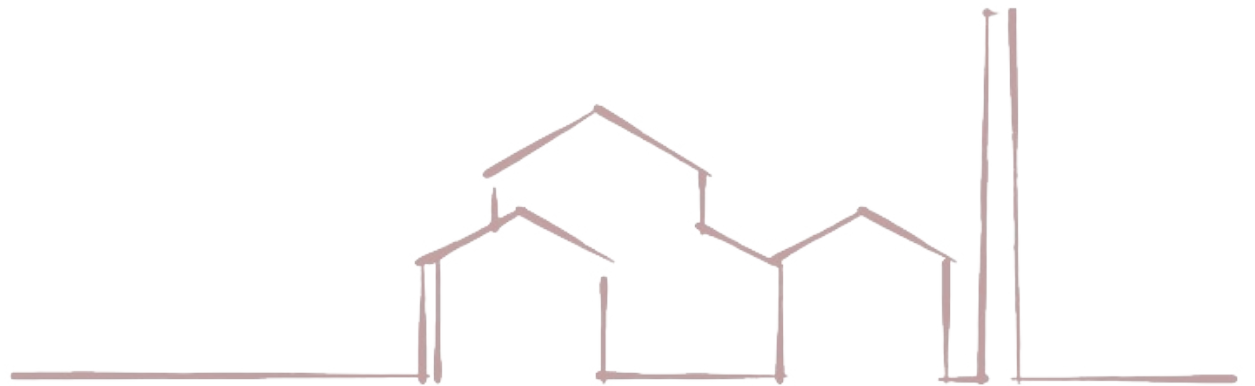


PARTE SECONDA // L'AREA DI PROGETTO





L'EX MACELLO COMUNALE

1. LA SCELTA DELL'AREA

Il Comune di Monza ha individuato mediante il PGT del 2007, la necessità di una riqualificazione di 21 aree dismesse per un totale di 214.000 mq. Le aree sono dislocate all'interno della città nella parte meridionale e centrale, alcune lungo i corsi d'acqua, altre inglobate nel tessuto cittadino. Studiandone la collocazione, le loro potenzialità e gli intorni si è individuato un filo conduttore che lega alcune di queste.

All'interno di questo sottosistema di aree, si è scelto di trattare dell'area dell'ex Macello Comunale, oggetto specifico di questa tesi. Essa comprende a sua volta tre sottosistemi, divisi tra loro, a volte anche tramite un recinto di mura, sia per funzioni, sia per fasi storiche costruttive: il Mercato Ortofrutticolo, il Mercato del Bestiame e il Macello Pubblico (da nord a sud).

La scelta di quest'area è stata innanzitutto dettata dalla completa accessibilità che essa garantisce, in quanto una parte di essa è oggi sede di attività comunali o di vendita, come il mercato ortofrutticolo. Non è però l'unico motivo: ciò che ci ha catturato è stata anche l'architettura di questo spazio. L'area si presenta come costellata di tanti edifici isolati, ma che mantengono tra loro una relazione di spazi e di linguaggio. Nel primo caso infatti i movimenti e la consequenzialità delle fasi lavorative hanno consigliato la costruzione di edifici singoli, divisi per funzioni, ma in una determinata sequenza: ad esempio gli edifici della macellazione sono al centro del sistema e tutt'attorno abbiamo gli edifici di sostegno ad essa. Per quanto riguarda il linguaggio invece, le tre aree distinte parlano tra loro nello stesso modo: il Mercato Ortofrutticolo si concentra sul mondo leggero del ferro, il Macello su quello della muratura e il Mercato del Bestiame, a metà tra i due non solo spazialmente ma anche storicamente, vede un mix tra i due sistemi.

Leggerezza delle tettoie in ferro e massa della muratura, spazi costruiti e spazi verdi sono le parole chiave di quest'area e proprio dalla relazione degli edifici e dagli spazi che si creano tra essi che si originerà il progetto di riuso.



2. LA STORIA

Nell'Ottocento le città importanti cominciano a crescere sempre più, grazie soprattutto alle nuove scoperte tecnico-industriali che comportano un cambiamento radicale nello stile di vita dei suoi abitanti.

La città cresce sia in superficie, sia in numero di abitanti, cosa che impone la presenza di nuove strutture e servizi per la popolazione, come ad esempio gli ospedali.

Oltre a queste nuove domande si affianca il problema dell'igiene, che deve essere affrontato per evitare epidemie.

È in questo scenario che ha origine la storia del Macello Pubblico di Monza.

Il 9 ottobre 1889 viene emanato un Regolamento nazionale in cui si legge: «Ogni borgo o città che abbia la popolazione superiore a 6000 abitanti, dovrà avere almeno un macello pubblico sorvegliato dall'autorità sanitaria comunale».¹

In precedenza la macellazione del bestiame veniva effettuata direttamente nelle botteghe in città e questo causava diversi problemi di igiene.

Nel tentativo di migliorare la situazione, nell'Ottocento si decide di spostare all'esterno della città abitata tutte le attività insalubri, tra cui si può contare la macellazione e successivamente anche la vendita del bestiame, che per la città di Monza avveniva tutte le settimane nella Piazza del Mercato (attuale Piazza Trento e Trieste).

Nel 1890 un altro Regolamento nazionale impone le condizioni per la posizione dei macelli pubblici «in località adatte, soddisfacendo le esigenze igienico-sanitarie» e i locali necessari per lo svolgimento completo dell'attività della macellazione.²

Monza si mette subito in moto per dotarsi del proprio Macello Pubblico, tanto che nel 1894 compare il primo progetto realizzato dall'ingegnere Cecilio Arpesani, di cui si conserva la relazione e alcuni disegni all'Archivio Storico della città.

Questo primo progetto non sarà mai applicato, tranne che per alcuni elementi che ritroveremo nel progetto definitivo. La cosa più importante risulta essere la scelta di ubicare il Macello Pubblico in un'area al di fuori della città, nel quartiere S. Vittore, a destra del Lambro e appena sopra il Canale Villoresi, la cui costruzione viene ultimata nel 1890.

«Un'area preferibile per la dotazione d'acqua continua, facilità ad accedervi, conveniente ubicazione nei confronti dell'abitato».³

Il quartiere S. Vittore, così chiamato per la presenza nel passato di un mulino con quel nome, aveva fino a quel momento un carattere prettamente agricolo: qui dominavano i campi e le cascine, mentre l'abitato si espandeva dal centro fortificato a nord verso la Villa Reale o lungo le strade principali.

La viabilità del quartiere era garantita dalla presenza della strada per Brugherio (attuale via Buonar-

1. Regolamento 09-10-1889

2. Regolamento 03-08-1890

3. Fascicolo Archivio Comunale 629/06-06-1894

roti), che corre verticalmente nel territorio ed è dotata di una tramvia, e della strada S. Vittore (attuale via Mentana) che corre orizzontalmente e che collega la prima strada al Lambro. Alla fine dell'800 è ormai attiva la linea ferroviaria Milano-Monza, prolungata poi fino a Lecco e Como e risulta importante, soprattutto per il Macello Pubblico, la realizzazione del sovrappasso dei binari e del Lambro, ottenuto prolungando la strada S. Vittore: in questo modo è diretto il collegamento tra la città e le attività della nuova area e il commercio di animali e carni è favorito. È inoltre garantita la presenza continua di acqua grazie al Canale Villoresi che corre a sud, alla Roggia Manganella a est di fianco alla Strada per Brugherio, alla Roggia Rizzarda a ovest lungo l'attuale via Beccaria.

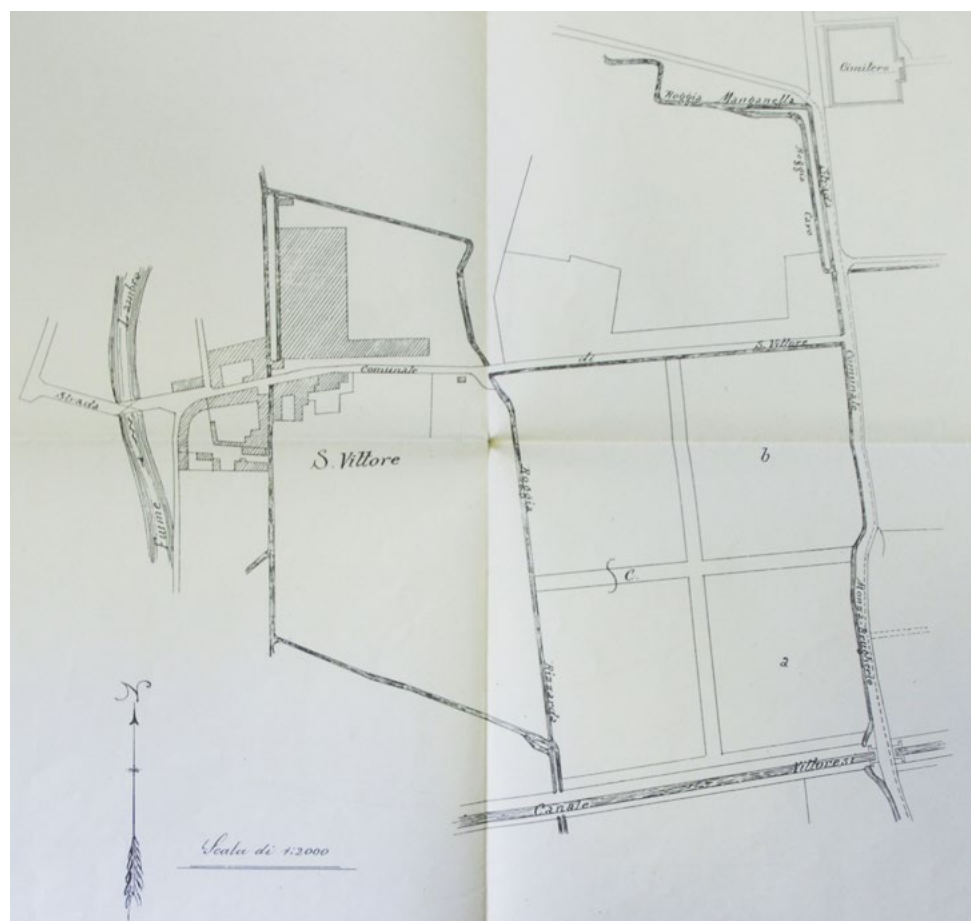
La settorializzazione delle funzioni e la presenza di binari all'interno del Macello, frutto del prolungamento della linea tramviaria per Brugherio, sono gli aspetti più importanti di questo primo progetto.

Nel 1896 il progetto passa nelle mani degli ingegneri Pincioli e Riboni che definiscono meglio l'area in questione, disegnando una strada parallela al Canale Villoresi all'interno del lotto. Si istituisce così la griglia rettangolare che ancora oggi caratterizza l'area del Macello Pubblico.

L'area individuata dall'ing. Arpesani viene acquistata dal Comune di Monza nel 1899. Essa comprende un lotto di 85.000 mq, di cui 3.500 per il carcere del Regio Governo e i restanti per altri



Carta redatta da Giovanni Brenna, 1945 - Archivio Storico, Monza



servizi pubblici (macello, mercato, case popolari).

L'ubicazione del Macello Pubblico è prevista nell'angolo sud-est del sistema, dove vengono realizzati i primi scavi per accertare la composizione del terreno.

Il progetto definitivo viene realizzato dall'ingegnere Ottorino Jotta nel 1901. La grande novità introdotta da Jotta è la progettazione di padiglioni indipendenti, ognuno con la propria funzione specifica, garantendo così la luce, l'aerazione e l'igiene necessaria per ogni attività. La posizione prevista dall'ing. Arpesani viene accettata in quanto conferma ciò che prevede il Regolamento d'igiene del 1890 (sopra citato) nei seguenti modi:

- la popolazione non viene disturbata dai rumori e dalle grida degli animali da macellare in quanto è una zona libera e non vi è nemmeno presenza di scuole pubbliche o private;
- il collegamento macello-città e macello-ferrovia è facilmente garantito;
- il collegamento tra macello e aree limitrofe sia per l'arrivo del bestiame sia per la vendita delle carni

è garantito anche grazie alla linea tramviaria che gli passa accanto;

- la presenza del Canale Villoresi garantisce la giusta quantità d'acqua per le operazioni di pulizia;
- lo scarico delle acque luride avviene nella Roggia Manganella che riversa poi solo nei campi;
- le falde acquifere della città di Monza in quel punto sono a 8-10 metri sottoterra ed è dunque difficile riuscire ad inquinarle;
- i venti soffiano da nord-ovest a sud-est e portano gli odori verso la campagna;
- i terreni hanno una composizione idonea.

Ogni edificio del sistema viene singolarmente studiato per riuscire a favorire la specifica funzione che è chiamato a compiere. Ad esempio si distingue l'orientamento degli edifici da lavoro e dalle stalle di sosta in base alla quantità di tempo in cui essi sono sottoposti ai raggi solari. Nella relazione al progetto (conservata all'Archivio Storico) si dice:

«Affinché tutte le stanze che compongono il fabbricato destinato agli uffici, all'abitazione del Direttore e del custode, possano godere del beneficio dei raggi solari, è necessario che il fabbricato stesso sia disposto coi lati maggiori rivolti verso levante e ponente. Nelle stalle di sosta, per provocare una forte ventilazione, senza che i raggi solari possano disturbare per tutte le ore della giornata, uno dei lati maggiori dovrà essere colpito dal sole nelle ore più calde, mentre il lato parallelo dovrà essere esposto ai raggi solari il meno possibile [...] come lo dimostrano i numerosi esempi che si trovano nei cascinali della pianura lombarda.

Invece il macello per i bovini, il macello per i suini, i padiglioni destinati alla tripperia, alle caldaie, al macello per gli ovini, al macello per gli equini ecc, essendo sviluppati sopra aree rettangolari con un lato molto maggiore dell'altro, per ottenere che i raggi del sole possano penetrare nei locali per la maggior parte delle ore del giorno, è necessario rivolgere i lati maggiori dei fabbricati verso levante e verso ponente. [...] allo scopo di mantenere l'accesso dello stabilimento più vicino che sia possibile alla città e alla stazione ferroviaria, si è collocato il fabbricato d'ingresso verso il lato di ponente della proprietà comunale, lasciando tra detto fabbricato e la roggia Rizzarda un piazzale.»⁴

Così nel 1901 il Consiglio Comunale approva il progetto per 310.000 £ e l'appalto per le opere murarie viene vinto dal Sig. Antonio Galbiati, mentre nel 1903 viene richiesta una pesa a ponte, che sarà poi collocata vicino all'ingresso e all'edificio dell'amministrazione, e di un digestore per le carni infette.

Tre anni dopo, il 7 maggio 1906, il Macello Pubblico di Monza viene inaugurato, lo stesso anno in cui si inizia a pensare di spostare il Mercato del Bestiame negli altri lotti vicini, di proprietà del comune e ora liberi.

La definitiva conformazione degli edifici, pur mantenendo i principi fondamentali del progetto dell'ingegnere Jotta, presenta alcune differenze dalle idee originarie a causa di successive varianti approvate, ad esempio il Macello Suini è più corto (presenta quattro finestre in meno).

Il Macello ha subito una grande fortuna, tanto che nel 1907 si richiede la costruzione di un ulteriore edificio, atto a contenere le celle frigorifere per conservare la carne: il Macello non è più solo il luogo dove i macellai possono continuare a svolgere la loro attività, ma diventa un vero e proprio luogo pro-

4. Ing. Arpesani, Relazione di progetto del Macello Pubblico per la città di Monza, 1894 - Archivio Storico, Monza

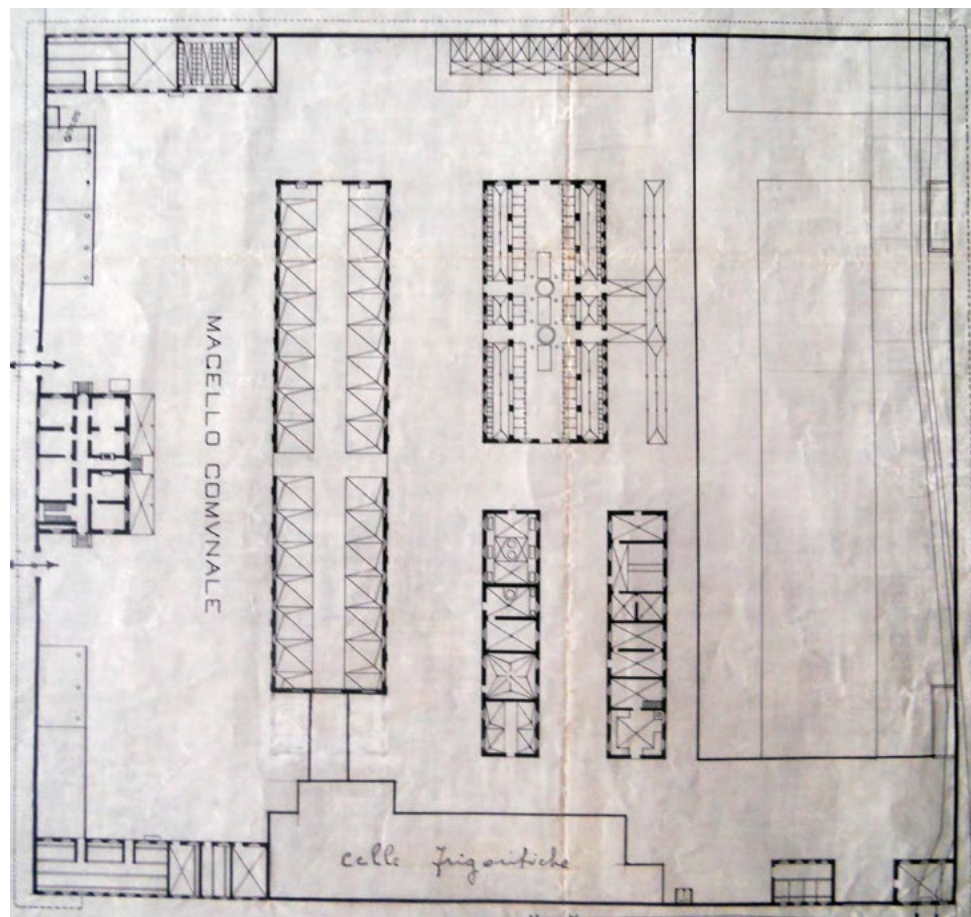
duffivo.

La realizzazione delle celle frigorifere viene ultimata solo nel 1915, con un risultato architettonico sicuramente modesto rispetto agli altri edifici del sistema già esistenti, sia per mancanza di fondi, sia per il bisogno ormai impellente di avere questi spazi, tanto che viene subito prevista un ampliamento delle celle nell'edificio in linea ad esso connesso e già esistente.

Un'altra trasformazione fisica nel Macello è dovuta all'arrivo dell'acqua potabile e dell'officina dell'acquedotto, progetto iniziato nel 1913.

La tettoia, simmetrica a quella ancora esistente a lato dell'ingresso, viene trasformata in un edificio chiuso dove si contengono i macchinari per poter far alzare l'acqua dalla rete pubblica, e si progetta un vero e proprio sistema di smaltimento delle acque nere con depuratore finale.

La storia del Macello Pubblico si intreccia con quella del Mercato del Bestiame, i cui lavori iniziarono nel 1911. Si decide di spostare il Mercato, che prima si svolgeva nella Piazza Trento e Trieste, prose-



Planimetria generale, progetto definitivo di Ottorino Jotta
scala 1:500, 1903 - Archivio Comunale, Monza

guendo l'occupazione dei lotti acquistati dal comune nel 1899.

Si progetta un mercato in grado di ospitare 350 cavalli, 300 bovini, 100 vitelli e 400-600 suini, quantità che potevano anche raddoppiare nei giorni della Fiera di San Giovanni. I lavori vengono affidati alla ditta di Francesco Maddalena e ultimati nel 1914.

Quello che viene prodotto è un sistema funzionale e spaziale chiuso in se stesso, soprattutto grazie alla simmetria degli spazi, come si può percepire ancora oggi.

L'elemento più importante è forse la lunga tettoia in ferro con colonnine di ghisa che occupa il lato verso il Macello e che venne acquistata, a poco prezzo, dall'Esposizione Universale di Torino del 1911.

L'intreccio con il Macello è funzionale, in quanto si potevano macellare direttamente gli animali acquistati, e spaziale: l'edificio che conteneva le porcilaie dei suini, spostate vicino alle altre stalle nell'edificio a sud dell'ingresso, viene sistemato come locale buffet e banca per la compravendita degli animali del Mercato, inoltre si costruiscono le stalle per i bovini nello spazio libero attiguo al Macello Suini, ovviamente con l'opportuno muro divisorio.

Nel 1928 tra gli animali del Mercato scoppia un'epidemia di Afta Epizootica, una malattia infettiva altamente contagiosa che colpisce i ruminanti e i suini. Per questo motivo il Mercato chiude l'attività dal 1928 al 1934, un periodo in cui cala necessariamente il commercio e la richiesta anche della carne macellata.

Riaperta l'attività, una volta che si ritiene di aver superato il rischio, si decide di costruire nei lotti comunali ancora vuoti, tra l'ingresso del Mercato e l'attuale via Mentana, un trottatoio per poter mostrare le qualità fisiche dei cavalli prima di essere venduti.

Ed è sempre in quest'anno che alcuni spazi tra Mercato e Macello, su via Buonarroti vengono affidati al Canile comunale.



Autore: Paola Sammartano e Franco Marzio
Galleria espositiva in ferro, Mercato del Bestiame, 1980
- Biblioteca comunale, Monza in reportage "Il mercato di Monza" p. 145

È già da qualche anno che il Comune vuole spostare il Mercato Ortofrutticolo dall'area in Piazza Carducci, dove di solito si svolgeva. Ci sono già stati dei progetti, ma nessun inizio lavori in quanto mancano i soldi per poterlo realizzare.

Nel 1950 si presenta l'occasione per il Comune di Monza di acquistare le tettoie della Fiera Campionaria di Milano, come era avvenuto per quelle dell'Esposizione di Torino.

Così le tettoie, che un tempo hanno ospitato i macchinari agricoli alla Fiera, ora diventano la copertura per la vendita dei prodotti ortofrutticoli e il Mercato prende il posto del trottaio per i cavalli, a nord del Mercato del Bestiame, dal 1951.

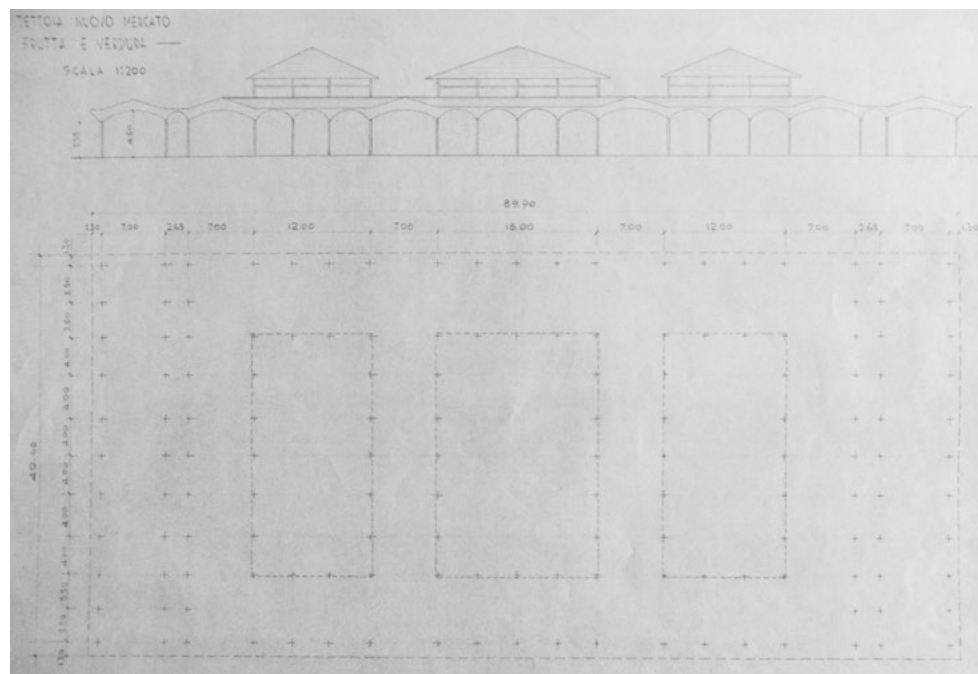
Scegliendo questa destinazione, non solo si risparmia perché è uno spazio già recintato, ma permette anche di riunire in un'unica area tutta la zona annonaria del comune.

Così si rimontano le tettoie che vengono a costituire uno spazio di tre navate, in cui avviene il Mercato vero e proprio, con piccole celle frigorifere e uffici nell'edificio di un piano costruito per tre lati della struttura, con i box e l'entrata per i grossisti su via Buonarroti.

Si occupa solo metà di tutto lo spazio disponibile, lasciando aperta la possibilità di trasferire anche altri mercati.

Costruendo la struttura più grande, avanzano alcuni pezzi: con questi si realizzano le due tettoie più piccole, unite da un piccolo edificio, ancora visibili, dove troviamo i vigili, la banca, il bar e il deposito dei veicoli.

L'attività di questi tre sistemi procede, ma quella del Macello comincia a conoscere una certa crisi, tanto che se ne decreta la chiusura nel 1984.



Tettoia nuovo Mercato Frutta e Verdura scala 1:200, 1950
- Archivio Comunale, Monza

Nell'inverno tra quest'anno e il 1985 ci fu una violenta nevicata, così forte che riesce a compromettere la stabilità dell'edificio che ospita il Macello Bovini e il Macello Suini.

Il primo viene demolito perché ritenuto per nulla stabile, il secondo rimane senza copertura. L'amministrazione comunale propone dunque di abbattere l'intera area, ma interviene la Soprintendenza ai Beni Storici e Ambientali, che il 18 marzo 1985 ne impone la tutela, riuscendo così ad evitare la demolizione dell'edificio del Macello Suini, che ora rappresenta il testimone più importante di ciò che è stato il Macello, in posizione con le capriate in acciaio che svettano nel cielo.

Il Macello rimane così intatto dal 1985, finché nel 2000 l'amministrazione comunale decide di spostare alcuni uffici e il centro anziani nella palazzina che un tempo ospitava gli uffici e la casa del direttore, dopo averla restaurata completamente secondo progetto dell'architetto Sonia Calzoni.

Oggi il Macello viene utilizzato come parcheggio, per chi lavora e usufruisce degli spazi della nuova palazzina d'ingresso, e alcune parti sono state donate al Canile comunale, gestito dall'ENPA, che sta però pensando di trasferirsi in altri locali.

Il Mercato del Bestiame ha ceduto i propri spazi ad una radio, allo skatepark e ad una comunità di recupero per tossicodipendenti; gli animali tornano qui solo per la Fiera di San Giovanni, ma non più con lo stesso numero di prima.

Il Mercato Ortofrutticolo è l'unico ancora attivo, ma solo per tre mattine la settimana e per i più affezionati.

Il Comune nell'ultimo PRG si è occupato di quest'area, optando per la realizzazione di un "Parco del Macello" che potesse ospitare attività per i giovani e ricreative, ma non è ancora stato proposto nessun progetto reale.

