle due strutture in cui nei primi si sono posti di legno nel secondo acciaio Corten.



2. Per mantenere una determinata individualità tra i due volumi di senso dei tagli, lunghi tutta l'altezza del muro e si trovano in prossimità della congiunzione nei due parti.



3. Nella parte posteriore del volume vi è un servizio di servizi che porta all'accesso del teatro.



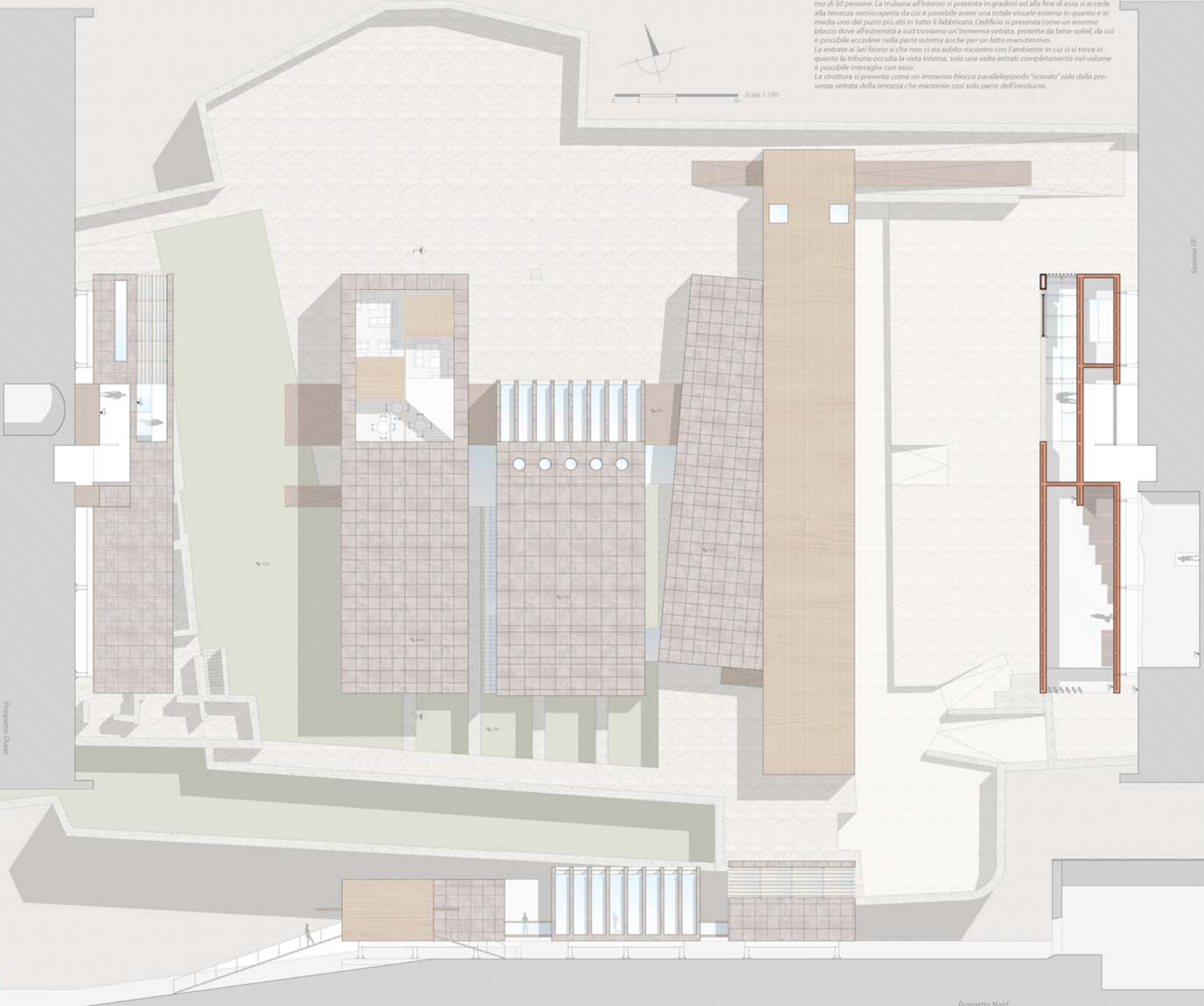
4. Dal secondo volume si accede al resto dell'intero struttura in quanto concepita come zona di passaggio per il resto delle funzioni dove avvengono visite più prolungate.



5. Appena iniziati nell'accesso vetrato per procedere nel secondo volume si nota infatti la differenza dell'ambiente circostante nonostante il passaggio è fuori nel primo volume.



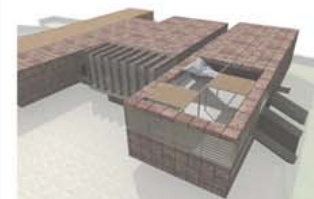
6. L'accesso principale che porta al resto del complesso è totalmente vetrato per dare un effetto di continuità da quel punto fino alla fine del progetto tanto che è possibile vedere in fondo il resto della rocca.



Il quarto ed ultimo volume è strutturato per la sala convegni che può contenere un massimo di 50 persone. La tribuna all'interno si presenta in gradoni ed alla fine di essa si accede alla terrazza semicoperta da cui è possibile avere una totale visuale esterna in quanto è in media uno dei punti più alti in tutto il fabbricato. L'edificio si presenta come un enorme blocco dove all'estremità a sud troviamo un'immensa vetrata, protetta da brise-soleil, da cui è possibile accedere nella parte esterna anche per un fatto manutentivo. Le entrate ai lati fanno sì che non ci sia subito riscontro con l'ambiente in cui ci si trova in quanto la tribuna occulta la vista interna, solo una volta entrati completamente nel volume è possibile interagire con esso. La struttura si presenta come un immenso blocco parallelepipedo "scavato" solo dalla presenza vetrata della terrazza che mantiene così solo parte dell'involucro.



1. Il quarto volume si allunga verso la piazza chiudendo immaginariamente con tutto l'intero complesso formando a sua volta un'altra piazza.



2. Il quarto volume si nasce come un unico blocco parallelepipedo e le parti scolpite per formare uno spazio esterno sono il risultato di una sottrazione di altri volumi mantenendo comunque parte dell'involucro.



3. Con il termine della pedana di passaggio per tutta la struttura si torna al livello della rocca appena entrati nella seconda entrata della sala convegni.



4. Il volume nella parte della sala convegni, non presenta finestre ai lati e quindi l'unica fonte di luce si trova all'interno del gradone ed una parete vetrata per di più accessibile verso la loggia esterna.



5. La sala convegni può contenere 50 posti disposti su gradoni in ordine crescente. La luce entra dal esterno e regola dalla presenza di brise-soleil regolando l'intensità e l'angolo di luce.



6. Una gradinata della sala è possibile accedere alla terrazza esterna verso i coperti in quanto la coperta tana protegge la sua funzionalità per tutto il perimetro esterno che nella parte centrale conta un annesso sottile una sottostazione di volume.

Sezione FF'