ALMA MATER STUDIORUM – UNIVERSITA' DI BOLOGNA SEDE DI CESENA FACOLTA' DI ARCHITETTURA "ALDO ROSSI" CORSO DI LAUREA SPECIALISTICA A CICLO UNICO IN ARCHITETTURA

PERCEZIONE E PAESAGGIO: UN PERCORSO DI RESTAURO TRA LE ROVINE DI CASTELNUOVO.

Tesi in Restauro

Relatore Arch. Andrea Ugolini Presentata da Lucia Balestri

Correlatrice Arch. Tessa Matteini

Sessione III Anno accademico 2010-2011

Percezion	e e paesaggio	: un percorso di	restauro tra le	rovine di Cast	telnuovo – stud	dente Lucia	a Balestri
						ć	a mio fratello
ater Stud	iorum - Uni	versità di Bo	logna - Fac	oltà di Archi	tettura Aldo	Rossi -	Sede di Cesena

INDICE

Introduzione

A. Descrizione del luogo

- 1.Inquadramento
- 2.Cenni storici
- 3. Caratteri ambientali
- 4.3.1 Assetto geologico
- 5.3.2 Territorio
- 3.3Paesaggio
- 3.4Clima
- 3.5 Vegetazione generale
- 3.6 Vegetazione specifica
- 4. Descrizione dei manufatti

B. Analisi del luogo

- 1.II rilievo
- 2. Analisi della consistenza
- 3. Analisi stratigrafica
- 4. Stato di conservazione

C. II progetto

- 1.I temi progettuali
- 2.Il progetto di restauro
- 3.2.1 Interventi
- 4.ll percorso
- 5. Una riflessione sul progetto

Introduzione

Questo progetto tratta di un Luogo, composto di vari elementi, che concorrono a tracciarne l'identità.

Partendo dal principio che non solo il restauro di tali oggetti ne garantirebbe la sopravvivenza, la storia del restauro ci insegna che prendersi cura dei monumenti non significa solo preservarne l'integrità materica, ma anche gestire il loro valore d'uso, garantendone una adeguata fruizione.

Questa tesi, quindi, non si occuperà solo della conservazione materiale dei manufatti nel tempo, ma anche del trattamento del loro intorno, al fine di creare un sistema fruibile, basato sulle dinamiche percettive del Luogo.

Percezione e paesaggio: un percorso di restauro tra le rovine di C	astelnuovo – studente Lucia Balestri
Λ	Descrizione del luego
A	. Descrizione del luogo

1. Inquadramento

Il complesso di Castelnuovo è localizzato su un piccolo rilievo a circa 4 km dall'abitato di Meldola (FC), alla quota di 274 m sul livello del mare, in posizione dominante perché isolato dalle creste circostanti.

La zona geografica è quella delle prime colline dell'Appennino Romagnolo forlivese, all'imbocco di due valli, quella principale del fiume Bidente e quella secondaria del torrente Voltre, suo affluente.

La conformazione del terreno dell'Appennino Settentrionale, in gran parte di tipo argilloso, assume nell'area di circa 120 ettari di terreno fertile, racchiuso tra i due corsi d'acqua e la cresta di Montevescovo (Sud), qualità marnoso-arenacea.

Le ragioni dell'insediamento sono, dunque, rappresentate dalla fertilità del terreno e dalla posizione strategica, che offre protezione sui tre lati, assieme alla possibilità di piena visuale sulla pianura, fino al mare.

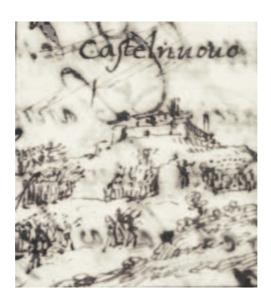


Alma Mater Studiorum - Università di Bologna - Facoltà di Architettura Aldo Rossi - Sede di Cesena

2. Storia di un castello abbandonato

X-XV Secolo d. C.

Le prime notizie storiche relative all'area in cui ancor oggi sorgono i resti della rocca di Castelnuovo, risalgono esattamente al 910 d. C., quando si ha notizia di un *castrum* appartenente alla famiglia dei Calboli¹, come scrive lo storico Giacomo Zaccaria²



Dei secoli e degli avvenimenti precedenti a questa data, non si ha nessun'altra notizia se non che il borgo era abitato già nel V Secolo d. C.³.

L'incastellamento medievale è il fenomeno riconducibile al processo della cosiddetta mutazione feudale avvenuta tra il X e il XII secolo e

¹ I Calboli sono una nota famiglia guelfa forlivese, a lungo avversari degli Ordelaffi per il predominio della città di Forlì

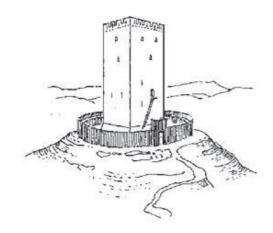
² Mons. G. Zaccaria, Storia di Meldola e dei suoi territori, Forlì, 1982

³ Sono state ritrovate alcune tracce archeologiche, come monete risalenti al periodo imperiale romano

collocabile tra la fine del IX e il X secolo, a seguito della rinata insicurezza per la nuova ondata di invasioni e la progressiva dissoluzione dell'impero carolingio con la conseguente degenerazione del sistema feudale fondato da Carlo Magno.

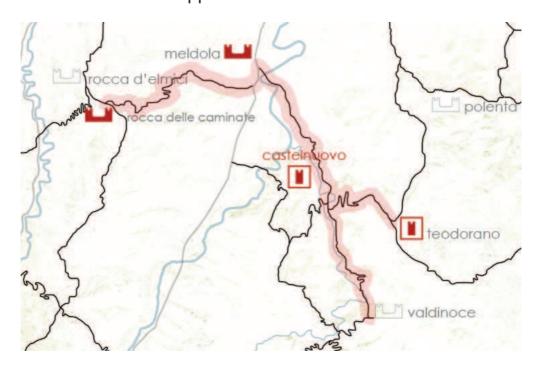
La prima conseguenza evidente del fenomeno dell'incastellamento è la diffusione nel contado dei castelli, termine che deriva dal latino castellum o castrum (fortezza, accampamento militare), ma nel Medioevo viene ad indicare una fortificazione permanente, che i grandi signori fondiari, sia laici che ecclesiastici, iniziano ad erigere per proteggere e delineare i propri possedimenti.

Inizialmente i castelli si presentano come veri e propri villaggi fortificati dalla struttura ancora abbastanza primitiva: collocati su un'altura, recintati da palizzate in legno e circondati da fossati. Queste fortificazioni erano del resto relativamente semplici da abbattere e dal XII secolo infatti, la pietra sostituì il legno nelle fortificazioni, con la comparsa delle mura di cinta.



I castra del X secolo venivano localizzati in particolari luoghi strategici per più ragioni: si collocavano, infatti, agli incroci delle principali strade di crinale (o controcrinale), a presidio di tali percorsi. Erano elementi posti in sommità di zone con buona visuale sull'intorno, quindi sovente punti più elevati di un dato territorio o, come nel caso di Castelnuovo, creste isolate.

Castrum novi fu costruito probabilmente dalla famiglia dei Calboli, i quali feudi di provenienza sorgevano tra le colline che separano le comunità di Predappio e Rocca San Casciano. Tuttavia nel IX e X secolo i Calboli, la cui sfera di influenza variava costantemente con il variare del potere degli Ordelaffi, arrivarono a controllare Bertinoro e per giunta, sebbene per poco tempo, anche Civitella, Meldola (e Castelnuovo), Predappio e Fiumana, zone di notevole interesse strategico a quei tempi per il controllo dei valichi appenninici.



Alma Mater Studiorum - Università di Bologna - Facoltà di Architettura Aldo Rossi - Sede di Cesena

Più precisa è invece la datazione della realizzazione della pieve, della quale si ha notizia certa, il 913 d. C.. Di questa oggi ci è rimasto solo un torso di leone che, in coppia con un altro, serviva a sostegno delle colonne del pronao d'ingresso della pieve⁴.





Tra il XI Secolo d. C. e il XIII Secolo d. C., l'insediamento assume caratteristiche un po' più articolate, come scrive lo studioso D. Zattini:

"Castrum Novi è un Castello-Fortezza con stanze, cantine, corridoi e cunicoli segreti, un ampio cortile interno e una vasta sala dove si amministra la giustizia, ma non vi manca il piazzale che nei giorni di mercato si riempie di contadini con i loro ortaggi e animali che vengono da tutta la vallata."

5

Si riporta la prima citazione sull'esistenza delle mura, di un palazzoresidenza, di un borgo abitato e di una piazza, per l'appunto, dove gli

Alma Mater Studiorum - Università di Bologna - Facoltà di Architettura Aldo Rossi - Sede di Cesena

⁴ Tali leoni successivi al momento della realizzazione della pieve, potrebbero costituire traccia del dominio veneziano

⁵ C. LELLI, D. ZATTINI, II bene di Castelnuovo, Pisa, 2009, p. 8

abitanti si incontravano e dove si svolgeva il mercato. Purtroppo la datazione delle notizie è incerta, ma ci fa capire che l'intera struttura è stata realizzata in un arco di tempo piuttosto lungo.

La struttura doveva essere così organizzata: la torre centrale, che si può ipotizzare essere stata costruita per prima, serviva da torre di controllo e avvistamento. Essa era probabilmente composta da una parte (seminterrata) adibita a magazzino viveri, un piano rialzato, ove avveniva l'ingresso, adibito ad alloggio della guarnigione, e gli ambienti posti in sommità, destinati alla permanenza del castellano.



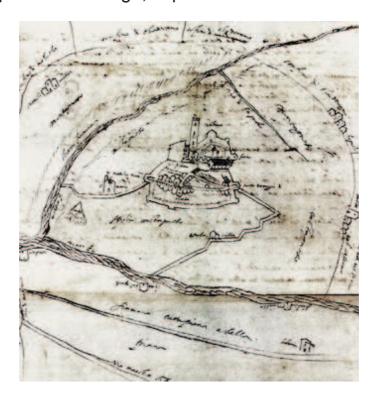
Sotto di essa si dovevano trovare numerosi ambienti e spazi abitativi oggi andati distrutti, e ancora sotto, la cisterna, affiancata in un secondo momento dalle cantine.

Si ha, poi, testimonianza, in questo momento storico, di una porta d'ingresso al borgo, chiamata due secoli dopo, Porta Nuova, oggi andata completamente perduta.

Alma Mater Studiorum - Università di Bologna - Facoltà di Architettura Aldo Rossi - Sede di Cesena

XV-XX Secolo d. C.

Si descrivono, in un documento del XV Secolo d. C., gli edifici, oggi andati completamente perduti dell'ospedale di Sant'Antonio, e la Casa del Comune, entrambe con portico, ed entrambe probabilmente situate nella parte superiore del Borgo, ai piedi della torre ancora visibile.



Risale a questo periodo, a seguito dell'analisi stratigrafica eseguita sulla torre, il cordolo e la parte di cinta a lui superiore; inoltre è stato ipotizzato che anche la costruzione delle cantine risalga a questa fase, comportando dunque l'apertura dell'ingresso.

Per quanto riguarda i sotterranei, situati alla base del recinto fortificato posto sulla cima del colle di Castelnuovo e scavati nella roccia viva, recenti studi, condotti dall'archeologa B. VERNIA affermano che

questi luoghi ipogei furono utilizzati tra il XV e il XIX Secolo d. C..

A partire da questo momento, il borgo rimane invariato; non si hanno notizie né tanto meno tracce di ulteriori lavori.

Nel 1768 un terremoto trasforma completamente il borgo, non soltanto distruggendo gran parte di esso, ma anche modificando a tal punto l'assetto e l'andamento del terreno da renderlo quasi impraticabile e sicuramente non più riedificabile.

Il borgo inizia quindi a decadere, tra l'incuria dell'uomo e l'ingiuria del tempo, fino a subire un nuovo duro colpo, e questo in particolare la torre, quando nel 1944 una granata la colpisce.

All'incirca a questo periodo che risale la realizzazione di un abitazione presso l'attuale ingresso al borgo, anch'essa caduta in disuso.

Da questo momento in avanti, nulla più viene modificato, se non per qualche lavoro di manutenzione che evita il pericolo della caduta, senza intervenire sulla struttura, bensì sull'intorno della torre, negli anni Ottanta, e si hanno notizie e documenti relativi unicamente all'evolversi dello stato di conservazione della struttura stessa.

I primi storici che, a partire dagli anni Cinquanta in poi, iniziarono ad interessarsi della questione dell'incastellamento in Romagna, censendo i siti fortificati della regione, ci forniscono descrizioni che, confrontate con l'analisi dello stato di fatto, ci fanno capire quanto negli ultimi anni le

condizioni di Castelnuovo siano enormemente peggiorate.