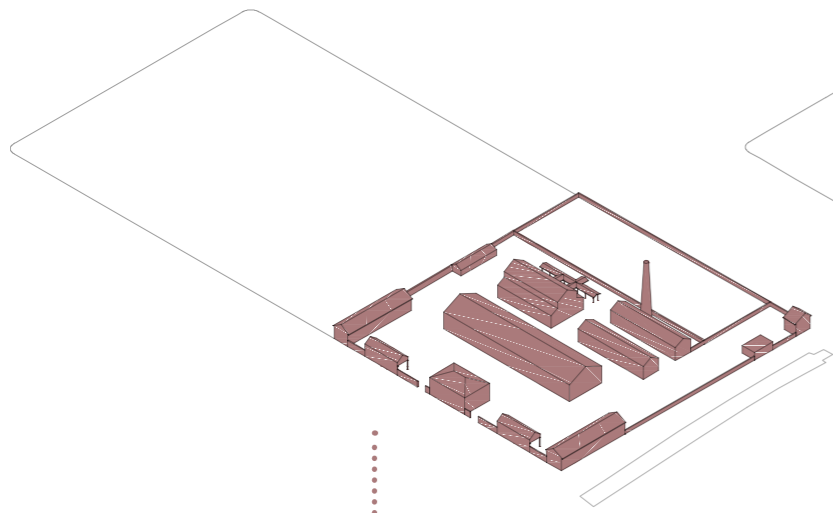


Autore: Gabriele Basilico
Cortile disemesso all'interno del macello pubblico di Monza, 1997 - Museo di Fotografia Contemporanea, fondo Archivio dello spazio, Cinisello Balsamo

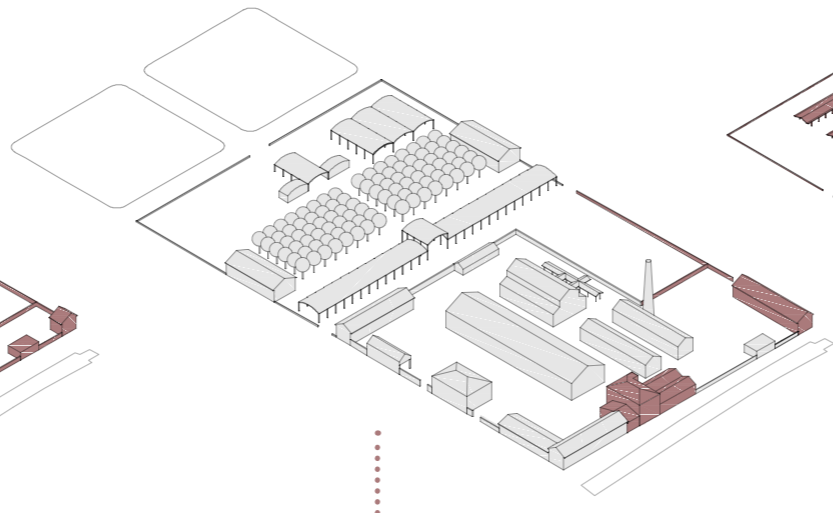
LA LINEA DEL TEMPO

- 1889** Le città con più di 6000 abitanti sono obbligate per legge ad avere un macello pubblico
- 03/08/1890** Il Regolamento d'Igiene obbliga le città a spostare fuori dall'abitato le attività insalubri, tra cui il macello
- 1894** Primo progetto ad opera dell'ingegnere Cecilio Arpesani
- 1896** Secondo progetto ad opera degli ingegneri Pincioli e Riboni
- 1899** Il Comune acquista un lotto di 85000 mq, di cui 3500 per la costruzione del carcere pubblico
- 1901** Progetto definitivo ad opera dell'ingegnere Ottorino Jotta: il Macello è collocato in un'area lontana dal centro, ma vicino alla stazione ferroviaria e a corsi d'acqua ed è caratterizzato da padiglioni indipendenti
- 1903** Richiesta da parte del Comune di una pesa a ponte
- 07/05/1906** Inaugurazione del Macello Pubblico
- 1906** Ipotesi di spostare anche il Mercato del Bestiame per questioni di igiene dal centro di Monza all'esterno
- 1907** Progetto per la costruzione di un locale per le celle frigorifere, prima non previsto
- 1908** L'edificio delle stalle bovini viene ridestinato a stalle suini
- 1911** Inaugurazione del Mercato del Bestiame, progettato da Francesco Maddalena. Le tettoie utilizzate nel progetto provengono dall'Esposizione Universale di Torino
- 1913** Il Macello Pubblico viene collegato alla rete idrica dell'acquedotto cittadino
- 1914** L'edificio adibito a stalle suini viene ridestinato a locale buffet e amministrazione del Mercato del Bestiame, cosa possibile poichè l'edificio affaccia su entrambe le aree
- 1915** Realizzazione dell'edificio per le celle frigorifere. L'edificio è realizzato in un modesto stile architettonico per mancanza di fondi e per necessità di tempo
- 1916** Viene accolta la richiesta di spostare nella stessa area anche il canile

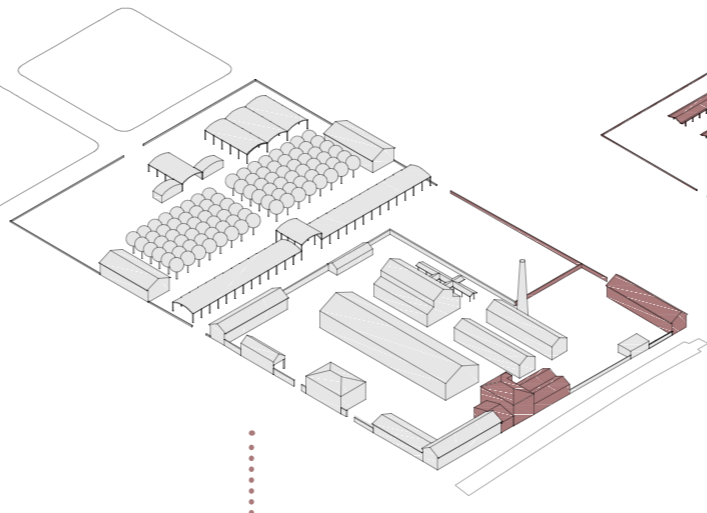
Epidemia di afta epizootica tra gli animali fa chiudere il Mercato del Bestiame	1918
Riapertura del Mercato del Bestiame e realizzazione di un trottatoio per i cavalli	1934
Acquisto di alcune tettoia provenienti dalla Fiera Campionaria di Milano	1950
Inaugurazione del Mercato Ortofrutticolo	1954
Chiusura del Macello Pubblico	1984
Una forte nevicata colpisce la città di Monza e determina un crollo nell'edificio adibito alla macellazione dei bovini, che viene demolito, e della copertura di quello dei suini	1985
L'ex Macello di Monza è posto sotto tutela, dopo la richiesta di demolizione proposta dal comune	18/03/1985
Intervento di riqualificazione dell'edificio adibito ad amministrazione ed ingresso del Macello Pubblico, che ospita ora degli uffici comunali	2000
L'ex area industriale si presenta ancora abbandonata	2014



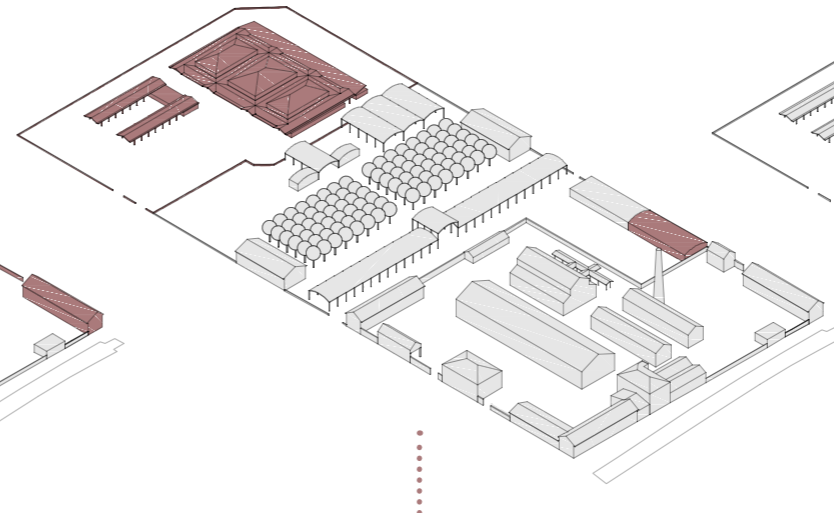
1906



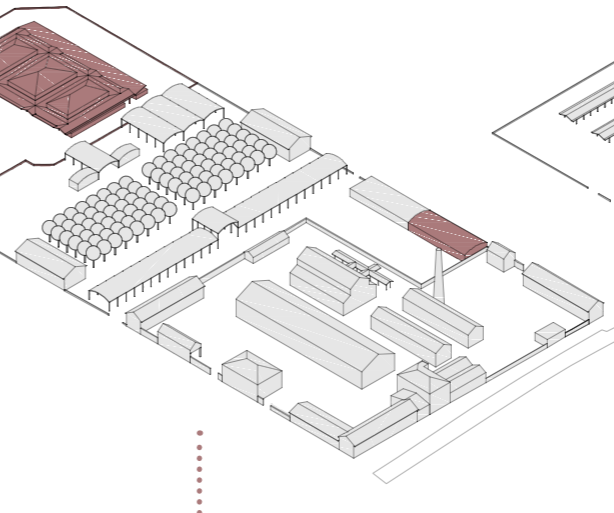
1911



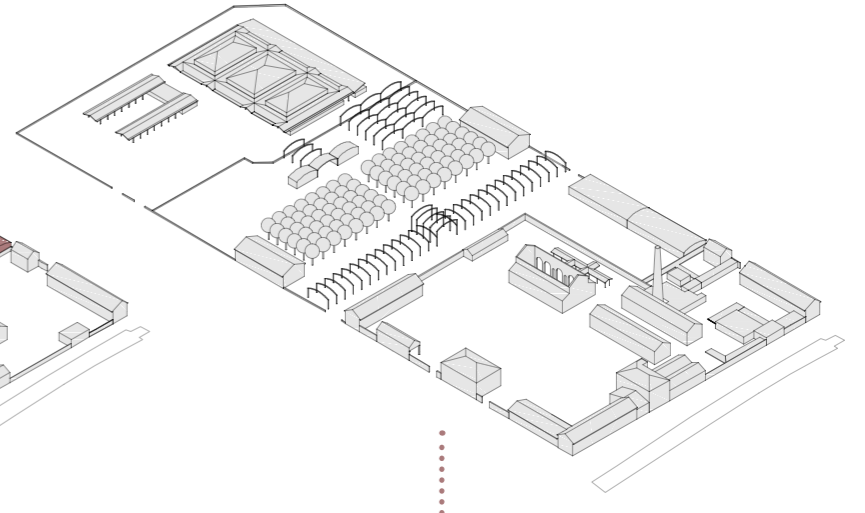
1915



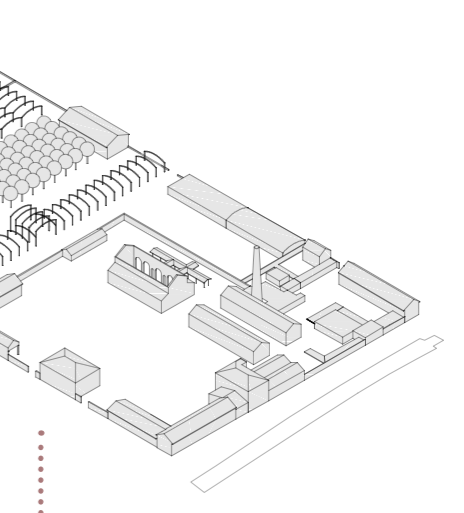
1934



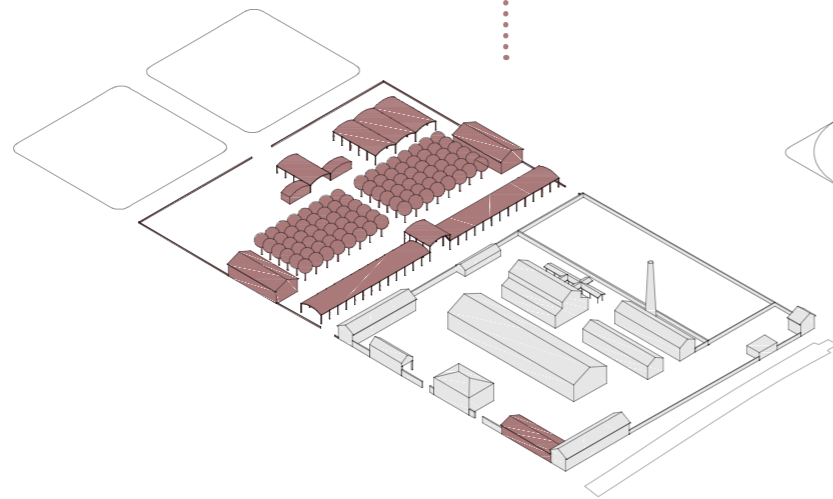
1954



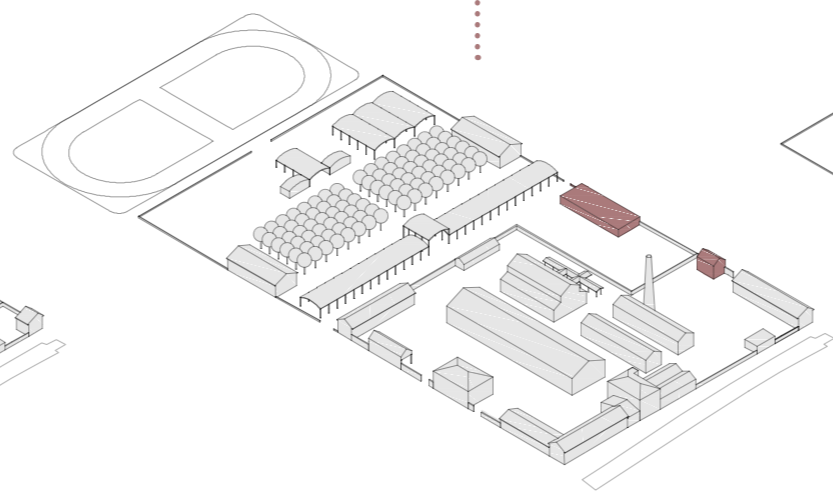
1985



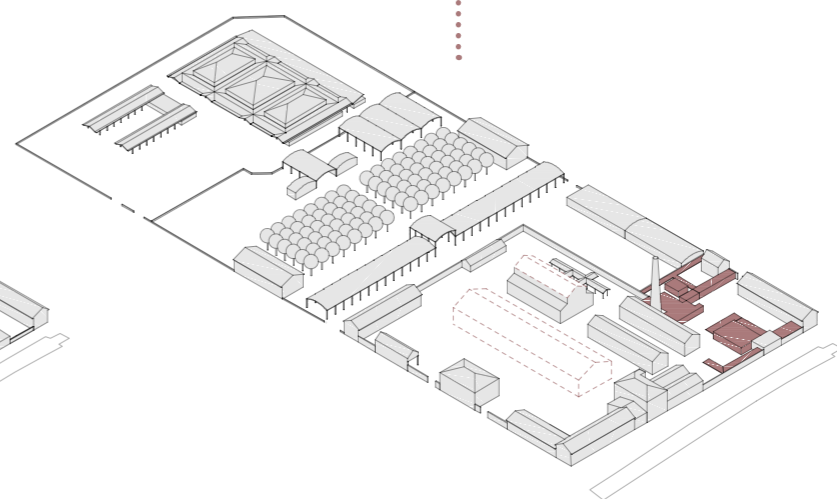
2014



1911



1934



1985

3. LA FABBRICA ATTIVA

In questo capitolo si vuole analizzare il funzionamento di tutta la "macchina" Macello e dei due mercati, al fine di individuare i movimenti che contraddistinguono le diverse lavorazioni, la funzione di ogni specifico edificio e la motivazione dell'individuazione dei diversi spazi aperti.

Prima di tutto però si descriverà la normativa di riferimento per i mattatoi, utile per la spiegazione delle scelte architettoniche in quanto si tratta di un vero e proprio processo di lavorazione.

3.1 LA NORMATIVA SULLA COSTRUZIONE DEI MACELLI

I Regolamenti, a valenza nazionale, sotto elencati trattano del tema dei Macelli Pubblici e sono stati emanati alla fine dell'800, quando i problemi igienico-sanitari hanno richiesto delle modifiche nell'impianto della città.

Regolamento 9 ottobre 1889:

Ogni borgo o città che abbia la popolazione superiore a 6000 abitanti, dovrà avere almeno un macello pubblico sorvegliato dall'autorità sanitaria comunale.

Regolamento 3 agosto 1890:

Art.9

I pubblici macelli dovranno essere costruiti in località adatte, soddisfacendo le esigenze igienico-sanitarie.

Art.16

Condizioni per la posizione dei macelli:

- necessità di disporre grandi spazi, per permettere l'installazione di tutti i locali;
- lontano dal centro e dagli istituti educativi (le grida degli animali e il loro spostamento/movimento sarebbe fastidioso per le vie della città), senza allontanarsi comunque troppo dal centro abitato per favorire il commercio con la stessa città;
- la lontananza dal centro permette un minor costo del terreno;
- luogo isolato in modo che non venga a trovarsi, dopo un certo tempo, entro l'abitato, e che permetta l'espansione del macello stesso;
- il più possibile vicino a stazioni ferroviarie o ad altro luogo di introduzione degli animali nel comune;
- facile scolo per le acque di lavatura e di rifiuto in modo da non attraversare l'abitato (le acque di rifiuto vengono epurate in sito e si immettono quindi nel canale collettore, dopo che questo ha lasciato la città) nei condotti cittadini e in modo da non filtrare nella falda sotterranea;
- non devono essere collocati in posizione fraposta alla linea di direzione dei venti caldo-umidi verso l'abitato;
- fornire all'edificio un fondo di terreno asciutto, di facile scolo, solido e sano.

Art.11

Presenza di stalle di deposito e osservazione degli animali e locali per la macellazione e preparazione dei visceri. Inoltre necessità della presenza di sufficiente quantità di acqua e scarico delle acque luride.

Art.12

Presenza di uffici amministrativi e di ispezione; presenza di una tettoia aperta per l'esame degli animali in vita e di una stanza ben illuminata per l'esame microscopico della carne.

Art.13

Presenza di locali e mezzi adatti per la preparazione per uso alimentare o industriale.

3.2 CARATTERISTICHE DI COSTRUZIONE DEI MATTATOI

I macelli vengono sommariamente divisi in base al numero di carne prodotta annualmente e al numero di abitanti che vengono serviti, che possono essere sia della città in cui si trova il mattatoio, sia delle città minori attorno. Si hanno:

1. Mattatoio di piccola entità: da 130 a 300 tonnellate di carne netta per anno, servendo da 6.000 a 15.000 abitanti;
2. Mattatoio di media entità: da 300 a 2.000 tonnellate di carne netta per anno, servendo da 15.000 a 100.000 abitanti;
3. Mattatoio di grande entità: oltre 2.000 tonnellate di carne netta per anno, servendo oltre 100.000 abitanti.

Questa distinzione si riferisce alla legge "Istruzioni tecniche per la costruzione dei mattatoi", elaborata dal Servizio di Ispezione Generale delle Acque e del Genio Rurale del Ministero dell'Agricoltura francese, con il concorso della Sottocommissione tecnica della Commissione Nazionale Francese dei Mattatoi.

Vengono inoltre espresse alcune norme per la costruzione dei mattatoi, in modo da garantire lo svolgimento migliore dell'attività.

Disposizione dei fabbricati:

- senza movimento di ritorno: arrivo degli animali, passaggio alle stalle, abbattimento, uscita sottoforma di carne
- presenza di tre reparti: amministrativo, sanitario e del bestiame

Galleria intercomunicante:

- collega sale di macellazione e Installazioni frigorifere, proteggendo così il trasporto delle carni
- preserva dai raggi del sole
- impedisce che i carri dei macellai siano esposti alle vicissitudini atmosferiche

Pavimentazione esterna:

- uso di materiale resistente
- impermeabilità all'acqua
- facile pulizia e rapido prosciugamento
- materiali migliori: selciati e giunti di cemento oppure asfalto
- presenza di marciapiedi attorno agli edifici

Pavimentazione interna:

- assoluta impermeabilità
- solida, con superficie liscia e non sdruciolevole
- materiali migliori: materiali minerali (il legno è da eliminare a priori)

Sala di abbattimento:

- uso di cemento e pietre naturali (granito, trachite, dolomite)
- pavimentazione con una certa inclinazione (1-2 cm) per lo scolo di sangue e acqua
- presenza di canali di scolo
- uso di materiale lavabile che ricopre per circa 2 m di altezza dal suolo le pareti

Porte:

- ogni 20 m ca. presenza di un'apertura
- larghezza di almeno 1.5-2 m
- altezza di 4 m per le aperture in cui passano le guidovie

Finestre:

- ampie e luminose (necessità di molta luce)
- ventilazione dei locali
- uso di finestre a vetri mobili e presenza di vetri forati nella parte superiore.

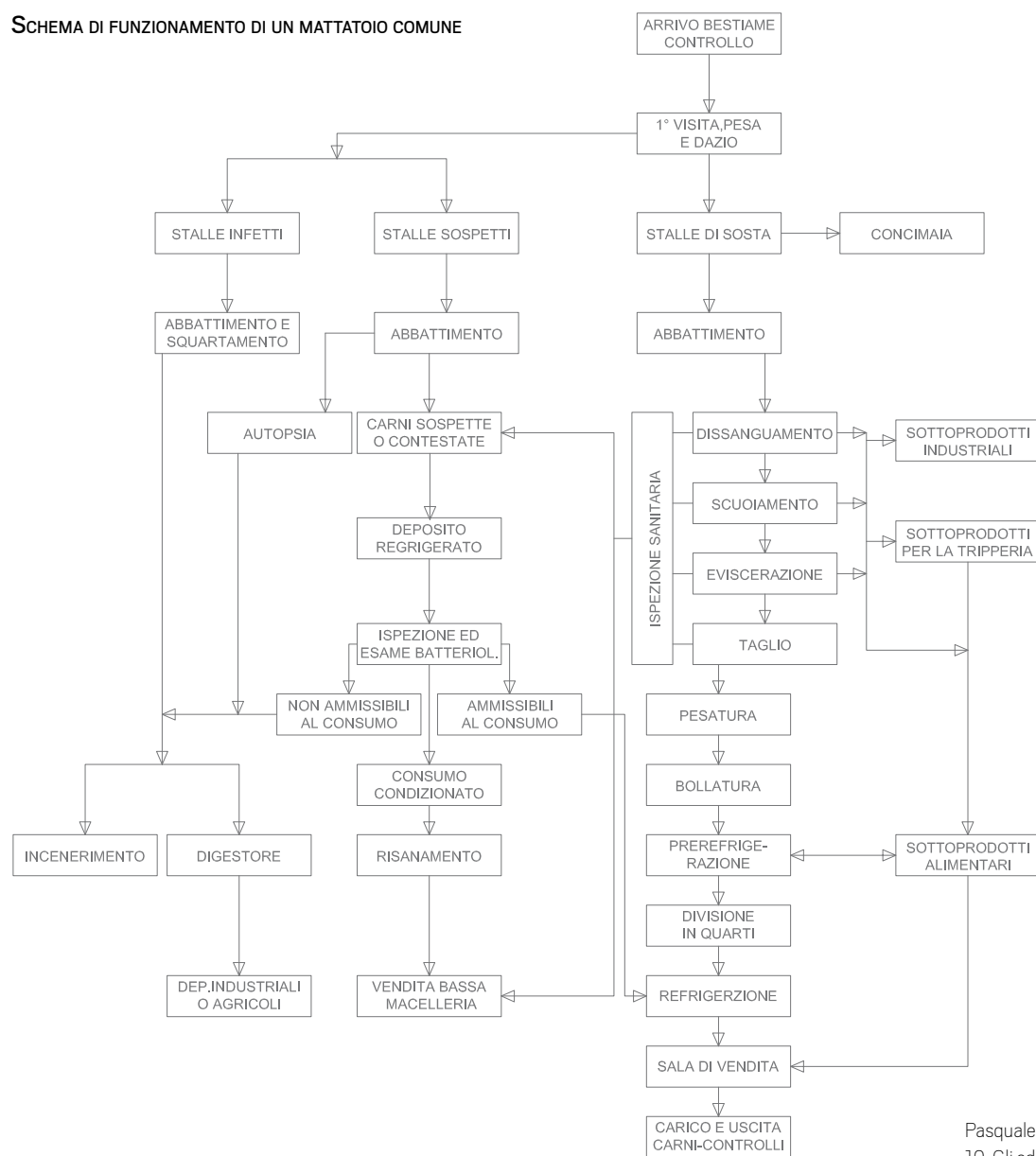
Apparecchi di trasporto:

sistema di vie aeree costituite da putrelle a I, sostenute da colonne metalliche e poste ad un'altezza di circa 4 m

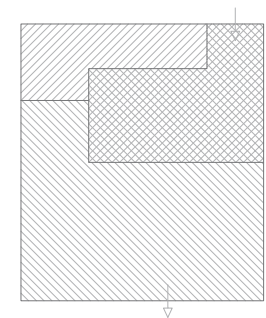
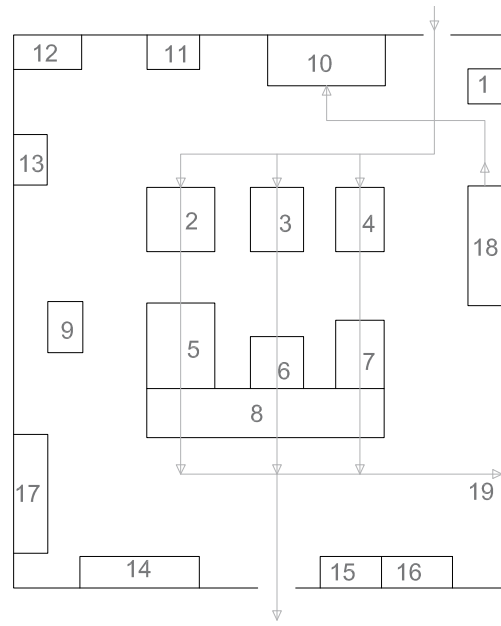
Importante risulta essere la logistica e il movimento degli animali e della carne, perché non si devono far incrociare i percorsi. Nei macelli tradizionali, non di produzione industriale, i movimenti sono solo orizzontali e si parla di sistema longitudinale, in cui l'entrata del bestiame nelle stalle è in linea o quasi con l'uscita delle carni, o di sistema trasversale, in cui il percorso fondamentale presenta un angolo retto in relazione al carico ed all'uscita delle carni. L'impostazione distributiva e strutturale di un complesso di macellazione è fortemente influenzata dalla concezione generale di svolgimento delle attività lavorative: essa deve adeguarsi ai procedimenti di lavorazione, in modo da realizzare un complesso organico funzionante con il massimo rendimento per le concomitanti influenze favorevoli di strutture, collegamenti e processi produttivi. Quelli sopra elencati sono dei principi generali che coinvolgono gestione e costruzione dei macelli, i quali però non presentano sempre le stesse forme.

