

VALENTINO GALLI

Politecnico di Milano, Facoltà di architettura civile

Tesi di laurea magistrale in Architettura delle Costruzioni a.a.2009/2010

relatore: Prof. Arch. Emilio Battisti

poché urbano

*Milano Ticinese, progetto per l'ampliamento del Museo Diocesano
e l'integrazione del costruito residenziale sul parco*

indice:

. abstract: "*relazioni spazio-tipo*"

. **tavole di progetto**

inquadramento urbano, *tavole 001 002*

relazioni urbane, *tavola 003*

il museo, *tavole 004 005 006 007 008 009 010 011 012*

la residenza, *tavole 013 014*

. **bibliografia**

abstract: *Relazioni spazio-tipo*

Il progetto per l'ampliamento del Civico Museo Diocesano di Milano, anche attraverso il coinvolgimento del costruito residenziale con affaccio sul Parco delle Basiliche adiacente, diviene occasione per un intervento che si incarichi di organizzare la distribuzione di quell'intensità tipica del Ticinese negli spazi potenziali interclusi fra corso e parco.

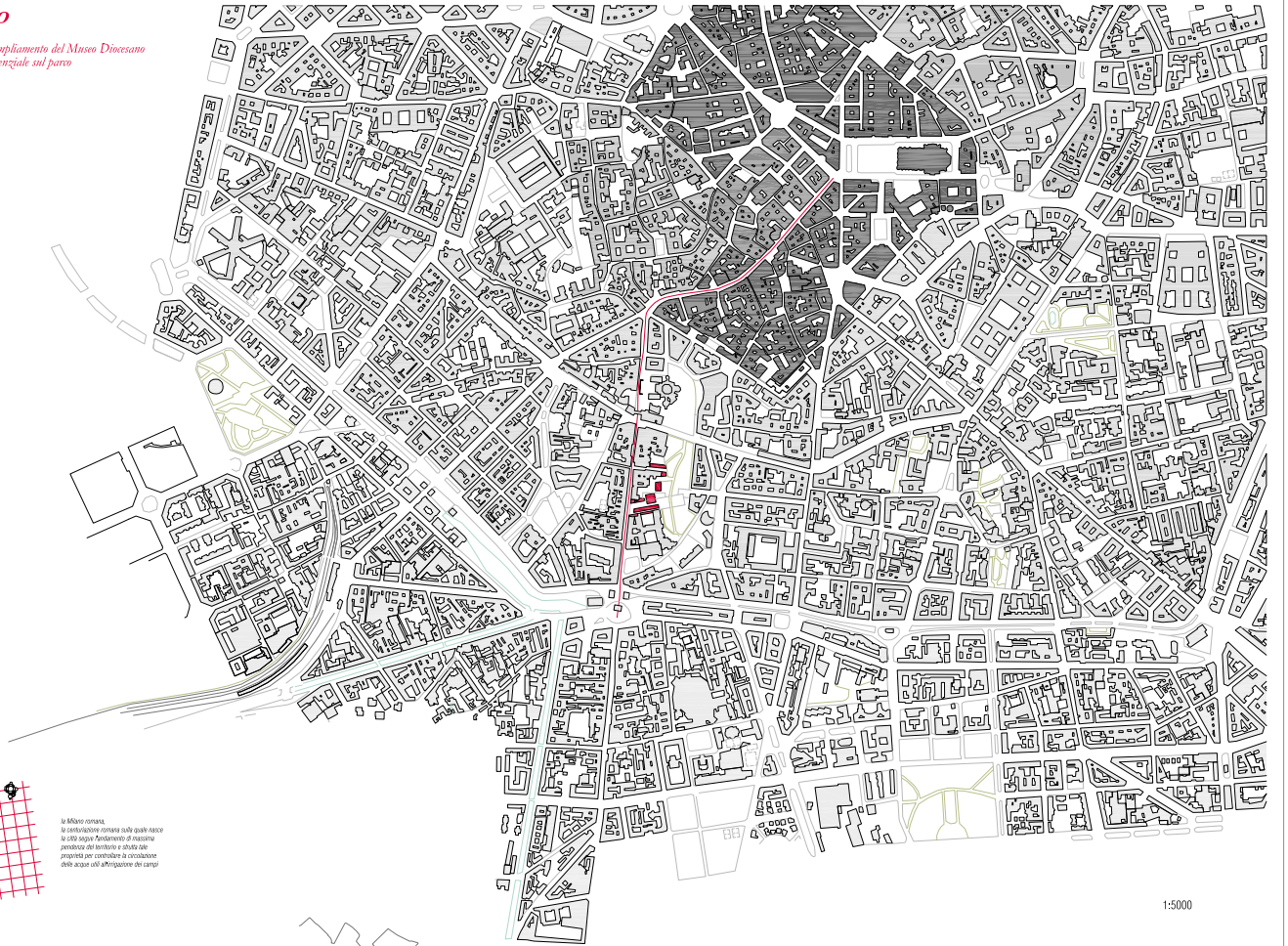
Un sistema di spazi definito dagli edifici di museo e residenza collocati secondo una logica che li vede parti discrete di un sistema ove l'elemento strutturante è lo spazio. Un "poché urbano" fatto di spazi portanti intervallati da edifici pubblici e semipubblici, ognuno riconoscibile tipologicamente. La scelta di non ripetere una tipologia vuole garantire la subordinazione di tali parti autonome rispetto ciò che di pubblico si sceglie di far prevalere, lo spazio. Esso collabora con la funzione museale attraverso edifici che ne svelano gli spazi espositivi e non manca di relazionarsi in modo molteplice al Corso di Porta Ticinese e al Parco delle Basiliche, proponendo connessioni veloci o lente che diano valore anche all'esistente e permettano esperienze spaziali del progettato fatte di viste in successione in continuità con la complessità del contesto.

L'intervento vuole riferirsi al tessuto costruito della città più che al vicino complesso monumentale, predilige una comprensione del progetto fatta di momenti e viste successive, piuttosto che una percezione totale, immediata e scultorea.

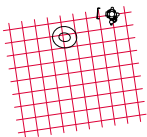
Il lavoro mira a una città che si costruisca e strutturi a partire dallo spazio che assume il significato di quel "poché" storicamente abbinato al muro che definisce la forma interna di un edificio. La risposta alle esigenze della contemporaneità sta nel riferirsi al tessuto diffuso e non al monumento, è dalla "regola" della residenza costruitasi nel tempo (così forte per storia e qualità nel Ticinese) che si scelgono la scala degli elementi e le loro proporzioni. Per una città fatta di opere civili, che non parlino di esse stesse singolarmente, ma dell'idea di città che, solo nell'insieme dei tipi e dei linguaggi delle sue parti, può proporsi in continuità con la sua storia.

pochè urbano

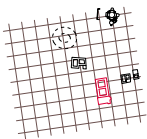
Milano Ticinesi, progetto per l'ampliamento del Museo Diocesano e l'integrazione del costruito residenziale sul parco



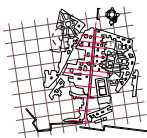
1:5000



1850, la città romana, la centralità romana sulla quale nasce la città dopo l'abbandono di massima presenza del territorio e attuale solo parzialmente con controllo di circolazione delle acque ed organizzazione dei campi



1930, la città al tempo del Fascio, nell'area esistente alle mosse medievali vengono alcuni elementi nuovi, tra i quali, quello di San Felice che è stato rimaneggiato con il nuovo intervento di ampliamento del complesso si lega all'edilizia dei campi tra i digli



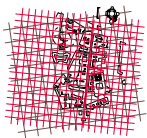
1970, carta di Montecarlo dal Mo, all'edilizia dei campi si sovrappongono le direzioni della strada, appartenendo alla nuova sagoma, che dal centro della città parte a Nord, il tracciato centrale si genera assicurando la direzione delle strade, indipendentemente dal precedente complesso di San Felice



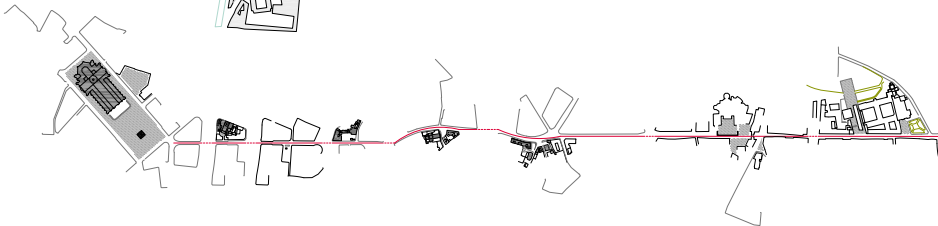
1980, la Città di Milano 1980, quadrilatero di viale Sabotia una densificazione lungo il perimetro degli spazi esistenti a costituire degli spazi aperti nei blocchi con il tessuto esistente, il complesso di San Felice viene compreso nel tessuto urbano



il parco per il Museo, il spazio della distensione della Seconda Guerra Mondiale gli spazi della Città della guerra vengono utilizzati per il tessuto esistente, il complesso di San Felice viene compreso nel tessuto urbano

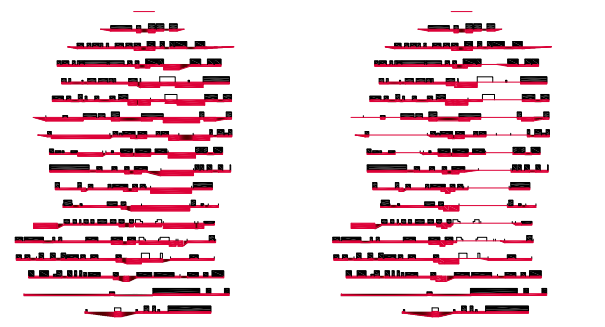


il progetto, l'intervento si pone allo stato del tessuto urbano, ma con orientamento che costituisce un'espansione residenziale e artigianale monumentale e il tessuto esistente, non si tratta di un'espansione sul tessuto esistente, al contrario si struttura in due fasce parallele al centro storico in una direzione diversa dal corso storico per il parco capace di ospitare le destinazioni programmate



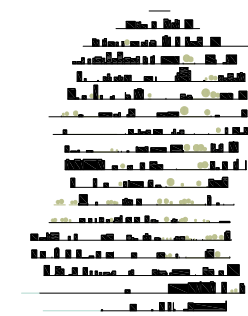
Lettera interpretativa, la distribuzione delle intenzioni nello spazio e nel tempo, a fronte di un contesto che durante la giornata non è in grado di offrire un'immagine coerente e di cui spesso la continuità è rotta dalla presenza del verde, il progetto si pone l'obiettivo di creare un'immagine coerente e di cui la continuità è garantita, l'intervento viene realizzato in modo che non sia percepito come un elemento estraneo al tessuto urbano, ma come un elemento che si integra con esso, il progetto si propone di creare un'immagine coerente e di cui la continuità è garantita, l'intervento viene realizzato in modo che non sia percepito come un elemento estraneo al tessuto urbano, ma come un elemento che si integra con esso.

- costituito
- verde
- spazi pubblici
- spazi residenziali
- spazi commerciali
- spazi pubblici
- intervento programmato

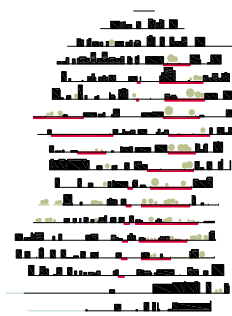


RAPPORTO DENSI-INTERFER. giorno

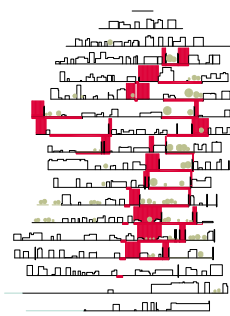
RAPPORTO DENSI-INTERFER. notte



LENDICE DELLA CITTADELLA, SECONDA URBANA



LUOGHI DI INTERESSE URBANO



SPAZI DI INTERESSE URBANO, LA POTENZIALITÀ DEL MUSEO



La "Cittadella" rappresenta un caso di sintesi tra un progetto urbano in un contesto fatto di spazi e architetture esistenti dove dalla parte storica e organica del tessuto storico della città storica, si estrinse la parte che di nuovo è stata progettata con il nuovo che tenga conto delle peculiarità storiche del tessuto, ma anche di interventi che vadano al di là del modo di rappresentare il sito. In tal modo si è creato un nuovo spazio urbano, un nuovo spazio urbano che si inserisce nel tessuto storico e che ha permesso di creare un nuovo spazio urbano che si inserisce nel tessuto storico e che ha permesso di creare un nuovo spazio urbano.