"La torre, quadrata - che potrebbe essere quella costruita da Ludovico Ordelaffi nel 1350 - versa in pessimo stato, così da far temere una sua non lontana perdita; essa si trova alla quota più alta; se ne conservano - ma soltanto in parte - le pareti settentrionale ed occidentale, mentre sono quasi del tutto perdute le rimanenti, orientale e meridionale. La porta, trabeata - con superiore arco di scarico ogivale si trova sulla parete settentrionale, a parecchi metri di altezza dal piano di campagna. Sotto il piano d'accesso era sistemato un altro ambiente (fra i due i muri si rastremano), cui ora s'accede attraverso una brecciatura nella parete settentrionale. Superiormente invece si trovavano altri due piani, come tuttora denunciano i fori per le travi in legno dei soppalchi (perduti); al primo piano si apre una finestra rettangolare, anche essa sulla parete settentrionale (poiché la chiamano "unica", dovrebbe essere quella ove Vichi e Mancini trovarono una campana), proprio sopra la porta suddetta. Nella parete occidentale si nota invece una larga brecciatura al piano d'ingresso ed una seconda, a cielo aperto, al primo piano; è difficile dire se vi fossero anche altre aperture, ma sembra di scorgere la spalla d'una finestra al piano d'ingresso.

L'apparecchio murario - sia della torre che del recinto - è in grande prevalenza di masselli di pietra, più o meno squadrati (ma taluno è

proprio un ciottolo), di più preciso taglio e di maggior dimensione quelli posti in opera negli spigoli e attorno alle aperture della torre; rari gli inserti in mattoni.

Si sale a piedi da una recente casetta isolata."6

Nel dicembre del 1977, a causa del forte vento e di una precedente lesione, crolla parte della torre campanaria originaria, rimasta in parte intatta, a differenza della pieve che era già, invece, completamente distrutta, comportando una sua ricostruzione in forme più semplici, vicino al luogo in cui sorgeva l'antica pieve.

Successivamente, per quanto riguarda le due abitazioni rimaste ad oggi ancora visibili ai piedi della cinta muraria, si è dedotto un loro ulteriore peggioramento dal punto di vista dello stato della conservazione solo negli ultimi dieci anni: in un rilievo dell'area eseguito nel 2000 appare una delle due case ancora provvista di copertura.

Alma Mater Studiorum - Università di Bologna - Facoltà di Architettura Aldo Rossi - Sede di Cesena

⁶ PEROGALLI, Castelli e rocche di Emilia e Romagna, Paderno Dugnano, 1972, p.173)

3. Caratteri ambientali

3.1 Assetto geologico

L'assetto geologico generale di questa fascia collinare è dato da formazioni di natura sedimentaria marina, il cui tipo prevalente è costituito da grandi masse di argille, che inglobano, a tratti, una notevole quantità di arenarie (*cappelli sabbiosi*).

Si tratta di un processo che vede iniziali depositi terrigeni prevalentemente marini (*Triassico*, tra 250 e 200 milioni di anni fa), a cui si sovrappongono una piattaforma carbonatica (*Giurassico*, tra 200 a 145 milioni di anni fa) e sedimenti pelagici calcareo-silicei con deposizione terrigena argilloso-carbonatica (*Cretaceo*, tra 145 e 65 milioni di anni fa). L'inizio della deposizione detritica coincide con il fenomeno che portò alla chiusura dell'oceano Ligure-piemontese (*Eocene*, tra 55 e 35 milioni di anni fa).

Nel caso specifico dell'area di Castelnuovo, la formazione marnosoarenacea che la caratterizza, dà genesi a terreni che, secondo profondità, giacitura, ed esposizione, possono risultare ospitali anche per colture di pregio come vigneti o frutteti, o al contrario, totalmente privi di vegetazione. In quest'ultimo caso, nelle cosiddette zone calanchive, si ha lo spettacolo suggestivo di sculture naturali che mostrano l'alternanza di sabbia e marna, un'argilla "impura", con una percentuale di carbonato di calcio del 45-50%.

3.2 Territorio

La zona a Sud di Meldola, comprendente le località di San Colombano, Castelnuovo, Ricò, Bagnolo, fino alla località Gualdo è attualmente caratterizzata dalla presenza di varie forme di sfruttamento del territorio: la tradizionale agricoltura ha parzialmente lasciato il passo ad insediamenti artigianali, residenziali, e ricreativi favorevolmente serviti dalla vicina e importante strada statale.

Sono, tuttavia, presenti in zona piccole aziende condotte direttamente dai proprietari, spesso come secondo lavoro, a margine di altre attività. Gli ordinamenti produttivi che ne derivano sono prevalentemente rivolti alla coltivazione di seminativi, alla presenza di piccoli frutteti e di superfici foraggiere.

Il fiume Bidente, in questo tratto ormai pianeggiante ma ricco di anse, ha visto, con il tempo, la tradizionale presenza di mulini e piccole cave di ghiaia ridursi progressivamente, fino a scomparire, fatta eccezione di una che attinge tuttora dal punto di affluenza del torrente Voltre al fiume Bidente.

A margine delle piccole aziende agricole sono, inoltre, presenti numerose abitazioni, alcune Novecentesche e tipologicamente molto semplici, abitate dalla popolazione autoctona, altre, di maggior pregio, nuove o ristrutturate di recente, immerse nel verde, adibite a fresca residenza estiva.

3.3 Paesaggio

Nella zona appenninica in questione, a caratterizzare il paesaggio dal punto di vista pedologico sono, indubbiamente, le argille scagliose, segnate in taluni casi da fenomeni calanchivi e da rilievi calcarei bianchi. Sono, talora, presenti piccoli blocchi di arenarie compatte.

Per quanto riguarda la vegetazione, lo sviluppato sistema di macchie, boschetti, campi e radure, che si intersecano spesso con le formazioni ripariali, arricchiscono notevolmente il paesaggio.

Il valore naturalistico della zona di Castelnuovo è dato non solo dalla vegetazione boschiva in sé, ma anche dalla presenza di numerosi altri elementi e formazioni naturali, quali radure, macchie arbustive, prati e pascoli, fasce di vegetazione di ripa, sistema di siepi, corsi d'acqua, che si alternano alle varie superfici coltivate e agli spazi antropizzati.

Tutto ciò contribuisce a diversificare gli ambienti e crea condizioni favorevoli alla vita di alcune specie faunistiche che altrimenti verrebbero escluse dalla presenza dell'uomo.

Come accennato precedentemente, la posizione dominante del complesso garantisce, soprattutto in giornate particolarmente limpide, una cono di visuale principale, in direzione Nord, ampio circa 45°, delimitato per chi guarda verso il mare a sinistra dal rilievo Colle Croce (266 metri sul livello del mare), posto a circa 2,5 chilometri a Ovest di Meldola, e a destra dal rilievo di Monte Maggio (329 metri sul livello del mare) e di Bertinoro (254 metri sul livello del mare).

3.4 Clima

I primi rilievi della fascia appenninica settentrionale a contatto con gli ultimi lembi di pianura padana, genericamente, danno luogo a un clima definito temperato *sub-continentale*, caratterizzato da inverni freddi, estati calde, piovosità massime concentrate in primavera e in autunno, con temperature e periodo vegetativo dipendenti dall'altitudine.

L'insieme delle esposizioni dovute ai rilievi presenti determinano, però, alcune diverse caratteristiche del clima nell'area considerata, soprattutto in ordine alla presenza di venti umidi provenienti da Nord Est, solo in parte mitigati dalla vicinanza del mare, a circa 20 chilometri in linea d'aria, che battono sui versanti più esposti alla pioggia, e alla neve, durante l'inverno.

Piuttosto ridotte sono, invece, le differenze di temperatura riscontrabili all'interno della zona, per via dell'altitudine e dell'esposizione ai venti umidi.

3.5 Vegetazione generale

La media vallata del Bidente presenta numerose aree forestali dotate di flora significativa e habitat di pregio, meritevoli di salvaguardia, in quanto assumono un elevato valore scientifico e un potenziale didattico-dimostrativo.

La posizione geografica e altitudinale di questi luoghi e la loro micromorfologia hanno favorito la permanenza in situ sia delle specie microterme, cioè legate ai climi freddi centro-europei, sia di specie dalle esigenze ecologiche opposte, termofile e macroterme, attualmente relegate alle terre che si affacciano sul bacino mediterraneo. La presenza contestuale di gruppi di piante dai caratteri divergenti è un fenomeno botanico certamente non comune che accresce la valenza naturalistica di questi biotipi tanto da renderli notevoli per l'intera penisola. ⁷

Inoltre, tali ecosistemi hanno in comune alcune piante caratteristiche difficilmente reperibili in altre zone della Provincia, in funzione delle peculiari caratteristiche chimico-fisiche del suolo.

Si può affermare che la vegetazione forestale di questi luoghi è ascrivibile, sotto il profilo altitudinale, all'interno delle formazioni facenti parte del Piano basso collinare.

In questa zona la vegetazione forestale tipica è quella accoglie le fasce fitoclimatiche del *Laurentum* freddo e del *Castanetum*⁸. In essa, in rapporto all'esposizione dei versanti e, come accennato, alla natura chimico-fisica del substrato, si può distinguere in primo luogo l'associazione vegetale denominata *Querco-carpineto*, con occasionali forme di transizione verso il *Querceto xerofilo*, oltre ad altre associazioni vegetali minori, a seconda dell'esposizione, della natura del suolo e degli altri fattori climatici.

Alma Mater Studiorum - Università di Bologna - Facoltà di Architettura Aldo Rossi - Sede di Cesena

⁷ G. TEDALDI, Storia del popolamento vegetale dei terreni decalcificati della collina forlivese, Meldola, 2000, p. 4

⁸ Classificazione Pavari

Querco-carpineto

Può occupare la maggior parte dei versanti sufficientemente freschi, umidi e ombrosi, anche a quote così basse: il Querco-carpineto è caratterizzato dalla presenza di specie forestali che necessitano di disponibilità idrica costante su suoli profondi e ricchi di humus.

Specie arboree prevalenti:

- Carpino nero
- Roverella
- Orniello
- Acero campestre
- Acero opalo
- -Sorbo montano
- -Robinia

Specie arbustive prevalenti:

- -Nocciolo
- -Olmo campestre
- Acero minore
- Spincervino
- Lantana
- Cornus
- Edera e lianose

Querceto xerofilo

Questo tipo di formazione forestale è presente nei terreni circostanti a Castelnuovo in modo sporadico. In particolare, non raggiunge normalmente la struttura dei boschi compatti, ma dà luogo a compagini meno dense, più aperte e luminose, caratterizzate da un diffuso strato erbaceo e arbustivo. Può prevalere nei versanti caldi, dove si sviluppa generalmente su terreni poveri a prevalente composizione minerale.

Struttura floristica:

- Roverella, spesso con sviluppo stentato e limitato
- Orniello

Specie arbustive:

- Ginepro
- Ginestre
- Biancospini
- Prunus spinosa
- Rovi e Rosa canina

Altre formazioni

Sono caratterizzate dalla presenza di altre associazioni vegetali miste e di transizione più o meno folte e ricche di specie caratteristiche, secondo l'abbondanza di acqua: Robinia (che forma talvolta veri e propri boschetti puri), Salici, Pioppi, Olmo e Acero campestri, Ciliegio selvatico; in queste formazioni, nel piano arbustivo troviamo tipicamente il Nocciolo

e alcuni Salici minori.

Specie erbacee:

- Plantago
- Equisetum
- Ferula communis

Presenze vegetali minori:

- Quercia
- Pioppo
- Ciliegio
- Mandorlo

Piccole radure, caratterizzate da specie erbacee eliofile:

- -Lotus Corniculatus o Ginestrino
- -Succisa Pratensis o Morso del diavolo
- -Scrofularia Nodose
- -Cicerchia Silvestris
- -numerose e comuni graminacee.

3.6 Vegetazione specifica

La vegetazione presente entro il complesso di Castelnuovo di compone di due fasce concentriche così caratterizzate:

Fascia esterna

- -Nord, Nord Ovest: boschetto di Robinia, con Olmo Campestre
- -Nord Est: macchia con Orniello e Robinia

- -Est: campo coltivato
- -Sud: macchia arborea con Roverella, Robinia, Ginestre, Biancospino

Fascia interna

- -Ovest: alcune Querce notevoli, Olmo campestre, Robinia, Biancospino e Rovi, lungo il percorso di accesso
- -Nord Ovest, Sud Est: Ailanto, Rovi, Vitalba, Edera, Robinia, Rosa canina, Liane, Graminacee, in forma di vegetazione caotica appressata ai ruderi
- -Sud Est, Ovest: macchia discontinua di Roverella, Ginestre, Erba vescicaria, Graminacee ed altre piante eliofile

4. Descrizione dei manufatti

Il complesso è formato da una serie di elementi eterogenei, non solo per fattura o funzione, ma anche per epoca di costruzione, posizione e stato di conservazione.