Con l'evolversi di tradizioni e usanze commerciali del luogo, della struttura sociale della popolazione, della produzione zootecnica, della mentalità dei produttori e dei macellai, cambiano le esigenze e cambiano anche le impostazioni lavorative. Ecco perché l'impiego dei metodi tradizionali è congiunto a disposizioni planimetriche in orizzontale, mentre la lavorazione industriale richiama anche l'esigenza di sviluppi verticali.

SCHEMA DI FUNZIONAMENTO DI UN MATTATOIO COMUNE



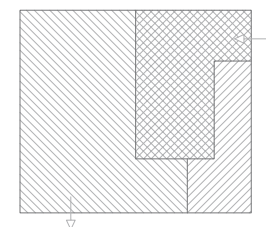
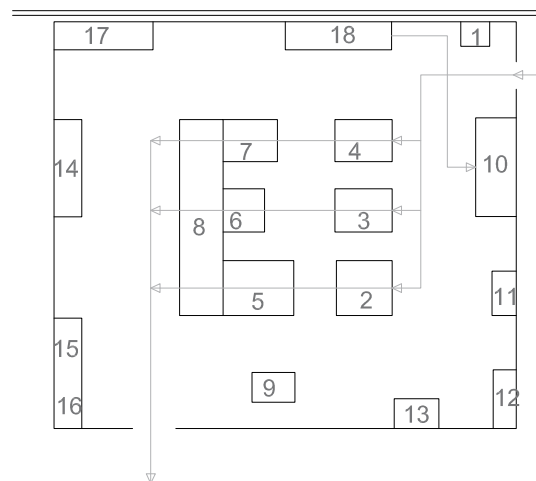
Pasquale Carbonara, "Composizione degli edifici. Sezione 10, Gli edifici per il lavoro organizzato", Torino 1962



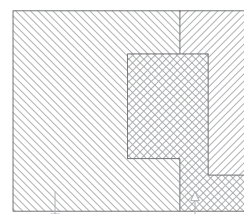
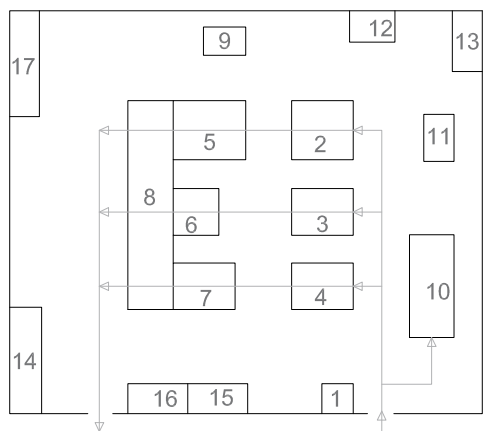
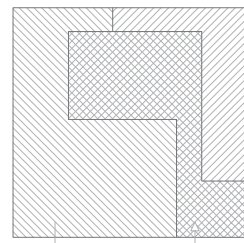
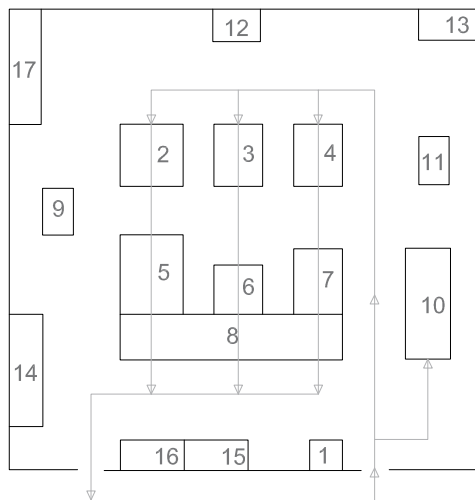
 zona bestiame
 zona amministrativa
 zona sanitaria

MATTatoio DI GRANDE ENTITÀ
Sistema longitudinale e trasversale

- 1 - ricezione bestiame, prima visita, pesa, dazio, ecc.
- 2 - stalla di sosta bestiame grosso
- 3 - stalla di sosta bestiame minuto
- 4 - rimessini di sosta suini
- 5 - compartimento di macellazione bestiame grosso
- 6 - compartimento di macellazione bestiame minuto
- 7 - compartimento di macellazione e tripperia suini
- 8 - reparto frigorifero
- 9 - fecao e tripperia
- 10 - macello contumaciale
- 11 - disinfezione veicoli
- 12 - concimaia
- 13 - stazione di depurazione acque luride
- 14 - locali accessori
- 15 - servizi amministrativi e direttivi, laboratori alloggi
- 16 - locali per il pubblico
- 17 - servizi generali tecnico industriali
- 18 - scalo del bestiame
- 19 - luogo di carico per spedizioni carni via ferrovia

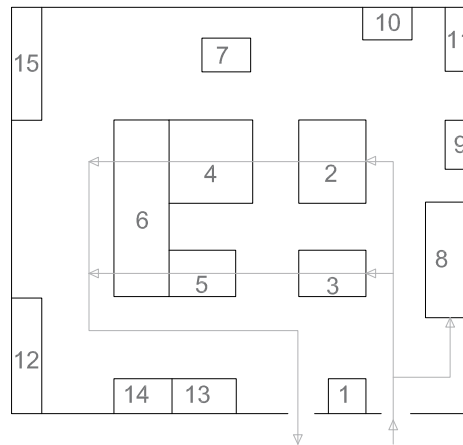
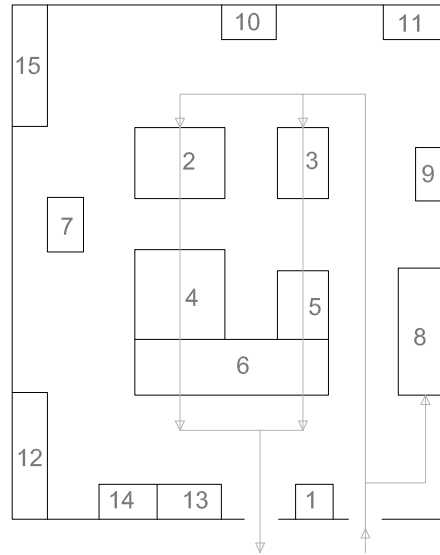


 zona bestiame
 zona amministrativa
 zona sanitaria



MATTATOIO DI MEDIA ENTITÀ
Sistema longitudinale e trasversale

- 1 - ricezione bestiame, prima visita, pesa, dazio, ecc.
- 2 - stalla di sosta bestiame grosso
- 3 - stalla di sosta bestiame minuto
- 4 - rimessini di sosta suini
- 5 - compartimento di macellazione bestiame grosso
- 6 - compartimento di macellazione bestiame minuto
- 7 - compartimento di macellazione e tripperia suini
- 8 - reparto frigorifero
- 9 - fecao e tripperia
- 10 - macello contumaciale
- 11 - disinfezione veicoli
- 12 - concimaia
- 13 - stazione di depurazione acque luride
- 14 - locali accessori
- 15 - servizi amministrativi e direttivi, laboratori alloggi
- 16 - locali per il pubblico
- 17 - servizi generali tecnico industriali.

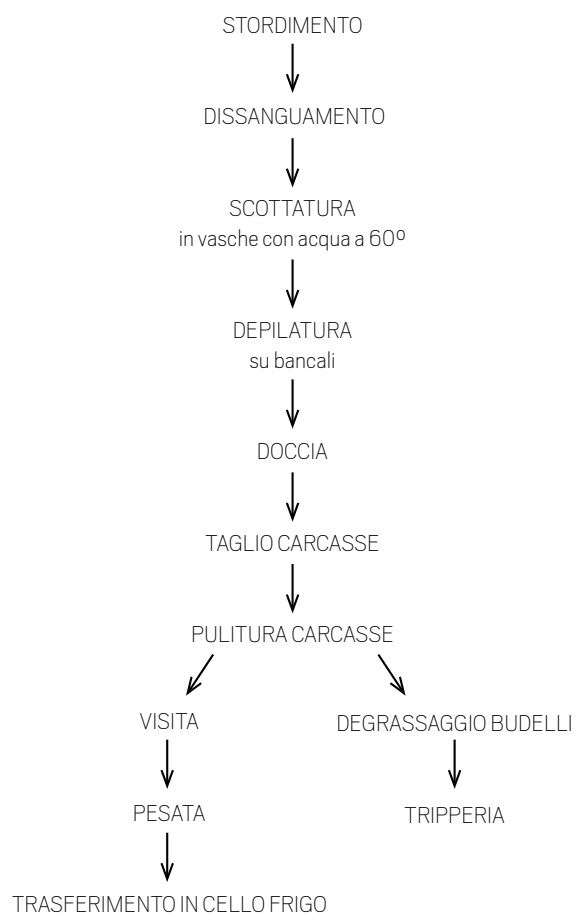


MATTatoio DI PICCOLA ENTITÀ
 Sistema longitudinale e trasversale

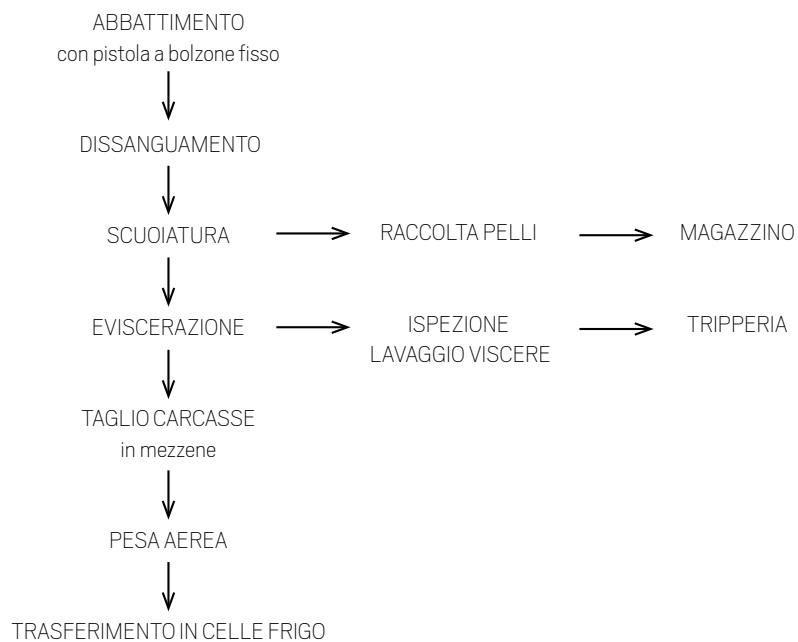
- 1 - ricezione bestiame, prima visita, pesa, dazio, ecc.
- 2 - stalla di sosta bestiame grosso e minuto
- 3 - rimessini di sosta suini
- 4 - compartimento di macellazione bestiame grosso e minuto
- 5 - compartimento di macellazione e tripperia suini
- 6 - reparto frigorifero
- 7 - fecao e tripperia
- 8 - macello contumaciale
- 9 - disinfezione veicoli
- 10 - concimaia
- 11 - stazione di depurazione acque luride
- 12 - locali accessori
- 13 - servizi amministrativi e direttivi, laboratori alloggi
- 14 - locali per il pubblico
- 15 - servizi generali tecnico industriali

La macellazione e la lavorazione della carne prevede dei passaggi ricorrenti e dunque anche la disposizione delle strutture è molto simile tra un macello e l'altro. Di seguito vengono presentati dei diagrammi di flusso che presentano le fasi di lavorazione degli animali da macello, dalla loro entrata nel mattatoio, all'uscita sottoforma di carne.

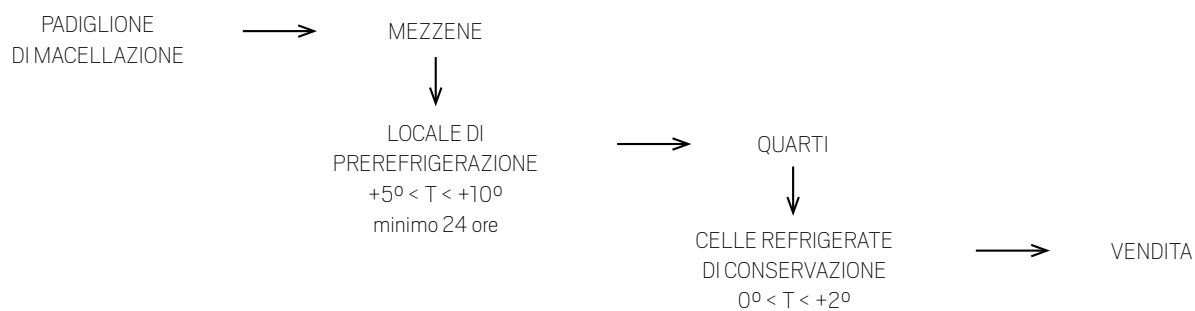
PROCESSO DI MACELLAZIONE SUINO ADULTO



PROCESSO DI MACELLAZIONE BOVINO ADULTO



PROCESSO DI CONSERVAZIONE NELLE CELLE FRIGORIFERE

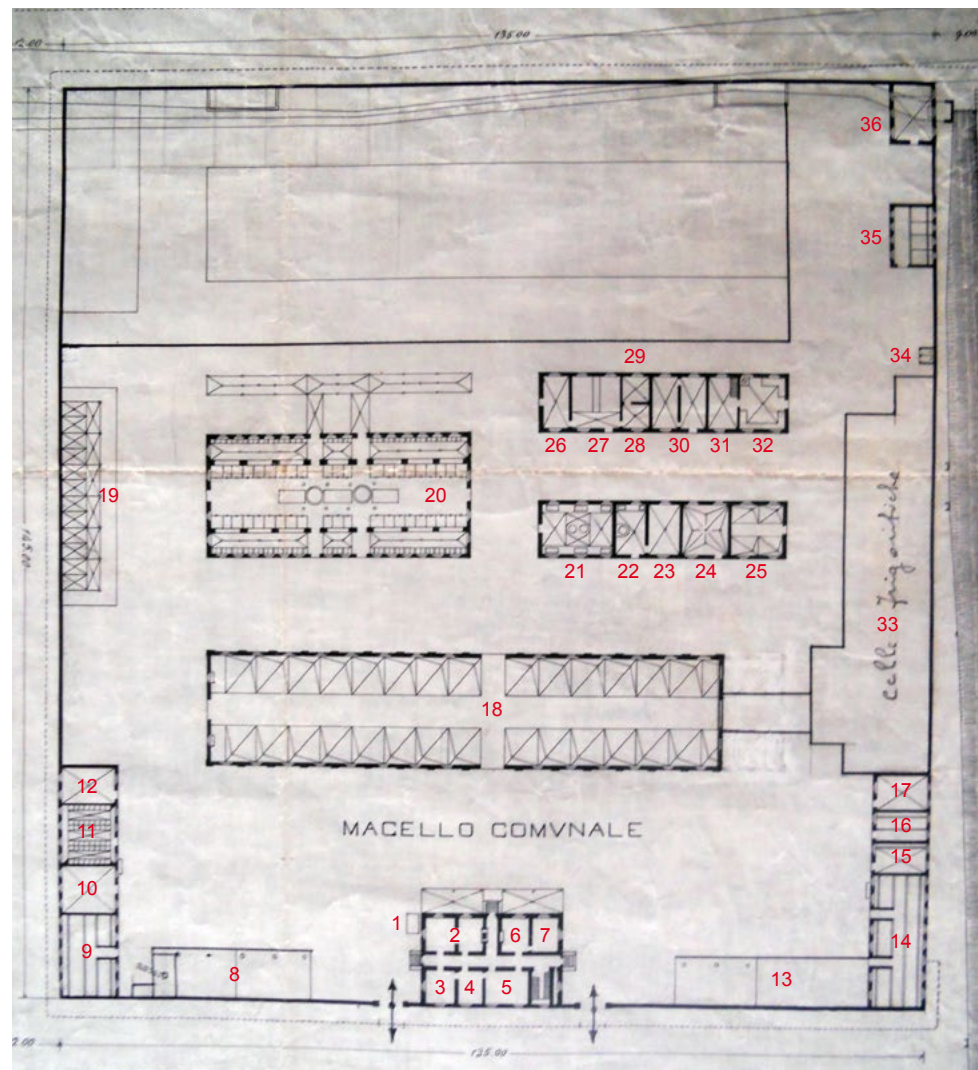


3.3 IL MACELLO DI MONZA

Non si hanno documenti che spieghino come funziona precisamente il Macello di Monza. Le informazioni che qui vengono riportate sono frutto di studi effettuati su altri testi, che illustrano i metodi tradizionali e che trovano una conferma nella distribuzione planimetrica del Macello in questione. La tipologia è quella di un sistema trasversale, nel quale il percorso fondamentale presenta un angolo retto in relazione al carico ed all'uscita delle carni e può ritenersi un macello di media entità. Presenta tutti gli elementi costitutivi di un mattatoio classico, come si può vedere dalla planimetria, sotto riportata.

Planimetria generale, progetto definitivo di Ottorino Jotta
scala 1:500, 1903 - Archivio Comunale, Monza

1. Pesa
2. Ufficio pagamento dazio
3. Ufficio vice-direttore
4. Ufficio direttore (casa al primo piano)
5. Laboratorio
6. Locali per custode
7. Locali per custode
8. Tettoia di attesa per macellai
9. Stalla bovini
10. Stalla vitelli
11. Spogliatoio
12. Laboratorio per esame delle carni
13. Tettoia di attesa per macellai / Officina acquadotto (dal 1913)
14. Stalla bovini / Porcilaie (dal 1908)
15. Stalle ovini
16. Stalle equini
17. Magazzino per le pelli
18. Macello bovini
19. Porcilaie / Locale per buffet e banca, Mercato del Bestiame (dal 1914)
20. Macello suini
21. Tripperia
22. Lavorazione intestini
23. Deposito
24. Macello ovini
25. Macello equini
26. Magazzino per il carbone
27. Locale caldaie
28. Locale pompe
29. Officina
30. Lavorazione del sangue
31. Deposito lardi panicati
32. Lavorazione carni panicate
33. Celle frigorifere (dal 1915)
34. Latrine
35. Stalle d'osservazione
36. Distruzione carni infette



Ogni tipologia di animale, che viene macellata, presenta il proprio sistema di stalla, padiglione di mattazione, frigorifero.

Le stalle di sosta, divise per tipologia di animale, occupano la parte del macello vicino all'ingresso.

Il "Macello Bovini" è l'edificio più grande del complesso, misura 17x89 m e presenta 32 reparti di lavoro, uno ogni due capi. È l'unico padiglione ad essere direttamente collegato alle celle frigorifere tramite la costruzione di una tettoia, sotto la quale vengono prolungate le guidovie, che corrono per tutto l'interno del padiglione.

La presenza della tettoia è testimoniata da fonti cartografiche e dalla sporgenza di travi a l dall'edificio delle celle, mentre il padiglione "Bovini" è stato completamente demolito a causa della nevicata del 1982.

Le stalle per i bovini sono a sinistra dell'ingresso, dove troviamo anche quelle per i vitelli. I vitelli sono considerati bestiame minuto e trattati come gli ovini, se di piccola taglia, altrimenti (i vitelloni) come bestiame grosso e trattati come i bovini.

Gli animali sani, trasportati nelle stalle di sosta dopo la prima visita, vengono prelevati e portati alla macellazione. Nel padiglione a tre navate, quella centrale serve per il transito degli addetti e delle carcasse che si muovono sulle guidovie, mentre quelle laterali contengono i posti di lavoro. Qui gli animali vengono abbattuti, dissanguati, scuoiati e le pelli portate al "Magazzino Pelli", eviscerati e le viscere ispezionate portate nel reparto "Tripperia", tagliati in mezzene e trasportate infine nelle "Celle frigo".

Il secondo grande padiglione è rappresentato dal "Macello Suini" che misura 17x32 m (17x40 m nel progetto originale) e presenta tre navate con 32 comparti di lavoro totali, uno per ogni capo. All'edificio è annessa una tettoia in ferro, da cui partono le guidovie che conducono all'interno.

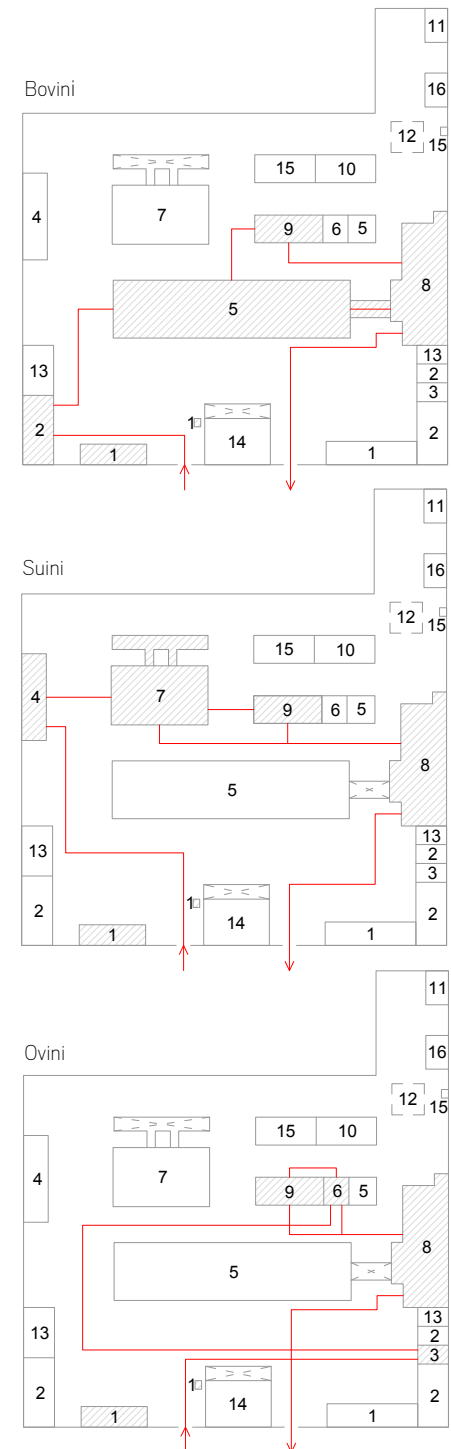
Questa tettoia, grazie ai cancelli di altezza un metro che la circondano, aiuta i suini ad essere condotti alla macellazione in quanto, per la loro fisionomia, hanno difficoltà nel camminare. Gli animali vengono prelevati dalle stalle, che per i suini si trovano in origine nell'edificio a nord del Macello e poi nell'edificio a destra dell'ingresso, portati sotto la tettoia dove vengono storditi, appesi alle guidovie, dissanguati, gettati nelle vasche di scottatura, poste nella navata centrale e depilati.

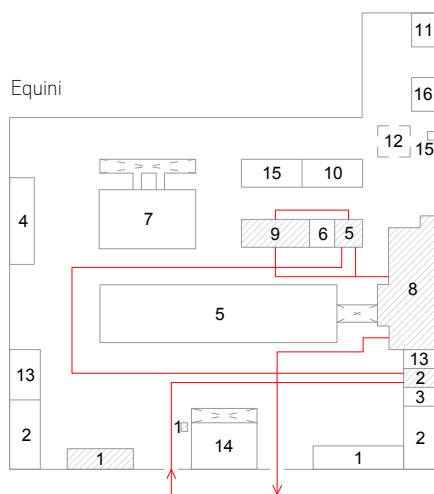
Le carcasse vengono aperte e pulite dalle viscere che saranno poi trattate (processo di degrassamento e lavaggio budelli) o nelle navate laterali più piccole o nel reparto "Tripperia". Sono sottoposti poi ad un'ulteriore visita, pesati e portati nelle "Celle frigo".

Una particolarità di questa galleria è che le finestre inferiori presentano telai in ferro e vetri, mentre quelle superiori non hanno il vetro in modo da proteggere dagli agenti atmosferici, ma permettendo all'aria di girare e soprattutto al vapore acqueo, derivato dalle lavorazioni (le vasche di scottatura hanno acqua intorno ai 60°), di uscire.

Per la macellazione degli ovini e degli equini vengono assegnati spazi molto più piccoli, conseguenza della diversa quantità di animali che vi giungono.

Le fasi di macellazione per gli equini sono molto simili a quelle viste per i bovini. Per gli ovini invece i processi di abbattimento e sgozzatura avvengono su dei tavoli.





- 1 – Ricezione bestiame, prima visita, pesa, dazio
- 2 – Stalla di sosta bestiame grosso (bovini, vitelli, equini)
- 3 – Stalla di sosta bestiame minuto (ovini)
- 4 – porcilaie suini
- 5 – Compartimento di macellazione bestiame grosso
- 6 – Compartimento di macellazione bestiame minuto
- 7 – Compartimento di macellazione suini
- 8 – Reparto frigorifero
- 9 – Tripperia e lavorazione intestini
- 10 – Macello contumaciale
- 11 – Distruzione carni infette
- 12 – Vasca di digestione e depurazione acque luride
- 13 – Locali accessori (deposito, spogliatoio, esami)
- 14 – Servizi amministrativi e direttivi, laboratori, alloggi
- 15 – Locali tecnici (caldaia, pompe, magazzino carbone, acquedotto)
- 16 – Stalle d'osservazione

A giudicare dalla distribuzione degli spazi interni ai padiglioni di macellazione si può supporre che il procedimento di lavorazione fosse quello singolo, non a catena, infatti si hanno un certo numero di posti singoli in cui viene completamente trattato un intero animale, dall'abbattimento alla divisione delle mezzene, in un'ora.

Nei macelli pubblici, soprattutto quelli a posto unico, poteva capire che le lavorazioni venissero effettuate da macellai privati.

Si può supporre ciò anche per il Macello di Monza in quanto, come dimostra la cartografia storica, la richiesta di realizzare delle celle frigorifere risale al 1907, un anno dopo l'inaugurazione del complesso. Il Regolamento nazionale del 1889 impone che la macellazione della carne avvenga solo ed esclusivamente nei macelli pubblici e non più nelle singole botteghe. Il Macello Pubblico che viene dunque costruito offre in origine lo spazio entro cui i singoli macellai possono continuare a svolgere la loro attività. All'inizio la carne, una volta pronta, non viene conservata ma trasportata con appositi carretti ed è solo successivamente che, con il crescere della produzione, nasce la necessità di conservare la carne in celle frigorifere.

L'edificio adibito a "Celle frigo" viene costruito dal 1907 al 1915 e presenta un'architettura molto modesta rispetto agli altri edifici, in quanto realizzato dopo e in fretta per il bisogno impellente di questa struttura. È l'unico edificio del complesso ad avere un piano interrato, elemento realizzato per riuscire ad impermeabilizzare l'ambiente. Nella cartografia storica si trovano i disegni delle piante di questo edificio e di quelli attigui, dove successivamente si costruiscono altre celle e dove si trovano i macchinari, e si può notare una particolarità nei muri perimetrali: sono presenti delle piccole linee sottili, come se fosse un sistema per aiutare il raffreddamento degli ambienti.