Da un verde disperso in un sistema strutturato di verde complementare, osservando la distribuzione del verde nella "Cittadella" del Ticinese emerge una rete di spazi verdi che, attraverso un paesaggio, non soltanto fortifica il piano di questo brano di città suggerendo il ritorno di un progetto su qualcosa più importante, ma anche il valore di un spazio verde.



Creando di fatto la natura del verde della zona del Ticinese, si è trovato il modo a una scala di scala di scala. Questo ha permesso di creare un nuovo spazio urbano, un nuovo spazio urbano che si inserisce nel tessuto storico e che ha permesso di creare un nuovo spazio urbano. Il nuovo spazio urbano è stato creato in un modo che ha permesso di creare un nuovo spazio urbano, un nuovo spazio urbano che si inserisce nel tessuto storico e che ha permesso di creare un nuovo spazio urbano.



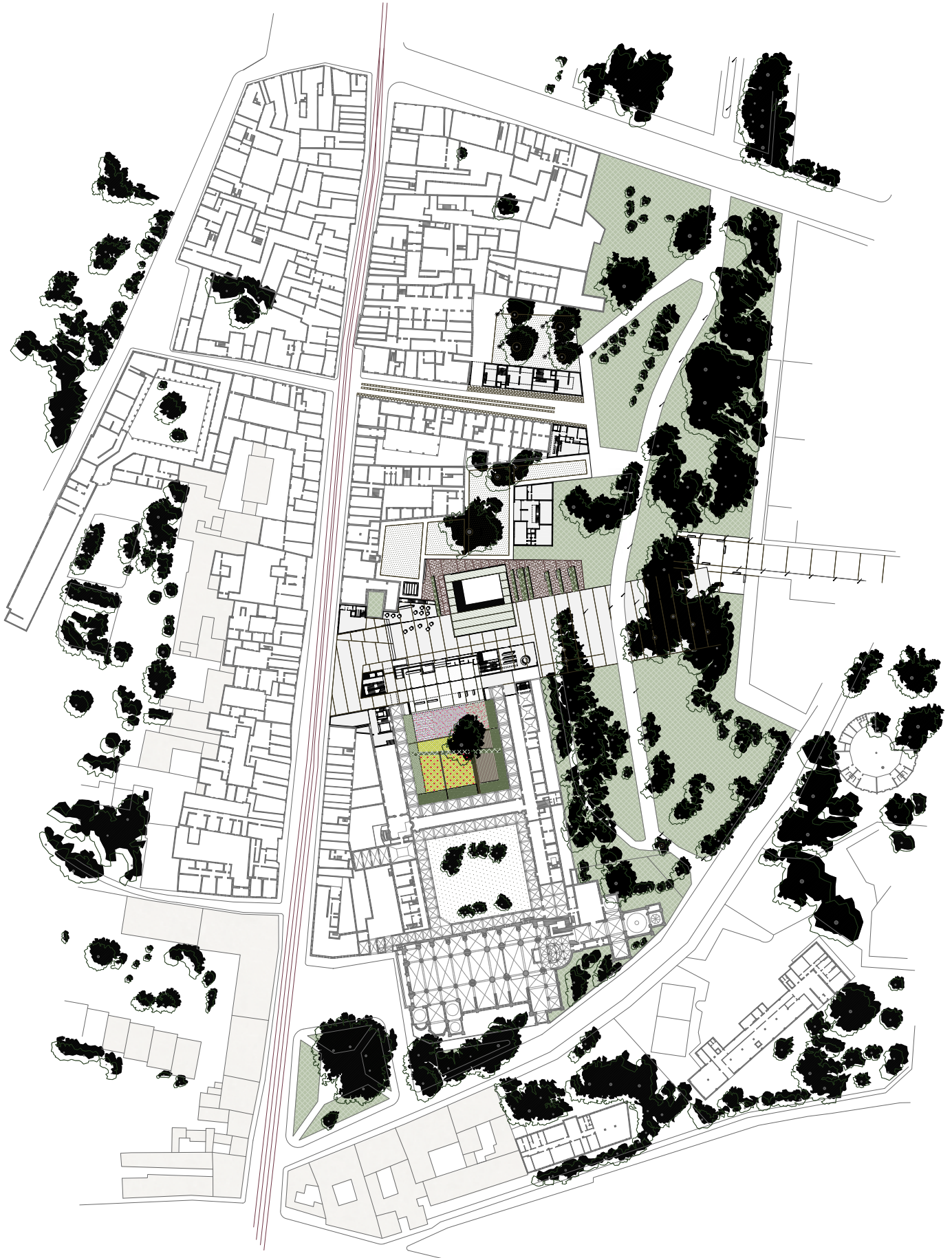
IL PROGETTO E IL CONTESTO LA CITTADILLA, PLANVOLUMETRICO 1:2000

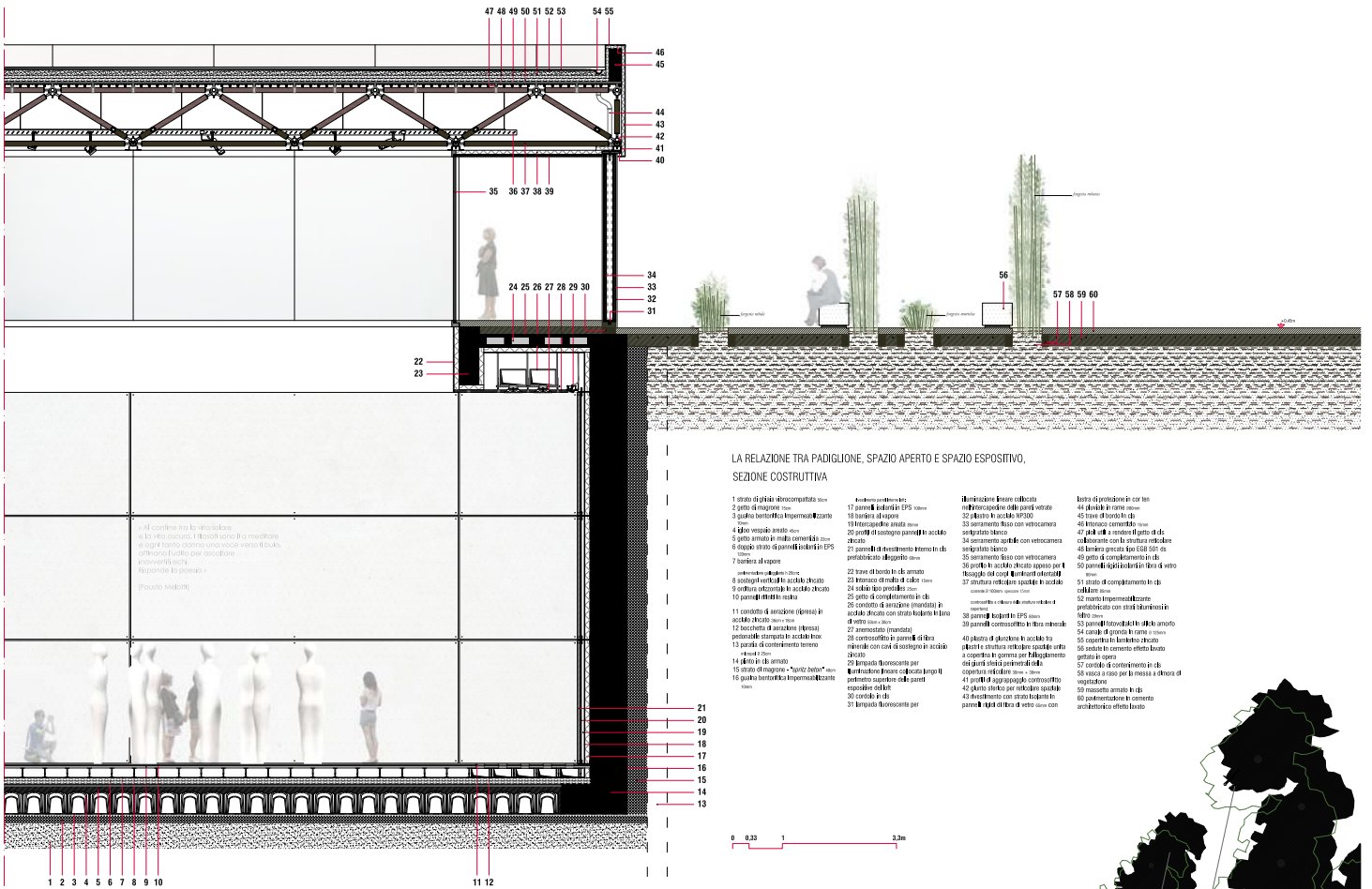
Considerando la storia come processo, si potrebbe dire che è sempre continuità o sempre crisi a seconda che si vogliono accentuare le permanenze piuttosto che le emergenze

