

**POLITECNICO DI MILANO**  
**FACOLTÀ DI ARCHITETTURA**

CORSO DI LAUREA IN PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA  
Sede di Milano



**IL MERCATO È LA PIAZZA**

*Commercio rionale e riqualificazione urbana nel centro storico di Piacenza*

Relatore:

**Prof. Arch. Marcello Spigaroli**

Tesi di laurea di:  
**MASSIMO GNOCCHI**  
Matr. 766252

Anno Accademico 2013-2014

# Sommario

## Introduzione del tema di progetto.

Premessa.....	1
Piazza coperta – strada coperta.....	2
Inquadramento dell’area: stato attuale, cenni storici, preesistenze, fotografie.....	8
Cenni storici su Piazza Casali.....	8
Palazzo Farnese.....	9
Ex-chiesa di Santa Maria del Carmine.....	10
Casa del Mutilato.....	13
Ex-scuderie Ducali.....	14

## Progetto.

Linee guida progettuali.....	15
Le vecchie scuderie Posta Cavalli e l’antico macello del Carmine.....	17
Concept progettuale: le fasi.....	21
Studio del modulo.....	23
Scelte architettoniche.....	24
Scelte tecnologiche.....	25
Tavole progettuali.....	26

# Introduzione al tema di progetto.

## Premessa

Il progetto della presente tesi è localizzato nel cosiddetto Comparto Nord di Piacenza, in particolare nella parte di esso che corrisponde a Piazza Casali. Ci troviamo in un contesto complesso, collocato ai bordi della città storica: la sua morfologia è in parte legata a quella del centro antico e in parte a quella, più incerta, prossima all'anello delle mura. Un'area che da quasi un secolo aspetta di essere riqualificata e restituita alla città, ricca di preesistenze, monumenti, ma anche di edifici appartenenti a un'edilizia industriale di valore storico e di una certa qualità strutturale. Parte di questi sono interni alle caserme dell'area militare adiacente a quella di progetto.

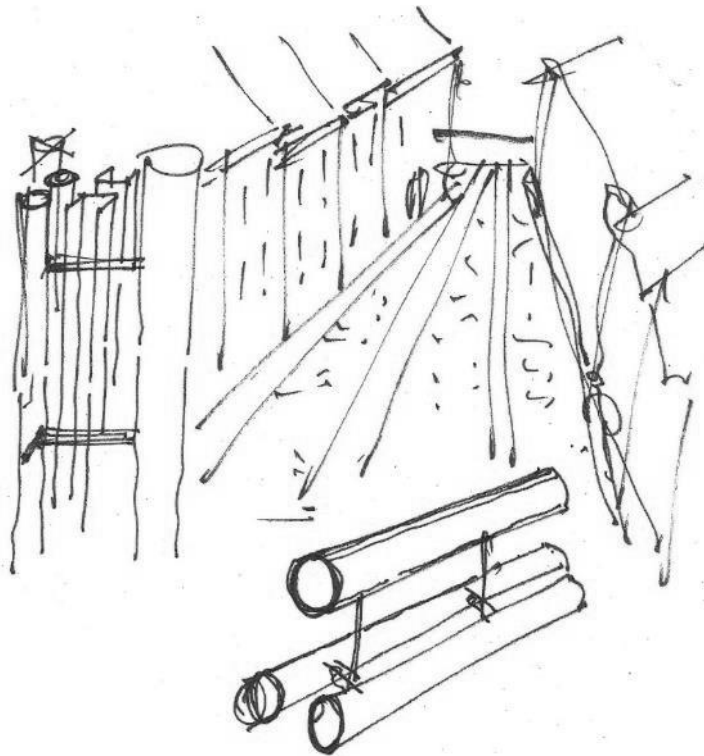
Scopo della tesi è cercare nella stratigrafia storica le ragioni che giustificano un intervento capace di rigenerare questo tessuto e di consegnare un'identità a una piazza mai nata - Piazza Casali, appunto - sulla quale affacciano la chiesa conventuale di Santa Maria del Carmine e i suoi chiostri, la Casa del Mutilato, il Mercato Rionale per il commercio degli alimentari e parte dei fronti della caserma Genio Pontieri.

L'impianto studiato dovrà accogliere e coordinare una serie di vettori urbani: connettersi al complesso dei carmelitani, ristabilire il collegamento con la Strada del Guazzo - storico percorso, tuttora visibile solo come traccia, dal Carmine alle mura - e darsi come punto di arrivo per la via Angilberga, proveniente dalla rinascimentale chiesa di S. Sisto, per poi guardare in direzione di piazza Cittadella, di Palazzo Farnese e del polo scolastico dislocato su viale Milano, raccordo tra la città e il ponte sul Po.

L'area è attualmente obiettivo di riqualificazione generale da parte del Comune di Piacenza, attraverso un masterplan che procede proprio da piazza Casali e dal Carmine per estendersi alla contigua piazza Cittadella, di fronte al complesso visconteo-farnesiano; e il programma coinvolge necessariamente operatori, enti, associazioni ai più diversi livelli istituzionali: dagli esercenti del commercio ai tecnici dell'amministrazione comunale, dalla Soprintendenza per i Beni Architettonici all'imprenditoria locale.

Nella conduzione della ricerca di tesi, ciò ha comportato - sia come scelta che come opportunità - un costante confronto con la realtà cittadina e le sue esigenze, in una logica di lavoro improntata alla massima concretezza e possibilità di verifica.

## Piazza coperta – strada coperta.



Una strada può diventare un mercato; anche una piazza può diventare un mercato. Entrambe sono elementi costitutivi della città; ne rappresentano, anzi, la quintessenza, per il fatto di coniugare i percorsi o il loro luogo di convergenza con le attività commerciali. Nel momento in cui si decide di trasformare uno di questi spazi in un volume protetto nasce il “mercato coperto”. Ma ciò che viene coperto è sempre un brano di città.

Alla luce di questo principio, l’attuale mercato di piazza Casali in Piacenza non nasce da un approccio completamente errato: il prefabbricato costruito negli anni ’50 per dare riparo ai banchi degli ambulanti, infatti, procedeva probabilmente dall’intenzione di favorire lo sviluppo e la qualità urbana di un’area che - nonostante la definizione - non ha mai acquisito dignità di piazza. Il manufatto stesso aveva carattere di temporaneità, prefigurando evidentemente la sua sostituzione con un edificio avente ben altre caratteristiche architettoniche e funzionali. Sta di fatto che, pochi anni dopo la realizzazione della copertura su pilastri, ne viene deciso il tamponamento perimetrale e la sua provvisorietà si trasforma in permanenza pluridecennale.

Nel nostro caso si è scelto di riprogettare la struttura mercatale, essendo la presente priva di qualità architettonica e completamente estranea al contesto nel quale si colloca, oltre che inadeguata sotto il profilo funzionale, e completamente priva di servizi accessori. Al suo interno, peraltro, si trattano prodotti di alta qualità, il cui commercio, però, sconta pesantemente un’immagine esterna caratterizzata da scarsa visibilità e da totale assenza di attrattiva.

Un mercato coperto deve offrire qualcosa che il centro commerciale o il supermercato non riesce a proporre. Luoghi analoghi nel mondo, che funzionano e sono divenuti simbolici per la città di appartenenza, sono spazi nei quali si percepisce un grande senso di comunità e d’identità collettiva, come quelli ai quali si riferiscono gli esempi che seguono.

## Santa Catarina, Barcelona

Un esempio riuscito di riqualificazione urbana: il mercato Santa Caterina è l'ultimo, in ordine di tempo, costruito a Barcellona. Completamente rinnovato nel 2005 dagli architetti Enric Miralles e Benedetta Tagliabue di EMBT è una piccola meraviglia situata nella zona del Ribera nella Ciutat Vella. Il risultato del progetto è un intervento che dialoga con la città attraverso gli elementi ricorrenti del portico e della piazza. L'utilizzo del colore in copertura è giustificato dalla sinuosità delle forme e si aggiunge ai segni identitari della città. La struttura offre, oltre al mercato, un servizio di ristorazione, utilizzando i prodotti locali venduti all'interno.



*Figura 1 Mercato di Santa Catarina, interno della mensa*

## Grande Bazar di Istanbul, Turchia



Un esempio di mercato in una grande città islamica.

Il nucleo originario, chiamato İç Bedesten, venne realizzato sotto il Sultano Maometto II e completato intorno al 1461. L'area del Bazar, unica nel suo genere, è molto estesa e regolare. Misura 300.700 m<sup>2</sup>, con 4.000 botteghe e negozi. Tutto il complesso è coperto: in lingua turca il Grande Bazar è chiamato, infatti, Kapalı Çarşı, letteralmente “Mercato coperto”.

Il Bazar d'Istanbul è da secoli punto di riferimento e meta irrinunciabile per la città e per chiunque la visiti.

## Mercato centrale di Budapest, Ungheria



Il Mercato centrale (in ungherese Nagycsarnok) è il più grande e antico di Budapest. L'idea di costruire una grande struttura fu del primo sindaco di Budapest, Karl Kamermayer, per il quale è stato il più grande investimento.

L'imponente edificio si trova sul lato di Pest, alla fine della famosa via dello shopping Váci utca in corrispondenza del Ponte della Libertà, ed è stato progettato e costruito da Samu Pecz intorno al 1897.

Il cancello d'ingresso del mercato è d'ispirazione neogotica e un elemento architettonico distintivo è il tetto, che è stato restaurato con colorate piastrelle Zsolnay provenienti da Pécs. Durante le guerre mondiali, fu completamente danneggiato e quindi chiuso per alcuni anni finché il restauro degli anni 1990 lo ha riportato al suo antico splendore, così che oggi è una delle più popolari attrazioni turistiche della città.

## Mercato coperto di Bologna

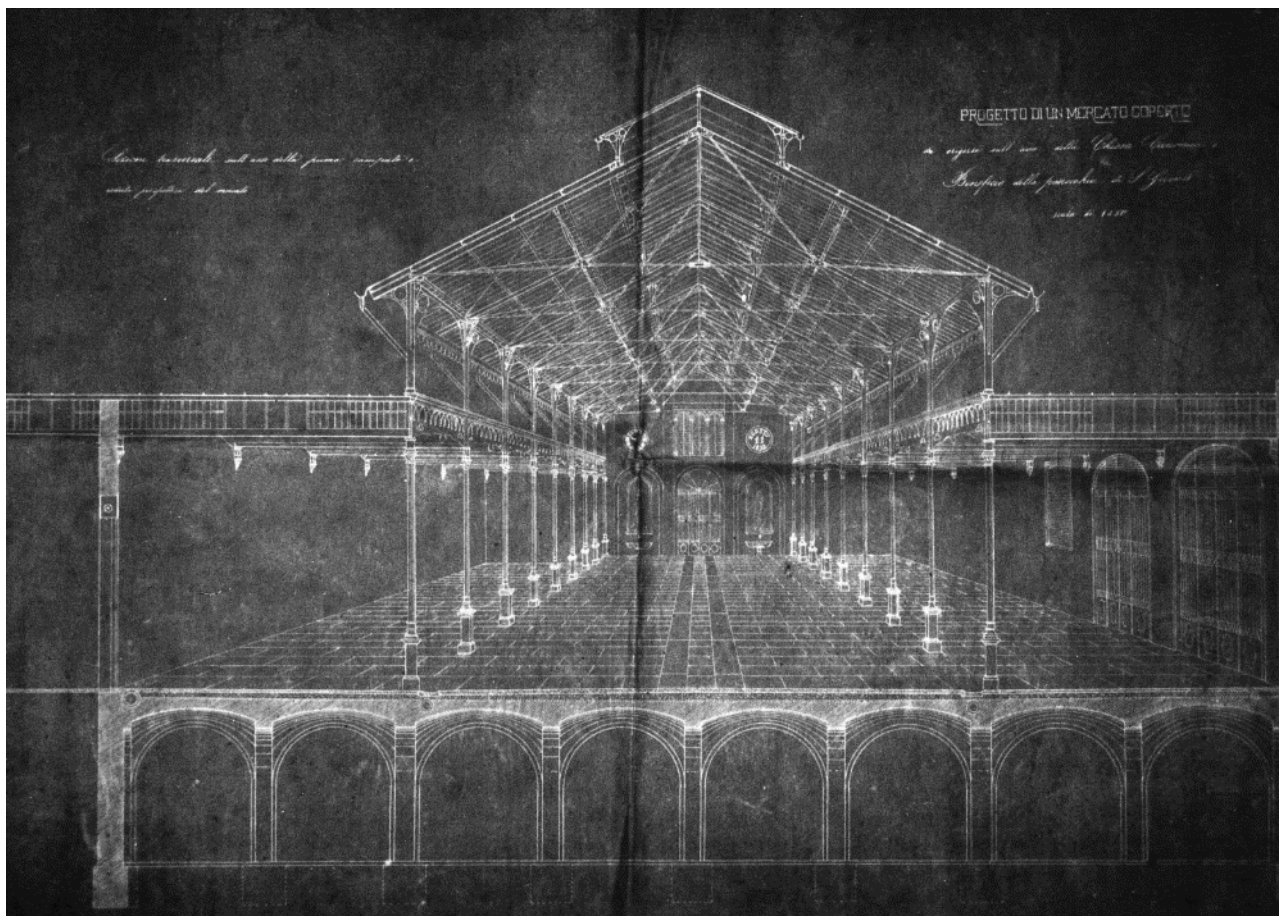


Nel Medioevo era un'area dedicata al commercio, al cibo e all'incontro, e a cavallo dell'Unità d'Italia è diventato il primo mercato coperto di Bologna. E' il Mercato di Mezzo, luogo storico della città, che Coop Adriatica ha riportato alla vita, dopo importanti lavori di recupero e ristrutturazione, iniziati nel 2012, per ricondurlo alla sua funzione originaria: quello di uno spazio pensato per acquistare, gustare e vivere il cibo.

Il Mercato sorge nel Quadrilatero, in un edificio ottocentesco di proprietà dell'Asl. Ha due ingressi: uno su via Clavature e uno su via Pescherie Vecchie, e si sviluppa su tre livelli per oltre 700 metri quadri. Nella ristrutturazione dello spazio sono state valorizzate le caratteristiche storiche, come i grandi lucernai vetrai al centro delle due facciate. Al piano terra, di 370 metri quadrati, intorno alla piazzetta centrale con i tavolini per le consumazioni, trovano posto i chioschi degli alimentari, collocati nelle nicchie laterali come nell'impianto ottocentesco.