La prima visita con la pesata, che viene effettuata appena l'animale entra nel Macello, è fondamentale in quanto stabilisce la prima suddivisione del bestiame: quello ritenuto sano segue i processi sopra descritti, quello ritenuto malato o sospetto viene subito separato dagli altri.

In un macello non possono infatti mancare dei laboratori di analisi per verificare l'ammissibilità al consumo della carne e il reparto di "Distruzione delle carni infette" e di "Lavorazione delle carni panicate".

I laboratori nel Macello di Monza si trovano nell'edificio amministrativo, dove è presente anche lo studio del veterinario, e nell'edificio a sinistra dell'ingresso dove è presente il laboratorio per le analisi alla carne già lavorata.

Le carni panicate sono carni di bovini e suini che sono state infettate da parassiti come le tenie. Queste carni non vengono subito eliminate, ma lavorate per vedere se si riesce a salvarne qualche parte, ovviamente dopo aver superato numerosi controlli, per essere vendute nella bassa macelleria.

Le parti di carne trovate infette vengono invece eliminate direttamente nel reparto di "Distruzione carni infette", dotato di un inceneritore. Questo edificio è posto lontano rispetto alle restanti lavorazioni per evitare il contagio.

Per un macello risulta molto importante il funzionamento del sistema fognario e delle acque per riu-

scire a garantire un'adeguata igiene. La scelta di collocare il macello proprio nel sito dove lo troviamo ancora oggi è molto legata alla presenza dell'acqua nell'intorno del Canale Villoresi e della Roggia Manganella. Nel 1913 c'è un progetto per l'acqua potabile nella città di Monza e il disegno delle tubazioni arriva fino al Macello. Si è infatti previsto di collocare nell'edificio a destra dell'ingresso, che un tempo era una tettoia per ospitare i macellai giunti al Macello, come quella ancora presente a sinistra dell'ingresso, un impianto di risalita dell'acqua proveniente dall'acquedotto pubblico. Tramite un sistema di tubazioni, questa viene fatta arrivare ad ogni edificio e padiglione per garantirne il lavaggio al termine di una giornata di lavoro.

Anche i vari edifici sono pensati in modo da avere sempre il pavimento inclinato in alcuni punti e garantire la raccolta delle acque luride. Queste, dalle griglie sul pavimento, passano ad un altro sistema di tubazioni che converge nella vasca di digestione e decantazione, dove un depuratore d'acqua sotterraneo, grazie al sistema a cascata, fa sì che il sangue e altre sostanze di rifiuto, essendo più pesanti, rimangano ferme sul fondo e l'acqua pulita possa invece continuare il suo corso. Da qui essa viene riversata nella Roggia Manganella poiché questa passa solo per i campi e non per la città.

Il Macello di Monza, molto produttivo appena nato, conosce man mano una fase di decrescita, finché nel 1984 se ne decreta la chiusura.

Una planimetria del 1982, che presenta indicate le funzioni di ogni edificio, ci aiuta a intuire lo stato di produzione a cui è ormai arrivato il Macello.

Infatti risultano ancora attivi il Macello Bovini, Suini, la Tripperia ed alcune stalle, mentre il Macello Equini ed Ovini si è trasformato in deposito e magazzino.

Alcuni spazi sono poi occupati dal Canile Comunale e dalla Società delle Strade, che occupa l'edificio che un tempo serviva a distruggere le carni infette, attività che ora risulta praticata nel locale delle caldaie, forse perché si utilizza un'unica fornace.

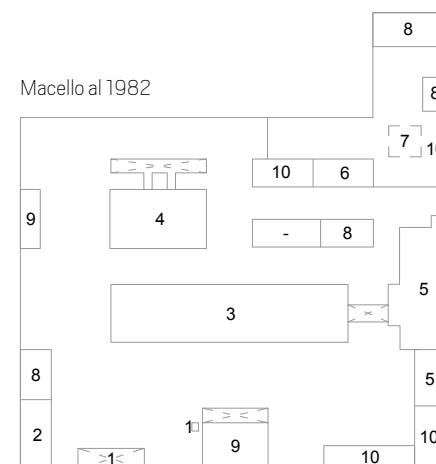
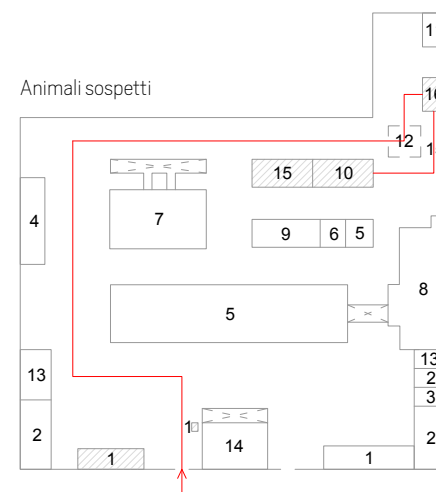
3.4 IL MACELLO ED IL MERCATO

Dal 1911 il Macello di Monza è affiancato dal Mercato del Bestiame, trasferito dalla Piazza del Mercato (attuale piazza Trento e Trieste) pensando al progetto di risanamento della città.

Anche il Mercato richiede un certo numero di elementi e spazi fissi:

- l'ingresso con il custode
- luogo di prima visita, pesa e pagamento del dazio
- stalle di sosta e concimaie, diverse per ogni tipologia di animale
- tettoie di vendita, divise per tipologia di animale
- locali per il pubblico e l'amministrazione
- impianti di lavaggio
- bar, banca, rimesse e parcheggio

Può essere dipendente da un Macello e ciò consente di poter macellare direttamente gli animali acquistati. Deve essere però garantita la "marcia continua in avanti": gli spostamenti degli animali



- 1 - Ricezione bestiame, prima visita, pesa, dazio
- 2 - Stalla di sosta animali da macello
- 3 - Compartimento di macellazione bestiame
- 4 - Compartimento di macellazione suini
- 5 - Reparto frigorifero
- 6 - Tripperia e lavorazione intestini
- 7 - Vasca di digestione e depurazione acque luride
- 8 - Locali accessori (deposito, magazzino)
- 9 - Servizi amministrativi e direttivi, laboratori, alloggi
- 10 - Locali tecnici (caldaia, pompe, magazzino carbone, acquedotto)

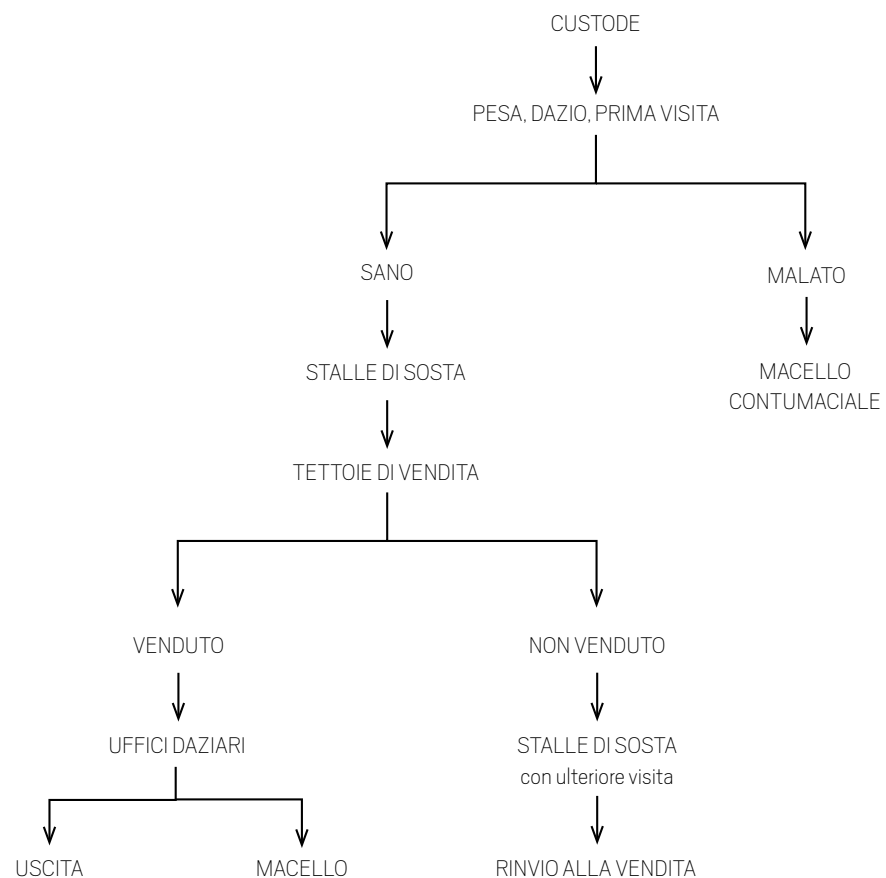
devono andare dalla presentazione, alla vendita, alla macellazione senza che i percorsi si intralcino, soprattutto per evitare che gli animali percepiscano la loro destinazione.

Lo spostamento dei capi tra i due sistemi deve avvenire direttamente, attraverso dei collegamenti, e la gestione amministrativa di solito corrisponde a quella del Macello.

Il Mercato del Bestiame che troviamo a Monza presenta tutte le caratteristiche elencate, ma anche riguardo a questa attività non si hanno informazioni certe su come essa veniva svolta.

La vicinanza fisica al Macello, la presenza di porte d'ingresso su entrambi i lati delle stalle per i bovini (verso il Macello e verso il Mercato), la sistemazione delle vecchie porcilaie a locale per buffet e banca, l'assenza di un edificio amministrativo vero e proprio, suggeriscono una dipendenza tra le due realtà lavorative.

Il funzionamento del Mercato è rappresentato nel seguente diagramma.



L'ingresso al Mercato avviene da nord, nel punto dove ora abbiamo una tettoia e la casa del custode. Si può trovare presso l' Archivio Comunale un disegno prospettico del progetto per la realizzazione di un ingresso monumentale al Mercato, mai realizzato.

All'inizio gli animali vengono sottoposti alla prima visita, pesati e si paga il dazio.

Se l'animale risulta malato, viene direttamente mandato al macello contumaciale, altrimenti è trasferito nelle stalle di sosta e nelle tettoie di vendita.

Di solito si tende a tenere separati gli animali in base alla loro tipologia, oppure a farli coesistere, dividendo opportunamente gli spazi, come accade nel Mercato in questione.

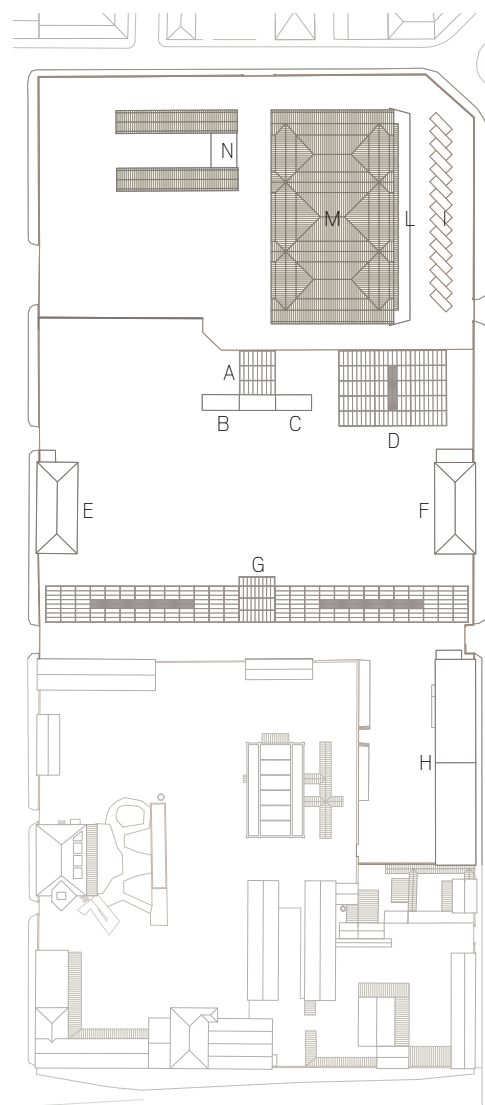
Gli animali accolti e venduti sono gli ovini (edificio B, ora casa del custode), i vitelli (edificio C, poi magazzino), i suini (tettoia D), gli equini (edificio E) e i bovini (edificio F, poi stalla equini e i bovini spostati negli edifici H).

Per gli equini si costruisce un trottatoio di fronte all'ingresso, fuori dal Mercato per far vedere al possibile compratore le abilità del cavallo, oppure vengono lasciati pascolare tra i filari di alberi di fronte alle stalle.

I filari di alberi di fronte all'edificio F, prima di essere pascolo per equini, servono per quello dei bovini, finché questi non vengono spostati nelle stalle H. Si parla di 350 cavalli, 300 bovini, 100 vitelli e 400/600 suini.

La grande tettoia in ghisa, comprata all'Esposizione di Torino del 1911, è divisa all'interno da varie corsie ed è ancora presenta una vecchia bilancia: questa poteva essere la tettoia di vendita. Se l'animale viene comprato, può essere portato fuori dal Mercato oppure essere direttamente macellato, dopo aver pagato un dazio. Se al contrario non viene scelto, esso deve essere ripesato e rivisitato per essere poi trasferito nuovamente nelle stalle di sosta.

Il Mercato Ortofrutticolo è invece pensato come uno spazio a sé stante. Precedentemente l'attività veniva svolta nell'attuale Piazza Carducci, e la scelta di trasferirla dove si trova attualmente, nasce sia dalla volontà di unificare in un'unica area la zona annonaria del comune, sia dalla scarsità di fondi. L'area infatti risultava già recintata, perché conteneva il trottatoio per il Mercato del Bestiame e questo permise di risparmiare molto. Si acquista l'intera area di 9.400 mq con l'intento di poter aggiungere altri mercati alimentari. I camion con la merce vengono parcheggiati dietro il lato del Mercato su via Buonarroti, dove era presente un parcheggio a spina di pesce (I). La merce viene poi trasferita nelle celle frigorifere presenti nelle stecche chiuse (L), che creano una C attorno alla tettoia (M), dove erano presenti anche degli uffici. Le due tettoie lineari indipendenti ospitano invece uffici, banca e vigili del fuoco (N).



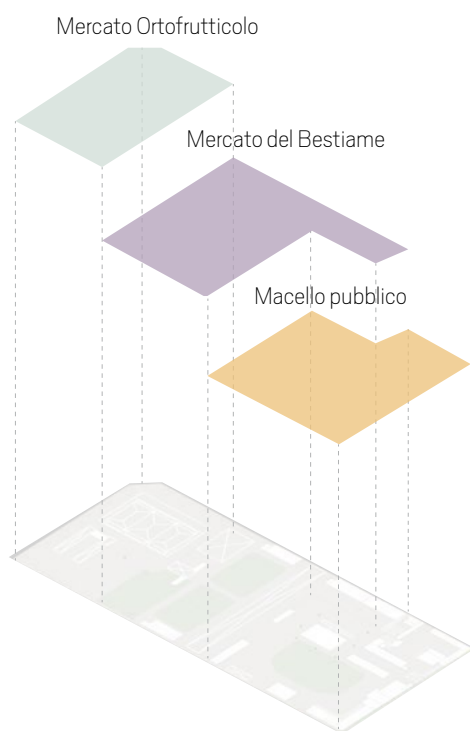
4. L'AREA OGGI

L'area si colloca nella zona sud-est della città; si presenta come un rettangolo di lati 150 e 330 metri circa, occupando una superficie di circa 48208 mq. L'area è delimitata lungo tutto il lato a sud dal canale Villoresi, a nord da Via Mentana, strada essenziale per il collegamento al centro storico ed al resto della città, ad ovest da Via Procaccini ed ad est da Via Buonarroti.

L'area dell'ex macello è quasi totalmente abbandonata sin dagli anni '80: gli unici sedimi attivi sono rappresentati dalla palazzina sede della nuova circoscrizione comunale, da una piccola parte dell'area del mercato del bestiame, utilizzata come skate park, e una volta a settimana, dall'utilizzo della struttura del mercato ortofrutticolo.

La completa mancanza di interventi di manutenzione, e l'assenza di utilizzo dei fabbricati ha portato ad uno stato di degrado che ha compromesso man mano gran parte degli edifici presenti sull'area, fino a renderne alcuni inagibili.

L'area dell'ex Macello risulta importante non solo per quanto riguarda il recupero di edifici d'interesse architettonico ed i valori a questi connessi ma anche per quanto riguarda la posizione strategica dell'area; vicina al collegamento ciclo pedonale che si sta sviluppando lungo il canale Villoresi, vicina alla stazione di Monza, luogo ideale di connessione fra il centro storico della città e la vasta area agricola che si estende a sud, oltre che per il collegamento delle zone Est-Ovest.



L'area al giorno d'oggi si presenta ancora divisa in tre zone principali, quella a Nord del mercato ortofrutticolo, quella al centro dell'ex mercato del bestiame e quella a Sud che affaccia sul Villoresi, dell'ex macello. Se analizziamo le funzioni ora presenti nell'area troviamo:

- Il mercato ortofrutticolo, che si svolge sotto la grande tettoia;
- Una vasta zona verde, il parco delle robinie, circondata da edifici (le stalle) e strutture (la "grande serra" e le "botti") fortemente degradate;
- La vecchia stalla vitelli, nella quale secondo il prg del 2004 sarà insediato un ostello per la gioventù;
- Il vecchio edificio amministrativo, nel quale verrà presto inserita la nuova sede della circoscrizione;
- Il centro di recupero per tossicodipendenti;
- L'edificio dell'ex macello, abbandonato, in disuso e in stato di evidente degrado;
- Il canile comunale del quale è previsto lo spostamento dall'area del macello.

MERCATO ORTOFRUTTICOLO:

L'ingresso attuale del mercato è sulla via Procaccini, mentre non è attualmente utilizzato l'ingresso principale posto sulla via Mentana, impraticabile dai mezzi utilizzati per caricare e scaricare le merci. Lungo tre lati del perimetro della tettoia sono stati realizzati piccoli edifici in muratura utilizzati dai venditori come uffici e depositi. La recinzione dell'area, ancora in buono stato, è quella originale. Il complesso pur non presentando caratteri di particolare qualità architettonica è suggestivo e consente un suo recupero per usi collettivi.

MERCATO DEL BESTIAME:

L'impianto planimetrico è costituito da spazi aperti alberati destinati alla sosta degli animali nelle giornate di sole, da piccoli edifici, quali stalle e locali di servizio, e da tettoie per il ricovero degli animali nei giorni di pioggia.

L'ingresso al mercato è costituito da una tettoia, smantellata per motivi di sicurezza – come le altre dell'area –, e da due piccoli locali a fianco. Uno dei locali, è stato recentemente ristrutturato.

L'ingresso al mercato del bestiame è in asse con il cancello principale d'accesso all'intera area sulla via Mentana. Ad est dell'ingresso è ancora visibile la struttura di una tettoia, destinata in origine alla sosta suini, che segna il confine con l'area del mercato ortofrutticolo. A est e a ovest dell'area, rispettivamente lungo la via Buonarroti e via Procaccini, furono realizzate due stalle.

Lo spazio alberato tra le stalle gemelle aveva una doppia funzione: l'ombra offriva uno spazio per la sosta degli animali durante la stagione calda e, inoltre, faceva da filtro visivo tra la zona del mercato e quella del macello. Lo spazio alberato è partito in due da un percorso che, dall'ingresso principale sulla via Mentana passando dall'ingresso al mercato, giunge alla mezzeria della tettoia di sosta per i bovini e per gli equini.

La tettoia di sosta per i bovini e gli equini fu realizzata, allo stesso modo dell'ingresso al mercato, utilizzando alcune strutture provenienti dall'Esposizione Universale di Torino del 1911, acquistate dal comune di Monza nel 1913. La struttura ha una superficie superiore ai 1.800 metri quadrati. La tettoia copre l'intera larghezza del rettangolo dell'ex-macello, 140 metri, per una larghezza di 13.

Per rendere più chiare e immediate le dimensioni della tettoia si possono confrontare con un edificio simile e noto a Monza: il Serrone della Villa Reale. Il Serrone, utilizzato per esibizioni e mostre temporanee, è lungo 102 metri per 12 di larghezza, con una superficie coperta pari a 1.200 mq. La tettoia del mercato del bestiame copre una superficie superiore del 50% a quella del Serrone della Villa Reale. La mezzeria della tettoia, in asse con il viale principale lo divide in due parti simmetriche. L'area del mercato del bestiame e che parte dalla via Mentana, è caratterizzata da una decorazione in metallo, ancora in sede, e da alcune decorazioni floreali tuttora visibili.

La copertura originale della tettoia, che come si evince dalle fotografie di Basilico era ancora installata nel 1997, fu in seguito smantellata per motivi di sicurezza.

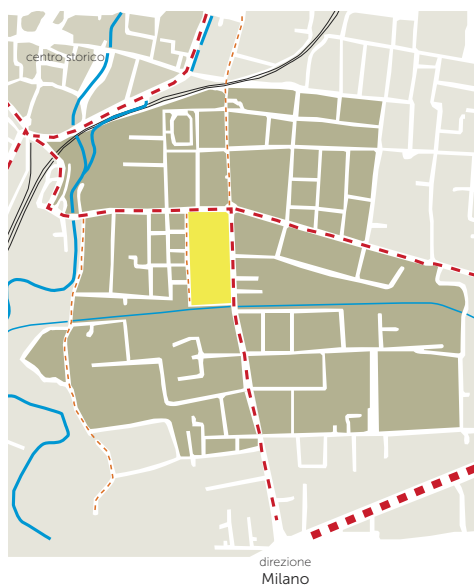
MACELLO PUBBLICO:

L'ingresso principale è su via Procaccini. In adiacenza a esso fu costruito un edificio destinato a ospitare al piano terra gli uffici amministrativi, l'ufficio del direttore e l'alloggio per il custode. L'edificio a pianta rettangolare risulta ancora oggi in discreto stato di conservazione. Nell'area aperta interna che fronteggia l'edificio degli uffici sono presenti piante infestanti insieme a pregiati esemplari di alberi.

L'edificio adibito al macello dei suini presenta una forma a impianto basilicale il cui asse è orientato in direzione nord-sud. Attualmente la struttura presenta un pessimo grado di conservazione, il tetto è crollato totalmente. I due edifici paralleli posti a sud del macello, erano adibiti a macello equino-ovino, tripperie e deposito grassi e a locale carni panicate, distruzione carni infette, lavorazione del sangue.



Ortofoto aerea del Mercato Ortofrutticolo, del Mercato del Bestiame e del Macello Pubblico



Gli ingressi principali sono posti lungo i lati est-ovest, entrambi gli edifici presentano un discreto stato di conservazione. Non vi sono evidenti danni strutturali.

Gli edifici posti a destra dell'ingresso principale al macello sono attualmente adibiti a deposito comunale per attrezzature scolastiche e servizi tecnologici e accolgono le pompe dell'acquedotto. Anche in questo caso lo stato di conservazione è compromesso dalla scarsa manutenzione. Sono visibili fenomeni di umidità provocati dalla vicinanza al Canale Villoresi.

Nel 1907 l'aumento della produzione rese necessaria la costruzione di celle frigorifere al fine di conservare la carne prima del trasferimento. Gli edifici, allineati parallelamente al Canale Villoresi, non presentano, come i locali descritti in precedenza, un particolare pregio architettonico.

Nel lato verso via Buonarroti le numerose tettoie e piccoli edifici sono utilizzati, in parte per il canile comunale costruito nel 1934 e in parte come deposito comunale. Le ex-stalle per i bovini accolgono il Ser.T. Lo spazio antistante è adibito a parcheggio.

L'area è stata anche utilizzata per concerti, festival e manifestazioni giovanili. Gli spazi all'aperto e alcuni edifici a sud dell'area sono usati dall'amministrazione comunale per il deposito di materiali.

4.1 L'ACCESSIBILITÀ

Per quanto riguarda la mobilità, abbiamo individuato all'interno del quartiere di interesse i movimenti relativi agli spostamenti, secondo diverse velocità.

Le vie che si snodano secondo Est - Ovest quali via Mentana, presentano una carenza di spazi dedicati al pedone e i marciapiedi risultano spesso stretti e frammentari; mentre quelle con direzione Nord - Sud, quali via Procaccini e Via Ghilini, si presentano come vie meno trafficate e più adatte alla viabilità pedonale.

Per quanto riguarda la viabilità automobilistica la strada di traffico principale è Via Mentana su cui convoglia tutto il traffico verso il centro città e la parte Ovest.

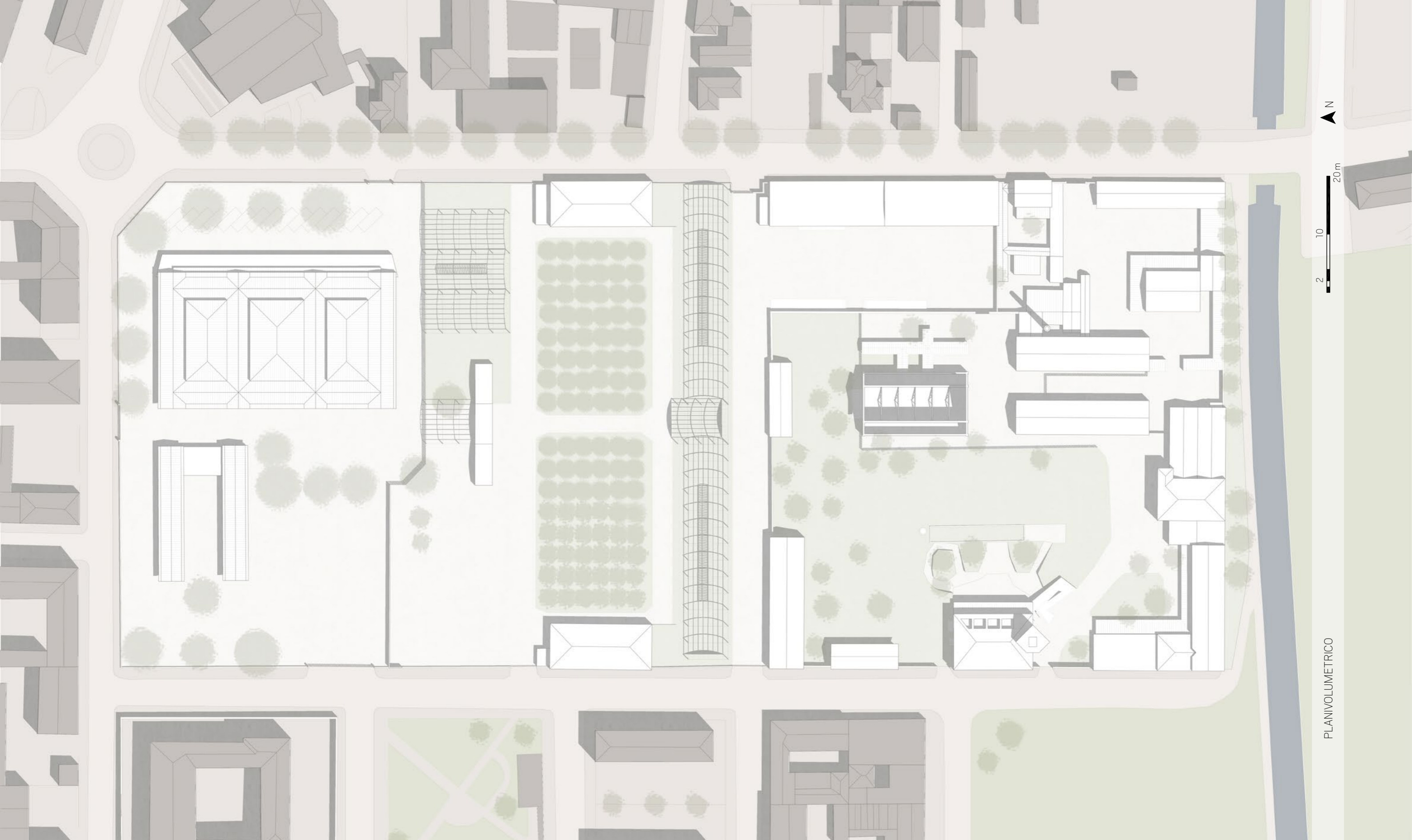
La ferrovia crea una cesura all'interno del tessuto abitato e l'unico punto di connessione resta il sovrappasso della stazione, snodo spesso problematico dal punto di vista viabilistico.