Enrico Nathan Ragni, 1997



PROFILI URBANI, CORSO DI PORTA TICINESE E I FRONTI SUL PARCO





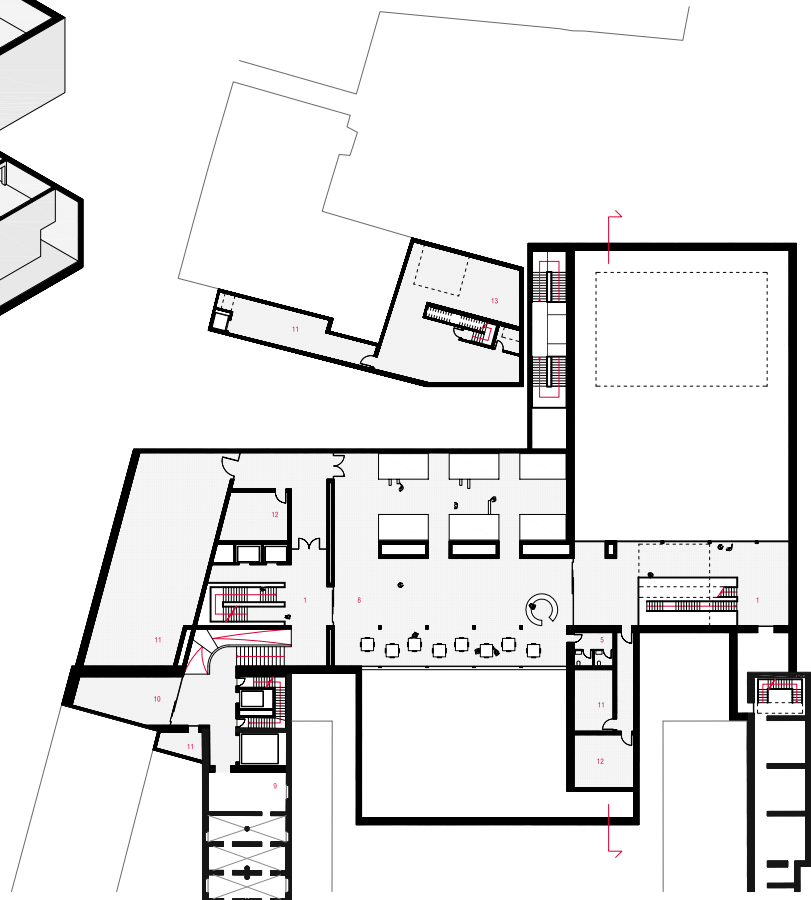
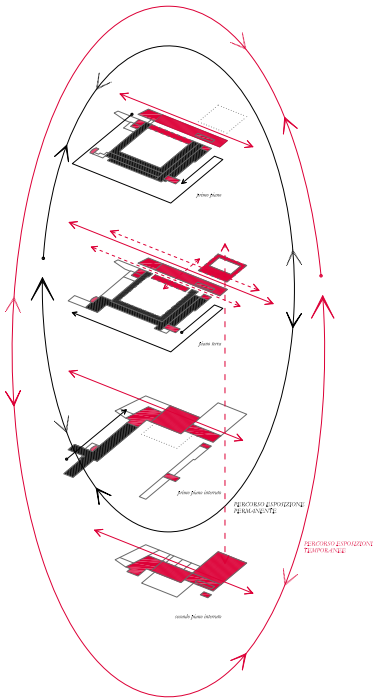
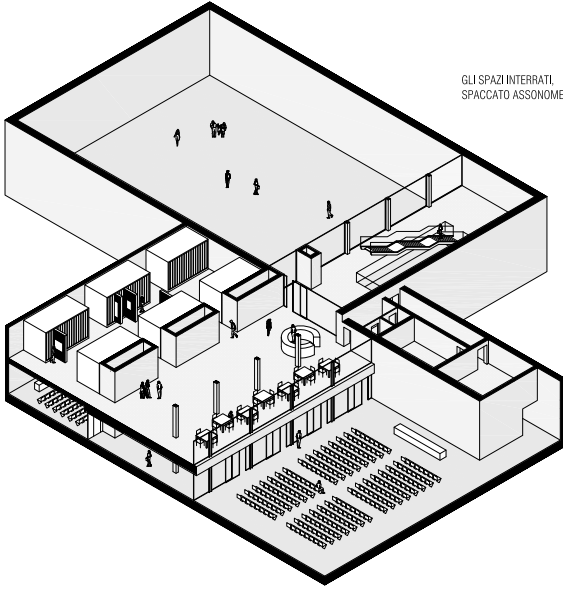
LA RELAZIONE TRA PADIGLIONE, SPAZIO APERTO E SPAZIO ESPOSITIVO, SEZIONE COSTRUTTIVA

- 1 strato di ghisa idrocompattata
- 2 getto di maglieria
- 3 gabbio ventilato in polipropilene
- 4 filo vespaio in acciaio
- 5 getto armato in calce con EPS
- 6 cuneo in EPS
- 7 barile di legno
- 8 sovrapposizione di acciai
- 9 sovrapposizione di acciai
- 10 pannelli in acciaio
- 11 copertura di arancione (griglia in acciaio)
- 12 sovrapposizione di acciai
- 13 pannelli di decorazione termica
- 14 ghisa in calce
- 15 strato di argilla "torre beta"
- 16 guaina bituminosa impermeabilizzante
- 17 pannello in EPS
- 18 barile di legno
- 19 intercapedine in EPS
- 20 pannelli di decorazione termica
- 21 pannelli di decorazione termica
- 22 trave di legno in calce
- 23 trave di legno in calce
- 24 sovrapposizione di acciai
- 25 getto di completamento in calce
- 26 sovrapposizione di acciai
- 27 ammassato in calce
- 28 ammassato in calce
- 29 pannelli di decorazione termica
- 30 pannelli di decorazione termica
- 31 pannelli di decorazione termica
- 32 pannelli di decorazione termica
- 33 pannelli di decorazione termica
- 34 pannelli di decorazione termica
- 35 pannelli di decorazione termica
- 36 pannelli di decorazione termica
- 37 pannelli di decorazione termica
- 38 pannelli di decorazione termica
- 39 pannelli di decorazione termica
- 40 pannelli di decorazione termica
- 41 pannelli di decorazione termica
- 42 pannelli di decorazione termica
- 43 pannelli di decorazione termica
- 44 pannelli di decorazione termica
- 45 pannelli di decorazione termica
- 46 pannelli di decorazione termica
- 47 pannelli di decorazione termica
- 48 pannelli di decorazione termica
- 49 pannelli di decorazione termica
- 50 pannelli di decorazione termica
- 51 pannelli di decorazione termica
- 52 pannelli di decorazione termica
- 53 pannelli di decorazione termica
- 54 pannelli di decorazione termica
- 55 pannelli di decorazione termica
- 56 pannelli di decorazione termica
- 57 pannelli di decorazione termica
- 58 pannelli di decorazione termica
- 59 pannelli di decorazione termica
- 60 pannelli di decorazione termica

SPAZI URBANI, PLANIMETRIA PIANO TERRA 1:200

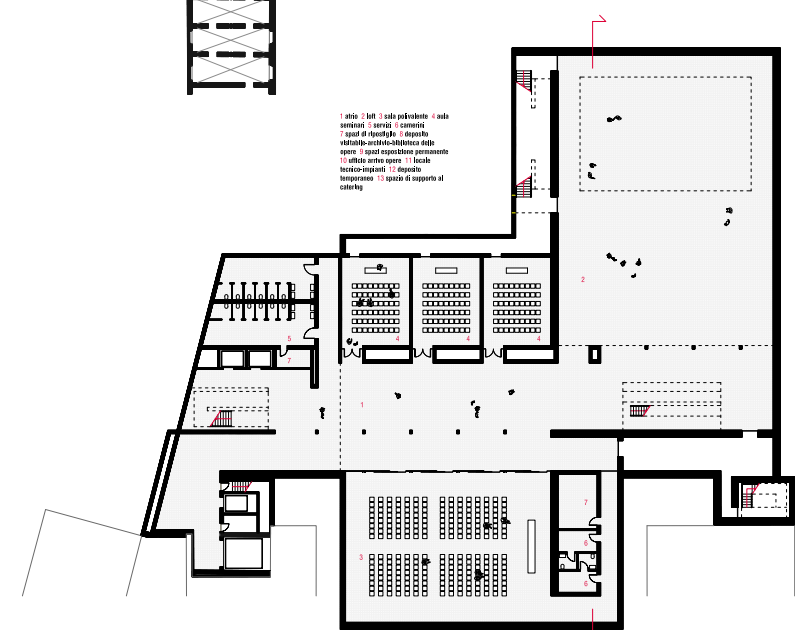


GLI SPAZI INTERRATI,
SPACCATO ASSONOMETRICO 1:200



PLANIMETRIA PRIMO PIANO INTERRATO
1:200

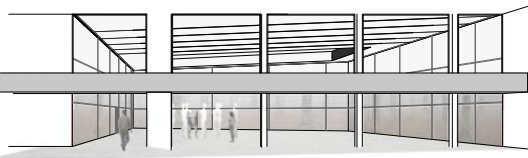
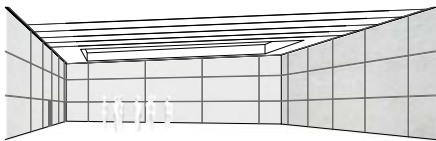
1: aula - 2: sala polivalente - 3: aula
servizi - 4: servizi - 5: camerino
6: spazio di deposito - 7: deposito
materiali - 8: archivio - 9: biblioteca della
opera - 10: spazio espositivo permanente
11: ufficio sotto opera - 12: locale
teatro - 13: piano
14: deposito
15: spazio di supporto al
collegio

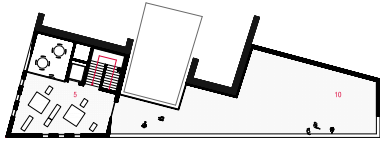
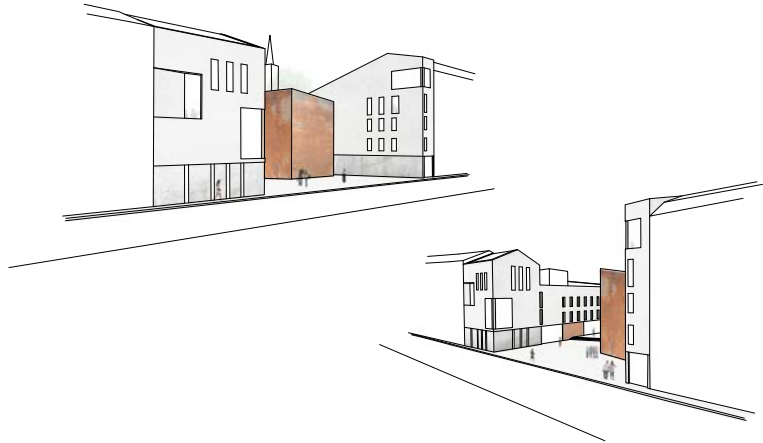
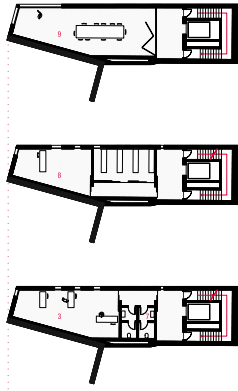


PLANIMETRIA SECONDO PIANO INTERRATO
1:200

La logica con cui si progetta il nuovo museo pone al centro la flessibilità d'uso e di ruolo dei suoi spazi. Agli estremi opposti: contenere arte e grafica espositiva sono volentieri due spazi scalati, perché non permettono la circolazione nell'intero museo. Per lo spazio delle mostre permanenti, compreso tra il primo piano interrato e il primo fuori terra, viene progettato un percorso continuo, senza passaggi obbligati, dove gli spazi, che non si snodano dal piano terra, sono di uso più estremo (di prima o dopo). I nuovi spazi museali, che rispondono alle esigenze del museo, garantiscono una flessibilità di circolazione oltre alle nuove sale espositive contemporanee, senza vincoli di movimento negli spazi, assicurando di variare sulla base del tipo di opere esposte.

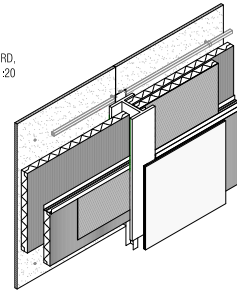
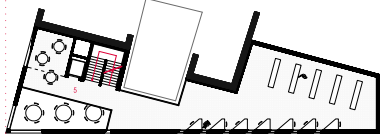
Il tutto è ospitato in uno spazio di grandi dimensioni, dalla forma chiusa, che permette un affaccio naturale adattabile alle diverse espositiva che deve contenere, da quella più tradizionale, alle installazioni. Obiettivo che caratterizza di questo sito di un volume in modo inaspettato per questo tipo di edificio, con la ricerca di una forma che, con la sua scala, confermi il carattere informale e di relazione con la città.