La torre, situata in prossimità del lato Nord della cinta muraria, è a base quadrata, con 7,3 metri di lato e spessore alla base di 1,5 metri, che si riduce a 1,12 metri dopo il primo solaio (assente). La struttura è composta da un piano interrato, probabilmente adibito a magazzino viveri, e una parte fuori terra, attualmente dell'altezza di circa 10 metri, dove erano alloggiati con ogni probabilità, nella parte bassa, la guarnigione, mentre nella parte alta, il castellano⁹.

I fronti sono orientati secondo i punti cardinali, in modo tale da offrire lo spigolo ai venti umidi che provengono da Nord Est¹⁰.

L'accesso alla torre è situato al piano rialzato, al quale si accedeva, per mezzo di una scala di legno, amovibile a seconda delle esigenze, le cui travi di aggancio hanno lasciato traccia di sé sulla muratura alla base della porta.

Tale torre è appoggiata su un terrapieno, delimitato, sul lato Sud, dalla parte di cinta muraria probabilmente più antica; tale dato è deducibile dallo strapiombo dell'opera muraria, esattamente perpendicolare al suolo. Tale confine aggira il terrapieno per mezzo dei resti di un torrione, di cui rimangono solo due spalle e la parte

10 B. VERNIA, II sito fortificato di Castelnuovo (FC), estratto da Orizzonti Rassegna di archeologia VI 2005, Pisa

Alma Mater Studiorum - Università di Bologna - Facoltà di Architettura Aldo Rossi - Sede di Cesena

⁹ http://www.castelli.org/

appoggiata alla terra, e prosegue lungo parte del lato Est, fino a una parete in aggetto, che costituisce un lato di un avancorpo aggiunto in una fase costruttiva successiva.

Il lato Nord è, invece, provvisto di un contenimento a scarpa, con pendenza dell'80%, e quindi di epoca sicuramente successiva a quella degli altri lati della cinta muraria, sul quale è visibile un ingresso aperto in breccia nella muratura e rinforzato da laterizi disposti di taglio a formare un arco ribassato.

"Tale apertura costituisce l'accesso ad ambienti scavati nella viva roccia, costituiti da un corridoio principale con volta a botte, ampio da 1 a 1,32 metri e alto 1,7 metri. Lungo il corridoio si apre, subito a sinistra dell'entrata, un altro corridoio secondario con appendice verso Nord, terminante contro la cortina muraria, lungo il quale sono state scavate tre grandi nicchie di dimensioni diverse, due sulla destra e una sulla sinistra, quest'ultima con l'arco realizzato in ciottoli e laterizi. Il corridoio che dall'ingresso sale costantemente di quota fino ad un dislivello superiore al metro, termina poi in un ambiente quadrangolare delle dimensioni di circa m 3,43 x 3,74 x 3,60 x 4,18 metri. Tale ambiente, si presenta scavato nella roccia fino ad un'altezza di 3,5 metri, mentre la parte alta è realizzata con corsi di ciottoli rivestiti con malta idraulica. La copertura, la cui sommità si trova a 7 metri dall'attuale piano di calpestio interno, è realizzata con una volta a botte sempre in laterizi. Al centro di essa, un

apertura di circa 0,80 x 0,60 metri collega l'ambiente con l'esterno. Tale apertura si trova circa 4 metri a Ovest della torre: ciò consente di ipotizzare che almeno l'ambiente quadrangolare sia da mettere in connessione con la torre medesima. Attualmente la cisterna è collegata anche al fronte occidentale della cinta muraria tramite un basso cunicolo, che insieme al corridoio principale crea all'interno degli ambienti una ventilazione ottimale che li mantiene privi di umidità"¹¹.

Appena più sotto si trovano i resti della canonica moderna.

Circa 150 m più a Nord, dove ora sono il cimitero e la piccola chiesa, entrambi degli anni Cinquanta, sorgevano la pieve, quasi del tutto scomparsa, e il rispettivo campanile, in parte ancora visibile.

Il nucleo primitivo era, dunque, probabilmente costituito dalla torre e dalla cinta muraria, ancora oggi visibili. Intorno a questo nucleo iniziale, la cui posizione e struttura indicano un chiaro intento di controllo sul territorio circostante, e in particolare sul percorso di fondovalle e sul fiume Bidente, posti alle pendice del colle, sorse un piccolo borgo, dotato anch'esso di mura proprie, al di fuori delle quali venne, contestualmente, edificata la pieve.

¹¹ Conservare il cibo da Columella ad Artusi", cap. III. 6 Meldola (FC): Ipogei di castelnuovo, pp. 199-203)

Percezione e paesaggio: un percorso di restauro tra le rovine di Castelnuovo	- studente Lucia Balestri
	B. Analisi del luogo
	Di / manor dor laogo
	Di / ilianoi doi laogo
	Di / ilianoi doi idogo
	Di / ilianoi doi laogo
	Di / ilialioi doi laogo
	Di / ilialioi doi laogo
ater Studiorum - Università di Bologna - Facoltà di Architettura	

1. Il rilievo

Si è voluto dare al lavoro svolto, un taglio che documentasse il complesso architettonico in tutte le sue implicazioni formali, strutturali, urbanistiche, nella maniera più approfondita in modo che la conoscenza del manufatto architettonico non prescindesse comunque da una sua attenta lettura dimensionale e qualitativa che solo il rilievo diretto può dare.

Un'opera come quella in questione, all'apparenza frutto di una volontà unica e univoca, coerente a se stessa, è, in realtà il risultato di operazioni affatto coeve, dettate dal momento storico in cui sono state realizzate, che investono tutto l'arco delle necessità, delle usanze e delle esigenze dell'uomo. Ciò è rilevabile nell'opera compiuta, nei limiti delle possibilità conoscitive, se questa viene analizzata correttamente, studiata dalle giuste angolazioni, letta nei suoi dettagli. Ne consegue che il rilievo è strumento particolarmente indicato per una conoscenza critica piena e approfondita dei valori spaziali dell'architettura¹².

Per questo nel rilevare il sito di Castelnuovo si è rivolta l'attenzione non solo alle forme generali e alle singole parti componenti, ma anche ai rapporti tra queste, misurando e controllando le eventuali irregolarità generali o di dettaglio del manufatto, come i fuori squadra dei setti murari, sia in orizzontale che in verticale. Quest'ultima accezione, cioè il caso di strapiombi o scarpate, è risultato alquanto significativa ai fini pratici di riconoscimento e definizione delle diverse fasi costruttive.

¹² M.BINI in Le mura di Lucca, dal restauro alla manutenzione programmata, Firenze, 2005

Per il rilievo planimetrico, ci si è avvalsi dell'ausilio della stazione totale, che ha permesso di realizzare una poligonale chiusa. Lo stesso strumento ha permesso la definizione delle altezze delle diverse strutture del complesso e, quindi, il rilievo dei prospetti.

Sono, poi, state scattate fotografie¹³ dei prospetti, che, opportunamente rielaborate, hanno consentito la realizzazione di fotopiani, cioè immagini fotografiche geometricamente corrette e in scala, che consentono di effettuare su esse delle misurazioni, utilizzati come base per il successivo riconoscimento ed individuazione delle unità stratigrafiche murarie, e per il rilievo dei singoli elementi che costituiscono la muratura¹⁴.

2. Analisi della consistenza

Sulla base del rilievo dei prospetti sono poi state scelte le zone di muratura nelle quali effettuare i campioni, avendo cura di selezionare porzioni rappresentative delle diverse fasi edilizie che hanno caratterizzato lo sviluppo architettonico del castello, si è perciò proceduto a delimitare quadrati di 1x1 metro e rappresentarli graficamente, ai fini di una corretta analisi della consistenza materica e delle caratteri costruttivi (tecniche murarie).

¹³ Apparecchio fotogra?co re?ex Pentax Kx, obiettivi 18 mm, 35 mm, 55 mm, 135 mm

¹⁴ Servendosi di un programma di tipo CAD, nello speci?co AutoCAD 2010 per Mac

Torre

La tecnica muraria utilizzata, tipica di questa fascia collinare, è compatibile con le prime attestazioni documentarie. Si tratta di muri a sacco sciolto, dove il riempimento è costituito da ciottoli di fiume, scarti di lavorazione della pietra e qualche pezzo di legno.

Nella realizzazione del paramento murario, sono stati utilizzati materiali provenienti da diverse formazioni geologiche: la formazione delle Argille Azzurre, presente alla distanza di qualche chilometro dal sito di edificazione, la formazione Marnoso Arenacea, che caratterizza il litotipo dominante nell'intorno, e la formazione dello Spungone.

I primi sono stati impiegati in maniera abbondante nelle angolate e si tratta di calcareniti bioclastiche, tagliate in blocchi regolari. I restanti materiali, più facilmente lavorabili, sono stati adoperati per il resto dei paramenti, dove si osserva una maggiore variabilità litologica, e si trovano affiancati anche a grossi ciottoli di fiume, pietra serena, laterizi, concentrati nella zona dell'apertura Ovest, e blocchi di Spungone, soprattutto alla base.

Sulla composizione della malta di allettamento, si può affermare che il legante utilizzato sia calce idraulica, vista la presenza, in zona, di sole rocce carbonatiche impure, che non consentirebbero la produzione di altro tipo di calce. Tale malta è di colorazione chiara, con inerti a granulometria piuttosto fine.

Non rimane traccia di malta di stilatura.

Cinta muraria

La cinta muraria è costruita con materiali simili a quelli utilizzati per la torre, ma in blocchi di minori dimensioni, spesso non sagomati. La tecnica costruttiva è quella della muratura a sacco costipato, per uno spessore medio di circa 1,3 metri, il cui riempimento è costituito da piccoli ciottoli di fiume e schegge laterizio, legati con malta di color grigio, leggermente più scuro di quello della malta utilizzata per la fabbrica della torre, mescolata con inerti di maggior granulometria.

3. Analisi stratigrafica

La lettura stratigrafica anzitutto della planimetria e in seguito dei diversi prospetti, ha posto molta attenzione ai nodi stratigrafici, i rapporti che intercorrono tra i diversi corpi di fabbrica, al fine di ricostruire, attraverso rapporti di anteriorità, contemporaneità e posteriorità, la sequenza costruttiva delle diverse parti che costituiscono il castello.

Torre

Il fronte Nord della torre presenta in basso uno squarcio e, a circa 5 m di altezza un'apertura (probabilmente l'ingresso), sormontata da un arco a tutto sesto con la corda di circa 1 m. Poco più in alto, a sinistra, si apre una feritoia, mentre circa 3 m sopra, una finestra rettangolare è in fase con l'ingresso.

Il fronte Ovest presenta a circa metà altezza un vasto squarcio con i

resti di un arco realizzato in mattoni. Solo su questo lato si individuano alcuni rifacimenti, deducibili sia dall'assenza di buche pontaie, che dalla leggera discontinuità del materiale da costruzione utilizzato.

Il fronte Sud è completamente crollato e i materiali, rimasti in situ, giacciono al suolo quasi interamente coperti di erba.

Il fronte Est, anch'esso in gran parte crollato, non presenta, nella parte ancora oggi visibile, nessuna apertura.

All'interno, sono ancora visibili i piani dei solai con le buche per l'inserimento delle travi di sostegno.

E' ancora possibile apprezzare la perizia costruttiva di tale fabbrica, soprattutto nella definizione degli angoli, che ancora oggi mostrano uno squadro perfetto.

Cinta muraria

Sul lato Ovest presenta un grosso squarcio, ma è possibile che proprio qui si trovasse l'ingresso anche perché questa parte si affaccia sulla zona dove anticamente sorgeva il borgo.

Il lato Nord, il più vicino alla torre, presenta un ingresso ai luoghi della conservazione del cibo, aperto in un momento successivo alla costruzione del paramento nel quale è inserito, e sembra essere in fase con un cordolo in laterizi arrotondati, posto a un'altezza di circa 13 metri.

Avancorpi

Il lato destro del presunto ingresso, sul lato Ovest, è costituito da una parete aggettante, spessa circa 0,9 metri e lunga circa 5 metri, perpendicolare alla cinta, con la quale è chiaramente non in fase. Tale parete è parallela a un lacerto di muro rappresentato nella Cartografia Tecnica Regionale¹⁵, oggi scomparso a causa di un crollo verificatosi nel muro di cinta al quale si appoggiava. Questi due muri sembrano essere i due lati minori dell'avancorpo presente nel disegno conservato in Vaticano, in quanto compatibili sia per posizione che per proporzione.

Sovrapponendo la CTR al rilievo dello stato di fatto attuale, si deduce che l'ambiente doveva essere avere una lunghezza di circa 12 metri.