Il sistema ciclabile della città di Monza permette il collegamento della stessa con le città limitrofe, mettendo a sistema tutti i parchi della Brianza oltre che il parco Nord di Milano.

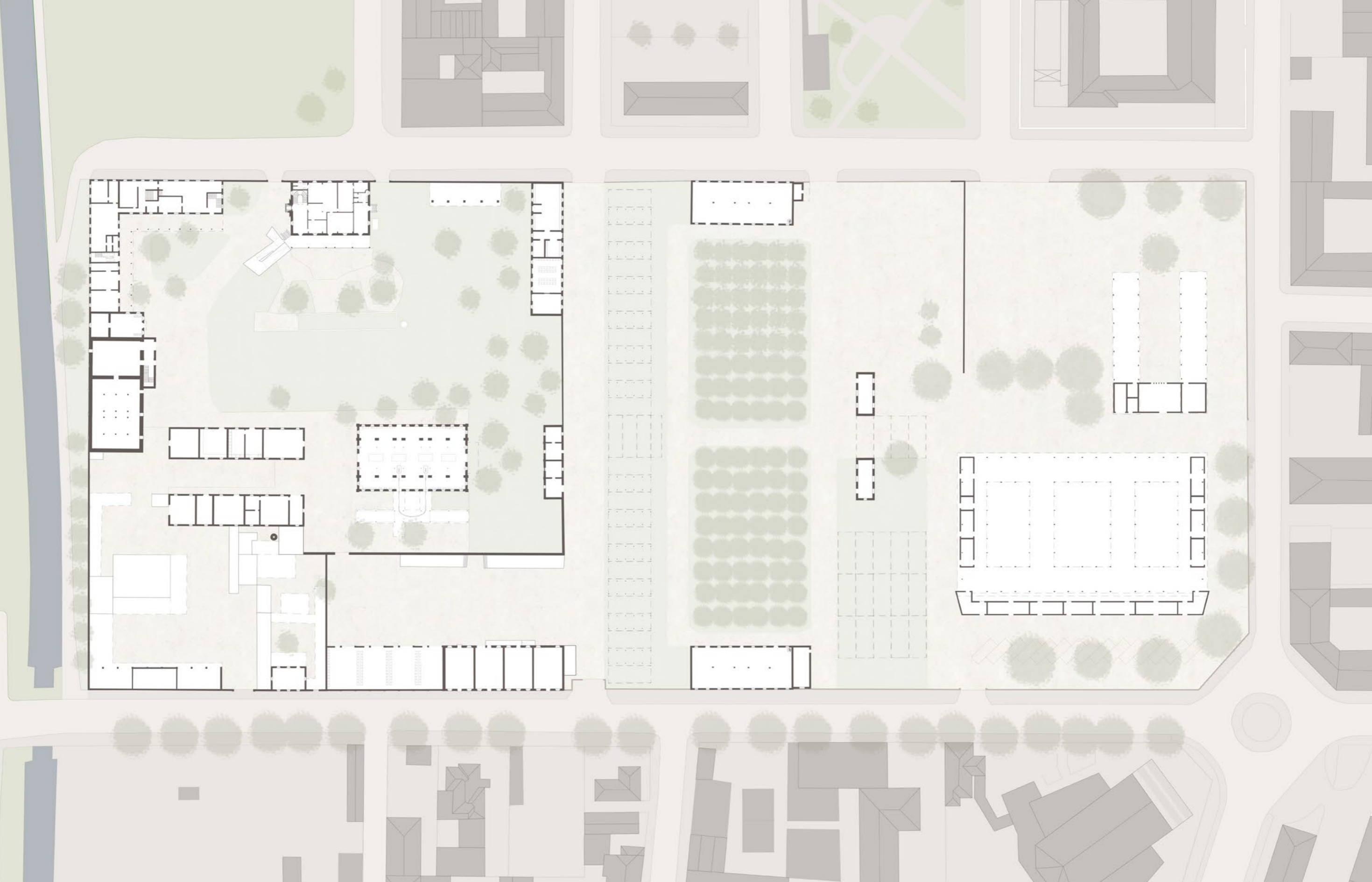
Questo sistema già definito in alcune sue parti, prevede un ulteriore potenziamento dello stesso, tramite la costituzione di nuovi percorsi ciclabili, ed un miglioramento e/o ampliamento della rete esistente.

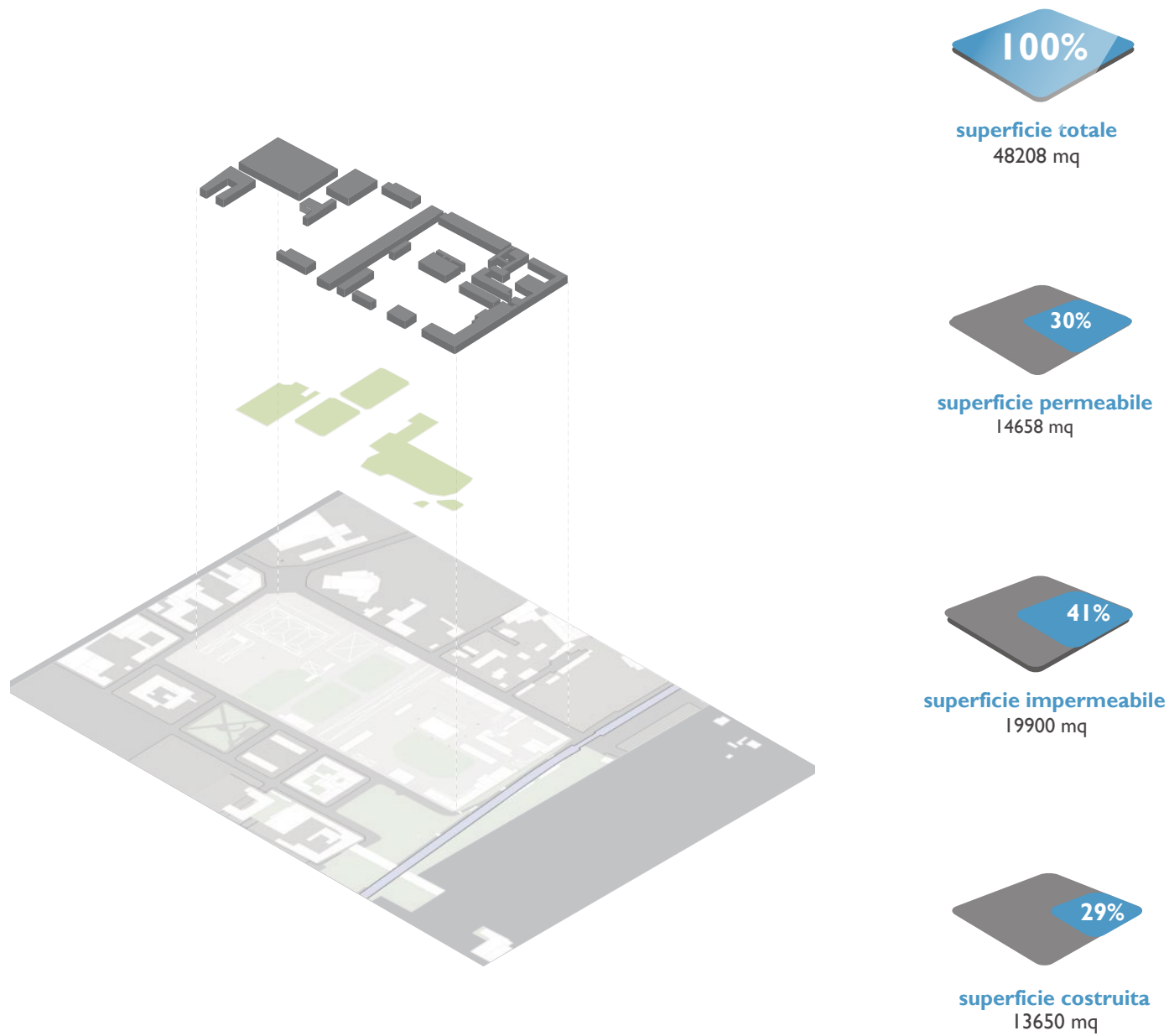


1. Accessibilità automobili all'area di progetto, con il tratto maggiore sono indicate le strade a scorrimento veloce
2. Accessibilità ciclabile, in arancione le parti in progetto

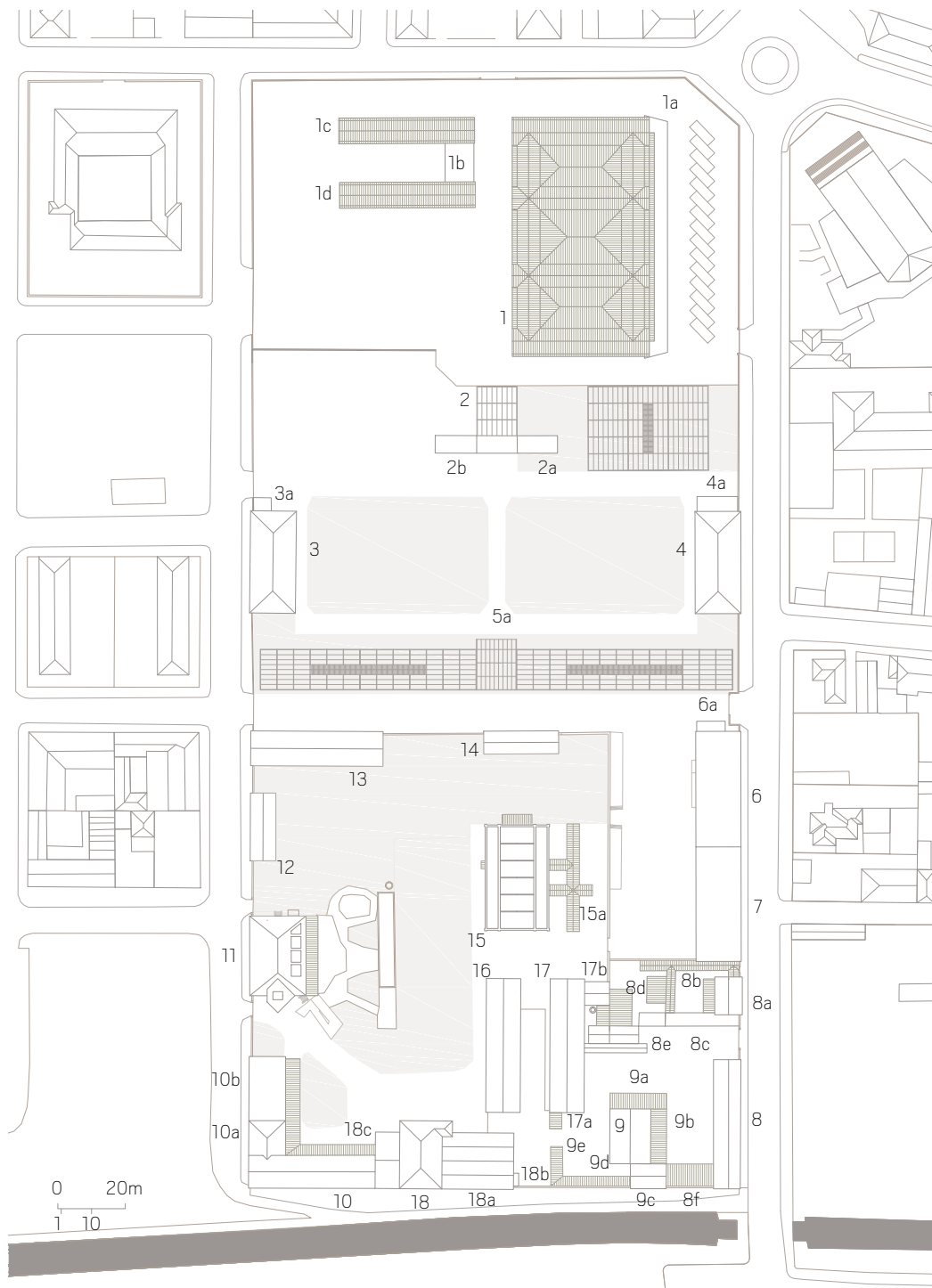


PLANIVOLUMETRICO





Schema di utilizzazione, in percentuale, della superficie dell'area



N°	DESTINAZIONE ORIGINARIA	SC (mq)	SU (mq)	Vol. (mc)	N° PIANI	H (ml)
1	Mercato ortofrutticolo	2746	2746	15926,8	1	5,8 (Hmax = 11,80)
1a	Deposito grossisti	593	593	1186	1	2
1b	Tettoia	97	97	195	1	2
1c	Tettoia	286	286	778	1	2,7
1d	Tettoia	289	289	791	1	2,7
2	Tettoia	239	239		1	3
2a	Ufficio	61	61	308	1	5
2b	Alloggio custode	64	64	320	1	5
3	Stalla equini	351	702	1397	2	4
3a	Stalla equini	28	28		1	
4	Stalla equini	339	678	1292	2	3,8
4a	Stalla equini	44	44	88	1	2
5	Tettoia animali	902	902		1	3
5a	Tettoia	1827	1827		1	3
6	Stalle bovini	436	436	1741	1	4
6a	Stalle bovini	28	28	82	1	2,9
7	Stalle bovini	423	423	1816	1	4,3
8	Concimaia	269	269	954	1	3,5
8a		69	138	442	2	6,4
8b	Tettoia	39	39		1	1,6
8c	Deposito	82	82	151	1	1,8
8_d	Tettoia	143	143		1	2,2
8e	Deposito	45	45	143	1	3,2
8f		92	92	350	1	3,7
9	Tettoia	183	183	910	1	5
9a	Deposito	78	78	254	1	3,3
9b		88	88	337	1	3,8
9c		74	74	458	1	6,2
9_d	Tettoia - Porcilaia	120	120		1	1,6
9e	Tettoia	69	69		1	1,5
10	Officina acquedotto	327	654	2236	2	6,8
10a	Locali pompe ed acquedotto	105	210	542	2	5,2
10b	Locali pompe ed acquedotto	169	338	574	2	3
11	Uffici direzione alloggio custode	320	1280	3616	4	11,3
12	Portico sosta animali	142	142		1	3,3
13	Stalle vitelli	308	308	2116	1	7
14	Uffici direzione mercato del bestiame	117	117	430	1	3,7
15	Macello suini	578	578	11560	1	20
15a	Tettoia abbattimento suini	109	109		1	1,6
16	Macellazione equini - ovini e tripperia	330	660	2056	2	6,2
17	Carni paniccate - distruzione carni infette	326	652	2097	2	6,4
17a	Tettoia	17	17		1	1,6
17b	Deposito	58	58	257	1	4,4
18	Celle frigorifere	201	603	2286	3	11,4
18a	Celle frigorifere	314	628	165	2	5,2
18b	Celle frigorifere	16	16	57	1	3,5
18c	Celle frigorifere	109	218	609	2	5,6
TOTALE		13650	17451	58520,8		

5. LO STUDIO DELL'AREA

Rilevare vuol dire conoscere e conoscere presuppone la volontà di operare nel rispetto dell'esistente. Questo è stato il primo passo compiuto insieme allo studio della storia del manufatto. Essa infatti ci permette di conoscerne l'evoluzione, le aggiunte, i cambi d'uso e di forma e quindi gli innesti. Il rilievo ha diverse fasi: lo studio della cartografia storica, le campagne fotografiche, il rilievo delle geometrie dei fabbricati, dei luoghi e delle strutture, e infine l'analisi materica e patologica. In questo modo è stato possibile giungere alla definizione di un progetto di conservazione, che tenesse anche conto del progetto di riuso.

Per la restituzione della geometria degli edifici si sono utilizzati diverse fonti e metodi, il rilievo diretto, il rilievo strumentale, lo studio delle fonti cartografiche ed il rilievo fotogrammetrico, con l'obiettivo di una restituzione grafica in piccola scala per il complesso (1:500 e 1:200) e scala più grande per alcuni edifici (1:100 e 1:50).

Ciascun metodo comporta una precisione del dettaglio e una completezza delle informazioni differenti. Il più preciso è il rilievo di tipo diretto, ma nel caso in cui ci sia un'impossibilità di rilevare alcune parti, esso non può dirsi completo. La cartografia storica, per quanto completa in ogni sua parte e precisa, documenta di solito un'idea di progetto, non il rilievo dell'edificio così realizzato. Dunque essa può accusare delle imprecisioni date dalla realizzazione finale del manufatto non concorde con l'idea iniziale di progetto. La fotogrammetria infine, è completa ed esaustiva circa le informazioni del manufatto, ed ha una buona precisione, poiché si appoggia su pochi punti, rilevati topograficamente. Gli errori dati dal rilievo fotografico sono dati da imperfezioni dovute o dalla lente (bombatura) o dal punto di ripresa (prospettiva o scorcio), restituendo un'immagine del manufatto non ortogonale. Si è dovuto quindi elaborare le foto in modo da eliminare i difetti, utilizzando il programma Perspective Rectifier.

5.1 IL RILIEVO GEOMETRICO

La campagna di rilievo topografico è stata svolta con l'ausilio del prof. Guzzetti e degli strumenti topografici. Mentre per quanto riguarda il rilievo diretto, esso è stato svolto in più fasi ciascuna guidata da operatori differenti. I risultati sono stati riportati sulle tavole grafiche assumendo i valori criticamente. Si sono notate infatti alcune discordanze fra il rilievo geometrico operato con bindella e distanziometro laser e le quote ottenute con il rilievo topografico.

Si deve premettere che vi sono molte incertezze nel rilievo. A causa della scarsa manutenzione degli edifici si assiste ad una proliferazione di vegetazione nei pressi o all'interno degli stessi. Questa impedisce di vedere tutti i punti fra loro, e di determinare la misura di alcuni di essi in particolare. Inoltre la vegetazione può aver smosso anche solo in parte il terreno, influenzando in questo modo l'andamento dello stesso. Il rilievo delle facciate risulta così in parte determinato dalla presenza di alberature o vegetazione infestante.

Circa il rilievo della pianta, non si è potuto entrare in tutti i locali, in particolare risultavano inaccessibili alcune stanze di determinati edifici o anche interamente alcuni edifici. La base delle piante la si è ricavata dalla cartografia storica ritrovata all'Archivio Comunale e Storico della città di Monza. Su questa poi si sono incrociate le informazioni ricavate a partire dal rilievo con bindella e dal rilievo topografico. Si è notato come lo scarto fra le misure topografiche e quelle ricavate dalla cartografia si discostano di pochi centimetri, uno scarto quindi accettabile. Il rilievo topografico è stato soprattutto utile per riuscire ad effettuare un fotoraddrizzamento il più possibile corretto: in questo modo, tutte le misure non rilevabili direttamente, si sono dedotte dalla fotogrammetria, come l'altezza dei colmi degli edifici e la posizione delle aperture.

Il rilievo fotografico inoltre ha garantito una base su cui far eseguire la mappatura dei materiali dei prospetti e dei loro degradi.

5.2 IL RILIEVO MATERICO-PATOLOGICO

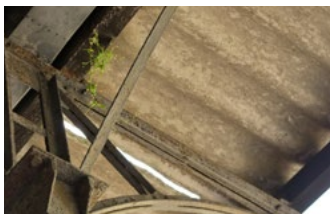
Si vuole ora mostrare in maniera sintetica e schematica la classificazione, dal punto di vista materico-patologico, degli edifici appartenenti al complesso analizzato delle tre macro aree del mercato ortofrutticolo, dell'ex mercato del bestiame e dell'ex macello comunale.

Le informazioni riportate riguardano, in primo luogo, i materiali e la classificazione del sistema tecnologico, dove vengono descritti nel particolare gli elementi tecnici che compongono e caratterizzano gli edifici analizzati. Grazie alle indagini effettuate in situ e grazie allo studio dei documenti storici emerge che gli edifici del complesso in questione sono stati realizzati in muratura portante con diversa dimensione dei laterizi a seconda del periodo di costruzione. I laterizi impiegati sono pieni e uniti mediante giunti di malta bastarda; lo stesso intonaco è costituito del medesimo materiale. Gli elementi di chiusura verticale si ripetono con le stesse dimensioni e caratteristiche, dando un'identità al luogo. I solai di interpiano, quando presenti, sono costruiti in latero cemento così come i solai ultimi di copertura. Le coperture sono realizzate in pignatte e marsigliesi sostenute da travi in legno di diverso spessore o a capriate lignee con catene di ferro, tranne nel caso del Macello Suini, dove sono completamente in ferro. Successivamente vengono classificate le patologie e le cause maggiormente diffuse tra gli edifici.

Questa analisi serve per stimare il grado di ammaloramento degli edifici e quindi valutare se e come procedere alla conservazione di essi, tenendo conto anche del valore estetico e storico che portano con sé.

I MATERIALI IMPIEGATI

Tra gli edifici, che fanno parte dell'ex Macello comunale di Monza, è possibile rilevare le seguenti tipologie di materiali impiegati, catalogati in ordine alfabetico.



AMIANTO

Minerale appartenente alla famiglia dei silicati utilizzato come collante con il cemento.



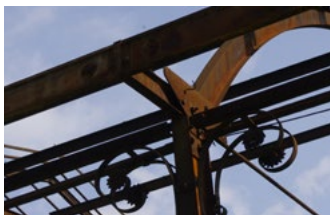
CALCESTRUZZO ARMATO

Conglomerato composto da pasta di cemento (cemento e acqua) e inerti. Il calcestruzzo armato viene impiegato per la parte strutturale delle ex stalle bovini.



COTTO

La tegola marsigliese è un tipo di tegola laterizia piana. Viene preferita ai coppi grazie al minor costo, minor peso e per la facilità di sostituzione. Una serie di sagomature sul perimetro permette l'incastro tra una tegola e l'altra evitando infiltrazioni di pioggia.



FERRO

Elemento chimico, metallo, di simbolo Fe, generalmente di colore grigio, presente in natura in numerosi composti, ma raramente allo stato libero, ottenuto dalla riduzione dei suoi minerali negli altiforni e utilizzato, da solo o in lega, nella costruzione di svariati oggetti. Le strutture presenti nel lotto sono state ricavate dalla fiera campionaria di Milano del 1950.



ghisa

La ghisa è una lega ferro-carbonio a tenore di carbonio relativamente alta ottenuta per riduzione o comunque trattamento a caldo dei minerali del ferro. Questo materiale è per lo più impiegato per le strutture di servizio dell'ex macello suini, per gronde e pluviali e elementi decorativi.

LATERIZI PIENI

Materiale formato dalla miscela di argille di qualità diverse e acqua o di sabbie silicie e si ottiene tramite estrusione.

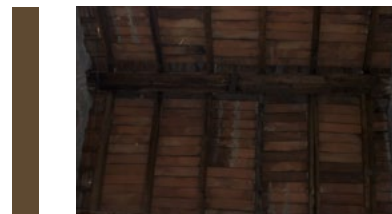
Dimensioni laterizi edifici classe 1906: 24x12x5.5 cm.

Dimensione laterizi edifici classe 1915: 19x11x5.5 cm.



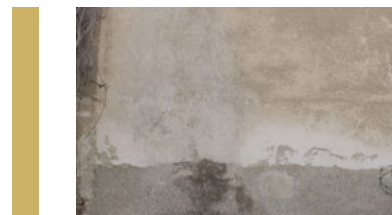
LEGNO

Materiale costituito da cellule vegetali, ricavato da alberi o da arbusti con buone capacità di robustezza e resistenza; negli edifici in questione è impiegato per le travi e travetti che compongono le coperture e per gli infissi interni ed esterni.



MALTA BASTARDA

Materiale composito formato da cemento (legante), sabbia di fiume o di cava (inerte), acqua ed eventuali additivi, il tutto in proporzioni tali da assicurare lavorabilità all'impasto bagnato e resistenza meccanica allo stato asciutto, dopo la presa e l'indurimento. La malta bastarda fa parte delle malte parzialmente idrauliche, ovvero una malta ottenuta con un legante misto tra calce aerea e cemento.



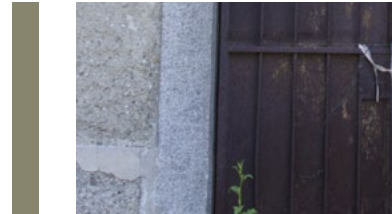
VETRO

Il termine vetro si riferisce a materiali che sono ottenuti tramite la solidificazione di un liquido non accompagnata da cristallizzazione. Viene utilizzato in senso più stretto, riferendosi solamente ai vetri costituiti prevalentemente da ossido di silicio (vetri silicei). La maggior parte degli utilizzi del vetro derivano dalla sua trasparenza, dalla sua inalterabilità chimica e dalla sua versatilità.



PIETRA

Aggregato minerale impiegato come materiale da costruzione. In questo ambito viene utilizzato in lastre parallelepipedo come stipiti dei portoni d'ingresso agli edifici. Le loro dimensioni sono ridotte in quanto non corrono lungo tutto il perimetro ma coprono metà altezza dell'infisso.



LA CLASSIFICAZIONE DELLE UNITÀ TECNOLOGICHE

Per quanto riguarda la classificazione tecnologica si è fatto riferimento alla norma UNI 8290. Ad ogni unità di classe tecnologica verrà associata una lettera dell'alfabeto che guiderà le successive schede tecniche di progetto.

Struttura portante_A



TIPOLOGIA 1

Struttura di elevazione verticale.

Muratura in laterizi pieni di dimensioni
24x12x5.5 cm.

Disposizione dei mattoni a blocco 5 teste.



TIPOLOGIA 2

Struttura di elevazione verticale.

Muratura in laterizi pieni di dimensioni
9x11x5.5 cm.

Disposizione dei mattoni non rilevabile.



TIPOLOGIA 3

Struttura di elevazione inclinata.

Travi in legno massello, di diverse dimensioni, a doppia falda con luce di circa 9 m.

Degrado: naturale invecchiamento della materia, marcescenza.

Causa: mancata manutenzione, crollo copertura.



TIPOLOGIA 4

Struttura di elevazione inclinata.

Capriata metallica con luce di 12 m.

Degrado: ossidazione, perdita di tensione nei cavi.

Causa: mancata manutenzione, crollo copertura.