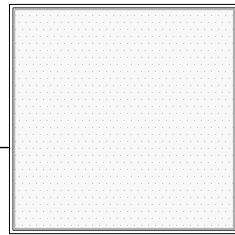
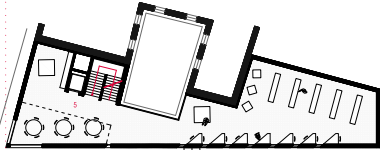


LA GALLERIA, PARETE NORD,
PARTICOLARE DEL RIVESTIMENTO 1:20

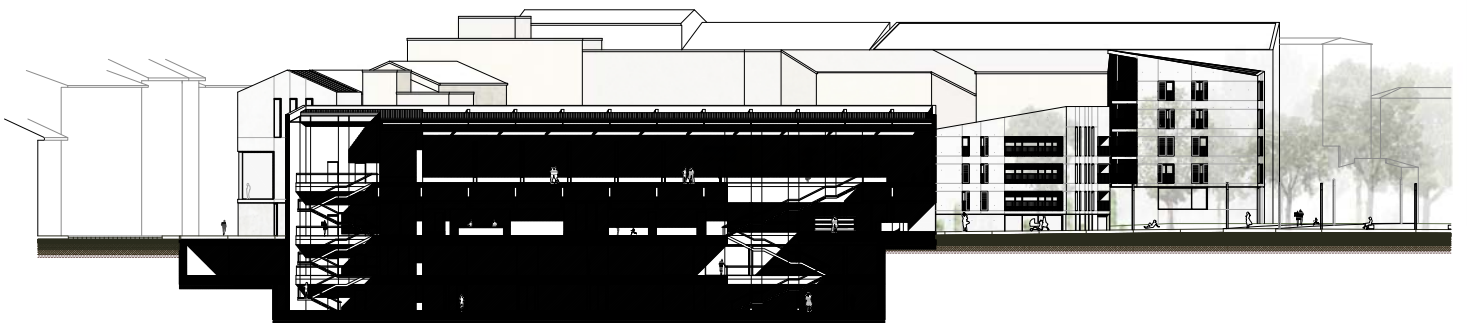
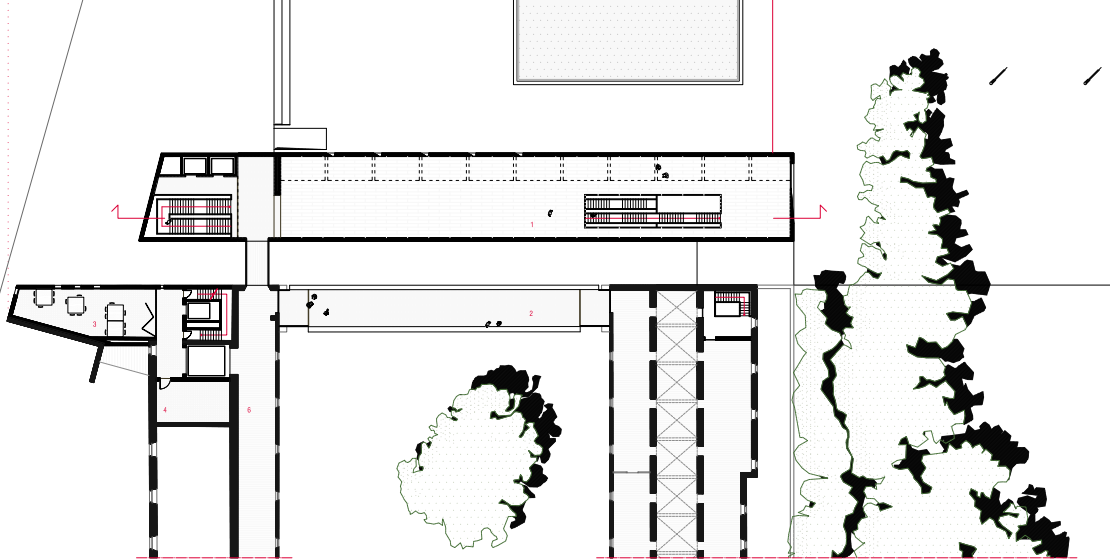
In questo nord della galleria si espone il
materiali con tecniche a secco. Al fine
di ridurre gli spessori della parete di
galleria il sistema con una parete
verticale continua è rivestita con un
sistema di rivestimento a secco in
cemento. Il rivestimento a secco è
fornito con un sistema di base di
cemento ed è appoggiato a profilati metallici
collegati alla struttura di sostegno in acciaio.
Il rivestimento a secco è composto da una
doppia cartella metallica con un
secondo strato isolante in base per gli
impedire il calore. Il rivestimento a
cemento è rivestito con un sistema di
rivestimento.



la galleria 1 area sotto esterna 2
laboratori 3 sale di studio 4 spazi di
ricerca 5 sala assemblee 6 spazi
espositivi permanenti 7 servizi
8 uffici di direzione 9 sala riunioni
10 terrazza espositiva

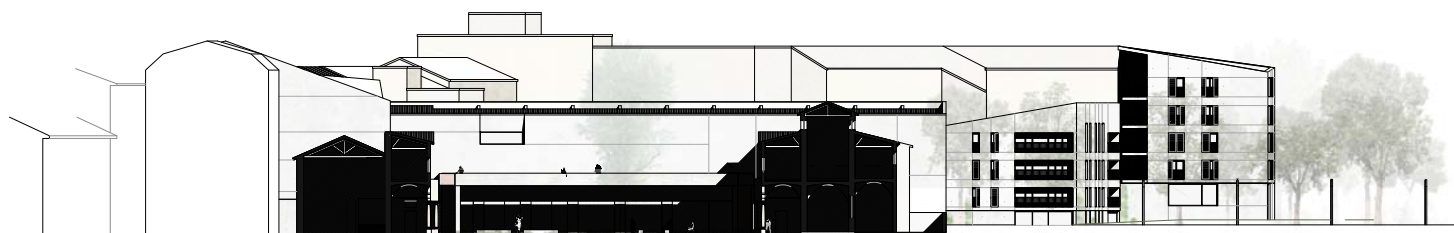


GLI EDIFICI SUL CORSO,
PLANIMETRIE PIANI RIALZATI 1:200

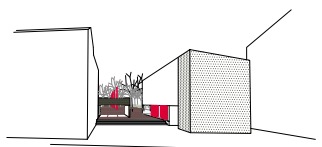




IL PASSAGGIO TRA CORSO E PARCO,
PROSPETTO NORD 1:200



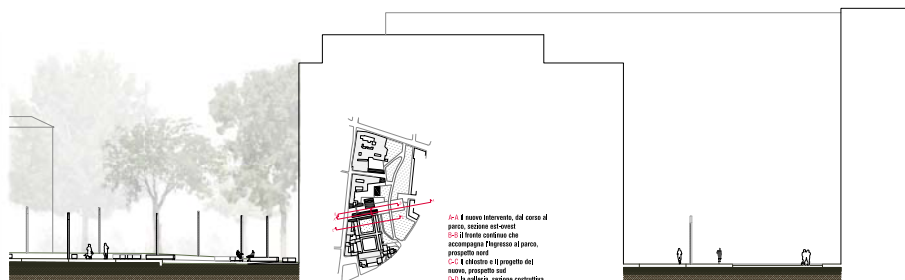
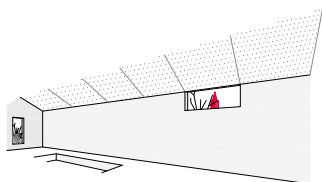
IL NUOVO INTERVENTO E IL COMPLESSO ESISTENTE, VISTA DALL'INTERNO DEL CHIOSTRO,
PROSPETTO SUD 1:200



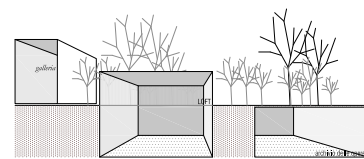
La galleria espositiva è un ambiente fortemente caratterizzato dalle forme pure in cui una delle due dimensioni prevale fortemente, il progetto di qualità direzione, una linea di tensione che tiene uniti Parco delle basiliche e corso di Porta Riccesa, con l'intento di non lasciare che il parco diventi retro, bensì spazio compreso tra margini attrezzati, con una qualità architettonica.

La parete esterna il prospetto nord del nuovo museo al piano terra è rivolta con una parete espositiva alle spalle della quale è calibrato uno schermo, lasciando tale disegno alla sola facciata sud che, unitamente all'edificio che completa il chiostro, come un disegno fatto di anastomosi che intersecano uno spazio con il progetto si affianca. Il prospetto nord, al contrario, risulta l'altro di un altro sul quale si apre una cornice che, come uno schermo nello schermo, mostra un'immagine dello spazio storico interno al chiostro. Inteso come spazio storico, il chiostro, invece, si collega ad uno spazio nuovo come quello, luogo del passaggio, per questo viene progettato di dimensioni in altezza tra i due modi di unire il piano che il progetto vuole e così si trovano in apparenza, davanti al progetto con una parete che si paga terra dove più corrisponde la geometria, luogo per la pubblica di cui che viene dentro al museo, insieme alla "nuova" costruzione del passaggio è un mezzo per "arricchire" il museo alla città, ma anche un modo per accompagnare verso il parco, uno strumento di controllo dello spazio che si fa esplicito nelle ore notturne, invitando a un'esperienza dell'architettura presente in Corso Riccesa verso i nuovi spazi progettati dentro il parco.

La considerazione dell'esistente: il museo si presenta come un volume riconoscibile e unico, ma quando ciò nel chiostro alle altezze di grande sovrano, alle finestre che si aprono come quadri nelle pareti prelate in opera in calcestruzzo lasciato a vista, negli orientamenti e nei materiali soffi si esplicitano le attribuzioni al contesto e alle suggestioni che lo stesso suggerisce.



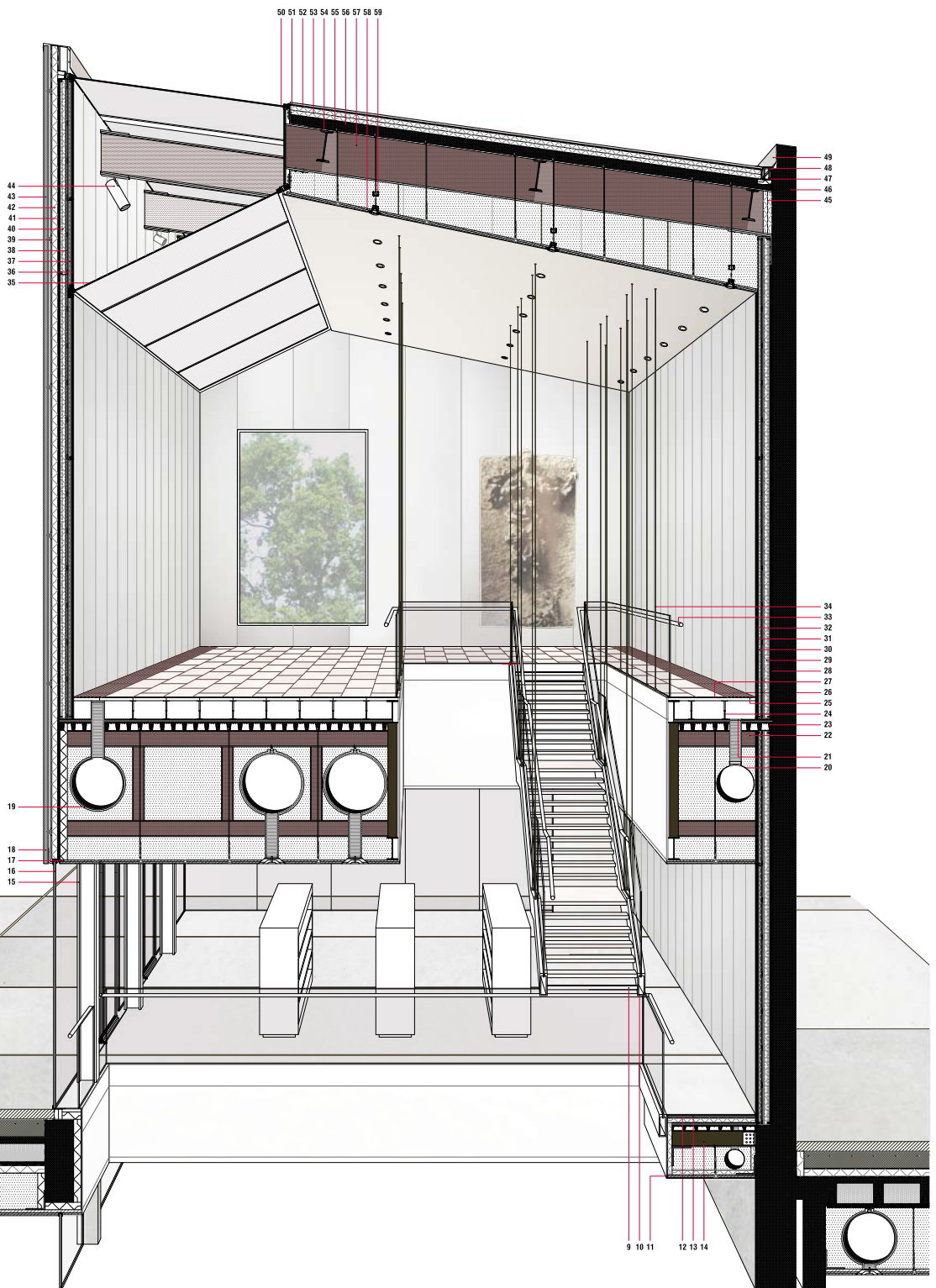
- il nuovo intervento, dal corso al parco, sezione est-ovest
- il chiostro esistente che accompagna l'ingresso al parco, prospetto nord
- il chiostro e il progetto del nuovo, prospetto sud
- la galleria, sezione costruttiva



Ambienti nuovi dalle spaziosità multilivello: la galleria, il posto di spazio espositivo più tradizionale, visibile dall'esterno come architettonico risultato del nuovo intervento. È lì, il nuovo tra parco e città e tra spazi interni e spazi esterni, si percepisce come un passaggio attraversabile da cui scendere a discesa o da cui salire a riprese, gradualmente attraverso i livelli, gradualmente attraverso il corpo architettonico. Anche lì, il nuovo tra parco e città e tra spazi interni e spazi esterni, non solo depositi, ma anche spazio di studio.