¹⁵ CTR, scala 1:50000, redatta all?inizio degli anni Ottanta

4. Stato di conservazione

Torre

Ciò che resta della torre consiste in due lati della stessa, che si elevano per un'altezza di circa undici metri. Dei restanti due lati non rimane pressoché nulla, fatta eccezione per le tracce in corrispondenza degli angoli dove questi erano ancorati all'esistente. Con tutta probabilità le pietre che formavano i due lati mancanti crollati, giacciono ai piedi della torre, creando un piccolo rilievo che il tempo ha coperto di terra e vegetazione, alto quanto un piano della torre stessa.

I lati ad oggi visibili presentano grosse lacune, in particolare il lato Ovest presenta un crollo in corrispondenza di quella che una volta doveva essere una finestra. Il Lato Nord appare più intatto, anche per via della direzione dei venti che, nella zona in questione, soffiano sovente da Sud; tale lato presenta tuttavia un crollo in corrispondenza della porta di accesso al piano terra, della quale non si apprezza più l'architrave, né l'esatta definizione delle spalle.

Entrambi i lati presentano numerose lesioni superficiali e distacco quasi totale della stilatura dei giunti. La parte sommitale dei resti della torre presenta elementi sconnessi e pericolanti. Gli elementi di cui sono costruiti appaiono conservati in maniera differenziale, per la presenza di materiali profondamente diversi tra loro per composizione chimica, quali la pietra arenaria, che mostra fenomeni di erosione più evidenti che altri tipi di materiali (ad esempio ciottoli di fiume e Spungone).

Cinta muraria Nord

Tale lato presenta alla sommità gravi problemi di dissesto: la cresta della cinta muraria, crollata, accoglie su di sé la terra a tal punto che questa si trova mescolata alle bozze di pietra sconnesse.

Oltre a questi gravi problemi alla sommità, che interessano l'intera porzione di cinta muraria, un angolo del torrione è crollato e mostra una breccia di notevoli dimensioni; il crollo potrebbe essere dovuto in parte alla crescita, sulla sommità del torrione, di un albero, che ha affondato le sue radici fino ad espellere e far crollare l'intera struttura muraria per un'ampiezza di circa due metri e per tutta l'altezza della cinta (circa dieci metri).

Il lato Nord della cinta muraria, proprio per il suo orientamento, mostra particolari problemi di conservazione dovuti all'umidità.

In particolare, l'umidità di risalita proveniente dal terreno su cui la cinta poggia, si è infiltrata per capillarità e ha causato il distacco e l'espulsione della cartella esterna della cinta, per un'altezza variabile, che va da 2 a 7 metri.

Tutto il paramento murario presenta, inoltre, lacune diffuse: elementi che, sconnessi e distaccati dal supporto, hanno abbandonato il loro sito. Alla base della cinta muraria si trovano, infatti, molte bozze e conci di pietra, risultato dei crolli.

Alcune fessure superficiali interessano soprattutto il paramento murario del torrione, che ha risentito, più della cinta, della spinta del

terreno che sostiene.

Cinta muraria Sud Ovest

Tale lato della cinta muraria, con pendenza pari a 0, quindi all'incirca perpendicolare al terreno, mostra più di ogni altro paramento, problemi di conservazione dovuti al vento, che in questa zona soffia nella maggior parte dei casi proprio da Sud. La maggior parte degli elementi di cui è composta la cinta si mostrano, quindi, erosi e i giunti di collegamento completamente primi di malta di stilatura.

La sommità di tale lato della cinta si innalza per circa 0,5 m rispetto al piano del terreno che contiene. In alcuni punti la cresta della cinta si abbassa fino a raso del terreno, ma la terra non ha ancora raggiunto e riempito la struttura, come nel caso, invece, della cinta Nord.

Rimane, come collegamento tra la parte Sud e la Ovest della cinta, un torrione, di minori dimensioni di quello a Nord. Tale torrione risulta per gran parte crollato, per motivi dovuti all'esposizione, come sopra detto.

In aderenza al lato Ovest di questa porzione di cinta muraria, vi è un muro, alto circa 6 metri, la cui sommità si mostra crollata in maniera irregolare. Tale muro era uno dei lati di un corpo aggettante che si appoggiava, lungo il lato maggiore, alla cinta muraria Ovest. Il lato opposto a quello a tutt'oggi visibile, cioè il lato minore, crollando ha trascinato con sé parte della cinta muraria, nel punto in cui era ad essa ancorato.

Casolari e ex oratorio

Tali strutture, in gran parte crollate, sono state invase, al loro interno, da vegetazione infestante, quali rovi, cresciuti sugli elementi rovinati al suolo.

I paramenti murari esterni non mostrano tracce di intonaco, solo in alcune parti è ancora apprezzabile la malta di stilatura, mentre i paramenti interni presentano alcuni punti con intonaco in disfacimento.

Le aperture ancora visibili presentano architravi in legno ormai carbonizzato e consumato dal tempo e dagli agenti atmosferici.

C. II progetto)

1. I temi progettuali

Il Luogo è, quindi, un palinsesto, immagine dei mutamenti culturali, funzionali e tecnico costruttivi susseguitisi nelle varie epoche, composto da una serie di oggetti realizzati nel corso di diversi secoli, a loro volta stratificazione di interventi. Un insieme di tracce di culture figurative/espressive, sistemi costruttivi e tecnologie diverse, ma oramai forse in un insieme unitario che ne ha determinato la peculiarità e carattere del luogo.

Questa constatazione mi ha portato a progettare interventi univoci per tutte le strutture che compongono il Luogo, considerando il loro valore storico - artistico - testimoniale come paritetico.

2. Il progetto di restauro

- -Si interverrà con la stessa filosofia su tutte le strutture esistenti, per le quali distinguono i seguenti interventi:
- interventi rivolti al restauro della configurazione materiale degli oggetti, ove estremamente riconoscibile;
- interventi tecnici volti al consolidamento e messa in sicurezza delle strutture;
- interventi che permettono il riuso del luogo con funzioni totalmente estranee alle originali;
- interventi volti alla definizione di una specifica modalità percettiva del luogo.

In primo luogo, proprio a garantire una unità di risultato su tutto il progetto, è stato individuato un insieme organico di criteri generali cui uniformare ogni successiva azione.

Questi criteri generali, che si ispirano ai principi basilari propri delle Carte del Restauro sono i seguenti:

- -integrazioni sempre riconoscibili e comunque attuate solo se necessarie alla comprensione dell'opera;
- -interventi di consolidamento nel totale rispetto dell'istanza storico estetica di conservazione e con l'utilizzo di materiali coerenti;
- interventi finalizzati a favorire anche la successiva manutenzione permanente;
- conservazione di tutti gli elementi come patine, grandi lacune, importanti per far mantenere al luogo il senso della storia e dei segni del tempo.

2.1 Interventi

Operazioni preliminari:

- messa in sicurezza previo puntellamento generale.

Opere di pulitura:

- pulitura meccanica di superfici lapidee da depositi ed incrostazioni

attraverso spazzole di saggina o nylon, bisturi e piccole spatole metalliche:

-rimozione della macroflora infestante mediante pulitura chimica e manuale, con trattamenti biocidi e mezzi meccanici.

Opere di asportazione:

- rimozione delle pietre presenti all'interno delle buche pontaie;
- asportazione degli strati di depositi e macerie

Opere di consolidamento:

- ricucitura delle murature mediante sostituzione parziale del materiale (cuci-scuci),
- consolidamento delle murature tramite iniezioni di malte addittivate;
- fissaggio degli elementi attigui alle aree di crollo della cartella esterna mediante l'inserimento di grappe metalliche a mensola.

Opere di integrazione:

- risarcimento delle piccole lacune con malta di calce idraulica,
 mista a spezzoni dello stesso materiale lapideo (ricuneatura)
- riempimento delle lacune di grosse dimensioni con pietre di recupero, aventi dimensioni inferiori a quelle poste in opera e disposte in

sottosquadro;

 stilatura dei giunti di malta, previa verifica degli stessi, con malta di calce idraulica naturale, caricata con pietra proveniente dalla macinazione delle pietre di recupero.

Opere di protezione:

- protezione delle creste murarie a viste tramite la messa in opera di un sistema protettivo vegetale;
- protezione delle creste murarie tramite la messa in opera di bauletto

Lacune e brecce

Queste sono state suddivise in tre categorie:

- -le più piccole sono state risanate utilizzando i mattoni esistenti;
- -le lacune di medie dimensioni, ricostruzione del paramento con stuccatura leggermente arretrate dei giunti, segnalando contestualmente l'intervento attraverso l'arretramento di 4 cm dalle pietre di contorno;
- le vere e proprie brecce costituiscono un tema a sé stante e sono state trattate in maniera diversa a seconda del caso, in quanto tema di complessità non riconducibile semplicemente ad una ricomposizione "volumetrica" del manufatto.

Una particolare attenzione merita il trattamento delle creste delle strutture, dato che la maggior parte di queste (torre, cinta muraria,

Alma Mater Studiorum - Università di Bologna - Facoltà di Architettura Aldo Rossi - Sede di Cesena

casolari diroccati) verranno lasciati a rudere.

Creste

Per la cresta della cinta muraria è previsto un trattamento "a verde", con posizionamento di guaina per evitare l'affondo della radici e piantumazione di specie *graminacee*.

Per tutte le restanti creste sarà effettuata un'operazione di rimozione e rimontaggio/fissaggio nella posizione originaria degli elementi sconnessi e successiva protezione dei colmi orizzontali con copertine realizzate utilizzando come inerti per la malta, pietre del luogo.

Le pietre e le malte

Si è scelto di utilizzare blocchi di pietra calcarea locale, del tutto simile a quella presente maggiormente in loco e con taglio simile a quello presente e dimensione media.

Le malte utilizzate saranno del tutto omogenee, per composizione chimica e colore a quelle antiche.

3. Il percorso

In un Luogo dove le tracce ad oggi tangibili degli antichi percorsi sono pressoché inesistenti, dove le ipotesi di quello che un tempo fu non trovano solide fonti su cui poggiarsi, dove lo spazio di visita è definito, in parte, da recenti lavori di manutenzione basati sulla comodità, si è scelto di operare con un tipo di progettazione che potremmo definire esperienziale.

"Ad un certo punto dell'anno, cominciava il mese d'agosto (...) Per tutto l'anno Marcovaldo aveva sognato di poter usare le strade come strade, cioè camminandoci nel mezzo: ora poteva farlo, e poteva anche passare i semafori col rosso, e attraversare in diagonale, e fermarsi nel centro delle piazze. Ma capì che il piacere non era tanto il fare queste cose insolite, quanto il vedere tutto in un altro modo: le vie come fondovalli, o letti di fiumi in secca, le case come blocchi di montagne scoscese, o pareti di scogliera."

Marcovaldo, Italo Calvino, 1963

Progettare camminando significa esercitare la propria mente non a vedere cose diverse dalla realtà, ma a vederle in modo diverso, con altri occhi. Così, dove un semplice campo lavorato (come mille altri) si accosta ad uno spoglio canneto (di cui la nostra campagna è piena), in realtà sta accadendo tutt'altro: un morbido campo coltivato lambisce i nostri passi avanzando e ritraendosi, come le onde sulla battigia.

"Il solo vero viaggio, il solo bagno di giovinezza, non sarebbe quello di andare verso nuovi paesaggi, ma di avere occhi diversi, di vedere l'universo con gli occhi di un altro, di cento altri, di vedere i cento universi che ciascuno di essi vede, che ciascuno di essi è."

M. PROUST, *La prigioniera*, trad. it., Mondadori, Milano, 1970 La percezione del Luogo ha, così, permesso di individuare un percorso che, nella pratica, attraversa uno spaccato testuale composto da tanti elementi eterogenei e che ne gestisce la visione da parte del fruitore, alternando momenti di passeggio e percorrenza a momenti di sosta e contemplazione.

Nel momento in cui le nuove organizzazioni spaziali e percettive si sovrappongono a quelle del Luogo, ciò che emerge non è semplicemente un'enfatizzazione delle seconde, ma un effetto di senso nuovo, imprevisto, in cui non solo cambiano le cose da vedere, ma anche come vederle.

Sono, quindi, stati differenziati undici ambiti di ispirazione sensoriale/percettiva, ognuno dei quali ha la finalità di dare al visitatore una emozione.

L'emozione, in realtà, non è altro che una particolare presa sul mondo.

L'emozione nasce dalla percezione, a livello esperienziale, e vive nella percezione: si tratta di un valore che scaturisce da continui richiami al mondo eidetico. Un'esperienza estetica, quale quelle che si posso percepire lungo il percorso, è tanto più piacevole ed appagante quanto più il livello sensoriale si avvicina a quello eidetico e, quindi, quanto più ciò che vediamo si assomiglia a qualcosa di archetipo che già abbiamo visto, qualcosa che già da tempo sta nel nostro mondo delle idee.

"La relazione percettiva tra corpo e mondo è primaria, di natura prelogica e funge da sfondo a ogni successiva costruzione logica. Il corpo è il veicolo dell'essere al mondo, e per un vivente avere corpo significa unirsi a un ambiente definito, confondersi con certi progetti e impregnarvisi continuamente."