**[Storico mercato coperto di Piacenza, poi demolito]**



*Sezione prospettica del mercato coperto costruito sull'area dell'ex chiesa di S. Gervaso, Piacenza*

## **Inquadramento dell'area: stato attuale, cenni storici, preesistenze, fotografie.**

### **Cenni storici su Piazza Casali**



Già sede delle settecentesche scuderie per la Posta Cavalli e – dagli inizi del XIX secolo – del Macello pubblico, nel primo dopoguerra l'area retrostante il Carmine viene ripensata come luogo simbolico della politica fascista e proposta come nuova piazza del Regime, assieme alla più centrale Piazzetta Plebiscito. Dopo la marcia su Roma, si trasforma la vecchia Camera del Lavoro di via Borghetto in “Casa dei martiri fascisti”. L'edificio affaccia, a nord, sulla disomogenea distesa della Cittadella e il podestà Bernardo Barbiellini pensa di ricavare in essa una piazza da dedicare alla Medaglia d'oro della Grande guerra Alessandro Casali, caduto nel 1917.

Si abbattono gli edifici fatiscenti alle spalle del Carmine (le antiche scuderie per la Posta Cavalli, inglobate dalle caserme dopo l'Unità, ma rese ormai inutili dalla motorizzazione dell'Esercito) appoggiando un lato della nuova piazza al portico settentrionale del chiostro. Nel corso del tempo, si colloca la casa del Mutilato e quella del Combattente.

Privi comunque di impostazione organica, i progetti s'interrompono alla fine degli anni Venti, con il tramonto delle fortune politiche di Barbiellini, ispirate alle origini sociali della dittatura: il reducismo deluso generatore dello squadristico più esaltato e antiborghese. Col fascismo del consenso e gli anni Trenta, la piazza delle manifestazioni tornerà ad essere quella della municipalità: Piazza Cavalli. In essa si terranno i rituali celebrativi e le adunate, mentre Piazza Casali rimarrà un vuoto urbano privo di funzioni, parzialmente recuperato negli anni '50 come sede del mercato rionale.

## **Palazzo Farnese.**

La scelta di costruire a Piacenza una "cittadella", oltre ad un ponte sul Po e a nuove mura, si deve a Galeazzo I Visconti, nel 1325. I lavori per la costruzione del Palazzo iniziarono nel 1558, in seguito al desiderio espresso da Margherita d'Austria, figlia dell'imperatore Carlo V di Spagna, e dal marito di lei Ottavio Farnese, secondo duca di Parma e Piacenza.

Un'impronta fondamentale allo stile della costruzione venne data dal celebre architetto Jacopo Barozzi detto "il Vignola", che intorno al 1589 ne prese in mano il progetto modificandone l'alzata; a lui si deve l'attuale profilo della mole grandiosa e incompiuta.

Si deve aggiungere che l'ambizioso progetto voluto dal Comune prevede il pieno recupero della Cittadella viscontea, che si compirà con l'apertura della sezione archeologica, l'ordinamento di altre raccolte e l'utilizzazione di alcune sale del palazzo per lo svolgimento di numerose iniziative e manifestazioni culturali.

Il monumento costituisce un innegabile retroscena per Piazza Casali e Piazza Cittadella: la sua imponenza verrà tenuta in considerazione non solo per gli studi della facciata del progetto, ma anche a livello percettivo dall'interno.

## Ex-chiesa di Santa Maria del Carmine.

Gli studi si sono rivolti, nel corso della ricerca, anche all'imponente chiesa gotica del Carmine. Difatti, Piazza Casali con la chiesa del Carmine rappresentano il punto di partenza per un processo di rigenerazione complessivo dell'area.

Tra le peculiarità della chiesa, il **doppio affaccio** che connette Via Borghetto (decumano della città romana) con Piazza Casali, rendendola di fatto una galleria, una strada coperta, utilizzabile a scopo culturale e commerciale. Un rifacimento del pavimento - nel tempo completamente rimosso - potrebbe consistere in una struttura semi-mobile, capace di adattarsi alle diverse funzioni.

Altro elemento da considerare, sono gli adiacenti chiostri. La maglia generatrice di questi ultimi verrà studiata ed estesa a livello progettuale: tale misura sarà di fondamentale importanza per la riprogettazione di Piazza Casali e degli elementi che la delimiteranno.

Era stata progettata secondo i principi della modularità geometrica che caratterizza i complessi degli ordini mendicanti.

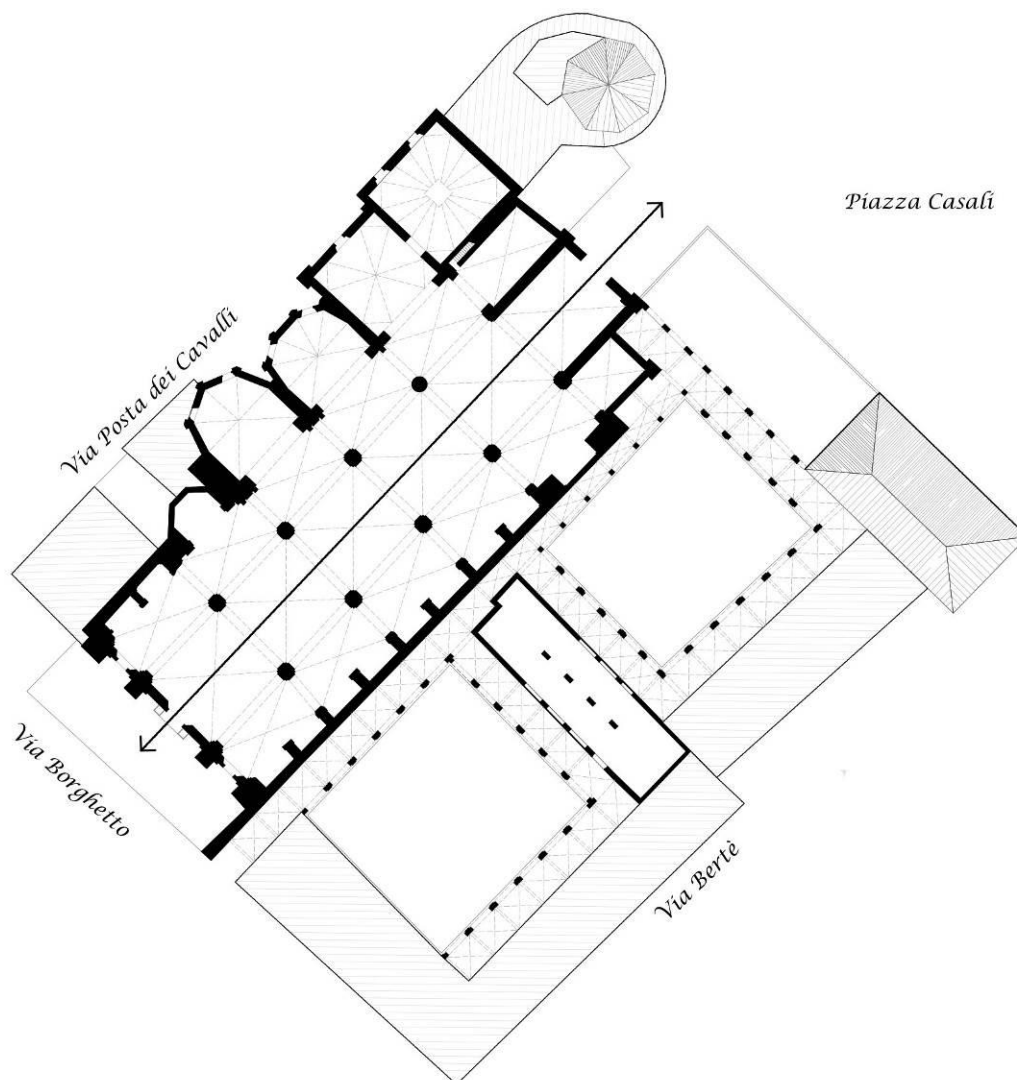


Figura 2 Planimetria della chiesa

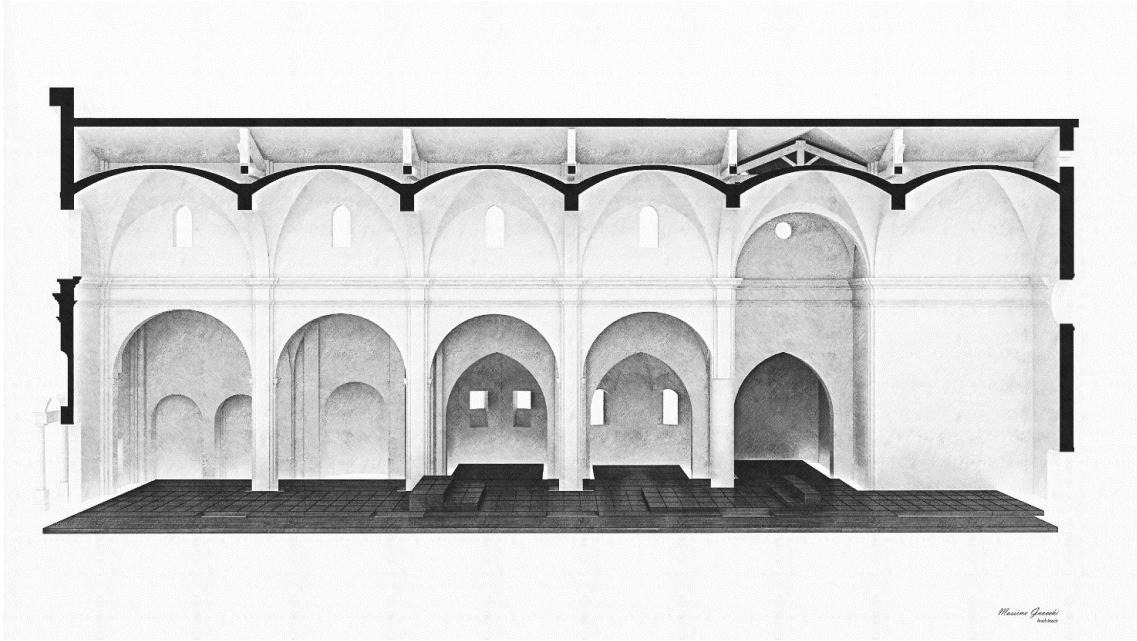
La navata centrale è fondamentale composta di campate a pianta quadrata di circa metri 9 di lato, mentre quelle laterali, a pianta rettangolare misurano circa metri 5x9. Gli adiacenti chiostrini, sono fondati su un sottomultiplo di circa metri 3x3. Quest'ultimo modulo rappresenterà una delle basi di partenza per lo studio del progetto di piazza Casali.



*Figura 3 I chiostrini della chiesa, prossimi a Piazza Casali*



*Figura 4 Fotografia della navata centrale*



*Figura 5 Sezione prospettica con ipotesi di pavimentazione*

### **Casa del Mutilato.**

La Casa del Mutilato di Piacenza è stata costruita tra il 1938 e il '41 su progetto dell'architetto/pittore Alfredo Soressi.

L'edificio, nonostante le dimensioni esigue, dà un'impressione di dignitosa monumentalità che si confronta con la mole del Carmine, al quale di fatto si accorpa. L'architetto lo ha concepito come un sacrario commemorativo, composto dalla nitida sovrapposizione di solidi geometrici, impostati secondo la tipologia del tempio a pianta centrale ispirato ai modelli paleocristiani e rinascimentali.

L'ingresso, sopraelevato rispetto alla piazza e preceduto da tre gradini, si apre al centro di un corpo semicircolare aggettante, che funge da basamento per la torre ottagonale che corona l'edificio, notevolmente sopraelevata rispetto al resto della costruzione. Il portale è inquadrato da due massicce semicolonne, che terminano con aquile imperiali scolpite e sorreggono una pesante fascia marcapiano. Il corpo ottagonale presenta due ordini di finestre, rettangolari al primo piano e centinate al secondo, mentre le due grandi aperture del pianterreno, ai lati dell'ingresso, sono tamponate con blocchi di vetrocemento. I prospetti sono rivestiti in laterizio, ad eccezione del basamento semicircolare, completamente rivestito in pietra.

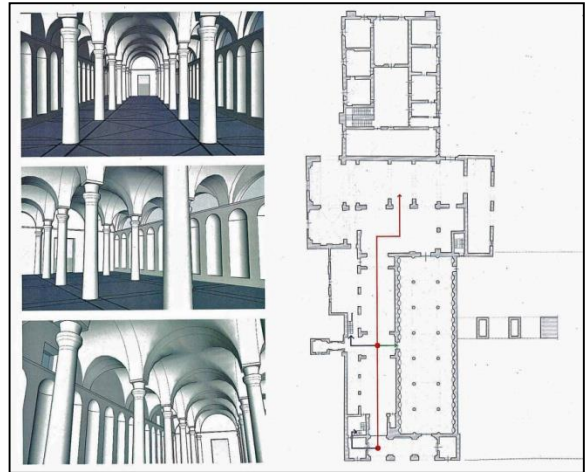
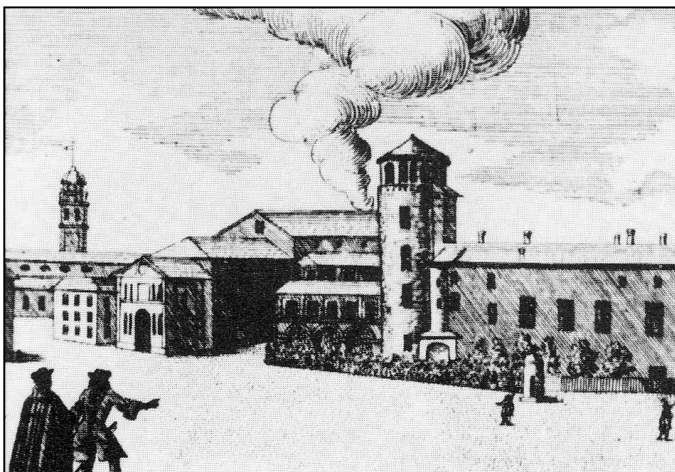
La Casa del Mutilato è, di fatto, quanto di più significativo rimane del progetto originario per una nuova piazza voluto dal Regime.