UN PROGETTO TRA CORSO E PARCO,
SEZIONE EST-OVEST 1:200

- 1 controsoffitto in pannelli intonaci di fibra minerale con
cavi di sostegno in acciaio zincato
- 2 bariletti di espansione
- 3 pannelli in EPS
- 4 guaina bariletti impermeabilizzante
- 5 isolante non assorbente
- 6 massetto armato in c.a.
- 7 gettoni di distacco perimetrale
- 8 conglomerato di cemento polimerico effetto levato
- 9 pedana scivola, dopo stato di legno ribaltato
- 10 struttura scivola, profilo in c.a. in acciaio verniciato
bianco con impregnamento per il pavimento continuo in
vetro temperato e strati di traspirante
- 11 intonaco di malta di c.a.
- 12 pavimento di cemento architettonico effetto levato per
intiera area dell'area espositiva
- 13 sottotetto in malta cementizia
- 14 trave in acciaio HP 250 incassata alla parete in c.a.
gettata in opera a sostegno della trave di collegamento
alla "scoperta"
- 15 pilastri in acciaio HE 300 B
- 16 parete vetrata, armamenti con vetrocristallo a 1000 h
quero di 10 mm di spessore, urlo del vetro a mezzo di
400 mm di distacco traspirante, apertura conosciuta di 10
mm
- 17 controsoffitto in pannelli di fibra minerale con cavi di
sostegno in acciaio zincato
- 18 parete di rivestimento esterno (impugnata) in cemento
prelavorato con strati bariletti armati di acciaio
- 19
- 20
- 21
- 22
- 23
- 24
- 25
- 26
- 27
- 28
- 29
- 30
- 31
- 32
- 33
- 34
- 35
- 36
- 37
- 38
- 39
- 40
- 41
- 42
- 43
- 44
- 45
- 46
- 47
- 48
- 49
- 50
- 51
- 52
- 53
- 54
- 55
- 56
- 57
- 58
- 59



1 2 3 4 5 6 7 8

9 10 11 12 13 14

IL MUSEO

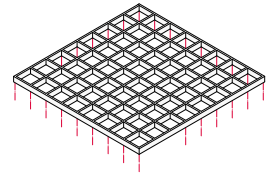
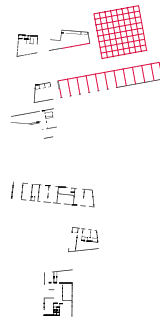
LA RESIDENZA

distinzione degli spazi musei e residenziali è il risultato del processo di sintesi tra il museo e la residenza, che si manifesta in un unico edificio che integra i due programmi.

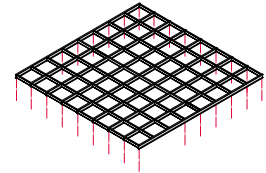
di ampiezza in opera - incremento del tessuto urbano e contatto rispetto la scala del parco urbano, con un edificio a scala di mezzo piano e un edificio a scala di mezzo piano.

intervento integrato al tessuto urbano esistente, nel secondo caso, in un'area di completamento urbano di tipo stesso, ma attraverso una soluzione di tipo diverso dal primo.

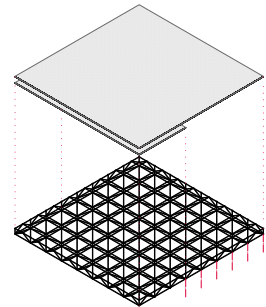
di gettono in opera - integrazione del tessuto esistente e presa in carico della volumetria delle torri dirette al parco.



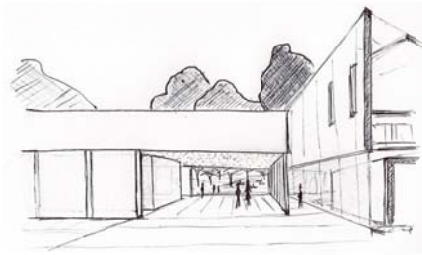
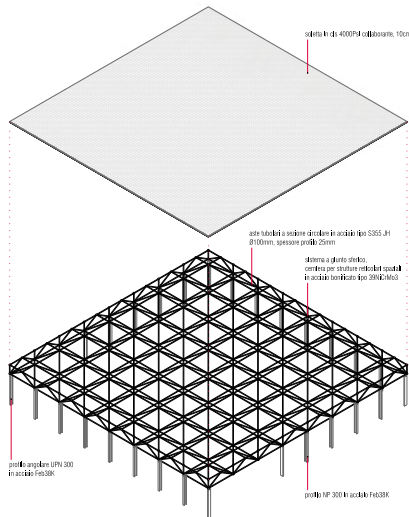
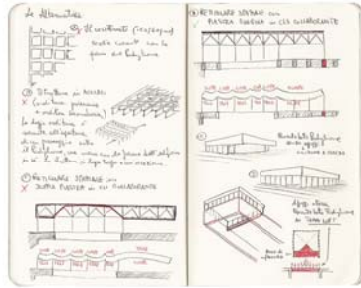
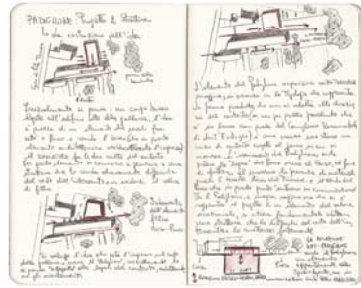
X CASSETTONATO IN CLS
problema: sistema strutturale che non privilegia una direzione dell'ala, in concreto rispetto la forma quadrata del padiglione.
risposta: trattamento di un edificio con molti piccoli rapporti agli altri con le medesime scelte strutturali e materiche del resto delle parti progettuali.



X SISTEMA A DOPPIA ORDITURA IN ACCIAIO
problema: scelta di un sistema strutturale a acciaio, in contrasto con la generalità degli edifici di progetto, che ha il vantaggio di una natura accoppiata di scala rispetto al padiglione.
risposta: la presenza di una grande struttura strutturale, spazialmente che non necessita la forma dell'edificio che non prevede di essere predefinito.



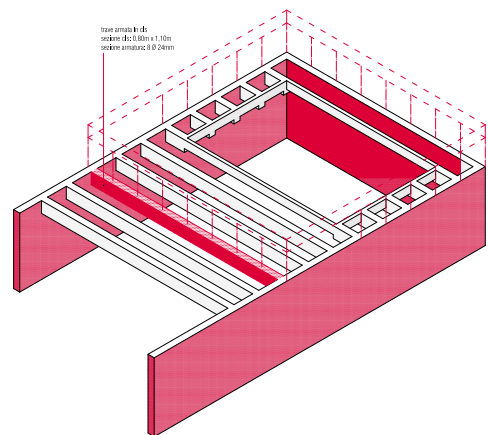
X RETICOLARE SPAZIALE CON SBALZO
problema: sistema strutturale a acciaio, che si differenzia dagli altri edifici di progetto per struttura e aspetto e si confronta con il parco urbano in cui è implementato, molto accoppiato rispetto al resto del progetto.
risposta: la presenza di una grande struttura strutturale, spazialmente che non necessita la forma dell'edificio che non prevede di essere predefinito.

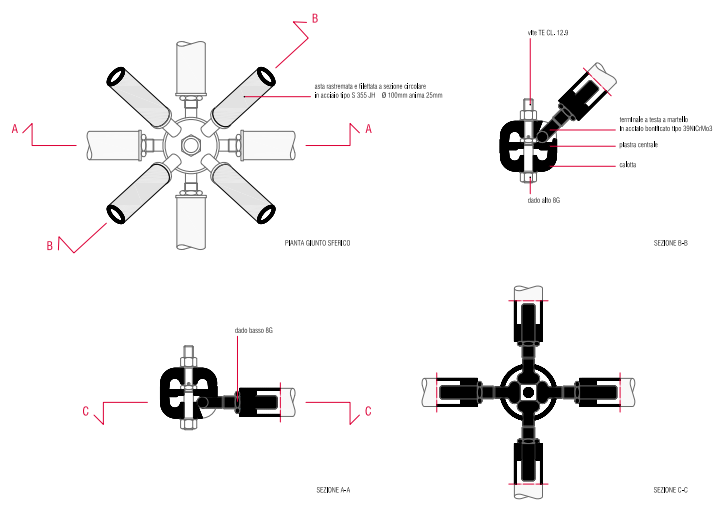
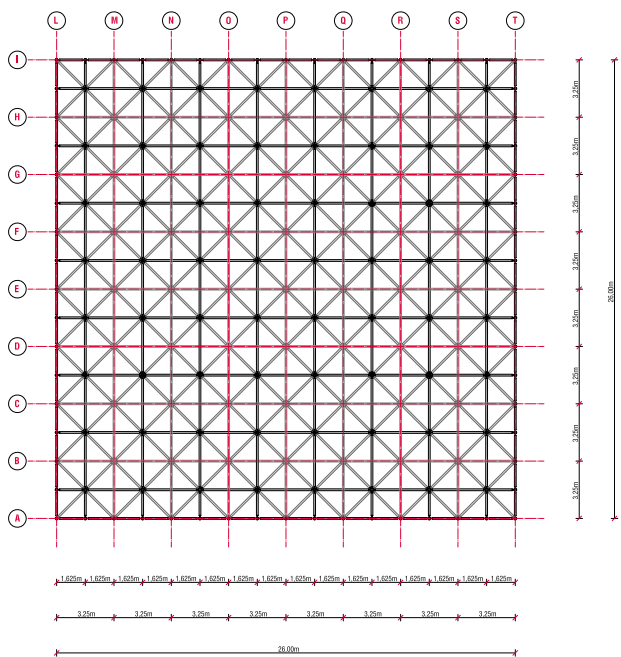


IL PADIGLIONE - RETICOLARE SPAZIALE IN ACCIAIO, con lato in appoggio su trave loft 1:200

problema: sistema strutturale a acciaio, che si differenzia dagli altri edifici di progetto per struttura e aspetto, si confronta con il parco urbano in cui è implementato, molto accoppiato rispetto al resto del progetto.
risposta: la presenza di una grande struttura strutturale, spazialmente che non necessita la forma dell'edificio che non prevede di essere predefinito.