(Merleau-Ponty 1945, trad. it. pag. 130)

Ciò significa che ogni esperienza è riflesso del mondo dentro noi stessi e la simultanea modifica della nostra soggettività è effetto dell'azione del mondo. Tutto ha inizio nello spazio e nella percezione che abbiamo di esso, poiché è proprio in queste dimensione che, secondo Merleau-Ponty, avviene il primo contatto con l'essere.

"L'unità del soggetto e quella dell'oggetto non è un'unità reale, ma un'unità presunta all'orizzonte dell'esperienza, ed è necessario ritrovare, al di qua dell'idea del soggetto e dell'oggetto, il fatto della mia soggettività e l'oggetto allo stato nascente, il sostrato primordiale dal quale nascono sia le idee che le cose."

(Merleau-Ponty 1945, trad. it. pag. 297)

Noi percepiamo grazie al fare che è il movimento. Così come viene descritto dalla fenomenologia, *l'intenzionalità* è direzione del nostro agire e non organizzazione o volontà delle nostre intenzioni e il movimento è articolazione e direzione dell'azione, è un fenomeno che rende manifesta in maniera sensibile la nostra relazione con il mondo.

"[...] il mio sguardo cade su un corpo vivente in atto di agire, subito gli oggetti che lo circondano ricevono un nuovo strato di significato, non sono più ciò che io stesso potrei farne, ma sono ciò che questo comportamento ne farà."

(Merleau-Ponty 1945, trad. it. pag. 459)

Queste premesse teoriche risultano essere estremamente utili al fine della progettazione. Il percorso vuole infatti dare consistenza a ciò che lo studioso francese chiama *être au monde*, vale a dire a un far parte del mondo che non passa attraverso i singoli sensi, bensì grazie alla totalità del suo essere carne. Il corpo deve diventare sinonimo di esperienza integrale.

Il percorso è, quindi, pensato come un viaggio in cui il visitatore si può immergere e divenire parte, modificandolo attraverso la propria esperienza, del mondo che in questo caso è il Luogo.

Ma non bisogna dimenticare che l'architettura è, anzitutto, un'esperienza estetica.

Nel capitolo "La Frattura" del testo *L'Imperfezione* (Greimas 1987) emerge subito come l'evento estetico sia un *qualcosa di discontinuo*,

improvviso e fisico che elude i ritmi della quotidianità.

Per questo nel progetto del percorso si susseguono undici momenti distinti, undici stanze in cui l'architettura e il paesaggio concorrono a creare qualcosa di inatteso ed unico, motore di una epifania estetica.

Karl Gottlob Schelle (1802) nella sua *L'arte di andare a passeggio* descrive tale attività estetica come qualcosa di ricettivo e soprattutto di connessione con il proprio essere. La meditazione deve essere rilassata e abbandonarsi al flusso delle impressioni provenienti dalla realtà e non dominare su esse. La distrazione di cui parla Geninasca (1997) capace di attivare "l'emozione vivissima" deve essere presente "nell'atto stesso del vedere (Schelle 1802, trad. it. pag. 64)". Prosegue però l'autore che pur posando lo sguardo su vedute amene e a panorami mozzafiato il punto di vista deve essere sempre *in rapporto al movimento compiuto dal soggetto*.

La vista dall'alto infatti non deve essere fruita come un'unica ampia e statica percezione. In realtà suggerisce Schelle che il piacere derivi al contrario dal fatto di non soffermarsi a lungo su alcuno scenario, "al contrario di ciò che accade in una visione statica, che lentamente affondi l'osservatore in una serietà gravosa (Schelle 1802, trad. it. pag. 99)". Pertanto anche lo sguardo contemplativo deve immergersi nei luoghi per permettere così ai sensi e allo spirito di vagare nella natura.

L'apprezzamento dell'esperienza paesistica deriva quindi da un fare spontaneo del fruitore e da una contemplazione in movimento, dinamica

e dall'interno.

Così, il percorso fornisce momenti di stasi, accompagnati dalla contemplazione, a momenti dinamici di fruizione dinamica del Luogo, della cui spazialità il visitatore si appropria.

L'architettura si pone in una condizione di ascolto che la dispone a registrare non solo le energie latenti del paesaggio, ma anche a costruire un dispositivo fisico, un dispositivo, che permetta di intercettare le qualità dormienti per "attivarle" e renderle percepibili. In questa aspirazione, solo l'architettura mostra di avere il potere per dialogare con queste presenze enigmatiche poiché possiede gli strumenti e la scala per interferire con esse.

(Luis Callejas – Paisajes emergentes)

Il paesaggio non è una dimensione letteraria da cui trarre gli elementi per una rappresentazione destinata a durare nel tempo breve della vita dell'uomo, quanto uno spazio di libertà dove andare alla scoperta delle proprie immagini prime (un continuo richiamo al mondo eidetico, sopra citato).

Nel farsi di questo percorso sono state raccolte le immagini emergenti che da lì (da ogni ambito) affiorano per depositarle nella realtà del progetto.

Non vi è resistenza con la natura, ma l'architettura si adatta ed include la natura nel progetto: l'architettura reagisce ai luoghi.

Gli ambiti del percorso così pensato si distinguono in:

- 1. Il tunnel degli olmi;
- 2. Casa del nocciolo;
- 3. Passaggio tra le rovine;
- 4. Grande arco;
- 5. Lungo rio;
- 6. Spettacolo del paesaggio;
- 7. Campi della memoria;
- 8. Bosco dei nuovi nati;
- 9. Fotogrammi;
- 10. Onde nel canneto:
- 11. Epilogo;
- 12. Altipiano degli eventi;
- 13. Torre solitaria;
- 14. Pozzo della solitudine:

Gli ambiti sono stanze del paesaggio, emozioni che si susseguono, dove natura, storia e architettura si fondono, l'una enfatizza l'altra, o se la porta a braccetto, giocano, si mescolano o semplicemente si guardano.

<u>Tunnel degli olmi</u>

Allora si parte, si comincia il viaggio, ci si lascia alle spalle la strada trafficata, ci si muove tra campi di grano e filari, ci si ferma e si riparte.

Un tunnel di alberi ci indirizza verso un camminamento, un primo passaggio attraverso alti olmi (*Ulmus minor*, specie immune alla malattia della *grafiosi*), in fondo al quale la luce trova spazio - in una macchia arborea che si dirada proprio in quel punto - per cadere sulle strutture di un casolare di inizio secolo, con i muri in pietra, che accoglie l'ingresso al parco, un piccolo bookshop e caffetteria; qui è possibile trovare opuscoli sulla storia del Luogo e indicazioni su come è stato pensato il percorso e sui significati di certe cose che si troveranno lungo la strada.



Casa del nocciolo e passaggio tra le rovine

Ci lasciamo il tunnel e il casolare alle spalle e proseguiamo verso dei ruderi di quello che una volta erano case, abitazioni un tempo piene

Alma Mater Studiorum - Università di Bologna - Facoltà di Architettura Aldo Rossi - Sede di Cesena

di vita e di abitudini, ora piene di natura, il prato raso invade questi spazi e i nostri passi si muovono liberamente all'interno di questi spazi.



Grande arco

Fuori dai ruderi, attraverso una breccia sulla facciata principale, intravediamo un arco, un grande arco vegetale, formato da due colonne di rami intrecciati, alte undici metri e di un metro di diametro; all'interno di ognuna è stato messo a dimora un giovane carpino. Le piante cresceranno di circa 50 centimetri all'anno: con i tagli e le potature saranno adattate a formare un vero e proprio arco vegetale.



Lungo rio

Oltrepassato l'arco ci si ritrova come sull'orlo di un dirupo, un muro di alberi alla nostra destra dirige i nostri passi verso una meta sicura, mentre alla nostra sinistra un campo di erba medica si distende in bilico su un bosco di roveri e carpini.

Spettacolo del paesaggio

In fondo al percorso troviamo una deviazione sulla destra che, risalite alcune alzate (in legno), ci porta al centro di un teatro, il teatro del paesaggio. Ci troviamo, infatti, sul palco di una arena dalle forme irregolari, che si adattano alle forme dello spazio disegnato dall'uomo e dalla Natura e si adagiano su un terreno in lieve pendenza.

Davanti a noi si apre una vista meravigliosa che ci permette di

Alma Mater Studiorum - Università di Bologna - Facoltà di Architettura Aldo Rossi - Sede di Cesena

apprezzare la valle dove ci troviamo: lo sguardo scivola dalle pendici dei colli che lambiscono l'abitato di Civitella di Romagna, su uno dei quali sorgono i resti della malatestiana rocca di Giaggiolo, alle vette più vicine di Rocca delle Caminate, al sottostante centro di Meldola, con la sua Rocca, e scende ad abbracciare la pianura verso la quale i rilievi si ammorbidiscono gradualmente, fino ad arrivare al mare.

Alle nostre spalle si aprono a ventaglio le gradinate del teatro, che può ospitare spettacoli e concerti, anche notturni, grazie a un percorso illuminato che permette di giungere fin qui direttamente dalla strada carrabile e che può essere utilizzato anche per un eventuale trasporto di materiali e attrezzature tecniche.

Risalendo le gradinate, si raggiunge la parte più alta del teatro (che in occasione di eventi ne diventa l'ingresso e accesso principale) e si raggiunge una piccola chiesa.



Alma Mater Studiorum - Università di Bologna - Facoltà di Architettura Aldo Rossi - Sede di Cesena

Campi della memoria

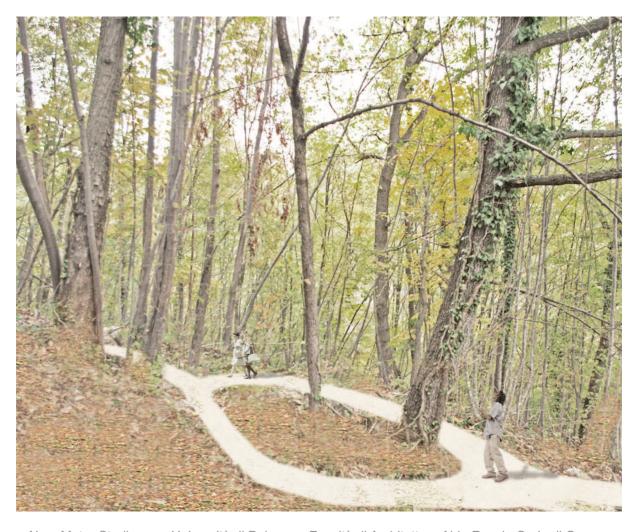
A fianco della chiesa sorge ancora il recinto in muratura che definisce uno spazio rettangolare, un antico cimitero sotto la cui terra giacciono sepolte ormai da decenni i corpi dei defunti abitanti del Luogo.

Tale spazio della memoria è invaso da una moltitudine colorata di wide flowers, ben visibili da un varco non valicabile che si apre su un lato del recinto cimiteriale. Tale ingresso può essere aperto e utilizzato in caso di sporadiche funzioni all'interno della chiesa consacrata.



Bosco dei nuovi nati

Oltrepassando il campo della memoria, a fianco dei resti del campanile dell'antica pieve, vi è un passaggio, dove il nostro percorso di inserisce, permette di sostare all'interno dello spazio dove un tempo sorgeva la pieve, e scende verso uno spazio boscato fitto e buio. Il bosco dei nuovi nati prende il nome dall'usanza degli abitanti del Comune di Meldola, di piantare una roverella per ogni nuovo nato della comunità: il percorso si dirama all'interno del bosco in varie e distinte possibilità di passaggio, ad indicare un momento di abbandono all'istinto di ciascun visitatore di intraprendere la preferita.



Alma Mater Studiorum - Università di Bologna - Facoltà di Architettura Aldo Rossi - Sede di Cesena

Fotogrammi

Tutti i percorsi all'interno del bosco conducono, però, allo stesso spazio, un'area di sosta sulla quale si aprono tre finestre, tre fotogrammi che permettono di avere una prima visione della torre, che per tutto il percorso finora non avevamo ancora visto; innanzi ad ogni apertura un pannello esplicativo e una seduta.

L'epifania della torre, con la sua cinta muraria, avviene proprio all'interno di questo ambito, a metà del percorso, come una sequenza di immagini, tre spezzoni di un film, tre momenti di un viaggio, il viaggio che stiamo percorrendo, come quando si è in treno, d'improvviso degli squarci tra le case ci permettono di vedere oltre, al di là della prima, più vicina superficie; ma il treno prosegue, e così il nostro percorso, che non si ferma, ma procede allontanandosi da quella visione.



Alma Mater Studiorum - Università di Bologna - Facoltà di Architettura Aldo Rossi - Sede di Cesena

Onde nel canneto

Il percorso, così, avanza, scende, costeggiando il canneto, sulla sinistra, mentre alla nostra destra un morbido campo coltivato lambisce i nostri passi avanzando e ritraendosi, come le onde sulla battigia: nei punti dove l'acqua (il campo) si ritrae, lascia spazio ad alcuni spazi sosta, con sedute e tavoli.