## Scuderie Ducali.

All'interno della zona militare, tra il complesso di Palazzo Farnese/Cittadella Viscontea e San Sisto, si trovano le scuderie volute da Maria Luigia d'Austria e realizzate sull'area dell'antico Teatro della Cittadella. Il teatro, inaugurato nel 1583 e costruito probabilmente su progetto dei Bibiena, poteva contenere fino a 600 spettatori e non era destinato esclusivamente agli spettacoli per la corte; il duca poteva però raggiungerlo mediante un camminamento sopraelevato che lo univa al Palazzo Ducale. Ne abbiamo notizia da alcune incisioni settecentesche.

Nel 1798 un incendio distrusse totalmente il teatro, costruito prevalentemente in legno. Fino al 1832 l'area del teatro "abbruciato" fu utilizzata per spettacoli all'aperto e proprio su di essa Maria Luigia fece realizzare le sue scuderie, con le rimesse e la residenza degli scudieri.

Le scuderie vere e proprie si presentano come un'aula a tre navate, su colonne di granito, con nicchie per ospitare le teste dei cavalli e bacili di marmo statuario per abbeverarli. Il portico a tre archi, che oggi guarda la piazza, proteggeva gli accessi.





# Progetto.

## Linee guida progettuali.

Prima di iniziare i ragionamenti formali e architettonici, è stato istituito un incontro con gli esercenti stessi del mercato attuale, in modo da poter definire a priori i caratteri funzionali che il nuovo edificio dovrà essere in grado di soddisfare.

Prima di iniziare i ragionamenti di ordine progettuale, a seguito di diversi incontri con gli esercenti del mercato, si sono precisate le esigenze funzionali ritenute da essi imprescindibili. Precisamente:

- Nessuna interruzione delle attività commerciali.  
I commercianti dovranno essere in grado di continuare l'esercizio anche durante i lavori; ciò implica l'impossibilità di demolizione dell'attuale mercato prima dell'inizio del cantiere. Come si vedrà, si è perciò adottata una collocazione del nuovo impianto che non ostacoli la continuità degli esercizi.
- Riduzione al minimo delle polveri durante l'attività di cantiere.  
Trattandosi di commercio di alimentari, di fondamentale importanza è l'assenza di polveri e detriti negli ambienti di vendita. Si è scelto fin dal principio di adottare soluzioni a secco, e soprattutto di concepire un sistema di fondazioni che non richieda uno scavo profondo, seguendo le tracce di quello che esiste sotto al terreno.  
Costruire, trasferire, e -solo dopo - demolire.
- Accessi indipendenti.  
Una aspetto che ha condizionato fortemente le scelte distributive è stata la richiesta esplicita di un accesso indipendente al banco per ogni esercente. Essa, infatti, consente al singolo commerciante di accedere al negozio in qualsiasi momento, offrendo la possibilità di diversificare gli orari e consentendo al mercato anche aperture pomeridiane e serali.
- Adeguati spazi di deposito.  
Il mercato attuale di Piazza Casali non contiene al suo interno adeguati magazzini. Di conseguenza, alcuni esercenti sono stati costretti ad affittare spazi esterni o altri moduli-banco a solo scopo di deposito.  
E' stato studiato quindi un modulo in grado di offrire al suo interno una metratura molto maggiore in termini di spazi accessori (depositi, servizi igienici, zone frigo, spogliatoi).
- Modularità.  
Per garantire le stesse condizioni ad ogni esercente, il tema del banco come modulo è stato oggetto di approfondimento, ipotizzando le diverse conformazioni che può assumere per la maggiore versatilità possibile nella distribuzione del mercato.
- Maggiore visibilità.  
Attualmente non ci si accorge quasi della struttura di Piazza Casali mentre, come detto, un mercato coperto che funziona diventa un simbolo per la città. Esso deve perciò situarsi in una posizione strategica, ben visibile a chi arriva da tutte le direzioni.
- Spazi esterni fruibili.  
Spazi per la sosta, spazi coperti, portici, tettoie, servizi. Un mercato non può non essere un'architettura che deve essere vissuta nel modo più completo.

- Espandibilità del numero di esercizi.

In termini di metrature, si è ipotizzato che a progetto ultimato, il numero degli esercizi potrà anche aumentare, ospitando nuovi commercianti.

## Le vecchie scuderie Posta Cavalli e l'antico macello del Carmine.

Un intervento nel centro storico di una città richiede uno studio più approfondito delle tracce, dei mutamenti avvenuti nel tempo, per capire cosa c'era prima, cosa emergerebbe scavando il terreno. La documentazione storica dell'area di Piazza Casali illustra la situazione esistente prima della demolizione delle vecchie scuderie Posta Cavalli e dell'antico macello del Carmine.

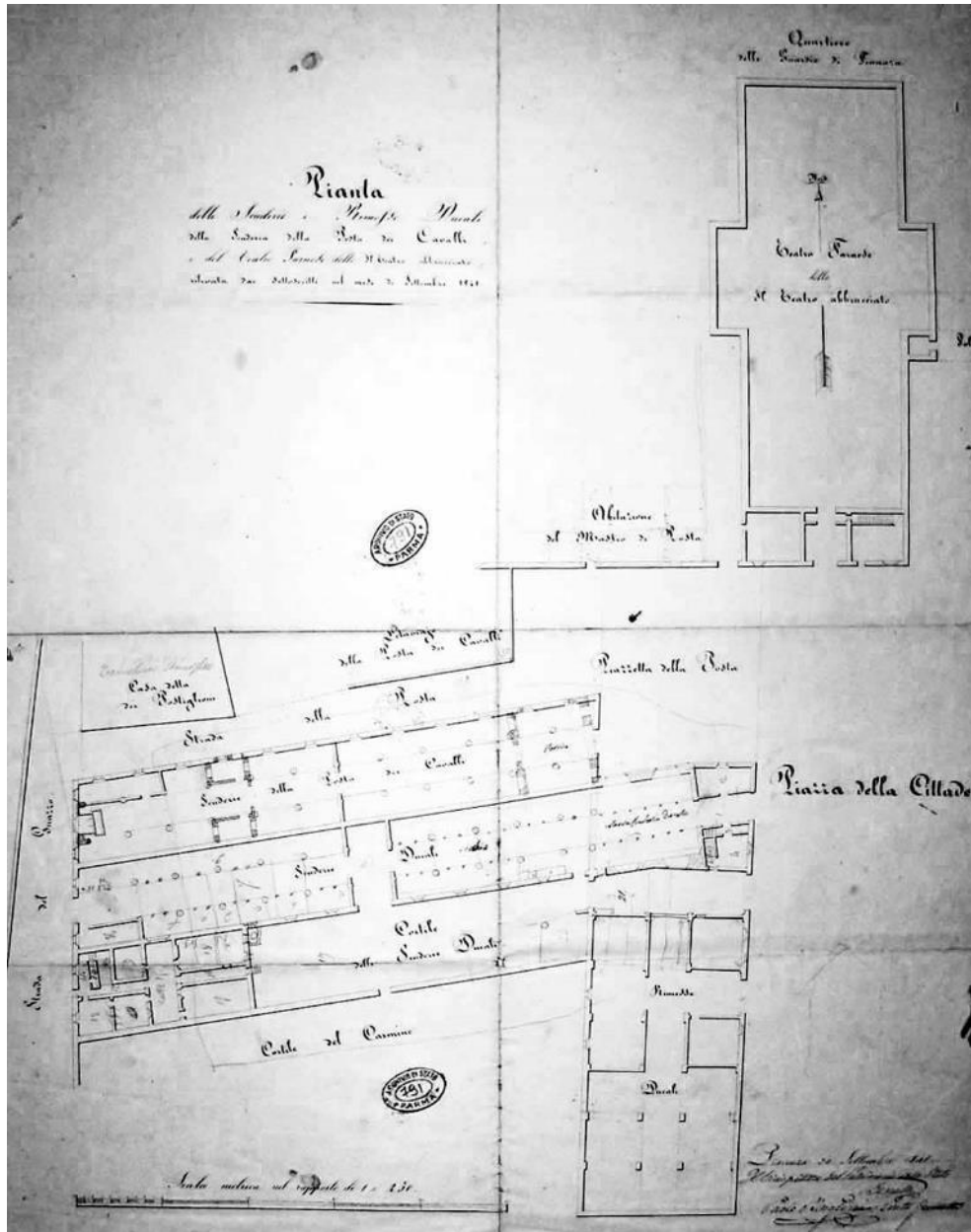


Figura 6 Disegno storico della planimetria delle antiche scuderie Posta Cavalli

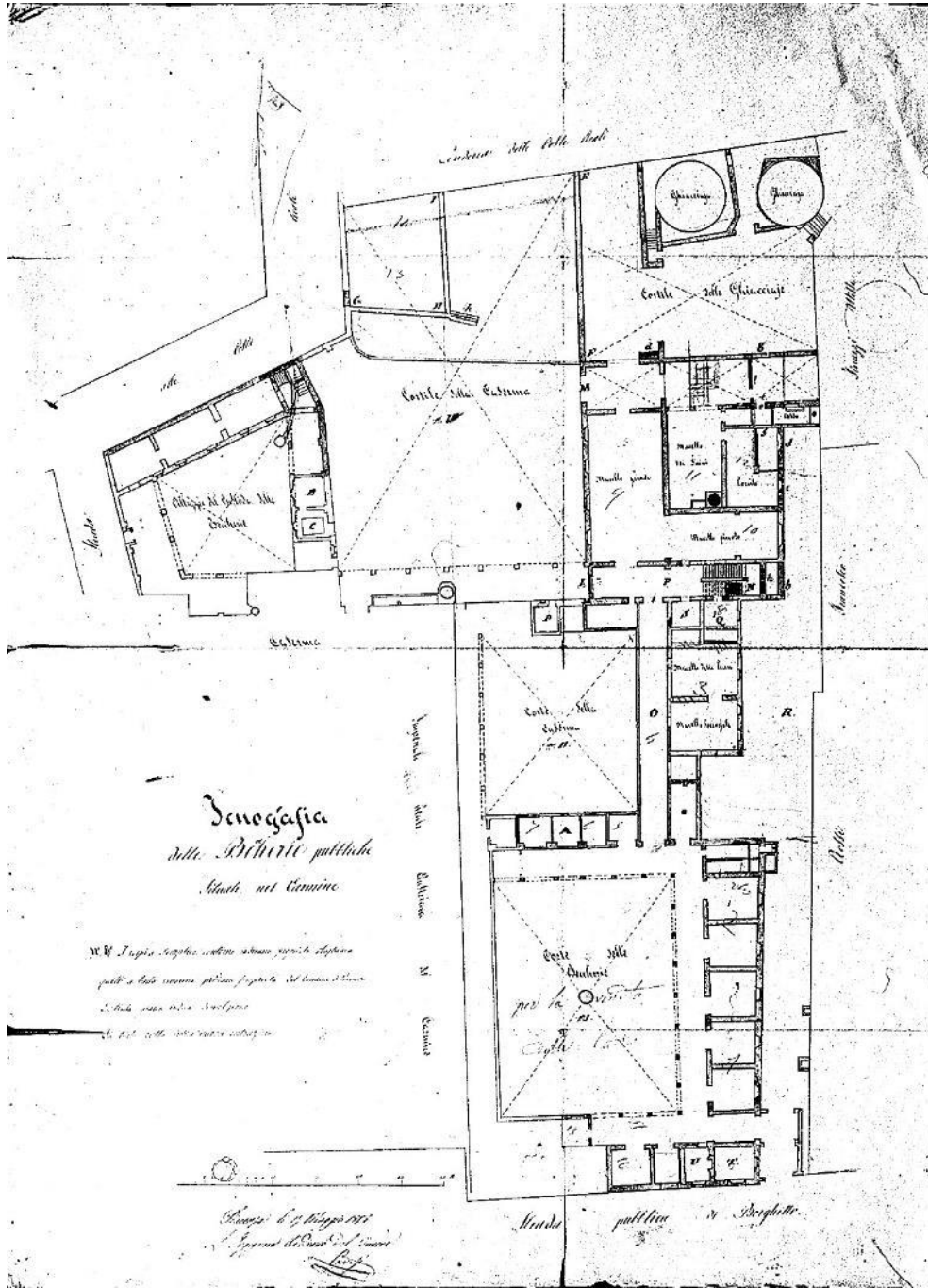
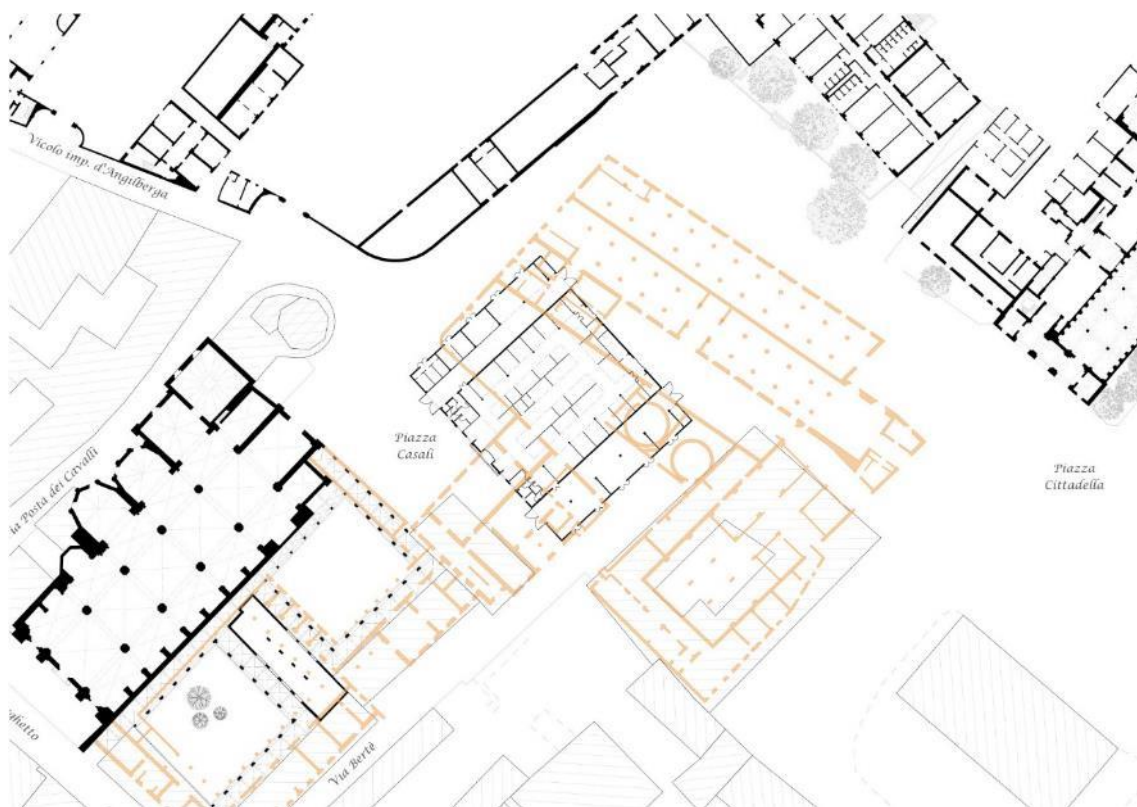