TIPOLOGIA 5

Struttura di elevazione verticale ed inclinata.

Struttura in ferro a pilastri; Struttura di elevazione orizzontale a volte a botte continua, si interseca con una volta a botte posta più alta trasversalmente nel punto mediano.

Degrado: ossidazione.

Causa: mancata manutenzione, crollo copertura.

TIPOLOGIA 6

Struttura di elevazione verticale ed inclinata.

Struttura in ferro a pilastri e travi reticolari.

Degrado: ossidazione.

Causa: mancata manutenzione.



Chiusura_B

TIPOLOGIA 7

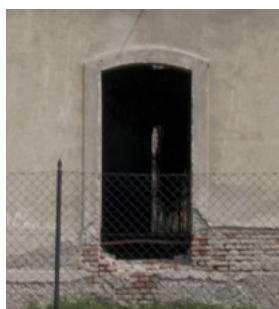
Chiusura verticale.

Finestre con archivolto.

Quando presenti: infissi a due battenti ed elementi di protezione in ferro.

Patologia: ossidazione, mancanza.

Causa: mancata manutenzione.



TIPOLOGIA 10

Chiusura verticale.

Finestre .

Quando presenti: persiane in legno.

Non risulta la presenza di infissi.

Patologia: marcescenza, mancanza.

Causa: mancata manutenzione, attacco agenti patogeni.



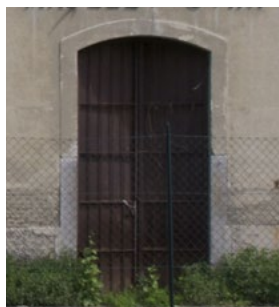
TIPOLOGIA 8

Chiusura verticale

Porta, con archivolto, a due battenti in ferro.

Patologia: ossidazione.

Causa: mancata manutenzione.



TIPOLOGIA 11

Chiusura verticale

Porta, con archivolto, a due battenti in ferro.

Non risulta la presenza di infissi.

Patologia: ossidazione.

Causa: mancata manutenzione.



TIPOLOGIA 9

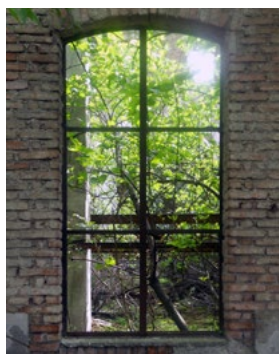
Chiusura verticale

Finestre con archivolto.

Quando presenti: infissi a due battenti ed elementi di protezione in ferro; persiane a due battenti in legno.

Degrado: ossidazione, marcescenza.

Causa: mancata manutenzione, attacco agenti patogeni.



TIPOLOGIA 12

Chiusura verticale

Finestre con archivolto.

Quando presenti: infissi a due battenti ed elementi di protezione in ferro.

Davanzale in materiale cementizio, Cornice in materiale lapideo.

Degrado: ossidazione, marcescenza.

Causa: mancata manutenzione, attacco agenti patogeni.





TIPOLOGIA 13

Chiusura verticale.
Porta rettangolare a due battenti in ferro.
Presenza di un sopraluce con infissi e griglia in ferro.
Patologia: ossidazione, mancanza.
Causa: mancata manutenzione.



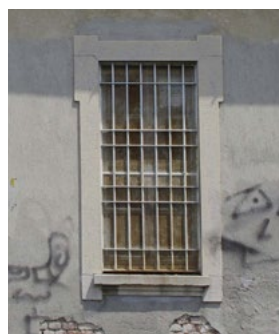
TIPOLOGIA 17

Chiusura verticale
Finestra rettangolare a due battenti con elementi di protezione in ferro verniciato.
Cornice in materiale lapideo.
Patologia: ossidazione.
Causa: mancata manutenzione.



TIPOLOGIA 14

Chiusura verticale
Porta rettangolare a due battenti in legno verniciato, 252x400cm.
Patologia: patina biologica, marcescenza, mancanza.
Causa: mancata manutenzione, attacco agenti patogeni.



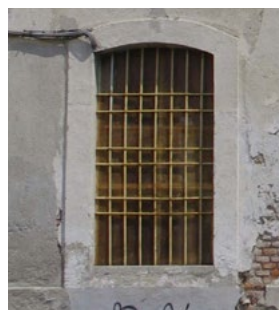
TIPOLOGIA 18

Chiusura verticale
Finestra rettangolare a due battenti con elementi di protezione in ferro verniciato.
Davanzale in materiale cementizio, cornice in materiale lapideo.
Degrado: ossidazione, patina biologica.
Causa: mancata manutenzione, attacco agenti patogeni.



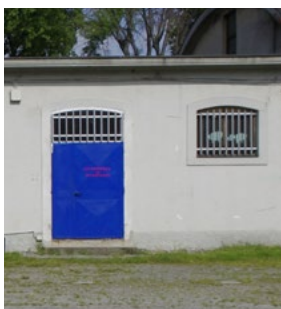
TIPOLOGIA 15

Chiusura verticale
Porta rettangolare a due battenti in legno verniciato, 150x261cm.
Patologia: patina biologica, marcescenza.
Causa: mancata manutenzione, attacco agenti patogeni.



TIPOLOGIA 19

Chiusura verticale
Finestra rettangolare, con archivolto, a due battenti con elementi di protezione in ferro verniciato e cornice in materiale lapideo.
Degrado: ossidazione, patina biologica.
Causa: mancata manutenzione, attacco agenti patogeni.



TIPOLOGIA 16

Chiusura verticale.
Porte e finestre con elementi di protezione e infissi in ferro verniciato.
Patologia: lieve ossidazione, i manufatti sono di nuova realizzazione.
Causa: naturale invecchiamento della materia.



TIPOLOGIA 20

Chiusura verticale
Finestra rettangolare, con archivolto, a due battenti con elementi di protezione in ferro verniciato. Persiane in legno.
Davanzale in materiale cementizio, cornice in materiale lapideo.
Degrado: ossidazione, patina biologica.
Causa: mancata manutenzione

TIPOLOGIA 21

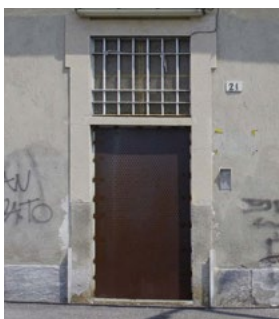
Chiusura verticale

Porta di nuova realizzazione; presenza di lucernario.

Quando presenti: infissi e griglie in ferro verniciato

Degrado: lieve ossidazione dei ferri.

Causa: naturale invecchiamento della materia.



TIPOLOGIA 22

Chiusura verticale.

Porta, con archivolto, a due battenti in ferro verniciato.

Patologia: ossidazione, scritte con vernice sintetica.

Causa: mancata manutenzione, degrado antropico.



TIPOLOGIA 23

Chiusura superiore.

Coperture degli edifici in muratura realizzate con marsigliesi in cotto.

Patologia: patina biologica, mancanza.

Causa: attacco agenti patogeni, mancata manutenzione, crollo della struttura portante.



TIPOLOGIA 24

Chiusura superiore.

Coperture degli edifici in ferro realizzate con lamiera ondulata. Presenza di lucernari in plexiglas.

Patologia: ossidazione, patina biologica.

Causa: attacco agenti patogeni, mancata manutenzione.



Partizione interna_C



TIPOLOGIA 25
Partizione interna inclinata.
Scala a chiocciola in ferro.
Patologia: ossidazione, guano.
Causa: mancata manutenzione, presenza di piccioni.



TIPOLOGIA 26
Partizione interna inclinata.
Scala in muratura con balastra in ferro.
Patologia: ossidazione, deposito partiscellato.
Causa: mancata manutenzione.

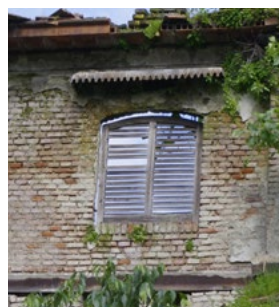


TIPOLOGIA 27
Partizione interna orizzontale
Solaio in laterocemento con travetti in ferro.
Degrado: ossidazione, macchia di umidità, mancanza.
Causa: mancata manutenzione, ossidazione, infiltrazione d'acqua.

Partizione esterna_D



TIPOLOGIA 28
Partizione esterna verticale.
Traliccio in ferro che fungeva da struttura portante per la tettoia di protezione.
Patologia: ossidazione, patina biologica.
Causa: mancata manutenzione, attacco agenti patogeni.



TIPOLOGIA 29
Partizione esterna orizzontale.
Parasole in ferro.
Patologia: ossidazione.
Causa: mancata manutenzione.



TIPOLOGIA 30
Partizione esterna orizzontale.
Tettoia in ferro e lamiera ondulata.
Degrado: ossidazione, marcescenza, patina biologica, mancanza.
Causa: mancata manutenzione, attacco agenti patogeni.

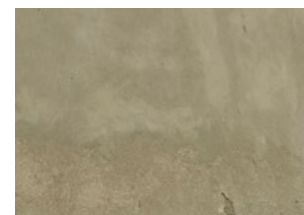
DANNI E PATOLOGIE

Tra gli edifici, che fanno parte dell'ex Macello comunale di Monza, è possibile rilevare le seguenti tipologie di danni e patologie, catalogate in ordine alfabetico:

(Definizioni tratte da "Il rilievo degli edifici", Christian Campanella, Il Sole 24 Ore, 2004)

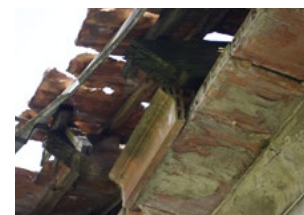
1. ALTERAZIONE CROMATICA

E' un'alterazione naturale, a carico dei componenti del materiale, che si manifesta attraverso la variazione di uno o più parametri che definiscono il colore, la luminosità, la brillantezza o chiarezza, saturazione.



2. ASSENZA IMPIANTO DI RACCOLTA E ALLONTANAMENTO ACQUE METEORICHE

Si intende un'assenza originaria progettuale, considerata patologia perchè provoca il ristagno d'acqua alla base dell'edificio, causando e/o favorendo fenomeni di risalita capillare.



3. CEDIMENTO

Perdita di continuità a causa del mancato funzionamento di parte della struttura.



4. CROLLO

Caduta e perdita di parte o dell'intero elemento della struttura.



5. DECOESIONE

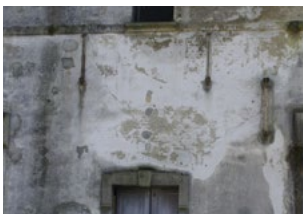
Disgregazione degli elementi della tessitura che riguarda una zona del paramento. Diminuzione di coesione e di adesione tra i componenti strutturali, con aumento di porosità e lieve peggioramento delle caratteristiche meccaniche originarie.





6. DEPOSITO

Deposito di spessore variabile scarsamente coerente e aderente al materiale sottostante, nella maggior parte dei casi le zone interessate da tale patologia corrispondono alle parti superiori degli oggetti oppure alle zone difficilmente raggiungibili.



7. DILAVAMENTO

Erosione e asportazione di materiale dalla superficie a causa di processi meccanici dovuti all'acqua delle precipitazioni meteoriche.



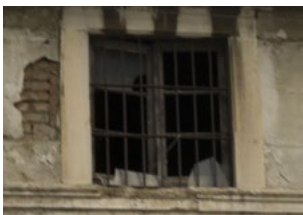
8. DISTACCO

La patologia determina una separazione localizzata in alcune zone degli strati del materiale, sia tra loro sia rispetto al substrato, prelude alla caduta degli strati stessi.



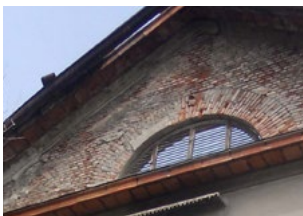
9. EFFLORESCENZA

Formazione cristallina di sali solubili sulla superficie del manufatto, generalmente di colore biancastro e di aspetto polverulento o filamentoso. La rifioritura di materie saline è dovuta alla perdita di acqua da parte di cristalli idrati (migrazione ed evaporazione dell'acqua), con conseguente polverizzazione degli stessi.



10. ELEMENTO ROTTO

GLi elementi risultano fessurati e/o frantumati.



11. EROSIONE

Disgregazione che si manifesta con la diminuzione dello spessore dell'elemento causato dall'uso nel tempo o asportazione di materiale dalla superficie dovuta a processi di natura differenti.

12. FESSURA

Essendo gli edifici trattati inagibili ci siamo limitati a constatare la presenza di fessure senza classificarle. Si parlerà nello specifico di fessura superficiale quella degradazione che si manifesta con la formazione di soluzioni superficiali di continuità, solo da un lato dell'elemento analizzato. Per fessura passante si considera invece quella degradazione che interessa l'intera sezione dell'elemento in questione.



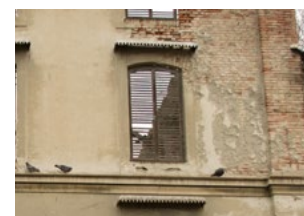
13. INCOERENZA

Presenza di materiale che non risulta coerente con il materiale limitrofo esistente.



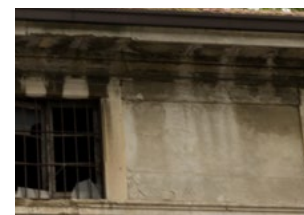
14. LACUNA

Caduta e perdita di parti del paramento murario, con messa in luce degli strati sottostanti.



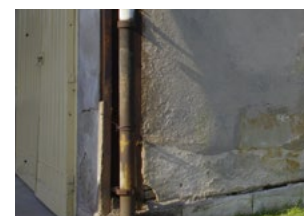
15. MACCHIA DI UMIDITA'

Alterazione dovuta all'umidità che si manifesta con la variazione di uno o più paramenti che definiscono il colore: tinta, chiarezza, saturazione.



16. MACCHIA DI OSSIDO FERROSO

Alterazione che si manifesta con pigmentazione accidentale e localizzata della superficie; è correlata alla presenza di materiale estraneo al substrato come ruggine e/o sali di rame.



17. MANCANZA

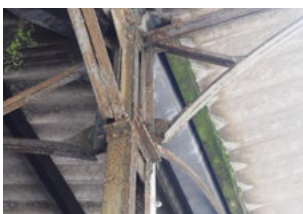
Caduta e perdita di parti.





18. MARCESCENZA

Deterioramento del materiale in contatto con l'ambiente umido se non correttamente protetti.



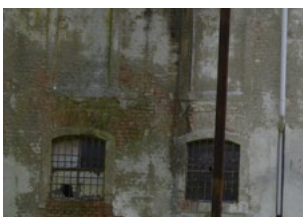
19. OSSIDAZIONE

Reazione chimica che avviene nei materiali metallici in contatto con l'aria per combinazione del materiale stesso con l'ossigeno (carbonatazione).



20. OSTRUZIONE DELL'ELEMENTO DI RACCOLTA E SMALTIMENTO ACQUE

Occlusione provocata da elementi estranei come terriccio, foglie o materiale di una certa consistenza che compromette il funzionamento del canale per la defluizione delle acque.



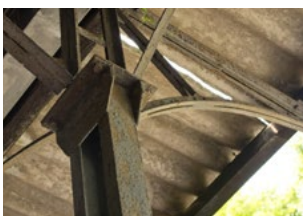
21. PATINA BIOLOGICA

La patina è un'alterazione strettamente limitata a quelle modificazioni naturali della superficie dei materiali non collegabili a manifesti fenomeni di degradazione e percepibili come una variazione del colore originale del materiale. La patina biologica è costituita da uno strato sottile, morbido ed omogeneo, aderente alla superficie e di evidente natura biologica, di colore variabile, per lo più verde.



22. PERCOLAZIONE E RUSCELLAMENTO

Il manufatto è oggetto di umidità discendente, causata da rotture o mancanze dei canali di gronda, del manto di copertura, dei pluviali. Filtrazione lenta di acqua attraverso spessi strati di materiale solido. La patologia si manifesta superficialmente con la presenza diffusa di macchie che alterano la coloritura del rivestimento, a volte evidenziate dalla presenza di sali solubili.

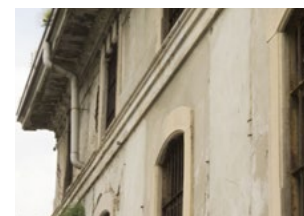


23. PRESENZA DI LASTRE IN AMIANTO

Elementi inquinanti

24. RAPPEZZAMENTO

Presenza di elementi di completamento incoerenti con il materiale limitrofo esistente.



25. SCRITTA CON VERNICE SINTETICA

L'alterazione si manifesta con pigmentazione accidentale e localizzata della superficie.



26. SFALDAMENTO DEI GIUNTI DI MALTA

Questa patologia si manifesta con caduta spontanea di materiale e conseguente perdita di consistenza. Nel nostro caso si è inoltre manifestata una fuoriuscita di inerte di diversa granulometria.



27. USURA

Deterioramento che si manifesta con la diminuzione dello spessore dell'elemento causata dall'uso o dallo scorrere del tempo.



28. VEGETAZIONE INFESTANTE

Elementi vegetali che trovano posizione sul materiale intaccandolo con le radici e provocando un'azione meccanica dannosa per l'integrità dello stesso.



5.3 IL RILIEVO DELLE STRUTTURE

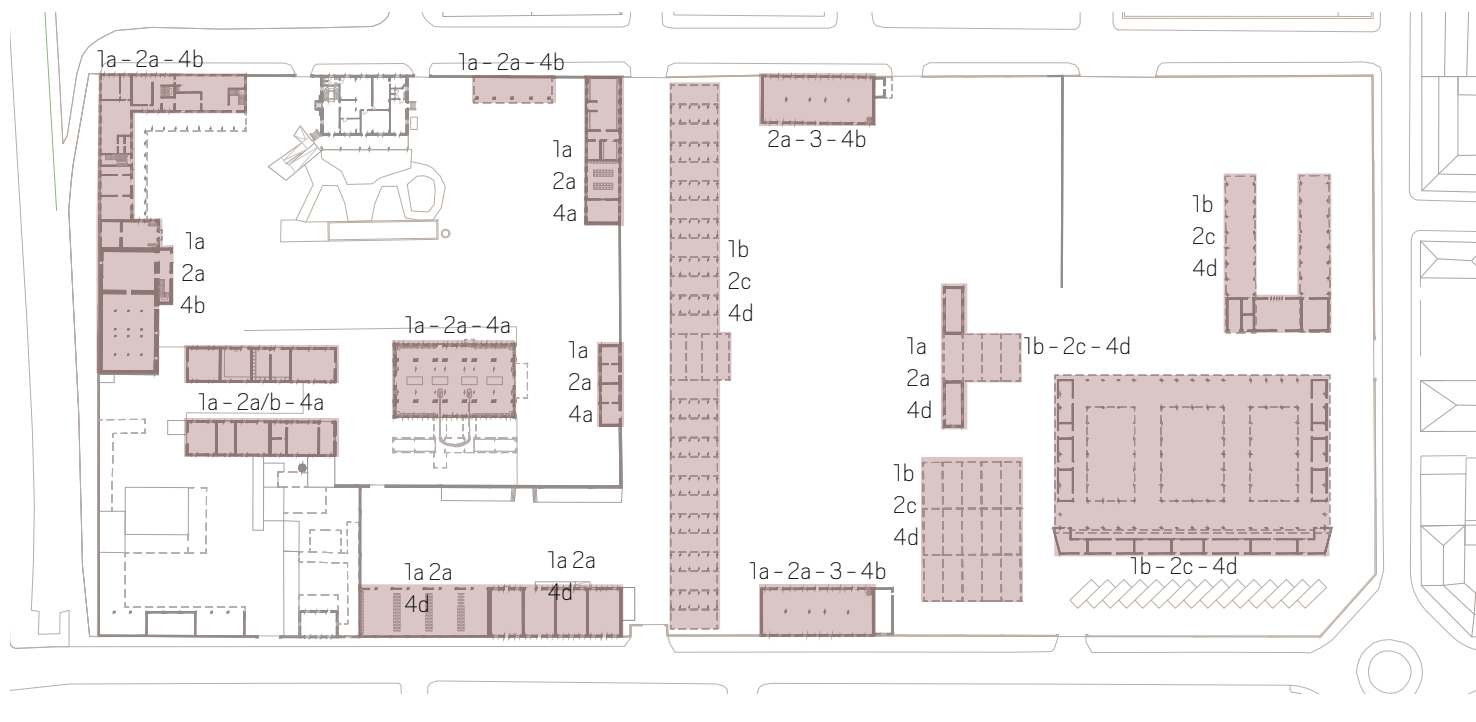
Lo studio condotto riguarda tutti gli edifici presenti nell'area del Macello, del Mercato del Bestiame ed del Mercato Ortofrutticolo.

Si è voluta indagare la struttura portante, i carichi portati (cercando di comprendere dove e come essi agiscono) e quindi le spinte che provocano, i quadri fessurativi e i possibili meccanismi di danno ed ipotizzandone le cause. Lo studio è partito dall'osservazione diretta in situ, dallo studio del materiale fornito dal rilievo geometrico e fotografico insieme all'osservazione della cartografia storica. Attraverso questi documenti si è potuta svolgere una prima analisi dei carichi e degli sforzi e la definizione della tipologia delle diverse strutture. Inoltre si sono individuati i punti critici dei diversi edifici, andando così poi a studiare nel dettaglio questi punti.

Il calcolo analitico è servito a verificare le ipotesi di alcuni quadri fessurativi e/o a comprendere dei meccanismi di danno. In questo modo si sono accertate alcune situazioni, che diverranno quindi spunti/pretesti, spunti di lavoro per il consolidamento strutturale. Si potrà in questo modo procedere, suggerendo delle soluzioni di controllo, monitoraggio e infine di intervento rispetto ai problemi trovati.

Nella planimetria sottostante sono indicate per ogni edificio le tipologie delle diverse parti strutturali. Per conoscere i punti critici, le analisi ed i monitoraggi isogna far riferimento al capito successivo, dove questi sono indicati nello specifico per ogni edificio analizzato.

- 1.FONDAZIONI
 - a. muratura portante
 - b. staffe infero
- 2.STRUTTURE PORTANTI VERTICALI
 - a. muratura
 - b.setti murari
 - c.pilastrini in ferro
- 3.STRUTTURE PORTANTI ORIZZONTALI
 - travetti in ferro e pignatte
- 4.STRUTTURE PORTANTI DELLA COPERTURA
 - a. travi in legno
 - b. capriate in legno
 - c.capriate in ferro
 - d. reticolari in ferro



6. I SINGOLI EDIFICI

Nelle pagine seguenti ogni edificio del complesso viene trattato sotto diversi punti di vista. Sono presenti tutti i manufatti, ad eccezione di quelli a cui non è stato possibile accedere, nemmeno per poterli vedere dall'esterno, quindi la parte sud-est del Macello, spazi oggi gestiti dal Comune e dal Canile.

Ogni edificio, in base alla conoscenza approfondita o meno che si è ottenuta, può presentare tutte o solo alcune di queste categorie:

- descrizione, qui sono riportate le informazioni storiche ed architettoniche fondamentali per individuare l'edificio;
- sintesi di rilievo, presenta una ristretta sintesi delle considerazioni fatte riguardo lo stato di degrado del manufatto e i danni strutturali che può riportare;
- analisi, offre informazioni riguardo al funzionamento dell'edificio quando era ancora in uso e considerazioni circa i vincoli e le possibilità che esso ora offre.

Tutto questo lavoro risulta essere fondamentale in quanto pone le basi su cui si fonderà il progetto di riuso, sia per decidere quali edifici mantenere oppure no, sia per affidare nuove funzioni agli edifici senza deturpar la loro natura iniziale.



MERCATO ORTOFRUTTICOLO

Dimensioni: tot mq 4011
h max 11,80m
hmin 5,80m

Anno di costruzione: 1954
ex tettoie della Fiera Campionaria di Milano

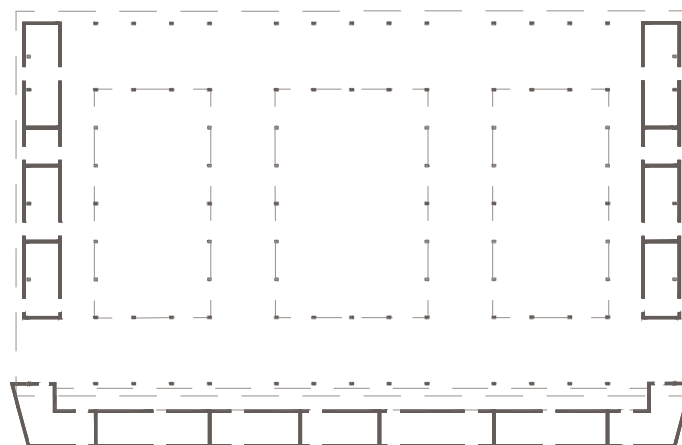
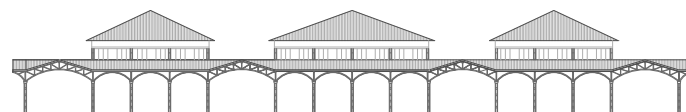
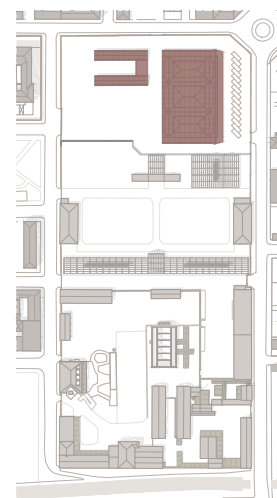
Condizioni al contorno: edificio isolato

Numero di piani: 1

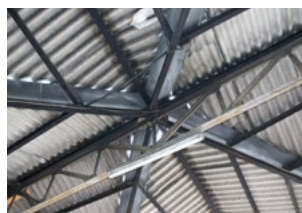
Tipologia strutturale: pilastri in ferro con dado di cemento
travi reticolari in ferro
copertura a padiglioni in eternit
edifici di servizi o in c.a.

Impianto architettonico: tre aule libere, quella centrale maggiore, circondate da gallerie

Funzione attuale: mercato ortofrutticolo settimanale



A19 MATERIALE: struttura portante in ferro
PATOLOGIA: ossidazione
CAUSA: naturale invecchiamento del materiale,
mancata manutenzione
INTERVENTO: pulitura e protezione



STRUTTURA PORTANTE VERTICALE

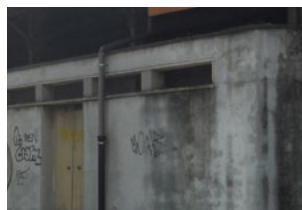
La struttura portante è soggetta a naturale invecchiamento, ma comunque in buono stato. Sarà necessario un intervento di pulitura e protezione.

B23 MATERIALE: copertura in lastre di amianto
PATOLOGIA: materiale pericoloso, cancerogeno
CAUSA: intrinseca nel materiale
INTERVENTO: rimozione e sostituzione



I locali di servizio presentano degradi di varia natura: saranno perciò necessari interventi di pulitura, consolidamento e protezione qualora si decidesse di conservarli, in quanto non presentano un particolare valore architettonico.