<u>Epilogo</u>

Il percorso si insinua poi in un piccolo padiglione, uno spazio di sosta, un percorso coperto, un rifugio dal sole, un momento di riflesione, che si apre con una terrazza sul paesaggio, ma anche con uno sguardo rivolto all'indietro, verso la torre.

La torre stessa non è altro che una terrazza, una costruzione rialzata che permette di avere una visuale ottimale di ciò che la circonda: allo stesso modo la terrazza di questo padiglione di legno, si apre in un punto strategico di grande potenza visuale, giacché abbraccia le due valli che poco più sotto confluiscono e ne permette il completo controllo estetico.

Il padiglione ha anche la funzione di direzionare il percorso, in quanto accoglie il visitatore e lo invita ad uscire ruotando di novanta gradi la direzione del suo andare.



Altipiano degli eventi

Il percorso che conduce a questo ambito si snoda privo di alberi a costeggiarlo e permette allo sguardo di apprezzare buona parte del cammino già intrapreso, sulla destra, e la valle del Voltre sulla sinistra.

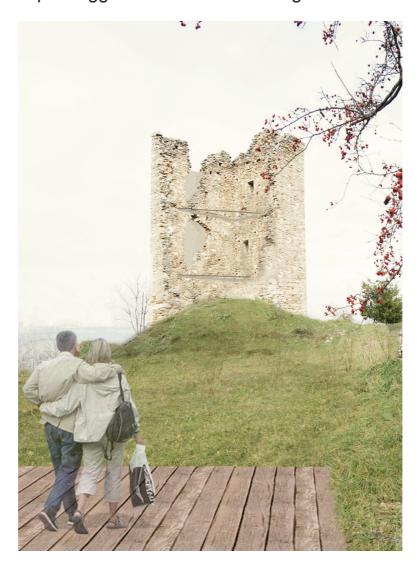
Sull'altipiano si collocano un casolare, spazio per esposizioni ed eventi, e un fienile in lamiera, spazio per allestimenti.

Di qui si prosegue lungo un percorso davanti al quale si staglia la sagoma della torre, immersa in una macchia arborea indefinita.

Torre solitaria

Dopo averla scoperta tramite una serie di fotogrammi, dopo averle voltato le spalle passeggiando in riva al canneto, dopo averla inquadrata assieme al paesaggio che domina, dopo aver camminato con la torre innanzi agli occhi, finalmente si raggiunge il terrapieno su cui poggia.

Il visitatore è libero di muoversi nello spazio che la cinta muraria abbraccia, di riposare nelle aree di sosta in corrispondenza dei torrioni e di ammirare un paesaggio a trecentosessanta gradi.



Alma Mater Studiorum - Università di Bologna - Facoltà di Architettura Aldo Rossi - Sede di Cesena

Pozzo della solitudine

"Cigola la carrucola nel pozzo

l'acqua sale alla luce e vi si fonde.

Trema un ricordo nel ricolmo secchio,

nel puro cerchio un'immagine ride.

Accosto il volto a evanescenti labbri:

si deforma il passato, si fa vecchio,

appartiene ad un altro...

Ah che già stride

la ruota, ti ridona all'atro fondo,

visione, una distanza ci divide."

E. MONTALE, Cigola la carrucola nel pozzo, Ossi di seppia, 1925, Torino

"[...] uno sale qua sopra e potrebbe anche pensare che la natura vince sempre che è ancora più forte dell'uomo, e invece non è cosi. In fondo tutte le cose anche le peggiori una volta fatte poi si trovano una logica una giustificazione per il solo fatto di esistere [...] dopo un po' tutto fa parte del paesaggio, c'è, esiste [...]"

I cento passi (film)

	Percezione e paesaggio: un percorso di restauro tra le rovine di Castelnuovo -	- studente Lucia Balestri
		Bibliografia
Alma M	ater Studiorum - Università di Bologna - Facoltà di Architettura A	Aldo Rossi - Sede di Cesena
	C A	

ASTORIA

- Mons. G. Zaccaria, Storia di Meldola e dei suoi territori, Forlì, 1982
- C. Lelli, D. Zattini, *Il bene di Castelnuovo*, Pisa, 2009
- S. Guardigli, *Dal parco dello Spungone al recupero di Castelnuovo:* ipotesi di salvaguardia e valorizzazione dell'Appennino forlivese, Firenze, 2010
 - V. Viroli, *Teodorano. Storia, immagine, leggenda*, Forlì, 1998
- A. Augenti, Archeologia dei castelli della Romagna: linee programmatiche di un'indagine in corso (IV congresso nazionale di archeologia medievale), Faenza, 2002
- C. Molducci, *Per uno studio sull'incastellamento in Romagna tra IX e XI secolo*, Forlì, 2003
 - A. Vasina, Romagna e Toscana nel Medioevo, Modigliana, 1974
- A. Gabbrielli, E. Settesoldi, La storia della foresta casentinese nelle carte dell'archivio dell'Opera del Duomo del Firenze dal secolo XIV al XIX, Roma, 1977
- L. Gambi, L'insediamento umano nella regione della bonifica romagnola, Roma, 1949
- S. Venturi, *La fabbrica dell'Appennino. Architettura, struttura e ornato*, Bologna, 1988
- V. Degli Esposti, M. Foschi, S. Venturi, G. Vianello (a cura di), *La Romagna toscana*, Bologna, 1979
 - A. Vasina, Territori, strade e comunità d'insediamento, Modena,

1986

- A. Vasina, *Cento anni di studi nella Romagna 1861/1961*, Faenza, 1963
 - S. Faini, L. Maioli, La Romagna nella cartografia, Cesena, 1979
 - M. Sassi, Castelli di Romagna, Bologna, 2005

ARCHIVI

- Catasto del Comune di Meldola, Estratto di mappa Fg. 66, Pc. 37.
- Archivio di Stato di Forlì, Estratto Catasto Pontificio 1814, Mappa
 n. 20, Fg. VI e IX con allegato n. VI (ASF)
 - Archivio Storico della Curia Vescovile di Forlì-Bertinoro
- <u>Archivio della Provincia di Forlì</u>, Consorzio trasformazione fondiaria del bacino del torrente Voltre, Progetto di massima per la sistemazione idraulico-forestale e la trasformazione fondiaria e colonizzazione, 1932
- <u>Archivio della biblioteca Gambalunghiana</u>, Vecchia Romagna: 22 disegni a penna, Fondo Luigi Renato Pedretti, Rimini, 1939

A RESTAURO

- J. Ashrust, Conservation of ruins, Londra, 2003
- AA. VV., Le mura di Lucca, Firenze, 2005
- F. Giovannetti, Manuale di recupero Città di Castello, Firenze, 1992
- P. Torsello, Tecniche di restauro architettonico, Milano, 1994
- L. Marino, Lo scavo archeologico: la conservazione di manufatti architettonici allo stato di rudere in condizioni d'emergenza, Firenze, 1985
- L. Marino, Conservazione e manutenzione manufatti edilizi ridotti allo stato di rudere, Firenze, 1989
- E. Benvenuto, Restauro architettonico: il tema strutturale, Roma, 1997
- Carbonara G., *Atlante del restauro*, tomo secondo, vol. VIII, Torino, 2004
- Doglioni F., *Stratigrafia e restauro. Tra conoscienze e conservazione dell'architettura*, Trieste, 1997

ATERRITORIO E PAESAGGIO

T. Matteini, Paesaggi nel tempo: documenti e rovine artificiali nel disegno di giardini e paesaggi, Firenza, 2009

Albertini, Brunelli, Conti, *Indagine sulle caratteristiche ambientali* suscettibili di valorizzazione turistico-culturale delle vallate forlivesi,

- G. Conti, Il luogo e la continuità: i percorsi e i nuclei della valle del Bidente, Forlì, 1992
- G. Conti, P. Tamburini, *La risorsa Appennino. Le forme del paesaggio*, Forlì, 1989
- O. Bandini, G. Casadei, R. Merenda, L'alto Bidente e le sue valli, Rimini 1986
 - P. Zangheri, La provincia di Forlì nei suoi aspetti naturali, Forlì, 1961
- G. Tedaldi, Storia del popolamento vegetale dei terreni decalcificati della collina forlivese, Forlì, 1999
- G. Conti, P. Tamburini, *La risorsa Appennino. Il turismo alternativo*, Forlì, 1985
- G. Conti, P. Tamburini, *Dentro il territorio. Atlante delle vallate forlivesi*, Forlì, 1988
 - AA. VV., I segni del territorio, Rimini, 1990
- G. Bacchi, La letteratura del territorio. Storia, percorsi e insediamenti nelle vallate forlivesi, Forlì, 1986
- S. Fabiani, G. Marcuccini, W. Rossi Vannini, *I sentieri dei fossi* perduti. Territorio e mulattiere tra alta Val Savio e alta Val Bidente, Forli,

1987

C. Ferrari, Flora e vegetazione dell'Emilia Romagna, Bologna, 1980

PERCEZIONE

- M. Merleau-Ponty, Fenomelogia della percezione, Milano, 1965
- A. J. Greimas, Dell'imperfezione, Palermo, 1988
- M. Barbiani, La passeggiata e l'iesperienza estetica del paesaggio.

Rousseau, Diderot e Shelle, 2009

- K. G. Shelle, L'arte di andare a passeggio, Palermo, 1993

L'euforia e la confusione che regnano sovrane nella mia vita mi

accompagnano anche nella stesura dei ringraziamenti.

Cosa faccio adesso, ringrazio una ad una le persone che mi sono

state vicine in questo lavoro, che mi hanno aiutata, incoraggiata,

accompagnata, tranquillizzata, divertita, assecondata, che mi hanno

messo i sassi nelle tasche - o almeno ci hanno provato, che mi hanno

guardato sorridendo o scossando la testa, che mi hanno preso e

portata via o che sono rimasti lì con me?

Tutte le cose importanti della vita si fanno con amore e per amore,

senza gli altri non solo non faremmo ciò che facciamo ogni giorno, ma

non saremmo nemmeno noi stessi; credo che questo sia il più grande

insegnamento ricevuto da tutte quelle persone che adesso vorrei

ringraziare ma per le quali non trovo parole che possano valere quanto

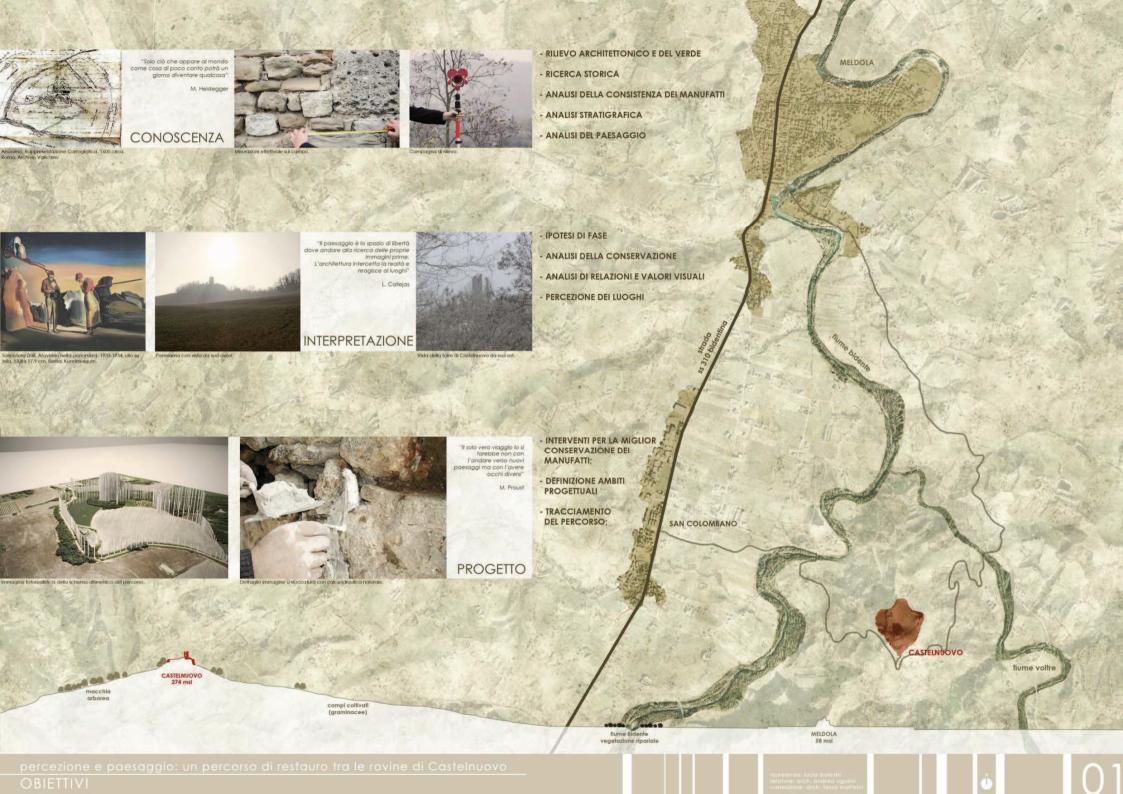
uno sguardo, un abbraccio, un bacio, un momento passato assieme...