- X CASSETTONATO IN CLS
- X SISTEMA A DOPPIA ORDITURA IN ACCIAIO
- RETICOLARE SPAZIALE
 - X CON SBALZO
 - ✓ CON LATO IN APPOGGIO SU TRAVE LOFT





PIANTA DELLA CARPENTERIA DEL SOLAIO DI COPERTURA
DETTAGLI GIUNTO SFERICO

1:100
1:5

ANALISI DEI CARICHI SOLAIO DI COPERTURA PIASTRA

componenti strutturali:

- carico distribuito $q_{d,1}$
- carico puntuale $P_{d,1}$
- carico puntuale $P_{d,2}$
- carico puntuale $P_{d,3}$
- carico puntuale $P_{d,4}$
- carico puntuale $P_{d,5}$
- carico puntuale $P_{d,6}$
- carico puntuale $P_{d,7}$
- carico puntuale $P_{d,8}$
- carico puntuale $P_{d,9}$
- carico puntuale $P_{d,10}$
- carico puntuale $P_{d,11}$
- carico puntuale $P_{d,12}$
- carico puntuale $P_{d,13}$
- carico puntuale $P_{d,14}$
- carico puntuale $P_{d,15}$
- carico puntuale $P_{d,16}$
- carico puntuale $P_{d,17}$
- carico puntuale $P_{d,18}$
- carico puntuale $P_{d,19}$
- carico puntuale $P_{d,20}$
- carico puntuale $P_{d,21}$
- carico puntuale $P_{d,22}$
- carico puntuale $P_{d,23}$
- carico puntuale $P_{d,24}$
- carico puntuale $P_{d,25}$
- carico puntuale $P_{d,26}$
- carico puntuale $P_{d,27}$
- carico puntuale $P_{d,28}$
- carico puntuale $P_{d,29}$
- carico puntuale $P_{d,30}$
- carico puntuale $P_{d,31}$
- carico puntuale $P_{d,32}$
- carico puntuale $P_{d,33}$
- carico puntuale $P_{d,34}$
- carico puntuale $P_{d,35}$
- carico puntuale $P_{d,36}$
- carico puntuale $P_{d,37}$
- carico puntuale $P_{d,38}$
- carico puntuale $P_{d,39}$
- carico puntuale $P_{d,40}$
- carico puntuale $P_{d,41}$
- carico puntuale $P_{d,42}$
- carico puntuale $P_{d,43}$
- carico puntuale $P_{d,44}$
- carico puntuale $P_{d,45}$
- carico puntuale $P_{d,46}$
- carico puntuale $P_{d,47}$
- carico puntuale $P_{d,48}$
- carico puntuale $P_{d,49}$
- carico puntuale $P_{d,50}$

TOTALE CARICHI 4,86600/mq

carico agente sulla piastra in c/ci collaborante con la struttura reticolare spaziale con il sistema di tralicci in acciaio appoggiato ai cornici della struttura, secondo l'art. 10.1 del D.M. 14/01/2008 e analogo nel caso di collegamento in c/ci

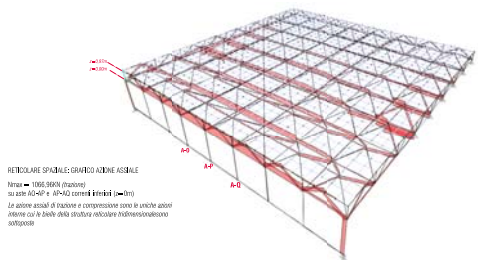
SOLAIO DI COPERTURA LIFT

componenti strutturali:

- tralicci di acciaio $q_{d,1}$
- tralicci di acciaio $q_{d,2}$
- tralicci di acciaio $q_{d,3}$
- tralicci di acciaio $q_{d,4}$
- tralicci di acciaio $q_{d,5}$
- tralicci di acciaio $q_{d,6}$
- tralicci di acciaio $q_{d,7}$
- tralicci di acciaio $q_{d,8}$
- tralicci di acciaio $q_{d,9}$
- tralicci di acciaio $q_{d,10}$
- tralicci di acciaio $q_{d,11}$
- tralicci di acciaio $q_{d,12}$
- tralicci di acciaio $q_{d,13}$
- tralicci di acciaio $q_{d,14}$
- tralicci di acciaio $q_{d,15}$
- tralicci di acciaio $q_{d,16}$
- tralicci di acciaio $q_{d,17}$
- tralicci di acciaio $q_{d,18}$
- tralicci di acciaio $q_{d,19}$
- tralicci di acciaio $q_{d,20}$
- tralicci di acciaio $q_{d,21}$
- tralicci di acciaio $q_{d,22}$
- tralicci di acciaio $q_{d,23}$
- tralicci di acciaio $q_{d,24}$
- tralicci di acciaio $q_{d,25}$
- tralicci di acciaio $q_{d,26}$
- tralicci di acciaio $q_{d,27}$
- tralicci di acciaio $q_{d,28}$
- tralicci di acciaio $q_{d,29}$
- tralicci di acciaio $q_{d,30}$
- tralicci di acciaio $q_{d,31}$
- tralicci di acciaio $q_{d,32}$
- tralicci di acciaio $q_{d,33}$
- tralicci di acciaio $q_{d,34}$
- tralicci di acciaio $q_{d,35}$
- tralicci di acciaio $q_{d,36}$
- tralicci di acciaio $q_{d,37}$
- tralicci di acciaio $q_{d,38}$
- tralicci di acciaio $q_{d,39}$
- tralicci di acciaio $q_{d,40}$
- tralicci di acciaio $q_{d,41}$
- tralicci di acciaio $q_{d,42}$
- tralicci di acciaio $q_{d,43}$
- tralicci di acciaio $q_{d,44}$
- tralicci di acciaio $q_{d,45}$
- tralicci di acciaio $q_{d,46}$
- tralicci di acciaio $q_{d,47}$
- tralicci di acciaio $q_{d,48}$
- tralicci di acciaio $q_{d,49}$
- tralicci di acciaio $q_{d,50}$

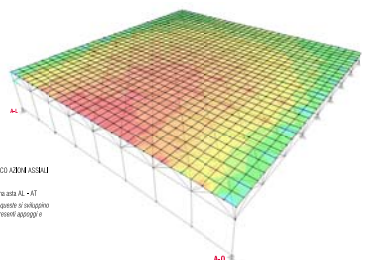
TOTALE CARICHI 0,54000/mq

carico distribuito, per sovrapposizione di 0,25m x 1,00m = 0,54000/mq x 0,25m = 0,135000/m



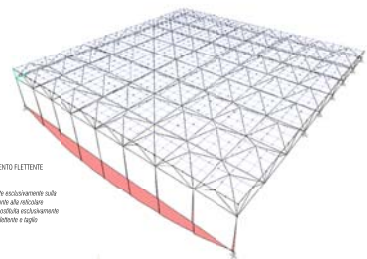
RETICOLARE SPAZIALE GRAFICO AZIONI ASSIALI

Mmax = 1002,000N (compressione)
Mmin = -1002,000N (trazione)
In azione assiali di trazione e compressione sono in uniche azioni interne con le forze della struttura reticolare tridimensionale sottoposte



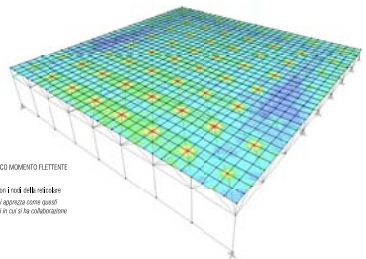
PIASTRA COLLABORANTE IN C/CI: GRAFICO AZIONI ASSIALI

Mmax = 400,000N (compressione)
Mmin = -400,000N (trazione)
In corrispondenza delle solerotte si registra una AL + AT. Il grafico delle azioni assiali mostra come queste si sviluppano maggiormente nei nodi in cui sono presenti appoggi e distacchi che poggia sulla trave di c/ci



RETICOLARE SPAZIALE GRAFICO MOMENTO FLETTENTE

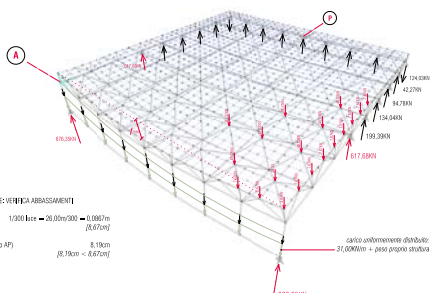
Mmax = 2502,000Nm
Il grafico dei momenti flettenti è presente esclusivamente sulle zone di c/ci. Anche se presente non appartiene alle strutture spaziali, che, proprio per sua natura, il costruisce esclusivamente di tralicci, con non soggetti a momenti flettenti e taglio



PIASTRA COLLABORANTE IN C/CI: GRAFICO MOMENTO FLETTENTE

Mmax = 0,000Nm
In corrispondenza dei punti di appoggio si registra un valore di momento flettente pari a zero. Il grafico dei momenti flettenti mostra come questi siano massimi in corrispondenza dei punti in cui si ha collaborazione tra piastra in c/ci e tralicci sottostanti

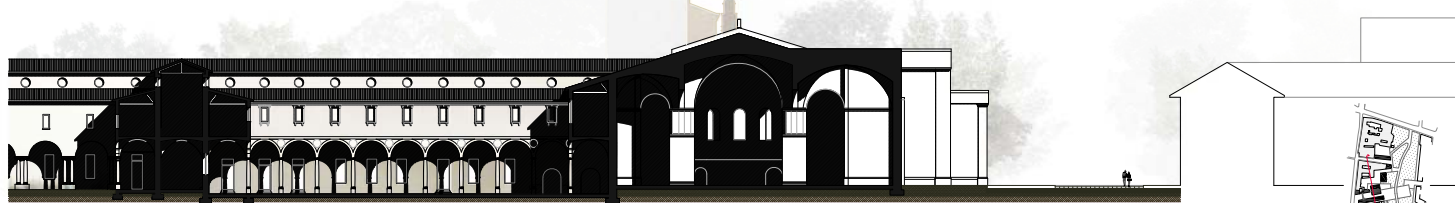
$A) 5,71 \frac{kN}{m} \cdot (0,25m)^2 = 0,357 kN$
 $B) 1,11 \frac{kN}{m} \cdot (0,25m) = 0,2775 kN$
 $C) 1,71 \frac{kN}{m} \cdot (0,25m)^2 = 0,105 kN$
 $D) 3,71 \frac{kN}{m} \cdot (0,25m) = 0,9275 kN$
 $E) 5,71 \frac{kN}{m} \cdot (0,25m)^2 = 0,357 kN$



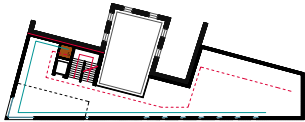
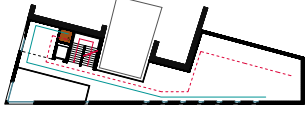
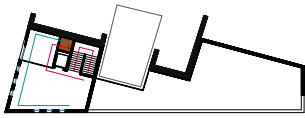
RETICOLARE SPAZIALE VERIFICA ABBASSAMENTO

tralicci ammissibile: 1,0000m = 20,00m/200 = 0,10000m (10,000mm)
tralicci massima (modo AF): 8,190m (20,70m < 20,70m)

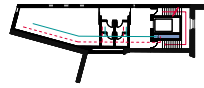
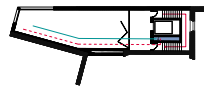
carico uniformemente distribuito: 21,00000m + sovrapposizione struttura



IL NUOVO INTERVENTO IN RELAZIONE AL COMPLESSO MONUMENTALE DI SANTEUStORGIO, SEZIONE NORD-SUD 1:200



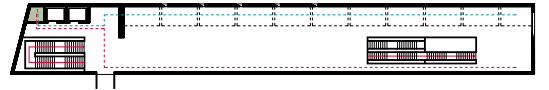
BLOCCO 5_caffetteria, spazi catering, emeroteca
 ⓪ PIANI PRIMO, SECONDO, TERZO