Figura 7 Disegno storico della planimetria dell'antico macello del Carmine

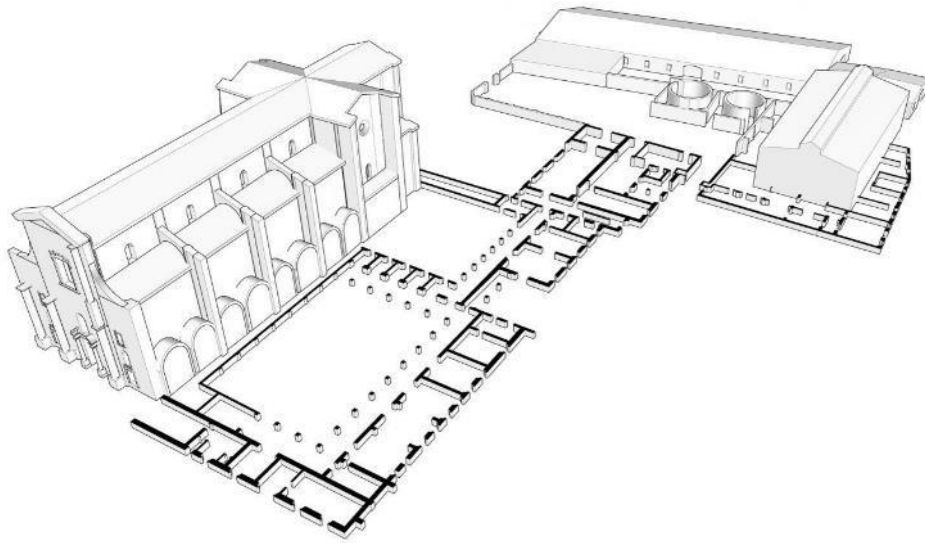
Questi documenti storici sono stati oggetto di studio e di interpretazione, sono stati unificati, e si è cercato di contestualizzare accuratamente questi disegni, riportandoli nell'assetto attuale della città.



*Ridisegno planimetrico delle antiche scuderie Posta Cavalli e antico macello del Carmine (in giallo) nella situazione del 1841*



*Ridisegno planimetrico delle antiche scuderie Posta Cavalli e antico macello del Carmine relazionato alla situazione attuale*



*Figura 8 - Ricostruzione tridimensionale del macello e delle scuderie*

## Concept progettuale: le fasi.

Questo sedime storico è stato il punto di partenza per i ragionamenti sull'impianto urbano da adottare. Dopo aver chiarito gli aspetti funzionali, si è proceduto individuando le griglie coerenti con l'area di progetto.

La prima griglia è data dalla maglia strutturale delle antiche scuderie Posta Cavalli. Essa consiste in una struttura puntiforme con interasse 4.85 m, racchiusa da pareti portanti.

La seconda griglia è stata concepita come estensione dei chiostri della Chiesa del Carmine, con un modulo quadrato di lato = 3.00 m. Queste due maglie storiche sono in relazione tra loro attraverso il rapporto  $4.85/3.00 = 1.617$  (rapporto aureo).

Il progetto si divide in **due fasi principali**. In sintesi, durante la **prima fase**, si è progettato il primo blocco del mercato, che sia in grado di ospitare i 14 esercenti. Solo a trasloco terminato, si procede alla **seconda fase**, che consiste nella demolizione del prefabbricato attuale, alla progettazione di un secondo blocco e alla riqualificazione definitiva di Piazza Casali. La distribuzione interna di questo secondo blocco potrà poi essere soggetta a modifiche in base alle necessità degli esercenti.

Lo sviluppo dei due corpi di fabbrica, con la combinazione di due diversi allineamenti, pone le condizioni per la genesi di uno spazio che ha finalmente i connotati di piazza. L'architettura del mercato ne determina il disegno.

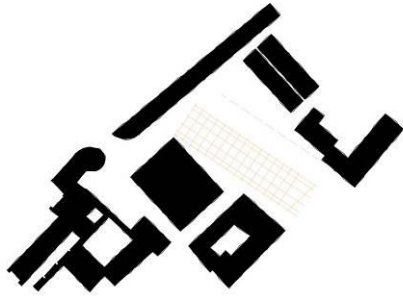


Fig. 2  
Individuazione della prima maglia

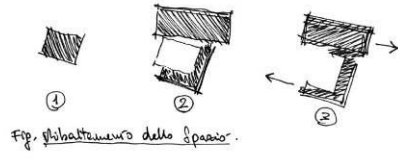


Fig. 3  
Ribaltamento dello spazio.

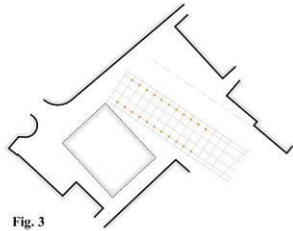


Fig. 3  
Punti

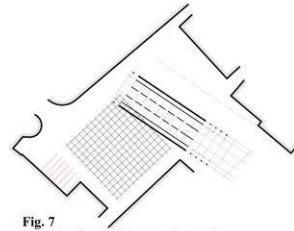


Fig. 7  
Individuazione della seconda maglia

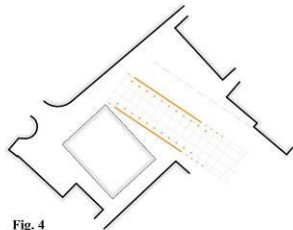


Fig. 4  
Pareti

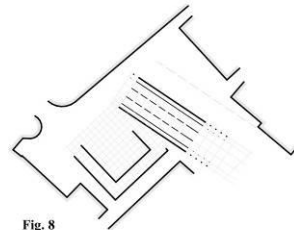


Fig. 8  
Pareti

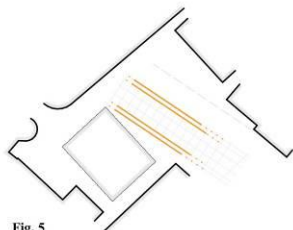


Fig. 5  
Separazione dello spazio pubblico

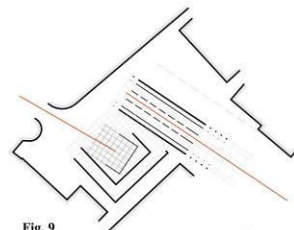


Fig. 9  
Il terzo chiostro

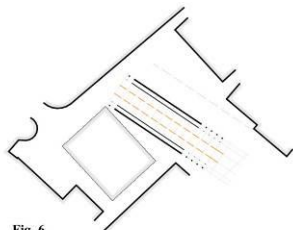


Fig. 6  
Tripartizione dello spazio pubblico.

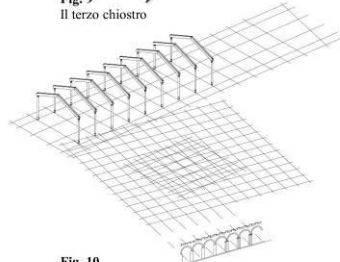


Fig. 10  
Il chiostro come elemento generatore della seconda maglia



Fig. 11  
Ribaltamento dello spazio (prima, dopo)



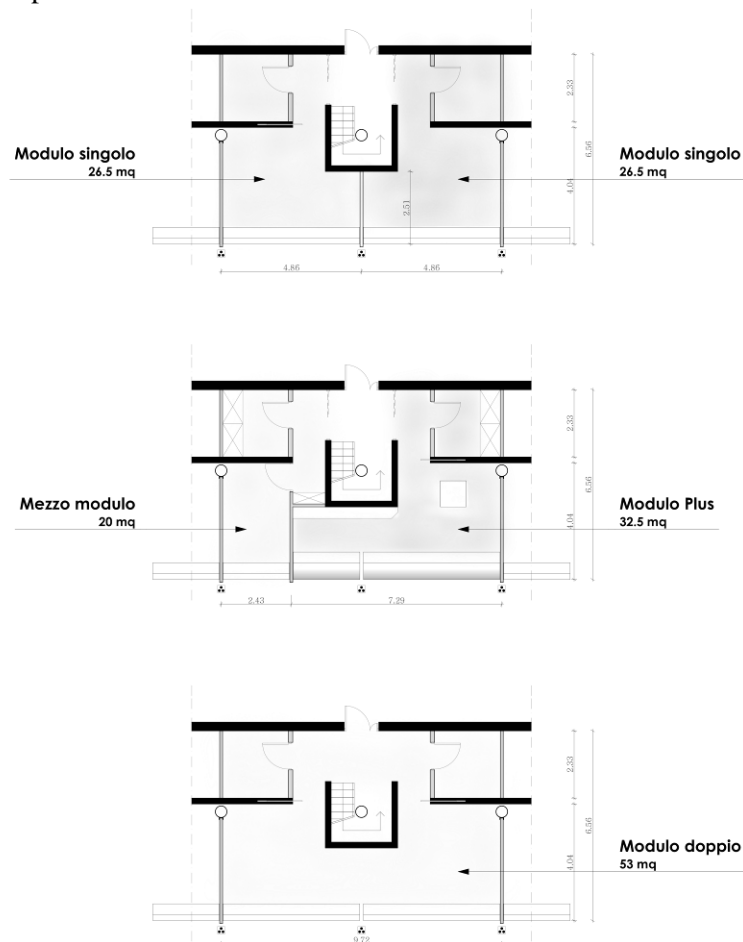
## Studio del modulo.

Per offrire le stesse condizioni a tutti gli esercenti, il banco è stato concepito come elemento modulare. Tale elemento è fondato sulla misura dei 4.85 metri. Un banco che si trova in commercio può arrivare a 4.50 m di lunghezza. Ovviamente, la soluzione è stata successivamente studiata in modo da soddisfare le esigenze di tutti i commercianti, concependo sotto-moduli e sovra-moduli.

In particolare, si è studiato il mezzo modulo, il terzo di modulo, il quarto di modulo, e il doppio modulo.

Ognuna di queste soluzioni non interferisce con le esigenze funzionali già illustrate: tutte le postazioni hanno l'accesso indipendente, un deposito, una stanza frigo, spogliatoi e servizi.

In questo modo non vi è spazio inutilizzato.



## Scelte architettoniche.

Tutte le scelte architettoniche sono state fondate facendo corrispondere principi funzionali a principi formali. Mi trovo completamente d'accordo con quanto dice Renzo Piano quando parla di architettura:

*“Architettura significa soddisfare i bisogni delle persone. Se poi si è bravi, si fa anche qualcosa di bello.”*

Quindi, è qui che l'esperienza dell'architetto entra in gioco. Ma se le scelte formali limitano o negano alcuni importanti aspetti funzionali, il compito dell'architetto fallisce, o viene schernito.

Il centro storico è un contesto articolato, ma allo stesso tempo riconoscibile. E' proprio nella sua articolazione che sta la sua coesione. In questo contesto esistono elementi ricorrenti, che non è giusto copiare, ma che non è giusto dimenticare: il concetto deve coesistere anche nelle scelte architettoniche, e nel dettaglio.

La falda, la capriata, il lucernario, il mattone, il portico, il rapporto aureo: tali elementi architettonici entrano in gioco, attraverso la rievocazione, o la citazione, come gli elementi che chiunque entri in un mercato del nostro luogo si aspetta di trovare.

L'antico sedime storico, viene anch'esso rievocato: il pilastro a sezione circolare.

La capriata, rivisitata, è costituita da un doppio puntone, in sospensione, e lascia distinguere ogni singolo elemento che la costituisce; la citazione del portico che si smaterializza verso la città, e la città che si smaterializza verso di esso; il mattone, utilizzato in pavimentazione come proiezione dell'imponenza della Chiesa del Carmine; la vetrata che rispecchia e lascia intravedere, è in grado di determinare un senso di continuità con la città; la tripartizione, sempre presente, ripetuta in sezione, in facciata, in pavimentazione, delimita lo spazio, ne lascia intuire la gerarchia.

La rievocazione della carpenteria metallica: il triplo pilastro, lascia vibrare la prospettiva, e allo stesso tempo la unifica attraverso le linee diagonali.

Il progetto è partito dalla sezione: è attraverso di essa che si studia come funzione e architettura si rapportano tra loro.

## Scelte tecnologiche.

Per ridurre le polveri nella fase di cantiere, si è scelto fin dal principio di adottare soluzioni a secco.

L'edificio è stato concepito leggermente rialzato, ponendo alla sua base delle travi continue in acciaio. In questo modo si limita ulteriormente lo scavo, e si può risolvere il piano di calpestio con un pavimento flottante in grado di ospitare un eventuale sistema di riscaldamento, almeno nella corsia centrale, e l'impianto elettrico dei banchi nelle navate laterali.

La struttura principale è stata pensata in pilastri prefabbricati in cemento armato, posti in asse con i pilastri del sedime sottostante: la scelta del cemento armato è servita ad evitare la necessità di controventare la struttura.

La copertura consiste in un doppio involucro, opportunamente controsoffittato, che permette il passaggio delle terzere e, qualora vi fosse la necessità, di impianti. Questo sistema offre anche il vantaggio di limitare l'incidenza della luce solare che colpisce il lucernario, poiché l'altezza delle pareti di quest'ultimo incrementa notevolmente.

Le capriate erano inizialmente state disegnate con puntoni in acciaio, poi si è scelto di utilizzare puntoni in legno per questioni normative anti-incendio.

Tutti gli altri elementi principali, quali pareti portanti e solai, sono stati pensati in legno strutturale, poiché ha il vantaggio di avere molta resistenza termica e poco spessore. Travi in legno sono anche state utilizzate per la struttura del soppalco, funzionando anche come parapetto.