B15 MATERIALE: intonaco esterno di malta bastarda
PATOLOGIA: macchia d'umidità, variazione cromatica dell'intonaco, formazioni di muffe sulla superficie
CAUSA: trasudazione dell'umidità dl paramento
INTERVENTO: intercapedine perimetrale



COPERTURA

La copertura presenta disconnessioni, percolamento di acqua (dovuto alla rottura dei canali di scolo) ed essendo in amianto è necessario la completa sostituzione.

B22 MATERIALE: intonaco esterno di malta bastarda
PATOLOGIA: percolazione, macchia di umidità discendente ad andamento verticale
CAUSA: perdita idrica dovuta a rottura, mancanze o infiltrazioni degli elementi soprastanti
INTERVENTO: sostirtuzione pluviale



B25 MATERIALE: intonaco esterno in malta bastarda
PATOLOGIA: scritte con vernice sintetica
CAUSA: atto vandalico, degrado antropico
INTERVENTO: rimozione della vernice e pulitura

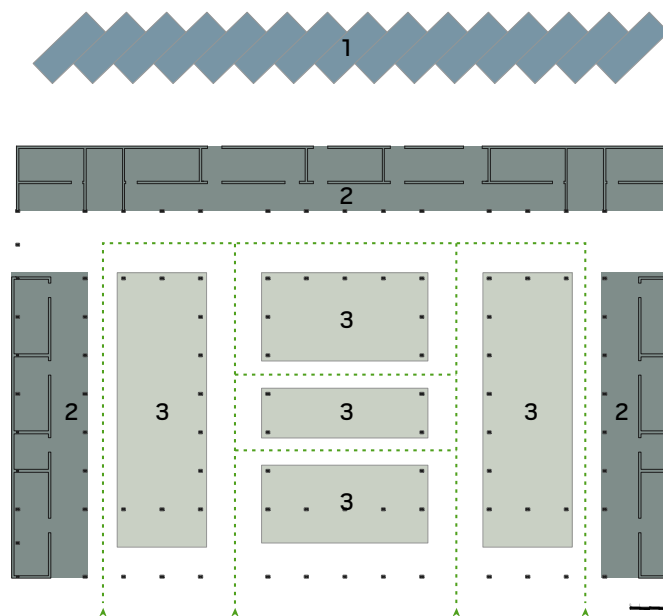


PUNTI CRITICI

la struttura dell'edificio è di riuso e presenta degradi diffusi sul materiale che potrebbero provocare sia lesioni alle strutture che una diminuzione della sezione resistente

IPOTESI DI MONITORAGGIO: è necessario monitorare al variare dei carichi della copertura, la risposta della struttura

ULTERIORI ANALISI DA CONDURRE: verifica della sezione resistente degli elementi strutturali



1. Scarico merci - 2. Conservazione - 3. Vendita

Si presenta come una struttura molto regolare su cui poggia una copertura, invece, molto interessante e particolare. La regolarità dell'impianto è molto evidente, e domina la simmetria

Obbligo nel momento della riprogettazione dello spazio è senza dubbio la sostituzione della copertura, che risulta interamente realizzata in Ethernit.

VINCOLO

LABILITÀ

MOVIMENTO

OPPORTUNITÀ

Si potrebbe paragonare la struttura a quella di una piazza coperta, con una totale fruibilità dello spazio, che permette di poterlo studiare da zero

La necessità di dover sostituire la copertura induce a pensare a quale materiale inserire in un mondo dove predomina il ferro

MERCATO DEL BESTIAME - INGRESSO E CASA DEL CUSTODE

Dimensioni: tot mq 125
h colmo 5,10 m
h gronda 2,90 m

Anno di costruzione: 1911
prima di essere casa del custode era la
stalla di vitelli ed ovini

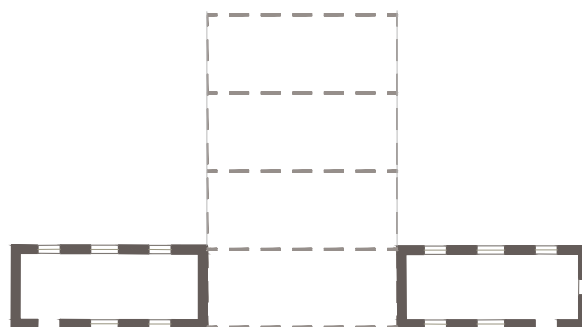
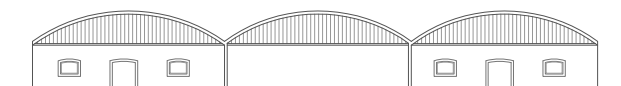
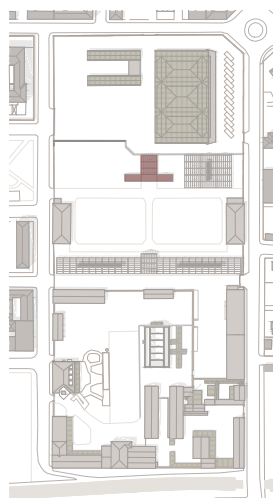
Condizioni al contorno: edificio isolato

Numero di piani: 2

Tipologia strutturale: muratura in laterizio allettata con malta
copertura a volte a botte con lastre metalliche
solaio in laterocemento
pilastri in ferro per la tettoia

Impianto architettonico: due edifici gemelli con copertura a botte, intervallati da una tettoia esi-
le in ferro e quattro campate

Funzione attuale: casa del custode e magazzino



STRUTTURA PORTANTE VERTICALE

La struttura portante in ferro è soggetta a naturale invecchiamento, ma comunque in buono stato. Lo stesso vale per l'edificio posto ad est, recentemente recuperato.

Sull'edificio posto ad ovest dell'ingresso a strutture in ferro non è stato effettuato alcun intervento di recupero. Si può rilevare come i fronti, posti a sud ed a ovest dello stesso, siamo maggiormente degradati rispetto al resto del complesso.

COPERTURA

Le coperture degli edifici sono in perfetto stato, soggette a naturale invecchiamento del materiale (livello 1); la copertura della struttura metallica invece non è presente; l'assenza è dovuta per due possibili cause: o per crollo o è stata dismessa per questioni di sicurezza.

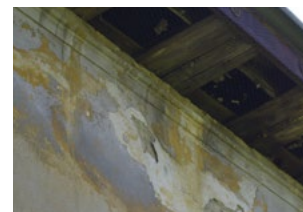
A26 MATERIALE: muratura portante in mattoni pieni
 PATOLOGIA: sfaldamento dei giunti di malta, caduta spontanea di materiale, perdita di consistenza
 CAUSA: azioni di gelo/disgelo in seguito ad infiltrazioni d'acqua, azione meccanica antropica



A9 MATERIALE: muratura portante in mattoni pieni
 PATOLOGIA: presenza di efflorescenze saline
 CAUSA: infiltrazione d'acqua nel paramento murario, trasudazione ed evaporazione



B15 MATERIALE: intonaco esterno di malta bastarda
 PATOLOGIA: macchia d'umidità, variazione cromatica dell'intonaco, formazioni di muffe sulla superficie
 CAUSA: trasudazione dell'umidità dl paramento



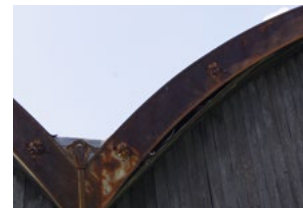
D7 MATERIALE: legno
 PATOLOGIA: dilavamento
 CAUSA: attacco agenti atmosferici, mancata manutenzione



B21 MATERIALE: intonaco esterno di malta bastarda
 PATOLOGIA: strato sottile morbido e di colore verdastro, costituito da composti vegetali
 CAUSA: umidità, ruscellamento, agenti atmosferici



A19 MATERIALE: ferro
 PATOLOGIA: corrosione
 CAUSA: attacco agenti atmosferici, mancata manutenzione, naturale invecchiamento della materia
 INTERVENTO: pulitura e protezione



MERCATO DEL BESTIAME – STALLE EQUINI

Dimensioni: tot mq 722
h colmo 9,11 m
h gronda 6,16 m

Anno di costruzione: 1911

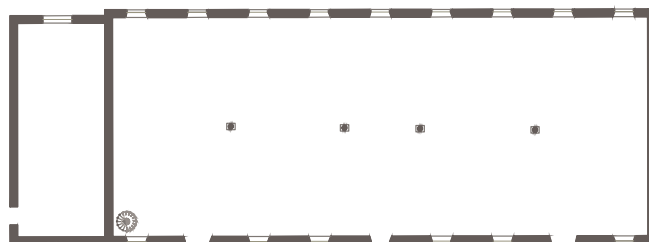
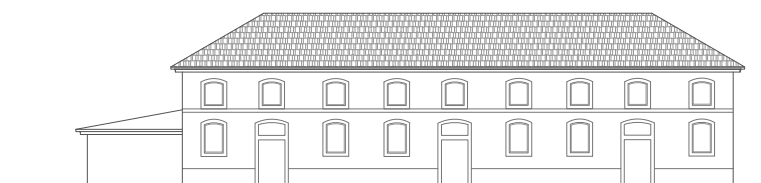
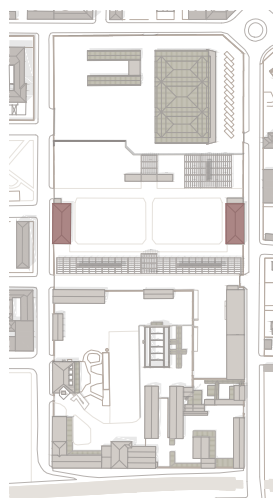
Condizioni al contorno: edificio isolato

Numero di piani: 2

Tipologia strutturale: muratura in laterizio allettata con malta
copertura a padiglione in marsigliesi e
capriate lignee
solaio in laterocemento
pilastri in ghisa all'interno

Impianto architettonico: edifici gemelli
edificio a due piani: il piano primo è molto basso poichè serviva solo
come magazzino per il fieno; il piano terra è un unico grande spazio

Funzione attuale: in disuso



DESCRIZIONE

STRUTTURA PORTANTE VERTICALE

Degradi di basso livello interessano minima parte dei prospetti. La maggior parte della struttura analizzata presenta un degrado diffuso di medio livello, risolvibile mediante interventi di pulitura, consolidamento e protezione.

COPERTURA

Le coperture dell'edificio sono in perfetto stato, soggette a naturale invecchiamento del materiale, a parte un piccolo cedimento di copertura nella falda nord.

IPOSTESI DI MONITORAGGIO

Prove di carico sul solaio

B15 MATERIALE: intonaco esterno di malta bastarda
PATOLOGIA: macchia d'umidità, variazione cromatica dell'intonaco, formazioni di muffe sulla superficie
CAUSA: trasudazione dell'umidità di paramento



A26 MATERIALE: muratura portante in mattoni pieni
PATOLOGIA: sfaldamento dei giunti di malta, caduta spontanea di materiale, perdita di consistenza
CAUSA: azioni di gelo/disgelo in seguito ad infiltrazioni d'acqua, azione meccanica antropica



B24 MATERIALE: intonaco esterno di malta bastarda
PATOLOGIA: rappezzo incoerente
CAUSA: degrado antropico



B28 MATERIALE: intonaco esterno di malta bastarda
PATOLOGIA: vegetazione infestante
CAUSA: presenza di umidità, incoerenza del supporto, deposito vegetale

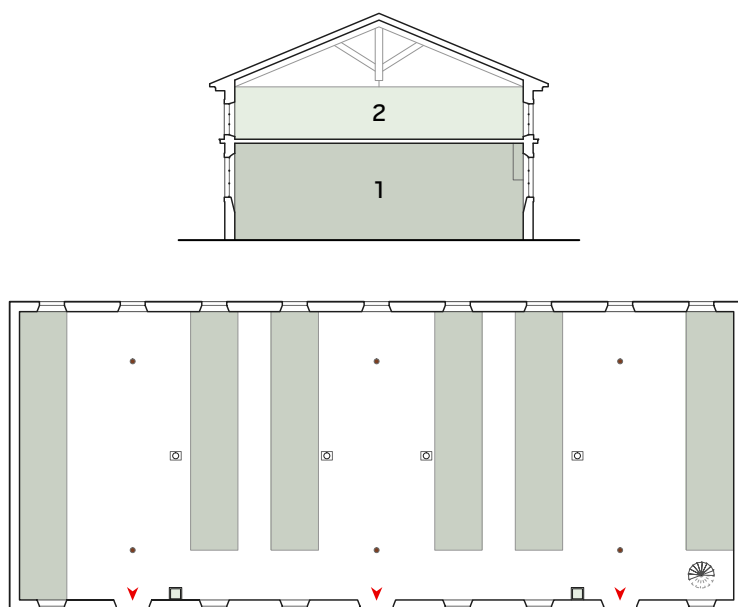


B25 MATERIALE: intonaco esterno in malta bastarda
PATOLOGIA: scritte con vernice sintetica
CAUSA: atto vandalico, degrado antropico



B9 MATERIALE: intonaco esterno di malta bastarda
PATOLOGIA: efflorescenza salina
CAUSA: infiltrazione d'acqua nel apramento murario, trasudazione ed evaporazione





1. Stalla di sosta per cavalli - 2. Conservazione del fieno



L'altezza del piano primo è troppo bassa per poter creare un secondo spazio vivibile senza dover eliminare i pilastri in ghisa

Da risolvere la questione della scala a chiocciola e la presenza dei quattro pilastri al centro dell'edificio

VINCOLO

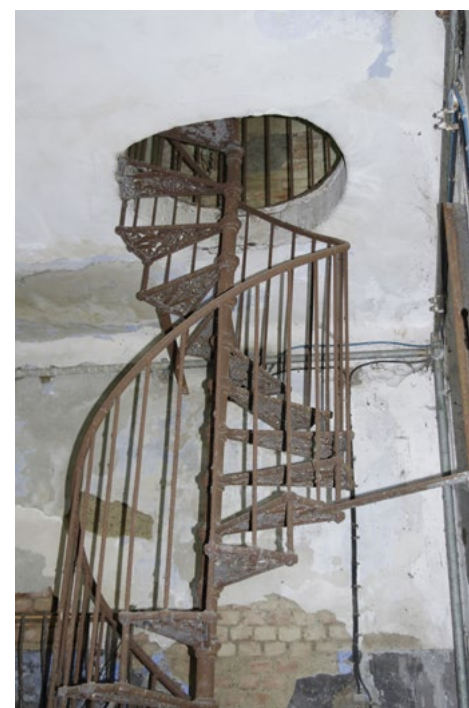
LABILITÀ

MOVIMENTO

OPPORTUNITÀ

Fruibilità dello spazio interno

L'insediamento di attività pubbliche di modeste dimensioni che possano sfruttare anche lo spazio verde antistante



ANALISI



MERCATO DEL BESTIAME - TETTOIA DI SOSTA

Dimensioni: tot mq 1827
h max 9,15m

Anno di costruzione: 1911
ex tettoie dell'Esposizione Universale di Torino

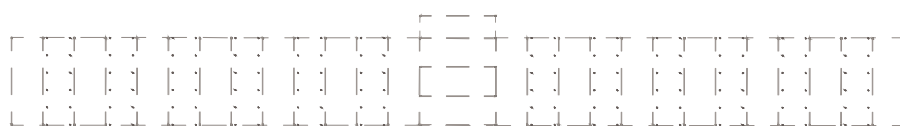
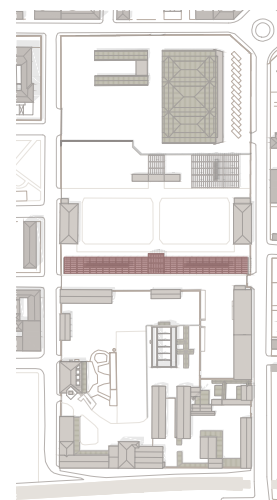
Condizioni al contorno: edificio isolato

Numero di piani: 1

Tipologia strutturale: pilastri e archi in ferro

Impianto architettonico: tettoia che si sviluppa longitudinalmente, con la campata centrale più grande e trasversale. Si presenta completamente aperta, mentre un tempo aveva una copertura

Funzione attuale: in disuso



2 10
20 m

A19 MATERIALE: struttura portante in ferro
 PATOLOGIA: ossidazione
 CAUSA: naturale invecchiamento del materiale, mancata manutenzione
 INTERVENTO: pulitura e protezione



PUNTI CRITICI
 • aggancio fra le strutture verticali e la copertura

ULTERIORI ANALISI DA CONDURRE
 • le analisi da condurre sono circa il degrado degli elementi portanti, e quindi circa la loro effettiva capacità meccanica.



La galleria in ferro è anch'essa costruita su un asse di simmetria. Essendo un elemento passante da Ovest ad Est dell'isolato, è caratterizzato da una preminente trasversalità

Porre attenzione agli elementi molto esili di cui è composta la tettoia, soprattutto se se ne vuole coprire una parte

VINCOLO

LABILITÀ

MOVIMENTO

OPPORTUNITÀ

La configurazione della galleria e la struttura con la quale è stata costruita conferiscono alla stessa una grande flessibilità di spazi e una grande libertà progettuale

L'insediamento di attività ludiche e collettive



ANALISI



MERCATO DEL BESTIAME – STALLE BOVINI

Dimensioni: tot mq 867
h a max 9,15m
h b max

Anno di costruzione: 1936
i due edifici sono sicuramente costruiti
in due momenti diversi, soprattutto
perchè hanno una tecnologia costruttiva
molto diversa

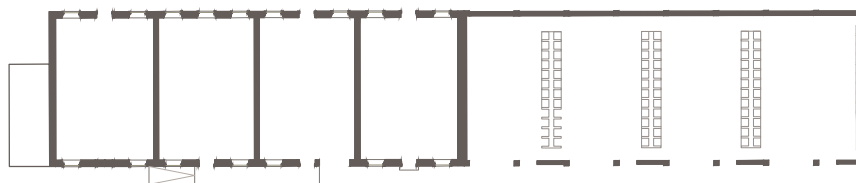
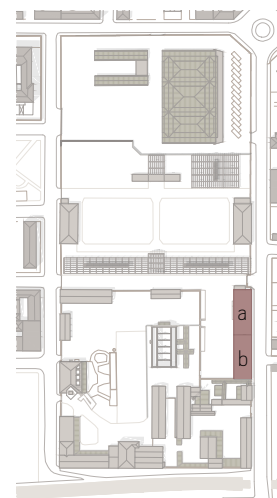
Condizioni al contorno: edificio isolato

Numero di piani: 1

Tipologia strutturale:
a. muratura in laterizio
copertura a doppia falda in marsigliesi
b. pilastri in c.a. e tamponamenti in cls
copertura a volta a botte in lastre metalliche

Impianto architettonico:
a. edificio costituito da quattro stanze
b. edificio a telaio con un unico spazio libero, senza divisioni

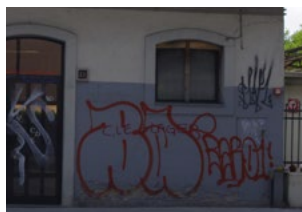
Funzione attuale:
a. locali per associazioni
b. magazzino



B15 MATERIALE: intonaco esterno di malta bastarda
PATOLOGIA: macchia d'umidità, variazione cromatica dell'intonaco, formazioni di muffe sulla superficie
CAUSA: trasudazione dell'umidità dl paramento



B25 MATERIALE: intonaco esterno in malta bastarda
PATOLOGIA: scritte con vernice sintetica
CAUSA: atto vandalico, degrado antropico



B9 MATERIALE: cordolo in conglomerato cementizio
PATOLOGIA: efflorescenza salina
CAUSA: infiltrazione d'acqua nel apramento murario, trasudazione ed evaporazione



B23 MATERIALE: intonaco esterno di malta bastarda
PATOLOGIA: presenza di elementi impropri
CAUSA: degrado antropico



STRUTTURE PORTANTE VERTICALI

L'edificio a è di recente ristrutturazione. I degradi rilevabili sono a causa del naturale invecchiamento della struttura e mancata manutenzione. L'edificio b, adibito a deposito, mantiene in salute solo le strutture rivolte ad ovest.

I degradi di medio livello interessano esclusivamente il fronte est dell'edificio b.

COPERTURA

La copertura dell'edificio a, nel limite del rilevabile, non presenta particolari danni. L'edificio b invece mostra all'interno grandi macchie di umidità.



MACELLO COMUNALE - CONCIMAIA

Dimensioni: tot mq 481
h gronda 3,60 m
h colmo 6,45 m

Anno di costruzione: 1906

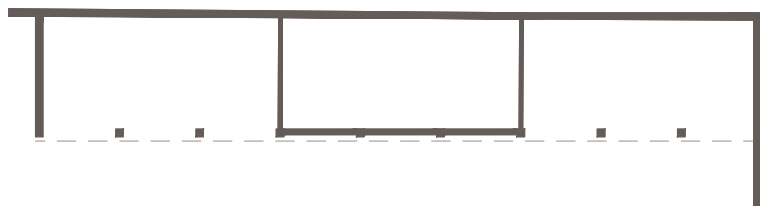
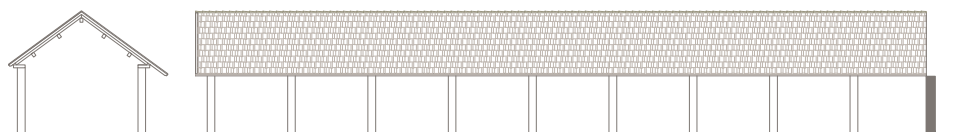
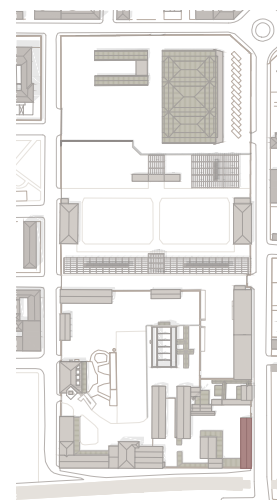
Condizioni al contorno: accorpato su un lato

Numero di piani: 1

Tipologia strutturale: muratura e pilastri in laterizio
copertura a doppia falda in marsigliesi e capriate lignee

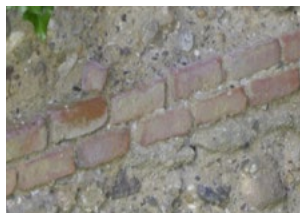
Impianto architettonico: nasce come portico integrato al muro che fa da recinto; successivamente ne verrà chiusa una parte

Funzione attuale: parcheggio mezzi comunali spargisale



1 5 10 m

A26 MATERIALE: muratura portante in mattoni pieni
PATOLOGIA: sfaldamento dei giunti di malta, caduta spontanea di materiale, perdita di consistenza
CAUSA: azioni di gelo/disgelo in seguito ad infiltrazioni d'acqua, azione meccanica antropica



B23 MATERIALE: intonaco esterno di malta bastarda
PATOLOGIA: presenza di elementi impropri
CAUSA: degrado antropico



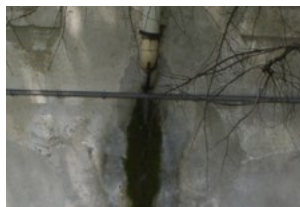
B25 MATERIALE: intonaco esterno in malta bastarda
PATOLOGIA: scritte con vernice sintetica
CAUSA: atto vandalico, degrado antropico



B9 MATERIALE: intonaco esterno di malta bastarda
PATOLOGIA: presenza di efflorescenze saline
CAUSA: infiltrazione d'acqua nel apramento murario, trasudazione ed evaporazione



B21 MATERIALE: intonaco esterno di malta bastarda
PATOLOGIA: strato sottile morbido e di colore verdastro, costituito da composti vegetali
CAUSA: umidità, ruscellamento, agenti atmosferici



B14 MATERIALE: intonaco esterno in malta bastarda
PATOLOGIA: lacuna, distacco localizzato di intera porzione di intonaco
CAUSA: urti, infiltrazioni di umidità tra gli strati del materiale, perdita di coesione del substrato



STRUTTURE VERTICALI PORTANTI

Gli unici degradi rilevabili sono quelli presenti sulle facciate esterne alla cinta muraria., data l'impossibilità d'accesso all'area interna.

COPERTURA

La copertura, nel limite possibile del rilevabile, sembrerebbe non presentare danni.



MACELLO COMUNALE - LOCALI POMPE E ACQUEDOTTO

Dimensioni: tot mq 1242

Anno di costruzione: 1913

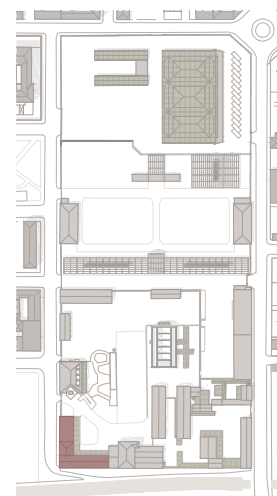
Condizioni al contorno: accorpati su uno o due lati

Numero di piani: 2

Tipologia strutturale: muratura in laterizio
copertura a doppia falda in marsigliesi

Impianto architettonico: è costituito da tre edifici differenti, di cui il primo ha il piano terra più uno interrato, il secondo è ad un piano ed il terzo ne ha due fuori terra. Per quanto è stato possibile verificare, essi sembrano essere costituiti da tante piccole stanze

Funzione attuale: in disuso



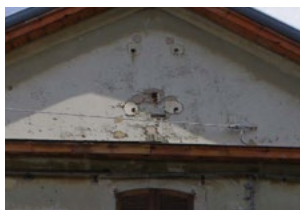
A26 MATERIALE: muratura portante in mattoni pieni
PATOLOGIA: sfaldamento dei giunti di malta, caduta spontanea di materiale, perdita di consistenza
CAUSA: azioni di gelo/disgelo in seguito ad infiltrazioni d'acqua, azione meccanica antropica



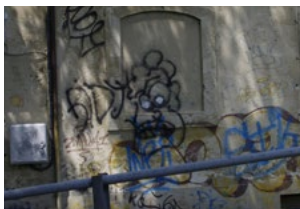
B15 MATERIALE: intonaco esterno di malta bastarda
PATOLOGIA: macchia d'umidità, variazione cromatica dell'intonaco, formazioni di muffe sulla superficie
CAUSA: trasudazione dell'umidità dl paramento



B24 MATERIALE: intonaco esterno di malta bastarda
PATOLOGIA: presenza di elementi di completamento visivamente incoerenti con il materiale limitrofo esistente
CAUSA: erronea scelta dei materiale di riparazione



B25 MATERIALE: intonaco esterno in malta bastarda
PATOLOGIA: scritte con vernice sintetica
CAUSA: atto vandalico, degrado antropico



B9 MATERIALE: intonaco esterno di malta bastarda
PATOLOGIA: presenza di efflorescenze saline
CAUSA: infiltrazione d'acqua nel paramento murario, trasudazione ed evaporazione



B14 MATERIALE: intonaco esterno in malta bastarda
PATOLOGIA: lacuna, distacco localizzato di intere porzioni di intonaco
CAUSA: urti, infiltrazioni di umidità tra gli strati del materiale, perdita di coesione del substrato



STRUTTURA PORTANTE VERTICALE

I degradi rilevabili sono a causa del naturale invecchiamento della struttura e mancata manutenzione. Questi riguardano soprattutto l'edificio che affaccia lungo via Procaccini, ancora oggi in utilizzo.