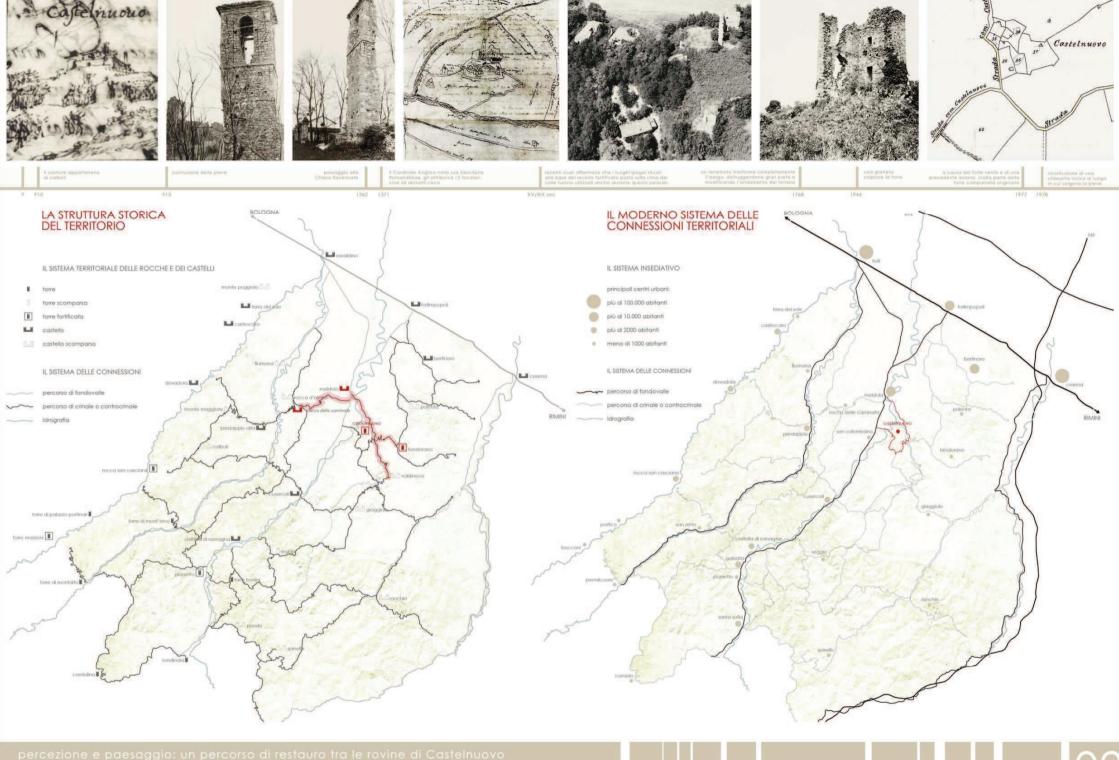
Grazie a tutti!!

Grazie mamma!!

Alma Mater Studiorum - Università di Bologna - Facoltà di Architettura Aldo Rossi - Sede di Cesena

70







5. RESTI DI TORRE CAMPANARIA

anno di costruzione: inizio IX secolo ?

materiali: blocchi di pietra calcarea e grenaria di provenienza locale, ciottoli di fiume, laterizio cotto, malta di calce idraulica



6. TETTOIA

anno di costruzione: anni Ottanta del XIX secolo

materiali: cemento prefabbricato, lamiera metallica, cemento



7. CASA CON PORTICO

anno di costruzione: inizio del XVIII secolo ?

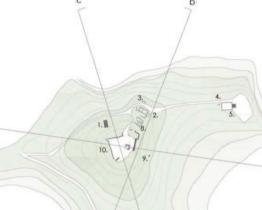
materiali: bozze di pietra arenaria e calcarea. malta di calce idraulica naturale, malta cementizia, pignatte in laterizio, cemento, lamiera metallica



4. CHIESA DI CAMPAGNA E CIMITERO

anno di costruzione: anni Settanta del XIX secolo

materiali: blocchi forati di laterizio, mattoni di laterizio cotto, bozze di pietra arenaria di provenienza locale, legno, coppi in laterizio, cemento, malta cementizia



8. RUDERE DI ABITAZIONE

anno di costruzione: fine XVIII secolo ?

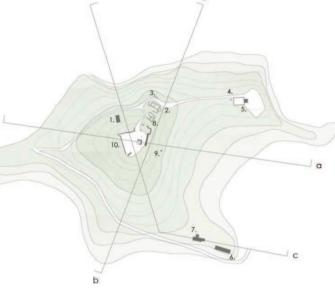
materiali: conci e bozze di pietra calcarea di provenienza locale, malta di calce idraulica naturale



3. ORATORIO

anno di costruzione: fine XVII ?

materiali: pietra calcarea e arenaria di provenienza locale, legno, malta di calce idraulica naturale



2. CANONICA

anno di costruzione: fine XVIII ?

materiali: conci e bozze di pietra arenaria locale, legno, malta di calce idraulica naturale



10. TORRE FORTIFICATA

anno di costruzione: inizio IX secolo

materiali: bozze di pietra arenaria e calcarea di provenienza locale, ciottoli di fiume, lacerti di laterizio cotto, malta di calce idraulica naturale



1. CASOLARE ISOLATO

anno di costruzione: inizio XIX secolo ?

materiali: bozze di pietra calcarea e arenaria di provenienza locale, legno, coppi di laterizio, malta di calce idraulica natu-



anno di costruzione: XVI secolo ?

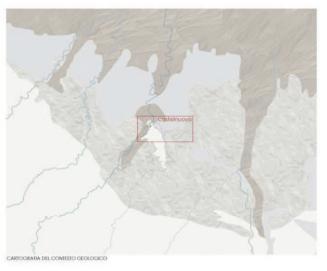
9. POZZO

materiali: pietra arenaria di provenienza locale, malta di calce idraulica naturale, legno



sezione b-b









depositi fluviolacustri gessosa solfifera



delle argille azzurre marnosa arenocea

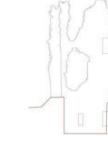


ALTRI MATERIALI



TECNOLOGIA COSTRUTTIVA

1,05 m dettaglio 1



ORDITURA DEL MATERIALE

La bozze e i conci al pietra sono disposi senza un cratitura regolari mia secondo le madalifia di approvigionamento in catillate. Le lora dimensioni variano, quindi, da 70 x 40 cm alla base della munatura fino a 25 x 10 cm in sommità, La scella di fale disposizione è dovota anche al miglioramento.

A11 - Apertura d'ingresso in

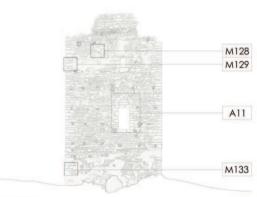
A11 - Apertura d'ingresso ir fase an la muratura portante. Il materiale utilizzato è principalmente Spungone, ma si trovano anche pietre di altro tipo.

sono circa 50cm x 20cm.









PROSPETTO NORD

PROSPETIO OVEST



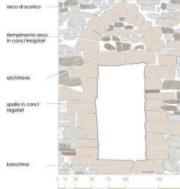
M128 - muratura portante a sacco in elementi irregolari in spungone, misti a bozze di pietra arenaria e ciottoli di fiume, allettati con malta di calce idraulica. E' presente malta di stilatura in

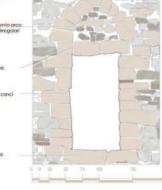












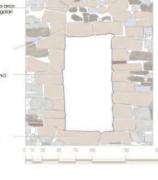
sacco in elementi irregolari in spungone, misti a bozze di pietra arenaria e ciottoli di fiume. arenana e ciottoli di fiume, allettati con malta di calce idraulica, con conci angolati di grande dimensione in pietro spungone. E' presente malta di sfilatura in



M145- muratura portante in elementi irregolari, di dimensioni comprese tra 10-50cm x.5-15cm, miste a lacerti di laterizio cotto. La malta é ben conservata.



M143 - elementi della muratura portante regolari, allineati e di dimensioni circa di 20-50cm x 6cm. I materiali impiegati sono vari e ben







sacco in bozze di pietra arenaria, miste a ciottoli di fiume e lacerti di laterizio cotto. A causa di una lesione tale u.s. é a rischio di crollo.



M118 - muratura portante in conci di pietra non regolari di dimensioni variabili, da 25cm x 10cm, a 5cm x 6cm; il materiale è in maggior parte Spungone, e la malta è mai conservata,



M141 - muratura portante in M141 - muratura portante in materiale misto di dimensioni ridotte, composto da bozze di pietra e lacerti di laterizio cotto, non allineati. Si nota, qui, maggior presenza di ciottoli di fiume.



M120 - muratura portante a sacco composta di elementi regolari, di dimensioni limitate e comprese tra i 5-20cm x 5-10cm. La malta è in eccesso, ed è stata stilata nuovamente in fase successiva. E presente una buca pontaia.





M123 - Le dimensioni degli elementi sono variabili (15cm x 10cm: 30cm x 10cm; .), ma comunque nettamente inferiori rispetto a quelli dell'unità stratigrafica affianco, dove si trovano quelli angolari,



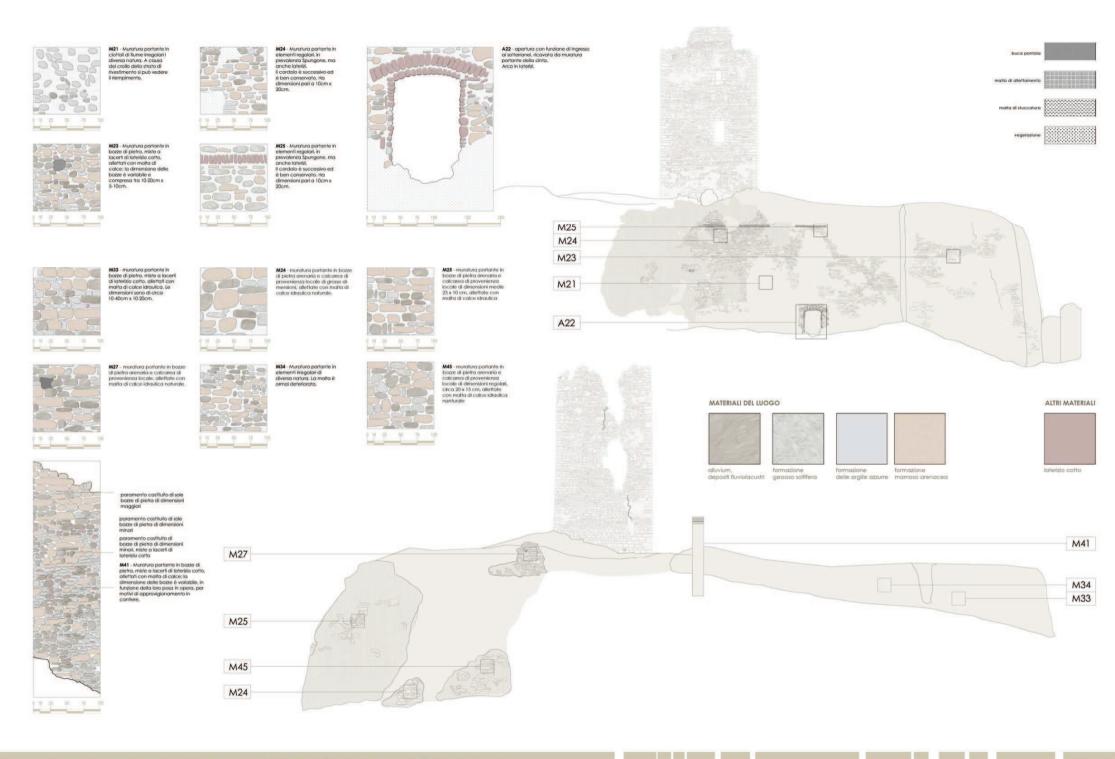
M144-muratura portante in etementi di pietra, in maggior parte Spungone, miste a laceri di laterizio cotto, di dimensioni comprese tra 15-30cm x 10cm allettati con malta di calce