Per la ventilazione naturale è stato progettato un lucernario e una vetrata con elementi apribili.

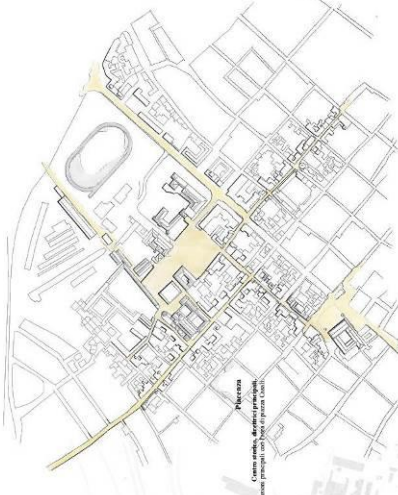
Come accennato durante la premessa, il coinvolgimento di figure professionali quali ingegnere strutturista, impiantista e dell'azienda edile è stato fondamentale per alcune scelte architettoniche, ma anche per avere un'idea dei costi delle scelte, aspetto fondamentale da tenere sempre in considerazione quando il budget è definito o limitato.

## **Tavole progettuali**

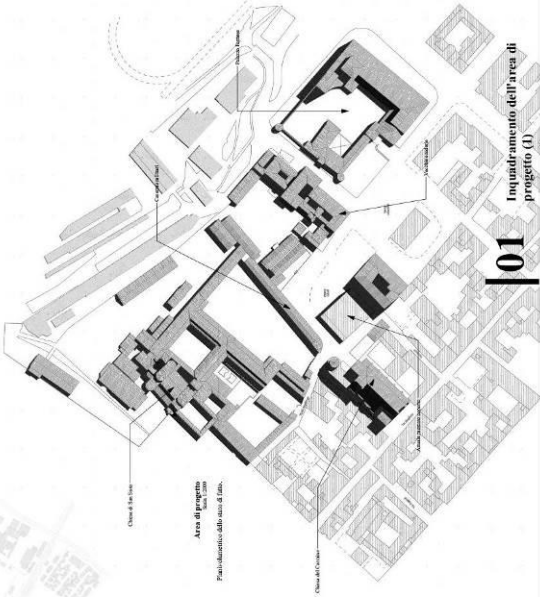
Seguono le riduzioni delle principali tavole di progetto.



**01** Inquadramento dell'area di progetto (1)



**Pinerolo**  
Centro urbano, nucleo storico-provocativo.  
L'area di intervento si inserisce nel tessuto urbano esistente.

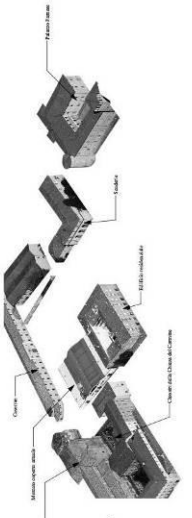


**Area di progetto**  
Pacellamento della zona di sito.

**Pinerolo**  
Il progetto si colloca nel tessuto urbano esistente del centro storico di Pinerolo, in provincia di Torino. L'area di intervento si inserisce nel tessuto urbano esistente, che è caratterizzato da volumi a tre e quattro piani, con tetti a falde e facciate in mattoni. Il progetto si inserisce nel tessuto urbano esistente, che è caratterizzato da volumi a tre e quattro piani, con tetti a falde e facciate in mattoni. Il progetto si inserisce nel tessuto urbano esistente, che è caratterizzato da volumi a tre e quattro piani, con tetti a falde e facciate in mattoni.



**Pinerolo**  
Area di progetto.  
Il progetto di volume nel sito si inserisce nel tessuto urbano esistente.

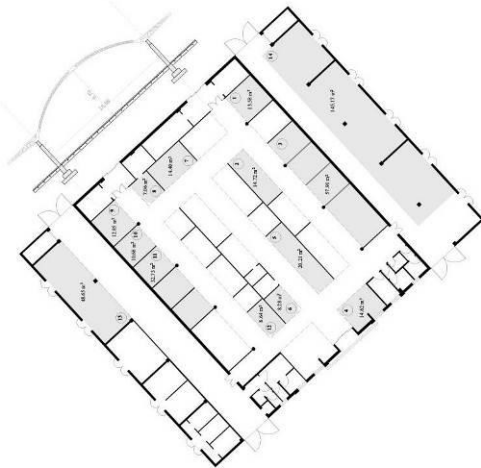
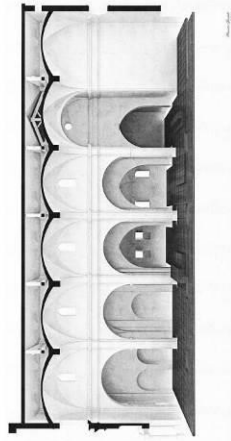
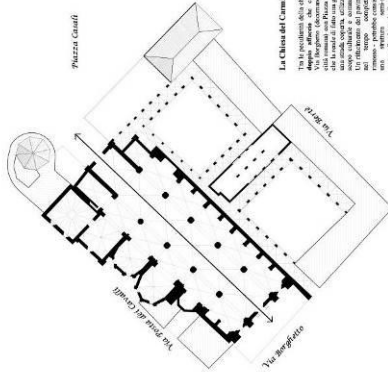


**Volume dell'area di progetto**  
Pinerolo, 2010-2015.

**Il mercato e la piazza**  
Il progetto di volume nel sito si inserisce nel tessuto urbano esistente.

**POLITECNICO DI MILANO**  
Facoltà di Architettura  
Corsi di Laurea in Architettura  
Triennio di Laurea in Architettura  
Insegnamento di Urbanistica e Territorio





**mercato attuale**

Stadio della distribuzione del mercato del banco.  
Stato di fatto del mercato attuale di Piazza Cavallotti.  
L'espansione necessaria per l'adattamento al nuovo tipo di mercato.

- 1 Bar
- 2 Mercato
- 3 Mercato
- 4 Mercato
- 5 Mercato
- 6 Mercato
- 7 Mercato
- 8 Mercato
- 9 Mercato
- 10 Mercato
- 11 Mercato
- 12 Mercato

Totale banco 4.25 mq



**mercato attuale**

Il mercato attuale è stato studiato in base alle esigenze del mercato attuale e del futuro mercato. Il mercato attuale è stato studiato in base alle esigenze del mercato attuale e del futuro mercato.



**Il mercato è la piazza**  
Il mercato è la piazza, il mercato è la piazza, il mercato è la piazza.

**POLITECNICO DI MILANO**  
Facoltà di Architettura  
Corsi di Laurea in Architettura  
Triennio di Laurea in Architettura  
Insegnamento di Architettura



**5**

**Metastabilità**  
Il sistema di un edificio è metastabile se, in seguito a una perturbazione, tende a ritornare allo stato di equilibrio. In un sistema metastabile, l'equilibrio è stabile, ma non è il più stabile possibile. In un sistema metastabile, l'equilibrio è stabile, ma non è il più stabile possibile.

**6**

**Meccanica strutturale**  
La meccanica strutturale è la scienza che studia il comportamento delle strutture sotto l'azione di carichi esterni. La meccanica strutturale è la scienza che studia il comportamento delle strutture sotto l'azione di carichi esterni.

**7**

**Meccanica dei fluidi**  
La meccanica dei fluidi è la scienza che studia il comportamento dei fluidi in movimento. La meccanica dei fluidi è la scienza che studia il comportamento dei fluidi in movimento.

**8**

**Meccanica dei solidi**  
La meccanica dei solidi è la scienza che studia il comportamento dei solidi sotto l'azione di carichi esterni. La meccanica dei solidi è la scienza che studia il comportamento dei solidi sotto l'azione di carichi esterni.

**9**

**Meccanica delle macchine**  
La meccanica delle macchine è la scienza che studia il comportamento delle macchine. La meccanica delle macchine è la scienza che studia il comportamento delle macchine.

**10**

**Meccanica dei materiali**  
La meccanica dei materiali è la scienza che studia il comportamento dei materiali. La meccanica dei materiali è la scienza che studia il comportamento dei materiali.

**11**

**Meccanica delle vibrazioni**  
La meccanica delle vibrazioni è la scienza che studia il comportamento delle vibrazioni. La meccanica delle vibrazioni è la scienza che studia il comportamento delle vibrazioni.

**12**

**Meccanica dei sistemi**  
La meccanica dei sistemi è la scienza che studia il comportamento dei sistemi. La meccanica dei sistemi è la scienza che studia il comportamento dei sistemi.

**02** Situazione attuale e linee guida progettuali



Fig. 1  
Planimetria del sito

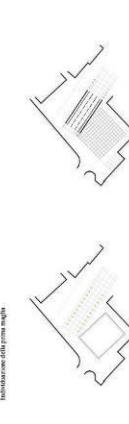


Fig. 2  
Ristrutturazione della prima maglia

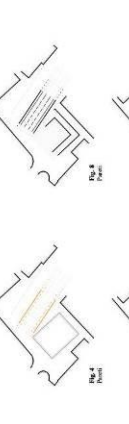


Fig. 3  
Ristrutturazione della seconda maglia

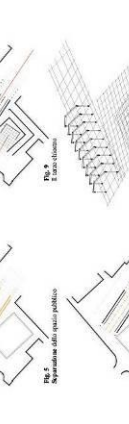


Fig. 4  
Ristrutturazione della terza maglia



Fig. 5  
Ristrutturazione della quarta maglia



Fig. 6  
Ristrutturazione della quinta maglia

**Sistemi progettuali**

Questo sistema progettuale (Fig. 1) è stato sviluppato in base alle esigenze del sito, che presenta un'area di intervento di circa 10.000 mq. L'obiettivo è quello di realizzare un complesso residenziale di 140 unità abitative, con un'area di 14.000 mq. L'area è divisa in cinque maglie, ciascuna con un'area di 2.800 mq. Le maglie sono disposte in modo da creare un sistema di spazi pubblici e di servizi che si integrano con il tessuto urbano esistente.

Dopo aver analizzato gli aspetti urbanistici, architettonici e funzionali del sito, si è deciso di intervenire con un sistema progettuale che si integra con il tessuto urbano esistente. Il sistema progettuale è basato su cinque maglie, ciascuna con un'area di 2.800 mq. Le maglie sono disposte in modo da creare un sistema di spazi pubblici e di servizi che si integrano con il tessuto urbano esistente.

La seconda maglia è stata ristrutturata in modo da creare un sistema di spazi pubblici e di servizi che si integrano con il tessuto urbano esistente. Il sistema progettuale è basato su cinque maglie, ciascuna con un'area di 2.800 mq. Le maglie sono disposte in modo da creare un sistema di spazi pubblici e di servizi che si integrano con il tessuto urbano esistente.

La terza maglia è stata ristrutturata in modo da creare un sistema di spazi pubblici e di servizi che si integrano con il tessuto urbano esistente. Il sistema progettuale è basato su cinque maglie, ciascuna con un'area di 2.800 mq. Le maglie sono disposte in modo da creare un sistema di spazi pubblici e di servizi che si integrano con il tessuto urbano esistente.

La quarta maglia è stata ristrutturata in modo da creare un sistema di spazi pubblici e di servizi che si integrano con il tessuto urbano esistente. Il sistema progettuale è basato su cinque maglie, ciascuna con un'area di 2.800 mq. Le maglie sono disposte in modo da creare un sistema di spazi pubblici e di servizi che si integrano con il tessuto urbano esistente.

La quinta maglia è stata ristrutturata in modo da creare un sistema di spazi pubblici e di servizi che si integrano con il tessuto urbano esistente. Il sistema progettuale è basato su cinque maglie, ciascuna con un'area di 2.800 mq. Le maglie sono disposte in modo da creare un sistema di spazi pubblici e di servizi che si integrano con il tessuto urbano esistente.