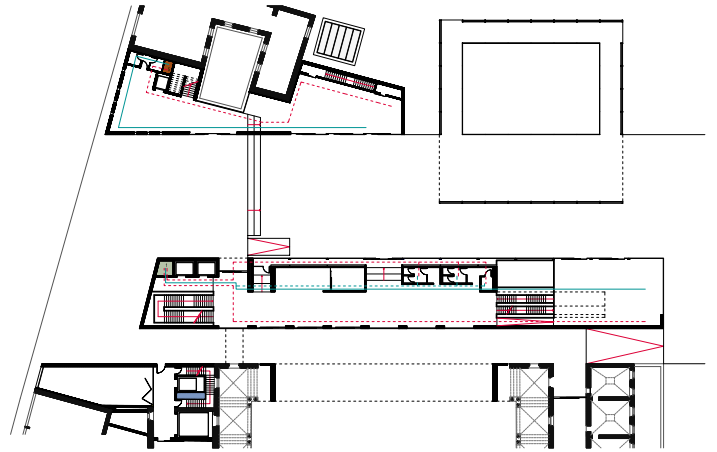
BLOCCO 4_administrazione
 ⓪ PIANI PRIMO, SECONDO, TERZO, QUARTO



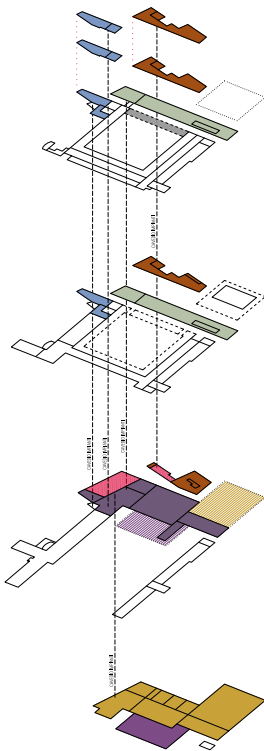
DISTRIBUZIONE DELLA RETE DEI CANALI DELL'IMPIANTO DI CONDIZIONAMENTO, SEZIONE NORD-SUD



⓪ PRIMO PIANO



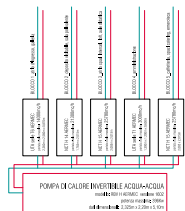
⓪ PIANO TERRA



canali di distribuzione dell'impianto di condizionamento:

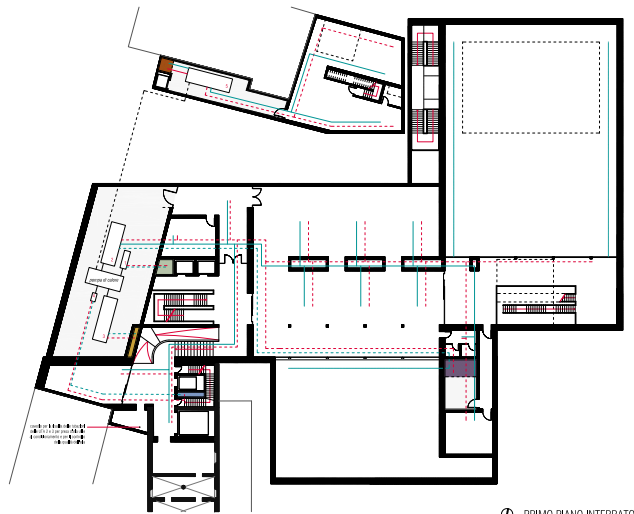
- mandata a soffitto
- mandata a pavimento
- ripresa a soffitto
- ripresa a pavimento

- BLOCCO 1_sala d'ingresso, galleria
- BLOCCO 2_dispositivo sanitario, sala polivalente
- BLOCCO 3_sala spazio interno, hall, sala d'attesa
- BLOCCO 4_administrazione
- BLOCCO 5_caffetteria, spazi catering, emeroteca

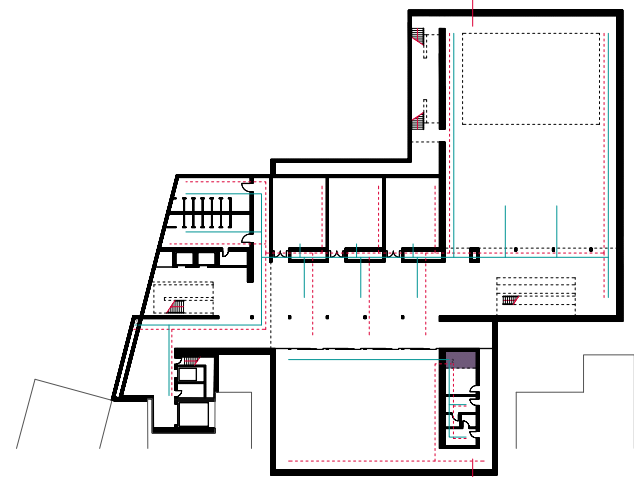


POMPA DI CALORE INVERTIBILE ACCQUAZZORA

prodotto acqua di falda, +12.70m



⓪ PRIMO PIANO INTERRATO



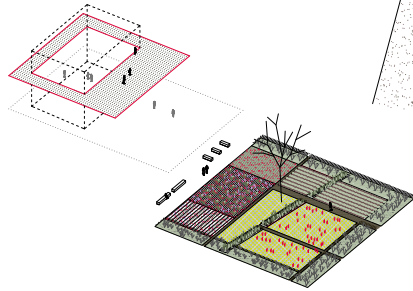
DISTRIBUZIONE DELLA RETE DEI CANALI DELL'IMPIANTO DI CONDIZIONAMENTO, ⓪ SECONDO PIANO INTERRATO



COLLOCAZIONE LOCALI IMPIANTO ALL'INTERNO DEL COMPLESSO MASSALE

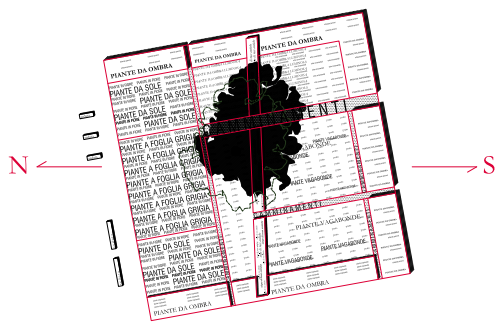
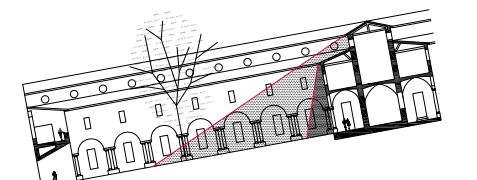
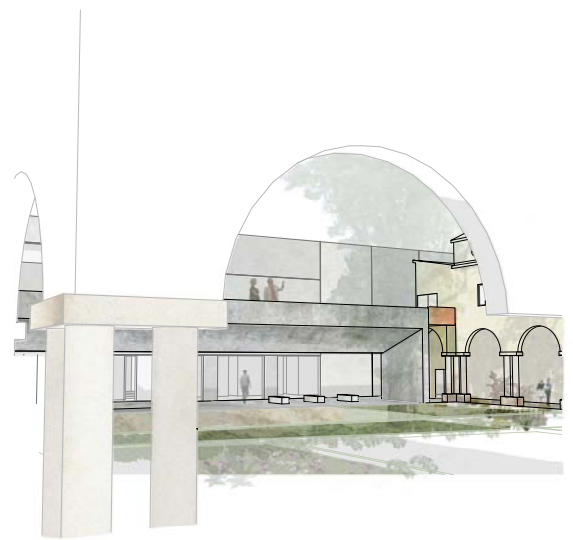
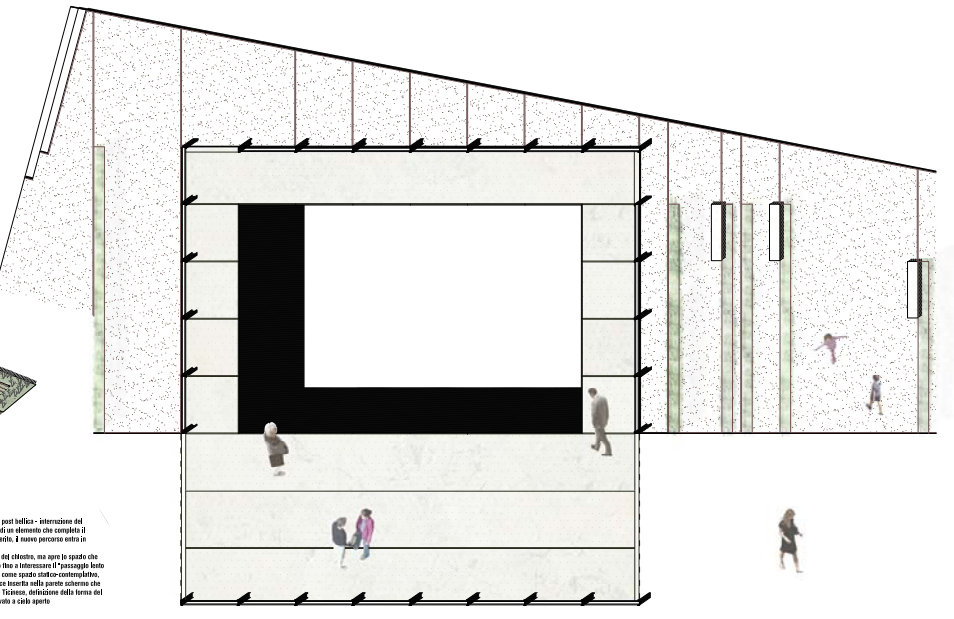
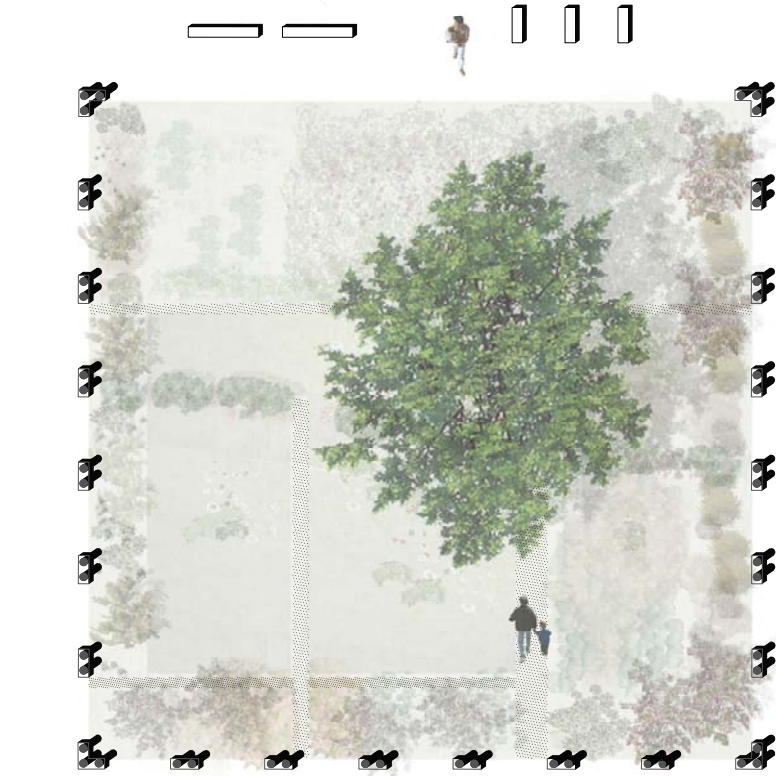
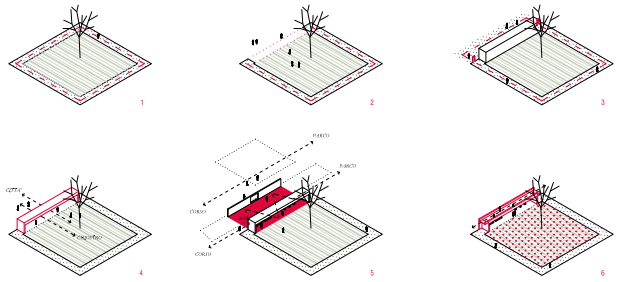
Il chiostro è il fulcro del progetto in modo del tutto differente. Il chiostro, luogo cui non viene attribuita una funzione, per il quale viene pensato un giardino che ne occupi lo spazio e che sia concepito per la fruizione che lo caratterizza. L'edificio, momento che realizza, suscita e interpreta i molteplici rapporti legati alla collocazione adiacente a questo percorso contemplativo rispetto allo spazio del chiostro che di esso è quasi un'immagine, del tempo paesaggio urbano e spazio aperto del parco.