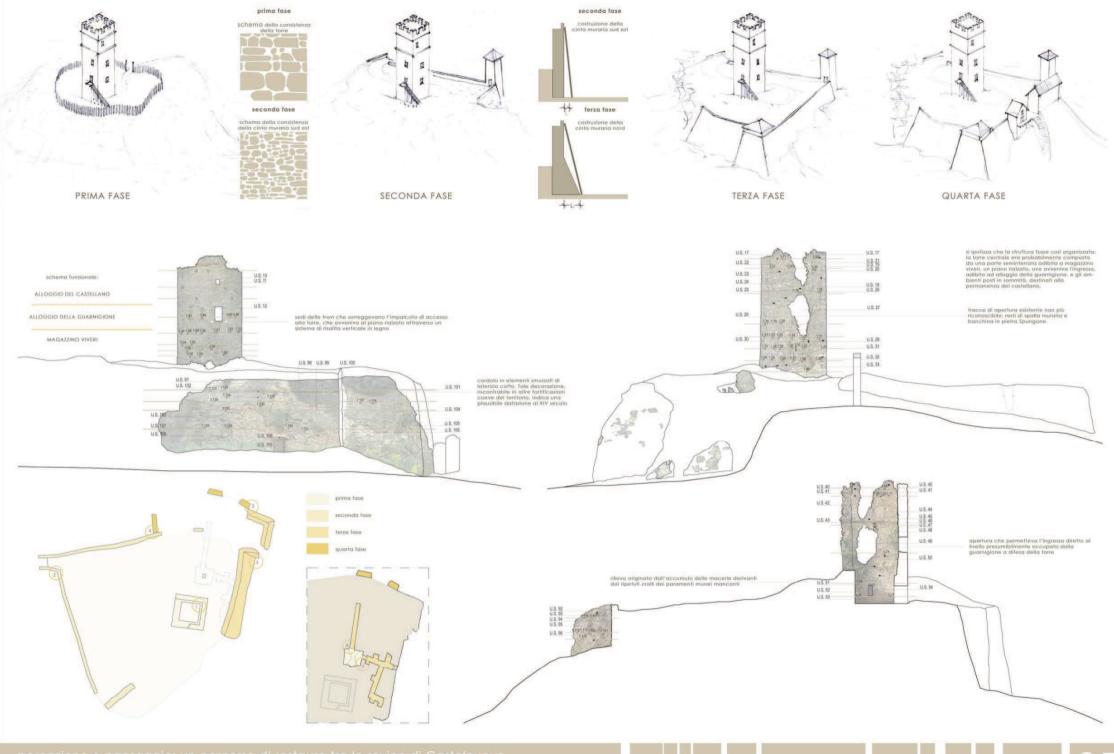


M127 - muratura portante in bozze di pietra di notevoli dimensioni, in maggior parte Spungone, miste a lacerii di laterizio cotto, allettati con malta di calce.

M123

M127





INTERVENTI

operazioni preliminari

messa in sicurezza previo puntellamento generale

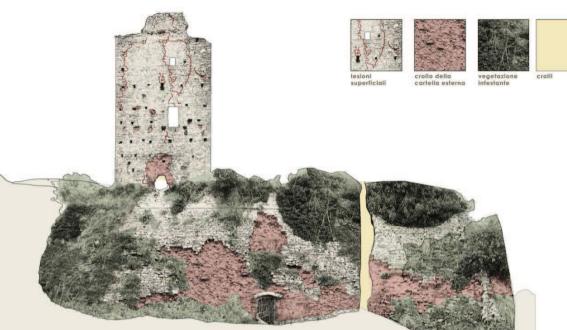
opere di pulitura PU 1 - pulitura meccanica e

PU 1 - pulitura meccanica di superfici lapideeda depositi ed incrostazioni attraverso spazzole di saggina o nylon, bisturi e piccole spatole metalliche

PU 2 - rimozione della macroflora infestante mediante pulitura chimica e manuale, con trattamenti biocidi e mezzi meccanici



- 1 pulitura del giunto
- 2 protezione delle pietre con carta adesiva
- 3 abbondante bagnatura con acqua pulifa
- 4 applicazione dell'impasto a raso per strati successivi
- 1 irrorazione sulla vegetazione di disinfestanti, previa diluizione in acqua
- 2 taglia della pianta all'altezza del colletta radicale
- 3 iniezione di soluzioni acquase di biacidi
- A applicazione sul colletto radicale delle piante di impacchi di argille impregnate di biocidi



AS AS

opere di asportazione

- AS 1 rimozione delle pietre presenti all'Interno delle buche pontale
- AS 2 asportazione degli strati di depositi e macerie

opere di consolidamento

CN 1 - ticucitura delle murature mediante sostifuzione parziale del materiale (cuci-scuci)

CN 2 - consolidamento delle murature tramite iniezioni di malte addittivate

CN 3 - fissaggio degli elementi attigui alle aree di crollo della cartella esterna mediante l'inserimento di grappe metalliche a mensola

opere di integrazione

AG 1 - risarcimento delle piccate lacune con matta di calce idraulica, mista a spezzoni delle stesso materiale lapideo (ricuneatura)

AG 2 - riempimento delle lacune di grosse dimensioni con pietre di recupero, aventi dimensioni interiori a quelle paste in opera e disposte in sottosquadro

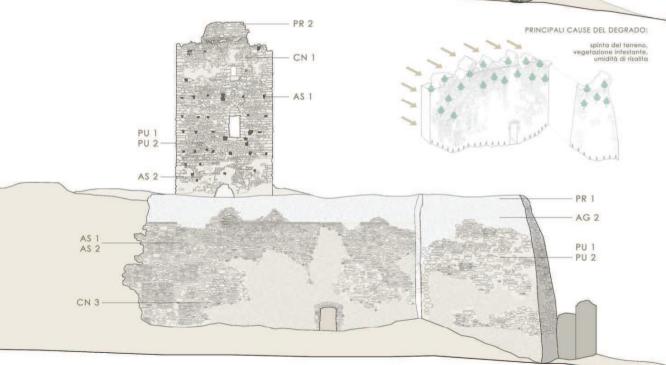
AG 3 - stilatura dei giunti di matta, previa verifica degli stessi, con matta di calce idraufica naturale, caricata con pietra proveniente dalla macinazione delle pietre di recupero

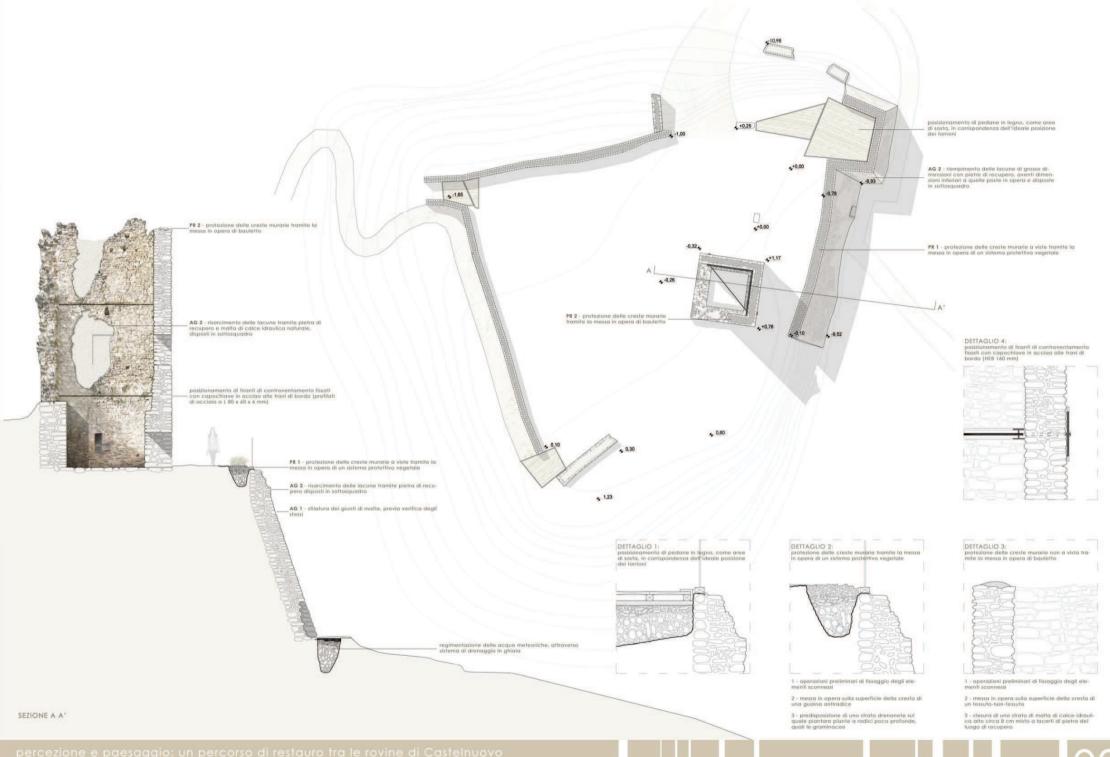


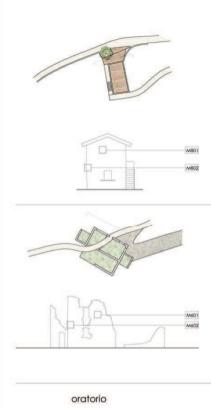
opere di protezione

PR 1 - protezione delle creste murarie a viste tramite la messa in opera di un sistema protettivo vegetale

PR 2 - protezione delle creste murarie tramitela messa in opera di bauletto







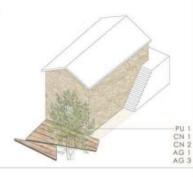


M802 - gli elementi sono M802 - gii elementi sono regolari, di notevole dimensione, tra 25-60cm x 10-20cm: la malta di colce è ben conservata e si può vedere la buca pontaia di dimensioni a 25cm x 25cm circa

M802 - muratura portante in bozze di pietra,

prevalentemente Spungone, miste a lacerti di laterizio cotto, allettati con malta di calce.

Dimensioni degli elementi, tra 10-40cm x 10-30cm.



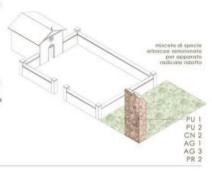




M401 - muratura portante in pietrame di varie dimensioni, misto a lacerti di laterizio, allettati con malta di caice

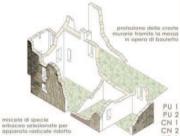


M402 - muratura portante M402 - muratura portante in bozze di pietra di piccola pezzatura, con canci angolari di maggiori dimensioni (50 x 25 cm), allettati con malta di calce idravilica





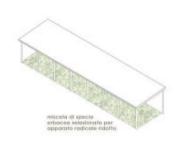
M601 - colonna angolare con struttura in mattoni di dimensioni varlabili, misti a bozze di pietra arenaria e ciottoli di fiume, allettati ciottoti di hume, diiemani con malta di calce; tracce di successive riprese in malta cementala





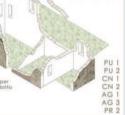


M502 - copertura realizzata con travi prefabbricate in cemento e lamiera grecata





M602 - colonna angolare con struttura in mattoni di dimensioni variabili, misti a bozze di pietra arenaria e ciottoli di fiume, allettati con malta di calce; tracce di successive riprese in malta cementizia





M501 - pilostri prefabbricati in cemento, su plinti in cemento gettati in loco



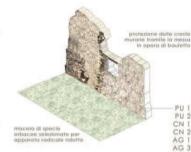


M701

M702

M701 - colonna angolare con struttura in mattoni di dimensioni variabili, misli a bozze di pietra arenaria e ciottoli di fiume, allettati con matta di calce; tracce di successive riprese in malta cementizia

M702 - colonna angolare con struttura in mattoni di con strutura in mattoni di dimensioni variabili, misti a bozze di pietra arenaria e ciottoli di fiume, allettati con matta di calce; tracce di successive riprese in matta cementuia





M232 - muratura portante M232 - muratura portante in bozze di pietra di medie dimensioni (20 x 15 cm) e lacerti molto piccoli di laterizio cotto, il tutto allettato con malta



M234 - muratura portante in bozze di pietra e piccoli lacerti di laterizio cotto, alletati con malta cementizia: conci angolari ben squadrati e di maggiori dimensioni rispetto ai restanti.







M302 - colonna angolare con struttura in mattoni di dimensioni variabili, misti a bozze di pietra arenaria e ciottoli di fiume, allettati con malta di calce; fracce di successive riprese in malta cementizia

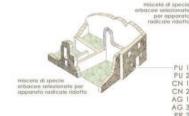




M902 - Muratura portante



in bozze di pietra. in bazze di pierta, prevalentemente Spungone, miste a lacerti di laterizio cotto, allettati con mailta di calce. Dimensioni degli elementi, tra 10-40cm x 10-30cm.



M303 - muratura portante in bozze di pietra di varia natura e dimensione, miste a, miste a lacerti di laterizio, allettati con malta cementizia, in eccesso



PR 2

M901 - Muratura portante in bozze di pietra, in maggior parte Spungone, di ridotta dimensione el irregolari, allettati con malta di calce, ripresa in un un secondo momento

PU 2 CN 1 CN 2 AG 1 AG 3 PR 2

AG 3