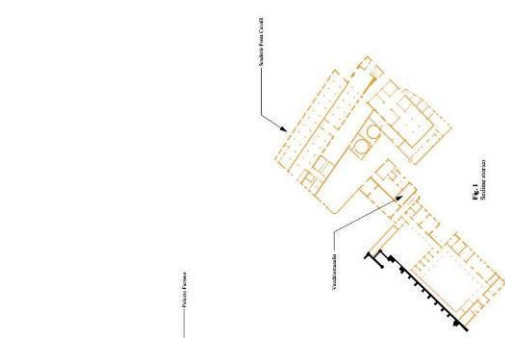


Fig. 1  
Schema urbanistico

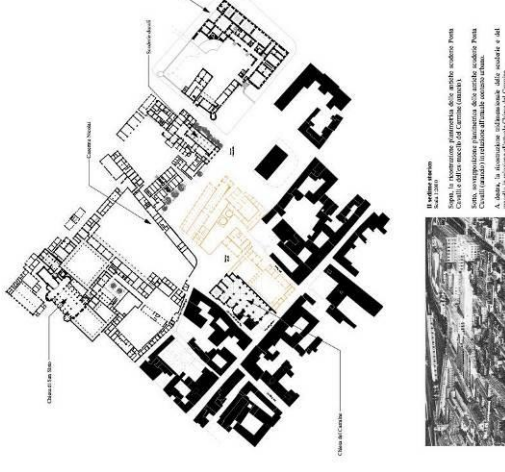


Fig. 2  
Il mercato e la piazza

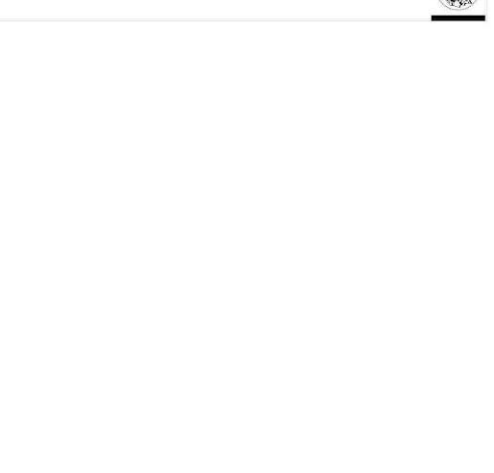
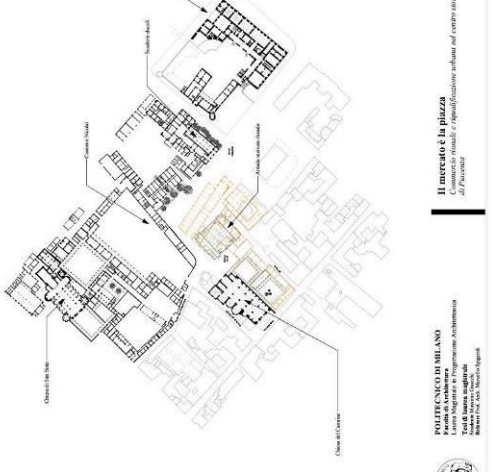
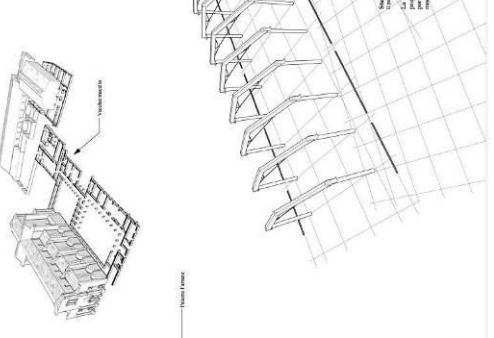
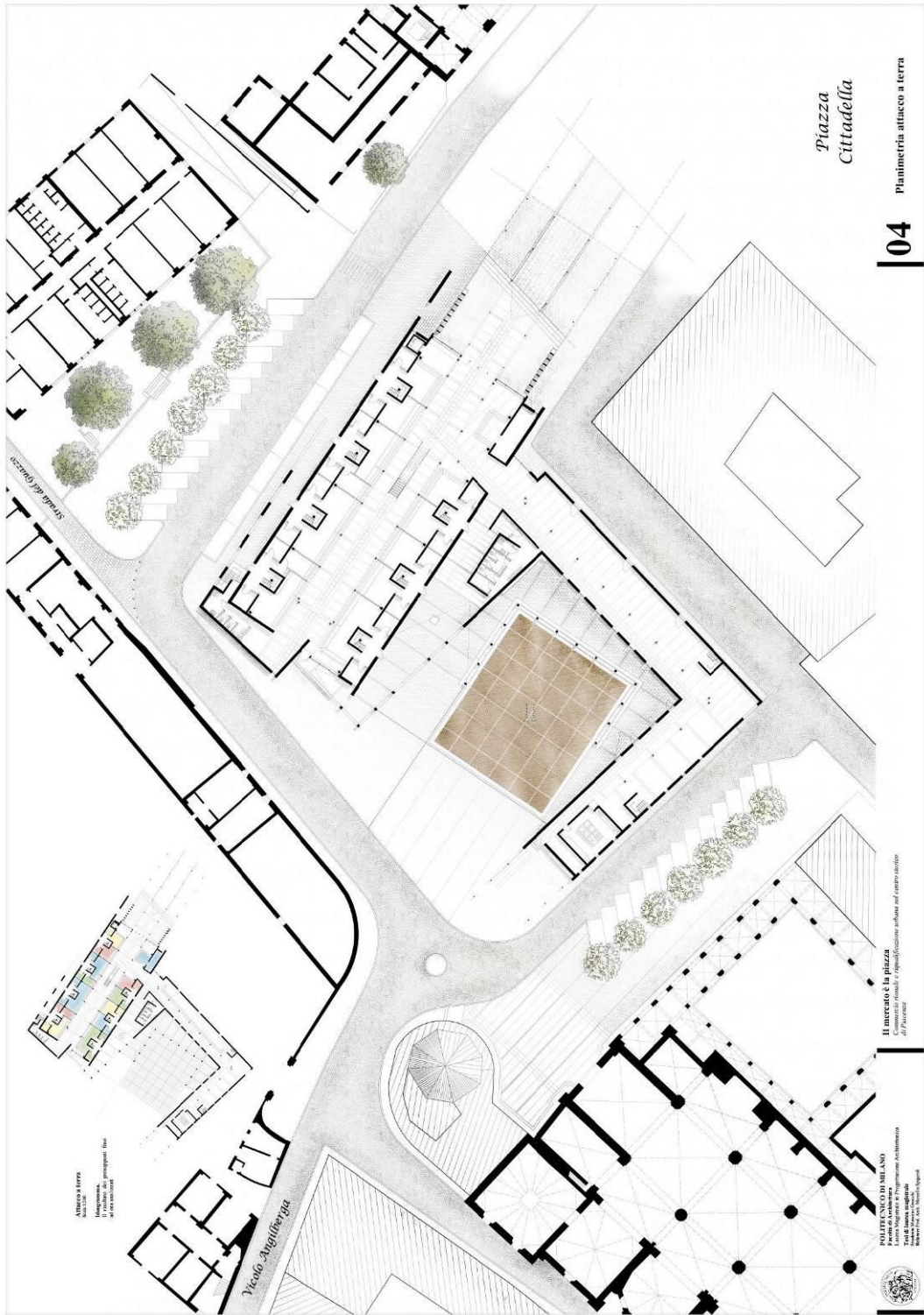


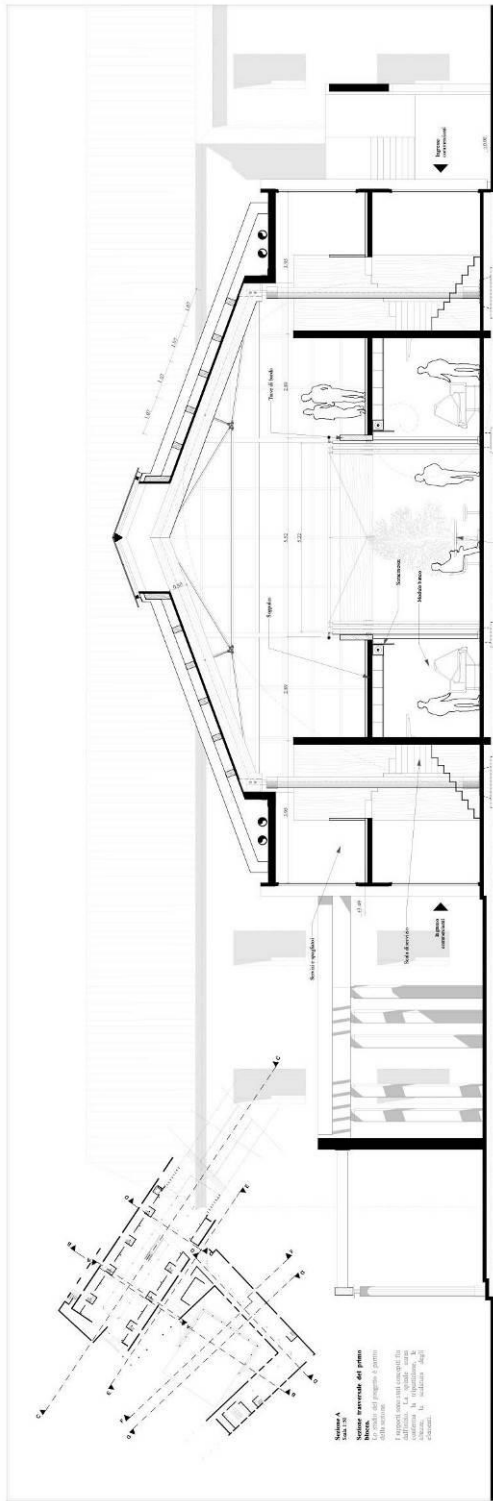
Fig. 5  
Ristrutturazione della terza maglia





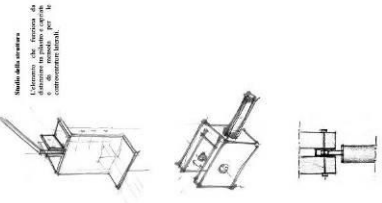
Piazza  
Cittadella



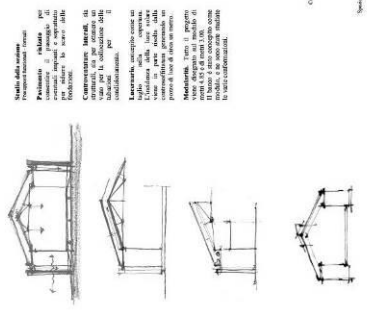


**Sezione A**  
**Intervento del piano**  
**di base**  
 L'edificio viene così integrato nel tessuto urbano esistente, con un intervento che rispetta le caratteristiche del luogo e il suo patrimonio storico-artistico.

**Studio della struttura**  
 L'edificio è stato studiato in modo da integrarsi nel tessuto urbano esistente, con un intervento che rispetta le caratteristiche del luogo e il suo patrimonio storico-artistico.



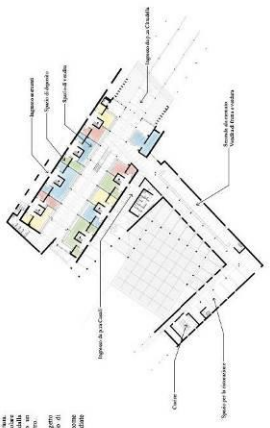
**Studio della struttura**  
 L'edificio è stato studiato in modo da integrarsi nel tessuto urbano esistente, con un intervento che rispetta le caratteristiche del luogo e il suo patrimonio storico-artistico.



**Studio della struttura**  
 L'edificio è stato studiato in modo da integrarsi nel tessuto urbano esistente, con un intervento che rispetta le caratteristiche del luogo e il suo patrimonio storico-artistico.



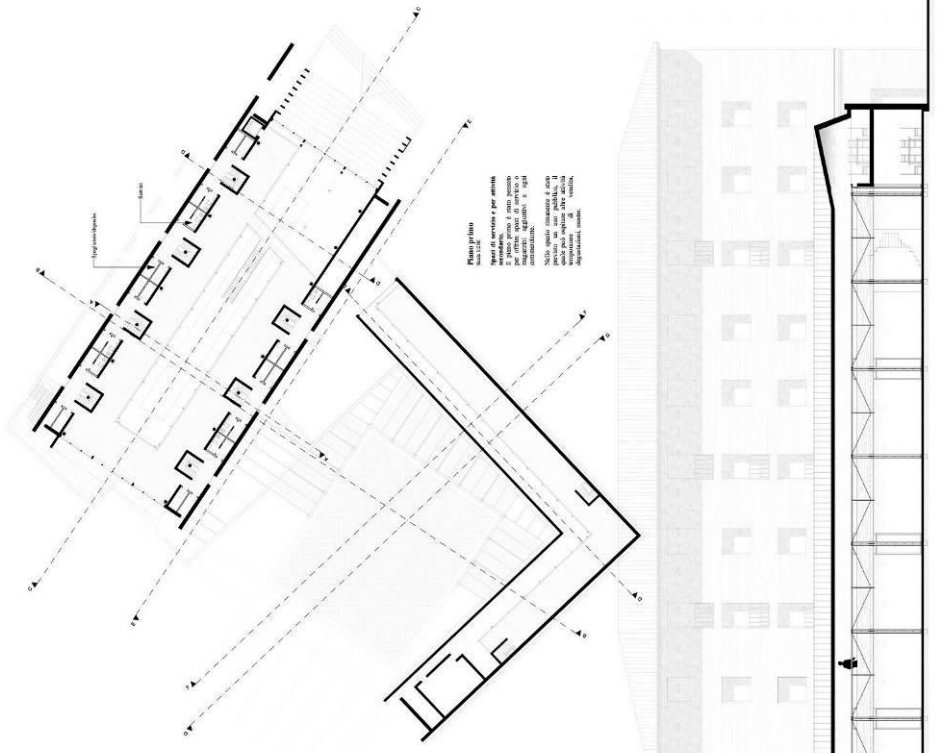
**Studio della struttura**  
 L'edificio è stato studiato in modo da integrarsi nel tessuto urbano esistente, con un intervento che rispetta le caratteristiche del luogo e il suo patrimonio storico-artistico.



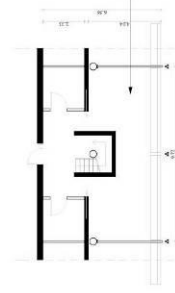
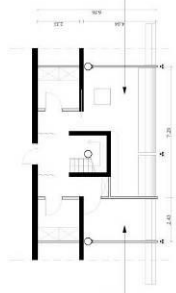
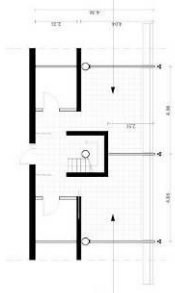
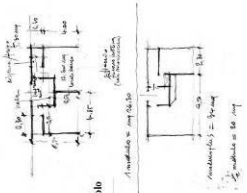
**POLITECNICO DI MILANO**  
 Facoltà di Architettura  
 Corso di Laurea in Architettura  
 Tesi di laurea magistrale  
 Anno 2011/2012

**Il mercato è la piazza**  
 L'edificio è stato studiato in modo da integrarsi nel tessuto urbano esistente, con un intervento che rispetta le caratteristiche del luogo e il suo patrimonio storico-artistico.

**05** Studio della sezione



06 Piano Primo



**Spazio del modulo**  
 Per poter offrire la stessa gamma di servizi, ogni modulo è stato studiato per essere il più versatile possibile. Ogni modulo è studiato con un rapporto di superficie tra l'area di servizio e l'area di vendita, che può variare da 1:1 a 1:2.

**Schema di un modulo**  
 Le dimensioni dei moduli sono studiate per consentire l'allestimento di un mercato coperto di grande superficie, con un numero elevato di moduli e un'organizzazione flessibile.