Il progetto del giardino nel chiostro:
 Il giardino è costruito a partire dall'architettura del chiostro e da come il sole raggiunge gli spazi dello stesso. Immagina percorsi camminabili che consentono di raggiungere lo spazio centrale senza poterlo occupare pienamente per via del disegno del giardino, ma garantendone una percezione dell'intero. Il disegno del verde è pensato in relazione a come il sole ne raggiunge le varie parti nei diversi momenti dell'anno, e allo stesso tempo garantisce che condurrà un'ombra variabile giornaliera che si allunga all'ombra stagionale che l'architettura può solo spazio di luce costante. Lungo il percorso adiacente all'edificio storico sono collocati alcuni arbusti, e infine il momento della soglia fra spazio del chiostro e spazio del camminamento coperto. Il lato opposto al chiostro, si apre alla città per mezzo della scala di colata della chiesa più bassa, in grado di agevolare il rapporto diretto fra nuovo anno del museo e chiostro.



La permeabilità del chiostro: il chiostro in origine, era un unico spazio aperto del chiostro per mezzo della collocazione di un elemento che completa il perimetro della chiesa. Il camminamento perimetrale è il risultato di una composizione di due percorsi in un unico spazio. Il nuovo percorso entra in contatto con il nuovo museo e si interseca l'altro ingresso.

Il nuovo spazio bruciato: il nuovo elemento porta fra lo spazio interno del chiostro e l'edificio ricostruito in forma della fruizione del chiostro, ma apre lo spazio che tale fruizione contiene rispetto la città. "Bruciato" dalla stessa la percezione di uno spazio bruciato - restituzione dello spazio dell'edificio che è l'immagine di "passaggio lento casa-piazza" e lo spazio sottostante il nuovo spazio bruciato. Lo spazio interessato dal nuovo percorso del camminamento è concepito come spazio storico-contemplativo, complementare rispetto quello esistente del "passaggio veloce casa-piazza" da cui il chiostro è percepibile solo attraverso una centrale bruciata nella quale si inserisce che definisce l'area del nuovo museo. Il disegno di un giardino che rende il verde del chiostro occasionale rispetto il sistema del verde del territorio, definizione della forma del nuovo edificio che lo rende permeabile alla quota del primo piano del museo e visibile il chiostro visibile da uno spazio sopraelevato a cielo aperto.



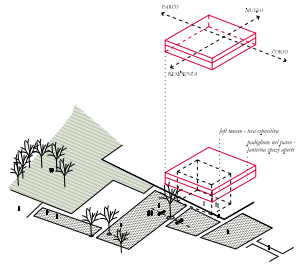
GLI SPAZI DI MEDIAZIONE FRA CITTA' E COMPLESSO MUSEALE, PLANIMETRIA SPAZIO DEL CHIOSTRO E PADIGLIONE 1:100



La Piazza:
 lo spazio verde urbanistico
 residenziale che affaccia su via
 Galvani delimita una sorta di
 spazio nel parco, uno spazio
 protetto, ombreggiato e in
 diretta relazione con i balconi
 che occupano il facciotto
 del edificio.

LA RESIDENZA.
 PLANIMETRIA PIANO TERRA 1:200

Atto d'ingresso | chiuso | servizi
 sale e vani | scale e ascensori
 locali per la sorveglianza e archivio-deposito



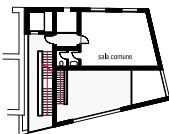
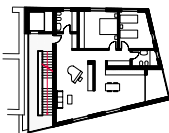
Il Facciotto non si limita ad essere l'elemento attraverso il quale il
 nuovo si lega agli spazi aperti della città, rispetto ai nuovi spazi
 residenziali assume il valore di "torre" pubblica in grado di
 controllare il sistema di spazi pubblici in grado che l'elemento
 genera, una sorta di cornice tra parco e corso, ma anche tra nuovo
 e la residenza del fascio.



LA RESIDENZA E IL "SALOTTO" DEL PARCO,
 SEZIONE 1:100



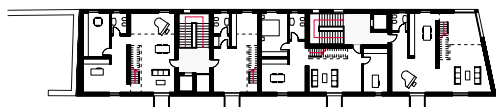
EDIFICIO DI TESTA SUL PARCO.
 ○ PROSPETTO NORD, PIANTA PIANO SOPPALTATO, TIPO 1:200



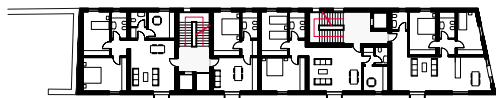
Il residenziale
 La residenza si inserisce nel progetto come una parte parzialmente non inferiore al resto, i volumi che la costituiscono non sono subordinati ad esso, al contrario, insieme alle altre, collaborano al fine di creare un nuovo rapporto con la città, riappropriando il parco in una modalità innovativa di rapporto con l'urbanizzazione esistente come quella del parco.
 L'idea di progetto nasce a partire dal valore del tessuto urbano e della sua continuità. Non diventa una semplice struttura, al contrario si inserisce in un dialogo con un progetto
 residenziale tipologicamente diverso, una fatto di proporzioni e di volumi caratterizzati quasi il tipo di spazi terra e a modo di lavorare sulla scala in relazione all'entità.
 Gli edifici residenziali, come la grande distribuzione, sono pensati con strutture pensate in un'ottica di continuità e di dialogo con il contesto pur di legare al
 resto per la scelta di una struttura portante continua e non puntata. Inquadriamo la scala "residenziale" in un modo che, proprio per questo, favorisce e porta sulle questioni di dettaglio
 quali la continuità con il di grande e il piano terra e piano primo e così via, nel senso di una continuità di scala e di spazio.
 Altro particolare su cui il lavoro è stato fatto, è che nella residenza risulta un tema fondamentale, il lavoro sui volumi senza coprire il fatto che questi si vadano ad inserire in un contesto fatto di
 volumi. Il tema è che il progetto va a risolvere non solo i volumi del tutto, ma l'intero, riappropriando il tema del volume zero, quasi grigio, legato nei termini di relazione
 con l'esistente.



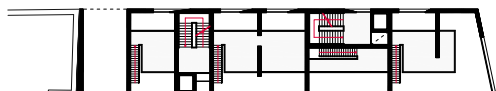
PIANTA QUINTO PIANO 1:200



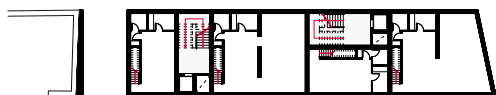
PIANTA QUARTO PIANO 1:200



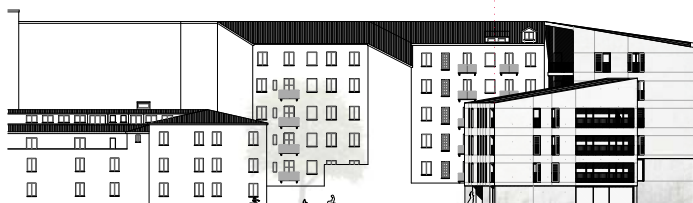
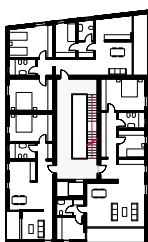
PIANTA PIANI PRIMO, SECONDO, TERZO 1:200



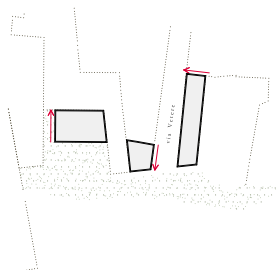
PIANTA PIANO SOPPALTATO 1:200



EDIFICIO LUNGO VIA VETERE.
 ○ PIANTE PIANO INTERRATO 1:200



EDIFICIO RESIDENZIALE A DISTRIBUZIONE CENTRALE.
 ○ PROSPETTO SUD, PIANTE PIANO TIPO 1:200



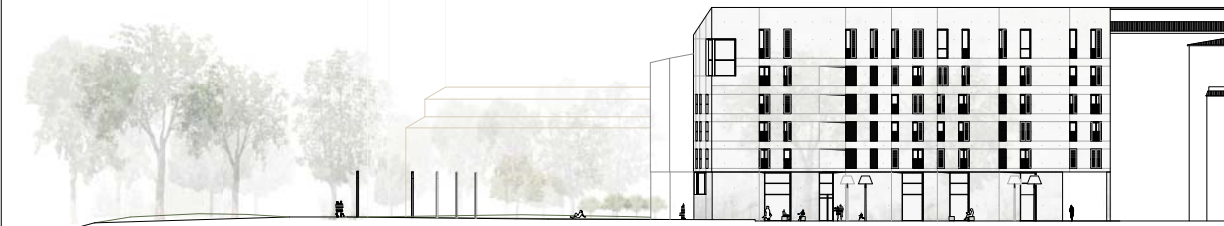
La questione della copertura:
 la copertura della residenza pensata dal progetto sono pensate a valle di linee di lavoro in continuità con l'esistente, ma non come un completamento del tutto sul resto
 sotto si affiancano, bensì come proseguimento del tema della continuità.
 La scelta di rendere questo di avere copertura a una scala alta, questo per fare un edificio una scala diversa, quella del fronte su cui si trova la scala, che rende
 maggiormente una continuità con il contesto, e questo con un progetto in cui la scala non si parte, più alta, che l'edificio è quello di rendere il nuovo edificio
 presente su cui che lo esistente, alla ricerca di un modo parzialmente delle "linee" di scala della scala che sono quelle "residenziali", che ricerca una sua
 autonomia e necessità di un elemento forte capace di costituire un riferimento chiaro rispetto all'esistente, e quello dell'edificio basso che si confronti col
 parco, al fine di non rendere semplicemente una parte del tessuto, ma l'intero, riappropriando il tema del volume zero, quasi grigio, legato nei termini di relazione
 con l'esistente.



LA RESIDENZA LUNGO VIA VETERE.
 PROSPETTO SUD 1:200



La relazione della
 facciata del fronte sud di via
 Vetere, un edificio
 realizzato dalla copertura
 che è la critica di chiedere
 un sistema di fare di dare un
 fronte al parco, progetto
 sud
 Per lo spazio della residenza,
 eterogeneità dei materiali,
 progetto sud
 Il completamento di un
 fronte, composizione di un
 sistema che di fare
 affinità per proporzioni e
 si distacca dalle linee per
 l'esistente, progetto sud
 Il fronte sulla "piazza",
 progetto sud



LA RESIDENZA LUNGO VIA VETERE.
 PROSPETTO NORD 1:200

bibliografia:

. *a cura di Paolo Biscottini,*

"La Basilica di Sant'Eustorgio"

Skira, *Milano 1999*

. *Stefano Guidarini,*

"Il mutevole concetto di tipo, studi sulla tipologia edilizia, l'architettura, la città"

Libreria Clup, *Segrate 2003*

. *a cura di Maurizio Boriani,*

"Progettare per il costruito. Dibattito teorico e progetti in Italia nella seconda metà del XX secolo"

Città Studi editore, *Novara 2008*

. *Isotta Cortesi,*

"Il progetto del vuoto: public space in motion 2000-2004"

Alinea Editrice, *Perugia 2004*

. **"Kienast Dieter Garten / Gardens"**

Birkhauser, *Basilea*

www.MuseoDiocesano.it