Il mercato è la piazza

POLITECNICO DI MILANO  
 Facoltà di Architettura  
 Dipartimento di Architettura  
 Corso di Laurea Magistrale  
 Laurea in Architettura





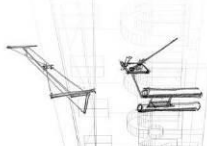
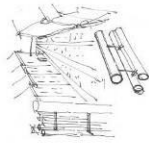
**POLITECNICO DI MILANO**  
 LEVITI SINGHETTI PIZZINONI VIGORELLA  
 ARCHITETTI ASSOCIATI  
 Milano - Via Sallustiana, 100 - Tel. 02/57491

**Il mercato e la Piazza**  
 Un progetto per Piazza Grada a Pinerolo

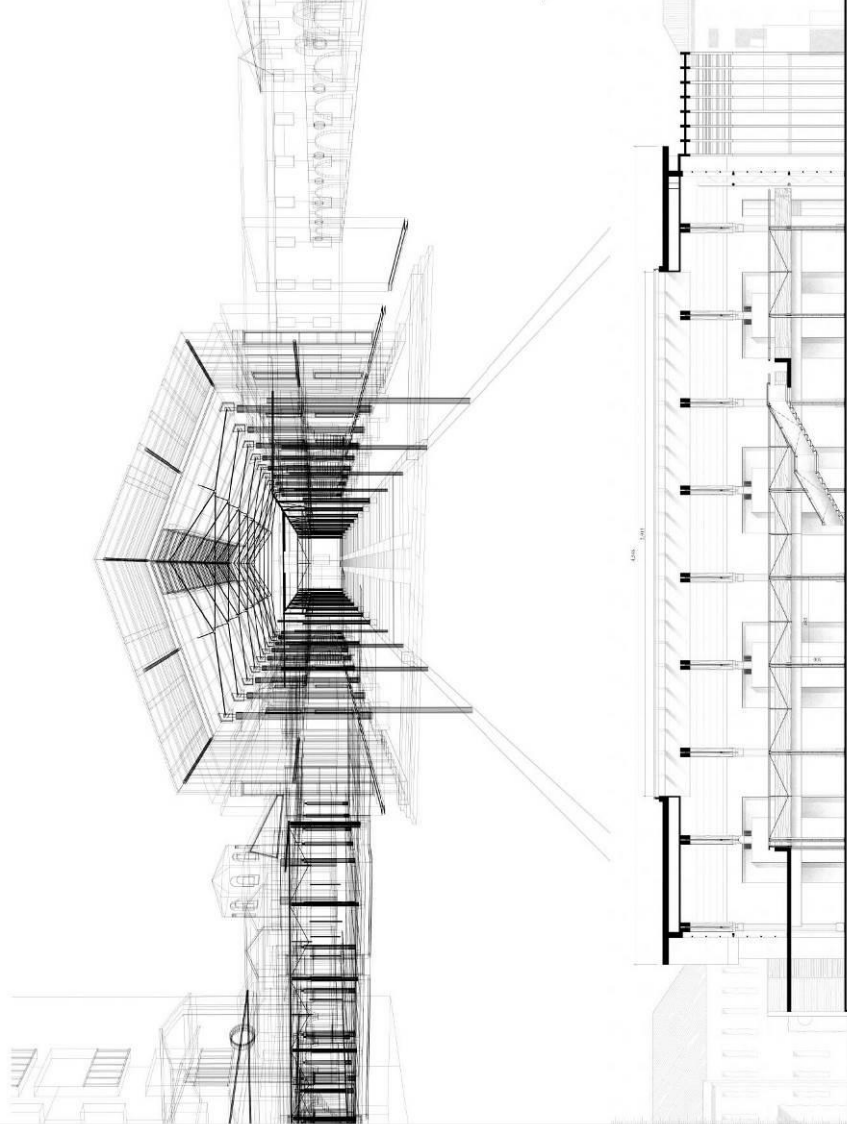
**07**

Studio della prospettiva

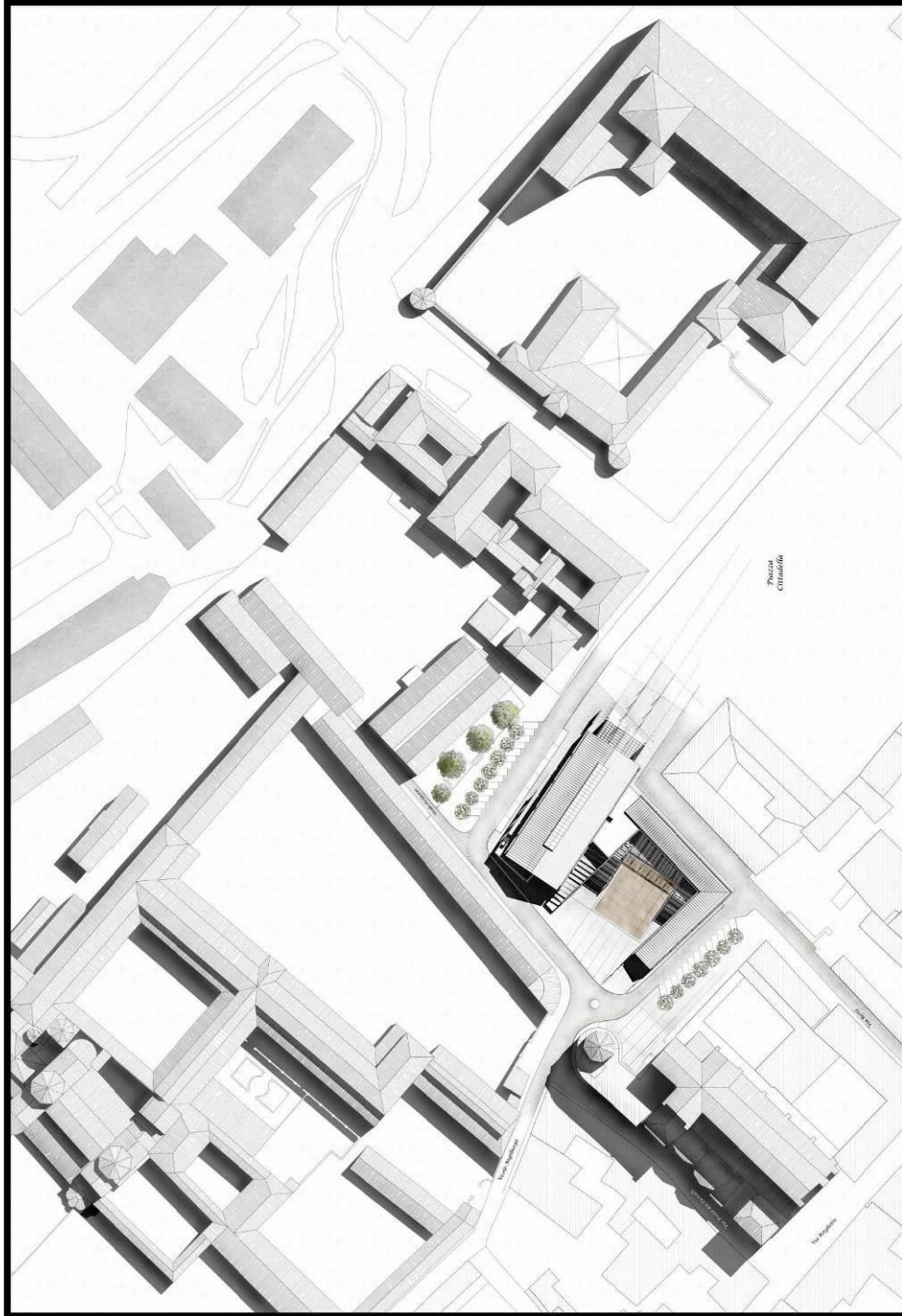
**La stanza opera**  
 Una stanza può diventare un luogo di lavoro. Il mercato di Pinerolo è un esempio di come una stanza possa diventare un luogo di lavoro. Il mercato di Pinerolo è un esempio di come una stanza possa diventare un luogo di lavoro.



**Il modello del mercato**  
 Il modello del mercato è un esempio di come una stanza possa diventare un luogo di lavoro. Il mercato di Pinerolo è un esempio di come una stanza possa diventare un luogo di lavoro.

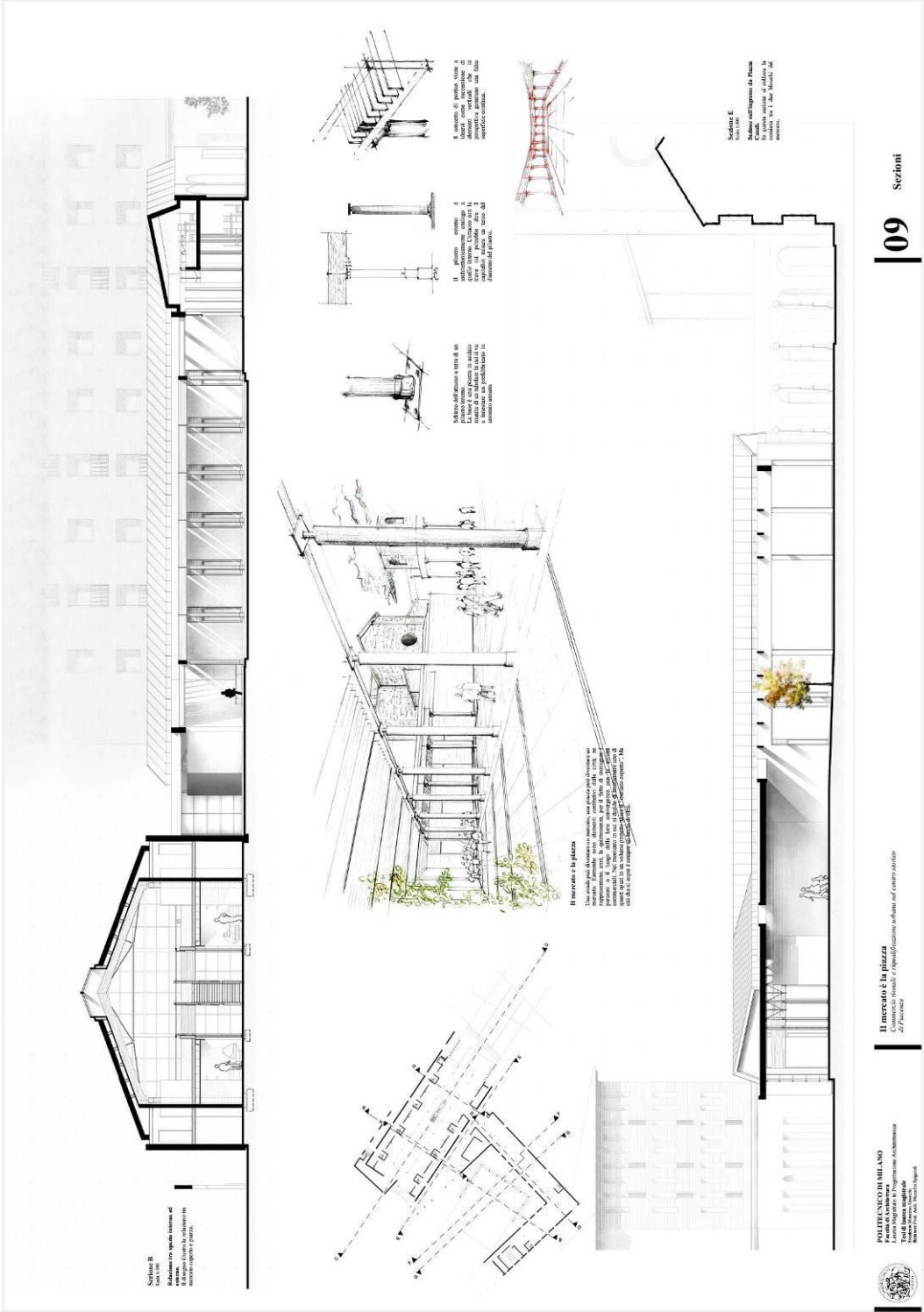


Struttura C  
 Sezione  
 primo livello



**POLITECNICO DI MILANO**  
 Facoltà di Architettura  
 Corso di Laurea in Architettura  
 Tesi di Laurea in Urbanistica  
 Anno 2005/06 - 10/05/06

**Il mercato e la piazza**  
 di Piacenza  
 di Piacenza



Sezione R  
 Sezione con il mercato al  
 piano terra e la struttura  
 del tetto a spio.

Il mercato è  
 collocato in un  
 spazio aperto,  
 con un tetto  
 a spio che  
 protegge le  
 bancarelle.

Il mercato è  
 collegato al  
 piano terra  
 della struttura  
 principale.

Il mercato è  
 collegato al  
 piano terra  
 della struttura  
 principale.

Il mercato è  
 collegato al  
 piano terra  
 della struttura  
 principale.

Il mercato è  
 collegato al  
 piano terra  
 della struttura  
 principale.

Il mercato è  
 collegato al  
 piano terra  
 della struttura  
 principale.

Il mercato è  
 collegato al  
 piano terra  
 della struttura  
 principale.

Il mercato è  
 collegato al  
 piano terra  
 della struttura  
 principale.

Il mercato è  
 collegato al  
 piano terra  
 della struttura  
 principale.

Il mercato è  
 collegato al  
 piano terra  
 della struttura  
 principale.

Il mercato è  
 collegato al  
 piano terra  
 della struttura  
 principale.

Il mercato è  
 collegato al  
 piano terra  
 della struttura  
 principale.

Il mercato è  
 collegato al  
 piano terra  
 della struttura  
 principale.

Il mercato è  
 collegato al  
 piano terra  
 della struttura  
 principale.

Il mercato è  
 collegato al  
 piano terra  
 della struttura  
 principale.

Il mercato è  
 collegato al  
 piano terra  
 della struttura  
 principale.

Il mercato è  
 collegato al  
 piano terra  
 della struttura  
 principale.

Il mercato è  
 collegato al  
 piano terra  
 della struttura  
 principale.

Il mercato è  
 collegato al  
 piano terra  
 della struttura  
 principale.

Il mercato è  
 collegato al  
 piano terra  
 della struttura  
 principale.

Il mercato è  
 collegato al  
 piano terra  
 della struttura  
 principale.

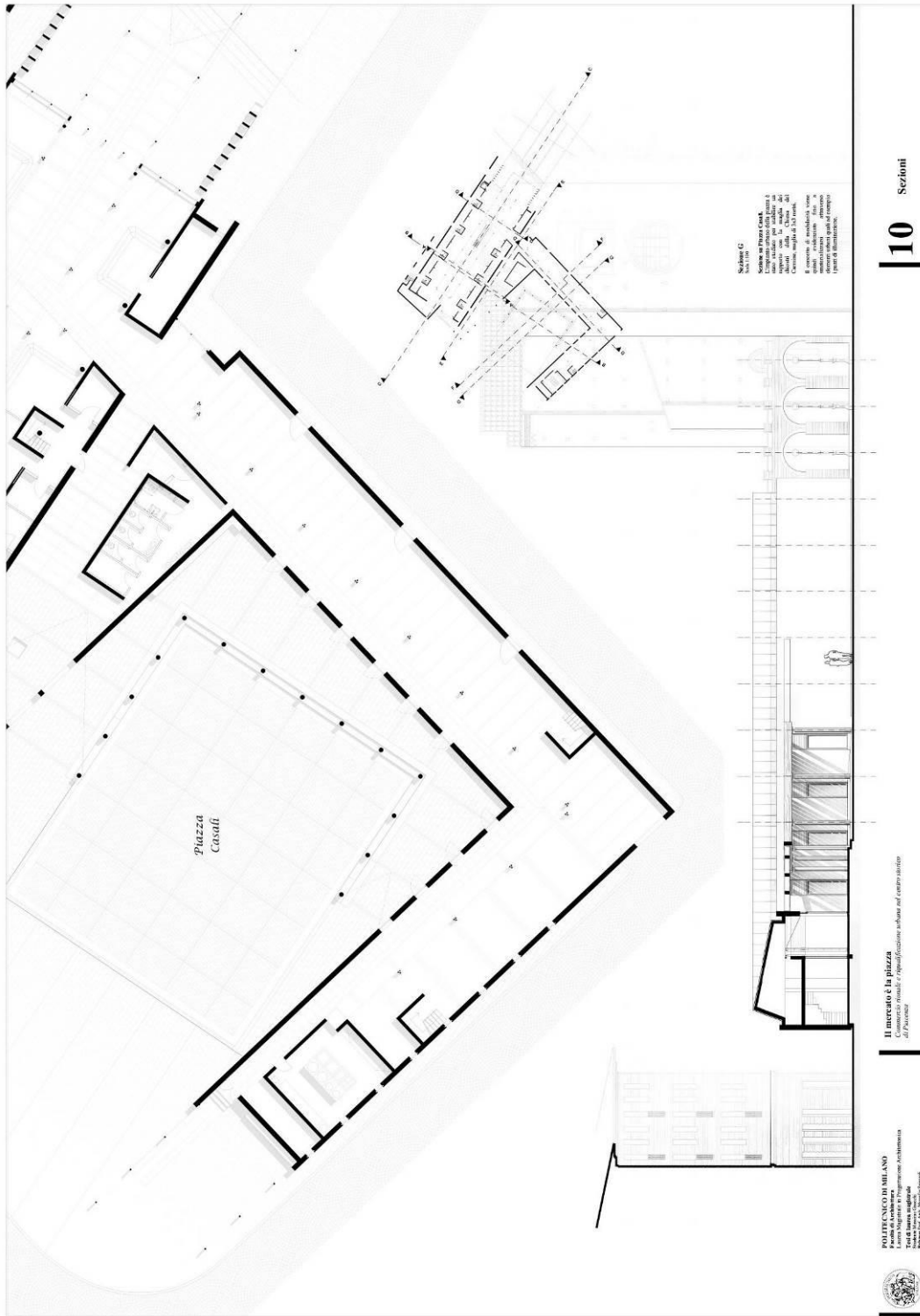
Il mercato è  
 collegato al  
 piano terra  
 della struttura  
 principale.

Il mercato è  
 collegato al  
 piano terra  
 della struttura  
 principale.

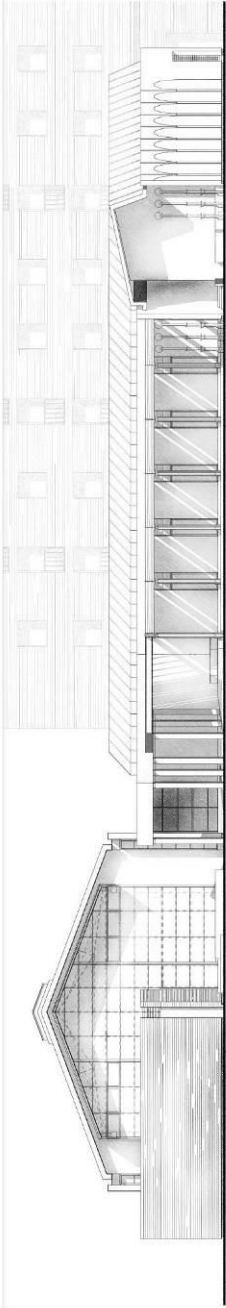


**POLITECNICO DI MILANO**  
 Facoltà di Architettura  
 Corso di Laurea in Architettura  
 Triennio di Laurea Magistrale  
 Anno 2011/2012

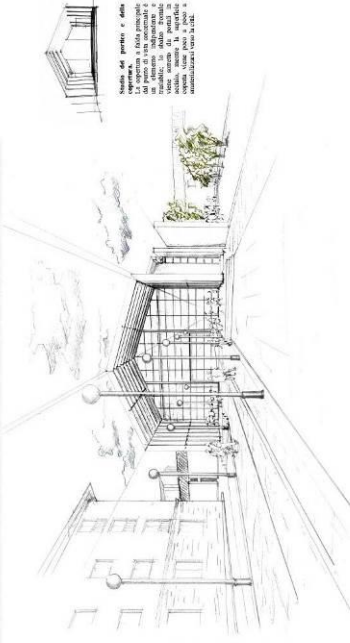
**Il mercato e la piazza**  
 Progetto di architettura urbanistica  
 di Francesco



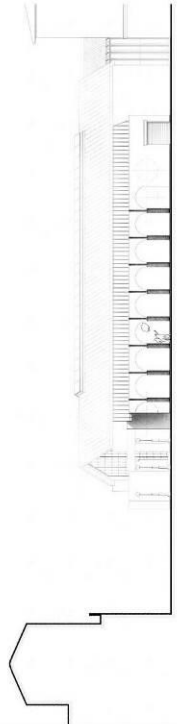
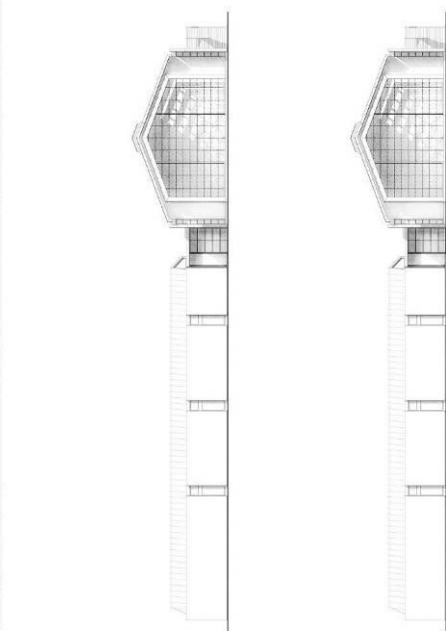
10 | Sezioni



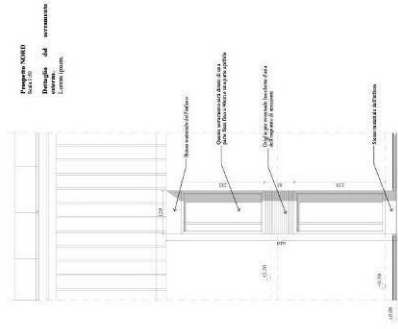
**Prospetto EST**  
 Sezione  
 Il prospetto di Piazza Cattedrale è il primo di una serie di prospetti che si aprono verso il centro storico di Piacenza, in un'area di intervento urbanistico di grande rilevanza. Il progetto si inserisce nel tessuto urbano esistente, rispettando le caratteristiche morfologiche e funzionali del luogo. L'edificio è concepito come un ponte tra il passato e il futuro, con un linguaggio architettonico che si richiama alle forme classiche, ma con soluzioni contemporanee e innovative. La struttura è in cemento armato e il rivestimento è in pietra locale, con l'uso di materiali e tecniche tradizionali. Il progetto è stato realizzato in collaborazione con il Comune di Piacenza e il Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti.



**Prospetto SUD**  
 Sezione  
 Il prospetto di Piazza Cattedrale è il primo di una serie di prospetti che si aprono verso il centro storico di Piacenza, in un'area di intervento urbanistico di grande rilevanza. Il progetto si inserisce nel tessuto urbano esistente, rispettando le caratteristiche morfologiche e funzionali del luogo. L'edificio è concepito come un ponte tra il passato e il futuro, con un linguaggio architettonico che si richiama alle forme classiche, ma con soluzioni contemporanee e innovative. La struttura è in cemento armato e il rivestimento è in pietra locale, con l'uso di materiali e tecniche tradizionali. Il progetto è stato realizzato in collaborazione con il Comune di Piacenza e il Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti.



**Prospetto OVEST**  
 Sezione  
 Il prospetto di Piazza Cattedrale è il primo di una serie di prospetti che si aprono verso il centro storico di Piacenza, in un'area di intervento urbanistico di grande rilevanza. Il progetto si inserisce nel tessuto urbano esistente, rispettando le caratteristiche morfologiche e funzionali del luogo. L'edificio è concepito come un ponte tra il passato e il futuro, con un linguaggio architettonico che si richiama alle forme classiche, ma con soluzioni contemporanee e innovative. La struttura è in cemento armato e il rivestimento è in pietra locale, con l'uso di materiali e tecniche tradizionali. Il progetto è stato realizzato in collaborazione con il Comune di Piacenza e il Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti.



**Prospetto NORD**  
 Sezione  
 Il prospetto di Piazza Cattedrale è il primo di una serie di prospetti che si aprono verso il centro storico di Piacenza, in un'area di intervento urbanistico di grande rilevanza. Il progetto si inserisce nel tessuto urbano esistente, rispettando le caratteristiche morfologiche e funzionali del luogo. L'edificio è concepito come un ponte tra il passato e il futuro, con un linguaggio architettonico che si richiama alle forme classiche, ma con soluzioni contemporanee e innovative. La struttura è in cemento armato e il rivestimento è in pietra locale, con l'uso di materiali e tecniche tradizionali. Il progetto è stato realizzato in collaborazione con il Comune di Piacenza e il Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti.

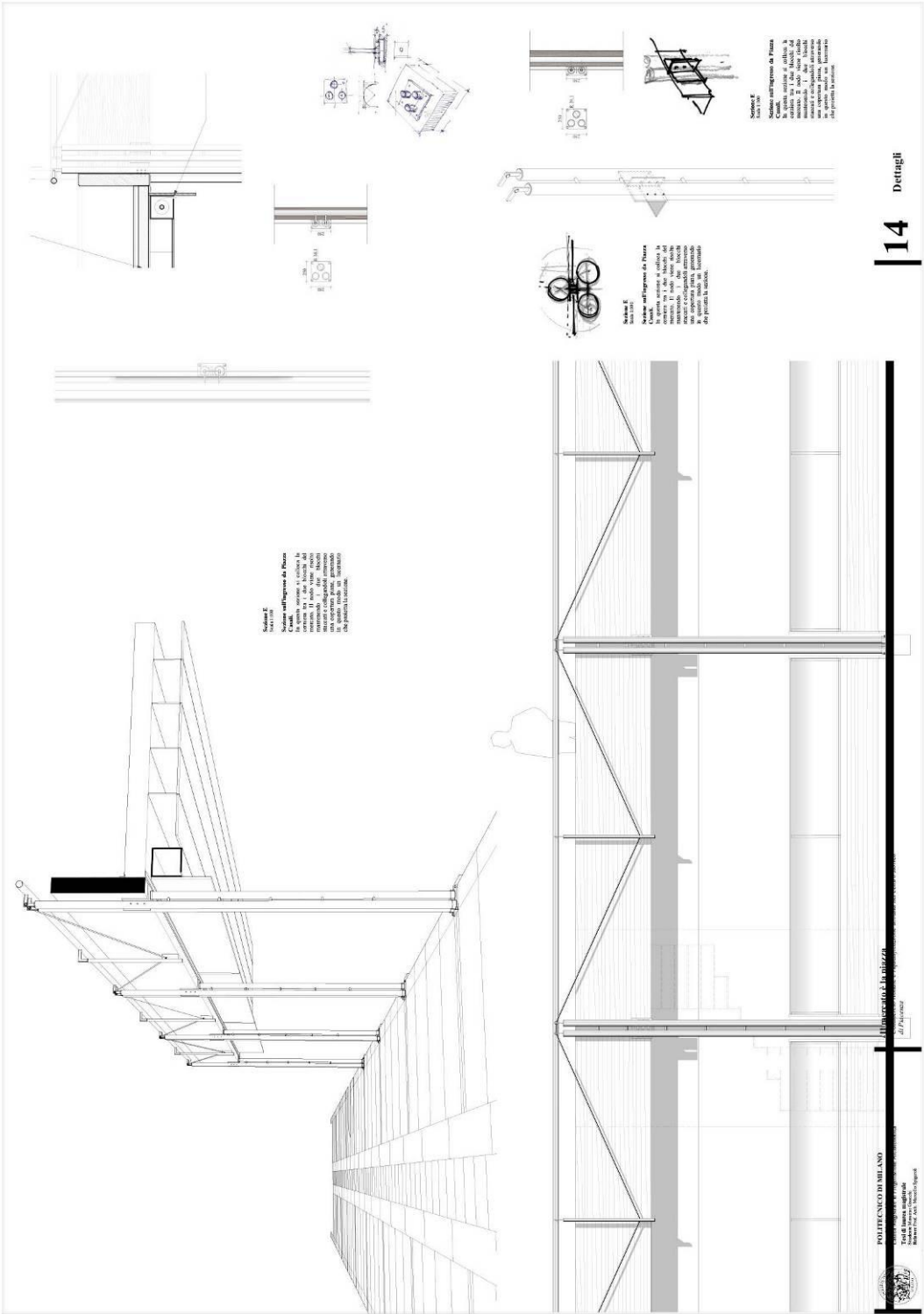
# 11

Prospetti

**Il mercato è la piazza**  
 Progetto di riqualificazione urbana del centro storico di Piacenza

**POLITECNICO DI MILANO**  
 Facoltà di Architettura  
 Dipartimento di Architettura  
 Corso di Laurea in Architettura  
 Laurea Specialistica in Architettura







## Indice delle figure

Figura 1 Mercato di Santa Catarina, interno della mensa.....	3
Figura 2 Planimetria della chiesa.....	10
Figura 3 I chiostrini della chiesa, prossimi a Piazza Casali.....	11
Figura 4 Fotografia della navata centrale .....	11
Figura 5 Sezione prospettica con ipotesi di pavimentazione.....	12
Figura 6 Disegno storico della planimetria delle antiche scuderie Posta Cavalli.....	17
Figura 7 Disegno storico della planimetria dell'antico macello del Carmine .....	18
Figura 8 - Ricostruzione tridimensionale del macello e delle scuderie .....	20