I degradi di medio livello interessano entrambe le facciate dell'edificio adiacente alle celle frigorifere. Parte dei locali dello stabile sono in uso malgrado le pessime condizioni di conservazione.

COPERTURA

Il crollo interessa la falda rivolta a nord dell'edificio adiacente alle celle frigorifere. Inoltre la copertura del pergolato che cinge l'edificio all'interno del cortile è totalmente assente (o per crollo proprio o per dismissione legata a motivi di sicurezza). Per il resto, la copertura sembra essere in buone condizioni.



MACELLO COMUNALE - LOCALI AMMINISTRAZIONE E CUSTODE

Dimensioni: tot mq 1280
h gronda 9,20 m
h colmo 11,20 m

Anno di costruzione: 1906
intervento di riqualificazione nel 2000

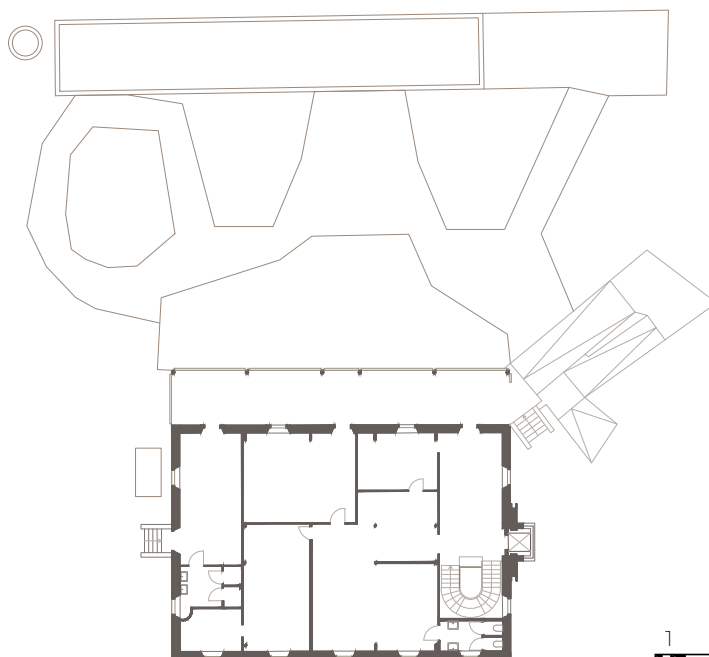
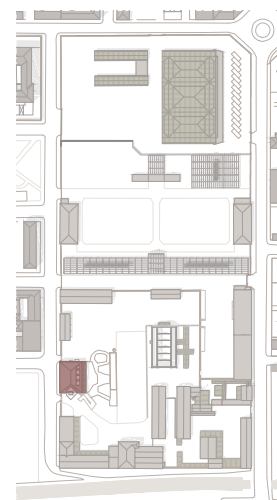
Condizioni al contorno: edificio isolato

Numero di piani: 3 fuoriterza, 1 interrato

Tipologia strutturale: muratura in laterizio
copertura a padiglione in lastre di rame

Impianto architettonico: edificio sviluppato su più piani con uffici

Funzione attuale: sede di uffici comunali e centro anziani di zona



1 5
10 m

MACELLO COMUNALE – PORTICO SOSTA MACELLAI

Dimensioni: tot mq 142
h colmo 7,90 m
h gronda 5,15 m

Anno di costruzione: 1906

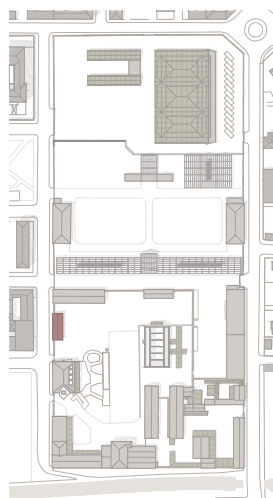
Condizioni al contorno: edificio isolato

Numero di piani: 1

Tipologia strutturale: muratura in laterizio
copertura a doppia falda in marsigliesi e
capriate lignee
elemento di protezione in legno

Impianto architettonico: portico aperto su tre lati e inglobato con il muro di cinta al quarto lato

Funzione attuale: portico di sosta veicoli



DESCRIZIONE

STRUTTURA PORTANTE VERTICALE

I degradi rilevabili sono a causa del naturale invecchiamento della muratura e di degrado antropico. Saranno necessari interventi di pulitura, conservazione e protezione

COPERTURA

La copertura di recente realizzazione è in buono stato e non ha bisogno di manutenzione

B15 MATERIALE: intonaco esterno di malta bastarda
 PATOLOGIA: macchia d'umidità, variazione cromatica dell'intonaco, formazioni di muffe sulla superficie
 CAUSA: trasudazione dell'umidità di paramento



A27 MATERIALE: intonaco esterno di malta bastarda
 PATOLOGIA: usura
 CAUSA: degrado antropico



D8 MATERIALE: intonaco
 PATOLOGIA: dilavamento
 CAUSA: attacco agenti atmosferici, mancata manutenzione



B21 MATERIALE: intonaco esterno di malta bastarda
 PATOLOGIA: strato sottile morbido e di colore verdastro, costituito da composti vegetali
 CAUSA: umidità, ruscellamento, agenti atmosferici



B1 MATERIALE: intonaco esterno in malta bastarda
 PATOLOGIA: alterazione cromatica naturale
 CAUSA: esposizione prolungata all'irraggiamento solare, attacco chimico da dilavamento meteorico, patina naturale assunta nel tempo dal materiale



B14 MATERIALE: intonaco esterno in malta bastarda
 PATOLOGIA: lacuna, distacco localizzato di intere porzioni di intonaco
 CAUSA: urti, infiltrazioni di umidità tra gli strati del materiale, perdita di coesione del substrato



MACELLO COMUNALE - STALLA VITELLI E VETERINARIO

Dimensioni: tot mq 308
h colmo 9,10 m
h gronda 6,20 m

Anno di costruzione: 1906

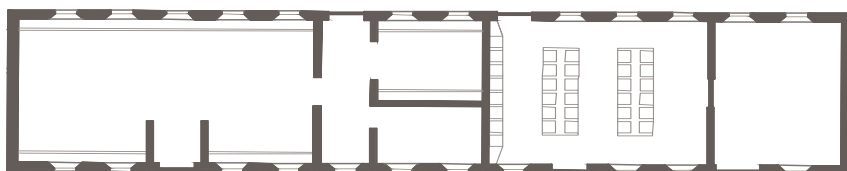
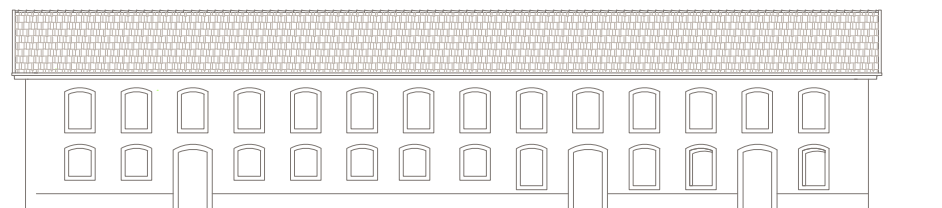
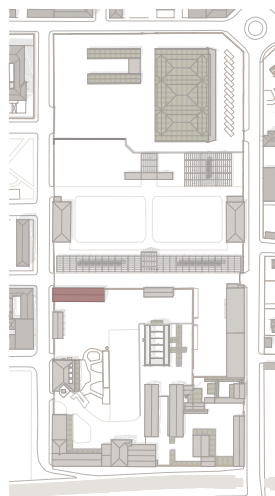
Condizioni al contorno: edificio isolato

Numero di piani: 1

Tipologia strutturale: muratura in laterizio
copertura a doppia falda in marsigliesi e
travi lignee

Impianto architettonico: edificio con quattro stanze, a due a due collegate, e a tutt'altezza

Funzione attuale: abbandonato



DESCRIZIONE

STRUTTURA PORTANTE VERTICALE

L'edificio presenta degradi, in stato avanzato, diffusi lungo tutti i fronti. Grave stato conservativo.

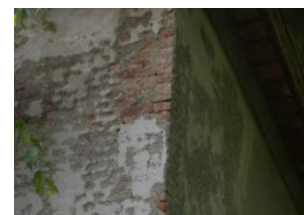
COPERTURA

La copertura è sottoposta a crolli diffusi su entrambe le falde. Sarà necessario il ripristino completo della struttura.

ANALISI DA CONDURRE

Le analisi da condurre sono riguardo il degrado degli elementi portanti, e quindi la loro effettiva capacità meccanica

B14 MATERIALE: intonaco esterno in malta bastarda
PATOLOGIA: lacuna, distacco localizzato di intere porzione di intonaco
CAUSA: urti, infiltrazioni di umidità tra gli strati del materiale, perdita di coesione del substrato



A9 MATERIALE: muratura portante in mattoni pieni
PATOLOGIA: presenza di efflorescenze saline
CAUSA: infiltrazione d'acqua nel apramento murario, trasudazione ed evaporazione



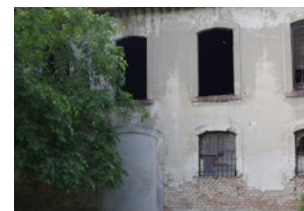
B15 MATERIALE: intonaco esterno di malta bastarda
PATOLOGIA: macchia d'umidità, variazione cromatica dell'intonaco, formazioni di muffe sulla superficie
CAUSA: trasudazione dell'umidità dl paramento



B25 MATERIALE: intonaco esterno in malta bastarda
PATOLOGIA: scritte con vernice sintetica
CAUSA: atto vandalico, degrado antropico



B1 MATERIALE: intonaco esterno in malta bastarda
PATOLOGIA: alterazione cromatica naturale
CAUSA: esposizione prolungata all'irraggiamento solare, attacco chimico da dilavamento meteorico, patina naturale assunta nel tempo dal materiale



B21 MATERIALE: intonaco esterno di malta bastarda
PATOLOGIA: strato sottile morbido e di colore verdastro, costituito da composti vegetali
CAUSA: umidità, ruscellamento, agenti atmosferici



MACELLO COMUNALE - EX PORCILAIA E BANCA DEL MERCATO

Dimensioni: tot mq 117
h colmo m 6,20 m
h gronda m 3,60 m

Anno di costruzione: 1906

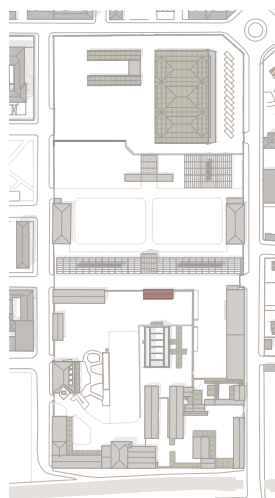
Condizioni al contorno: edificio isolato

Numero di piani: 1

Tipologia strutturale: muratura in laterizio
copertura a doppia falda in marsigliesi
controsoffitto in legno

Impianto architettonico: edificio di tre stanze; due di esse sono collegate

Funzione attuale: in disuso



DESCRIZIONE

STRUTTURA PORTANTE VERTICALE

L'edificio presenta degradi, in stato avanzato, diffuso lungo il fronte rilevabile. Grave stato conservativo. È stato impossibile rilevare gli altri fronti causa inaccessibilità.

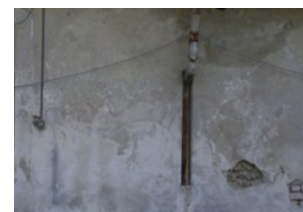
COPERTURA

E' stato osservato un cedimento di copertura abbastanza ingente al centro di essa. I crolli si manifestano ripetuti, presenti nella falda nord dell'edificio. Si prevede il totale rifacimento della stessa.

A26 MATERIALE: muratura portante in mattoni pieni
 PATOLOGIA: sfaldamento dei giunti di malta, caduta spontanea di materiale, perdita di consistenza
 CAUSA: azioni di gelo/disgelo in seguito ad infiltrazioni d'acqua, azione meccanica antropica



B9 MATERIALE: intonaco esterno di malta bastarda
 PATOLOGIA: presenza di efflorescenze saline
 CAUSA: infiltrazione d'acqua nel apramento murario, trasudazione ed evaporazione



B15 MATERIALE: intonaco esterno di malta bastarda
 PATOLOGIA: macchia d'umidità, variazione cromatica dell'intonaco, formazioni di muffe sulla superficie
 CAUSA: trasudazione dell'umidità di paramento



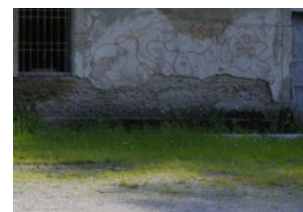
D27 MATERIALE: elemento di protezione
 PATOLOGIA: deformazione, spaccatura, alterazione cromatica, attacco di microorganismi, esfoliazione della eniciatura
 CAUSA: cambiamenti climatici, umidità



B25 MATERIALE: intonaco esterno in malta bastarda
 PATOLOGIA: scritte con vernice sintetica
 CAUSA: atto vandalico, degrado antropico



B21 MATERIALE: intonaco esterno di malta bastarda
 PATOLOGIA: strato sottile morbido e di colore verdastro, costituito da composti vegetali
 CAUSA: umidità, ruscellamento, agenti atmosferici



MACELLO COMUNALE - DISTRUZIONE CARNI INFETTE

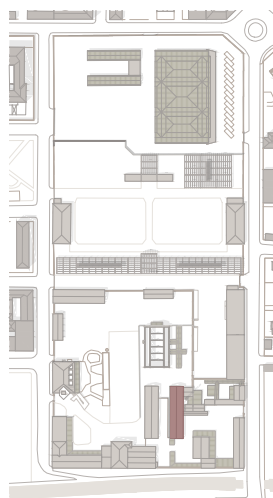
Dimensioni: tot mq 326
h colmo 9,10 m
h gronda 9,10 m

Anno di costruzione: 1906

Condizioni al contorno: edificio isolato

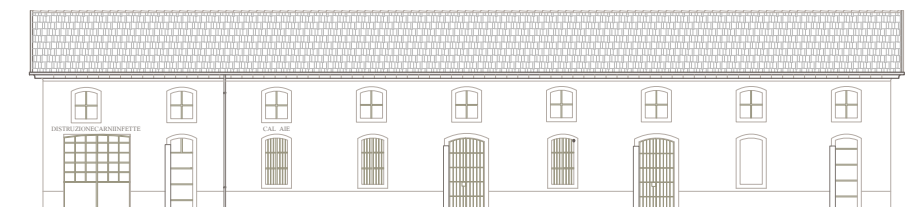
Numero di piani: 1

Tipologia strutturale: muratura in laterizio
copertura a doppia falda in marsigliesi e
travi lignee
setti murari



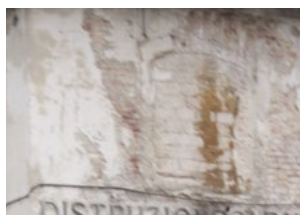
Impianto architettonico: edificio a tutta altezza suddiviso in più spazi da setti murari

Funzione attuale: locali del canile comunale

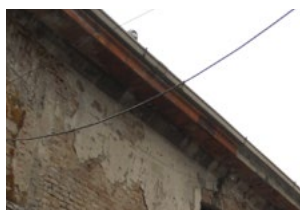


DESCRIZIONE

- A9** MATERIALE: muratura portante in mattoni pieni
PATOLOGIA: presenza di efflorescenze saline
CAUSA: infiltrazione d'acqua nel apramento murario, trasudazione ed evaporazione



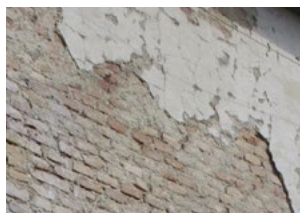
- B27** MATERIALE: tavelle in cotto
PATOLOGIA: usura
CAUSA: naturale invecchiamento della materia, errato convogliamento delle acque



- B15** MATERIALE: intonaco esterno di malta bastarda
PATOLOGIA: macchia d'umidità, variazione cromatica dell'intonaco, formazioni di muffe sulla superficie
CAUSA: trasudazione dell'umidità dl paramento



- B9** MATERIALE: intonaco esterno di malta bastarda
PATOLOGIA: presenza di efflorescenze saline
CAUSA: infiltrazione d'acqua nel apramento murario, trasudazione ed evaporazione



STRUTTURA PORTANTE VERTICALE

I degradi di medio livello interessano i fronti nord ed ovest, i rimanenti due a causa dell'inaccessibilità all'area non è stato potuto rileverli.

COPERTURA

La copertura non è stato possibile rilevarne i danni; sembrerebbe comunque non presentare cedimenti o crolli.

MACELLO COMUNALE - MACELLO OVINI E TRIPPERIA

Dimensioni: tot mq 330
h colmo 9,10 m
h gronda 9,10 m

Anno di costruzione: 1906

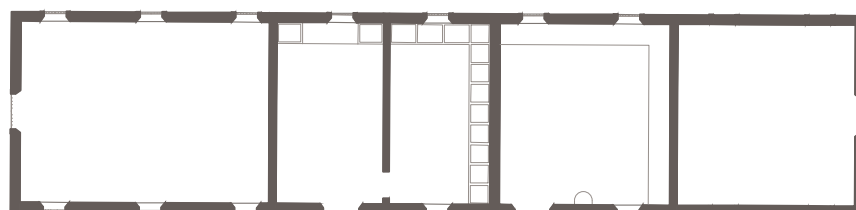
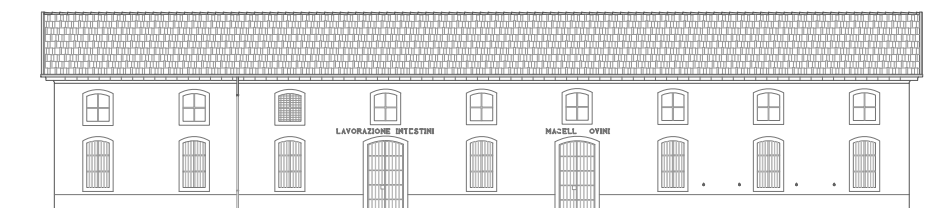
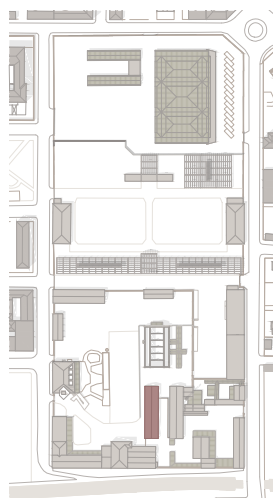
Condizioni al contorno: edificio isolato

Numero di piani: 1

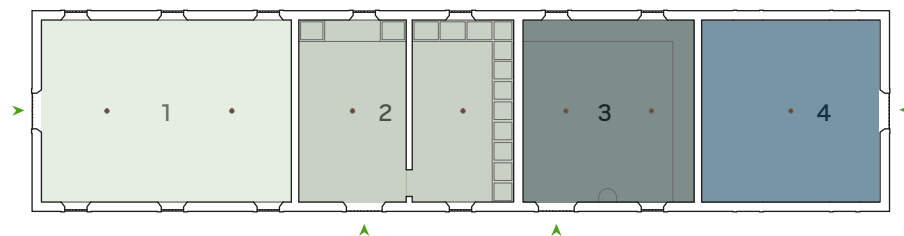
Tipologia strutturale: muratura in laterizio
copertura a doppia falda in marsigliesi e
travi lignee
setti murari

Impianto architettonico: edificio a tutta altezza suddiviso in più spazi da setti murari

Funzione attuale: in disuso



DESCRIZIONE



1. Tripperia - 2. Lavorazione Intestini - 3. Macello Ovini - 4. Macello Equini

Presentano una forte direzionalità esterna, smentita poi internamente da una struttura, e degli spazi, che lavorano in senso opposta all'esterno. Quanto alla struttura, importante dato è la necessità strutturale dei setti murari che risultano essere portanti

Gli spazi interni che si sono creati sono piccoli, ma a tutta altezza e pare difficile riuscire a creare un secondo piano senza alterare considerevolmente l'esistente

VINCOLO

LABILITÀ

MOVIMENTO

OPPORTUNITÀ

La riconfigurazione degli edifici potrebbe partire dalla direzionalità degli stessi per connetterli poi in direzione opposta, in modo da farli dialogare agevolmente

Creazione di attività similari che interessino entrambi gli edifici e che li facciano dialogare fra loro



LEGENDA MATERICO-PATOLOGICO

CLASSI TECNOLOGICHE	MATERIALI		
A_struttura portante	E_impianto fornitura servizi	legno	malta bastarda
B_chiusura	F_impianti di sicurezza	calcestruzzo	laterizi e cotto
C_partizione interna	G_attrezzatura interna	ferro e metalli	vetro
D_partizione esterna	H_attrezzatura esterna		

PATOLOGIE	9_efflorescenza	19_ossidazione
1_alterazione cromatica	10_elemento rotto	20ostruzione impianto smaltimento delle acque
2_assenza impianto di smaltimento delle acque	11_erosione	21_patina biologica
3_cedimento	12_fessurazione	22_percolazione
4_crollo	13_incoerenza	23_presenza amianto
5_decoesione	14_lacuna	24_rappezzamento
6_deposito	15_macchia di umidità	25_scrittta
7_dilavamento	16_macchia ossido ferroso	26_sfoldamento malta
	17_mancanza	27_usura

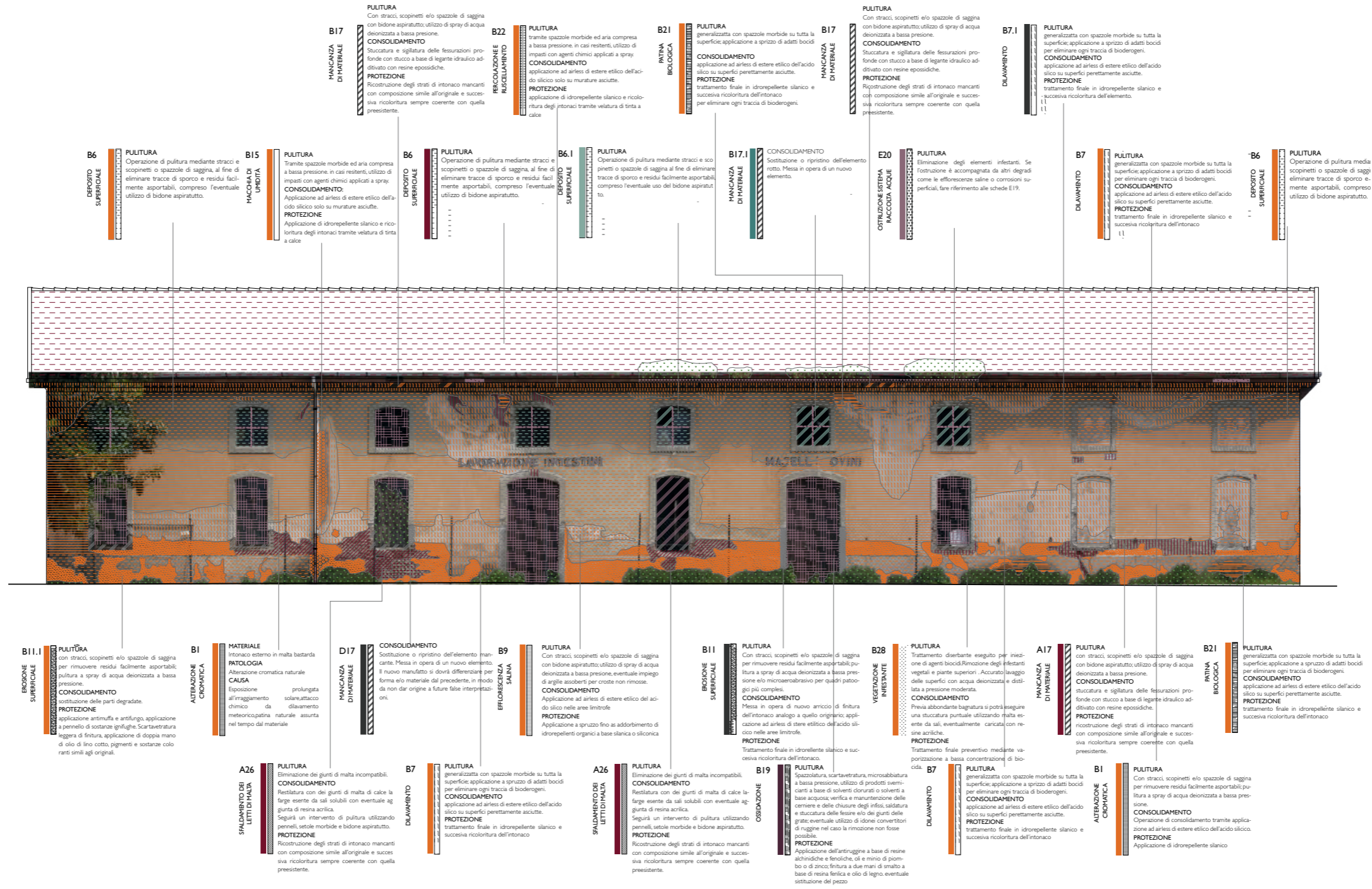
PUNTI CRITICI
 presenza di più lesioni passanti sulle facciate est e ovest, marcescenza e lesioni di alcuni legni che sostengono la copertura.

IPOTESI MONITORAGGIO
 monitorare le diverse fessure presenti sia sui fronti interno che esterno.

IPOTESI CONSOLIDAMENTO STRUTTURALE
 consolidamento del terreno

ULTERIORI ANALISI DA CONDURRE
 Muratura: verificare attraverso indagini soniche le fessure presenti sulle facciate, se necessario operare attraverso martinetti singoli o doppi al fine di poter valutare il carico agente sulla muratura. Prelievo di materiale per verificare lo stato di conservazione.
 Malta: verificare la consistenza e la composizione per eventuali riprese.
 Legno: verificare la deformazione dei pezzi, la presenza di fessure (ve ne sono alcune lineari ed altre elicoidali) e il tasso di umidità.

PROGETTO D'INTERVENTO



MACELLO COMUNALE - MACELLO SUINI

Dimensioni: tot mq 578
h max 15 m

Anno di costruzione: 1906

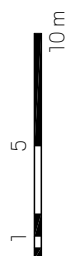
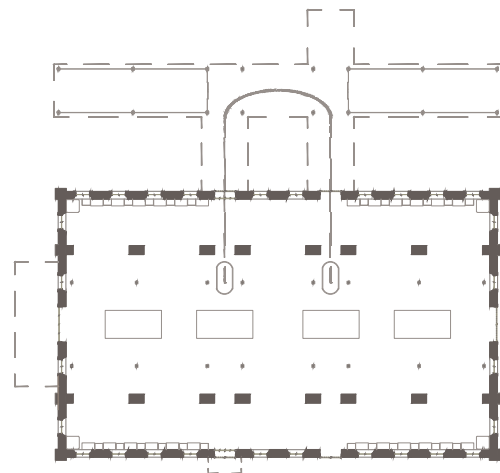
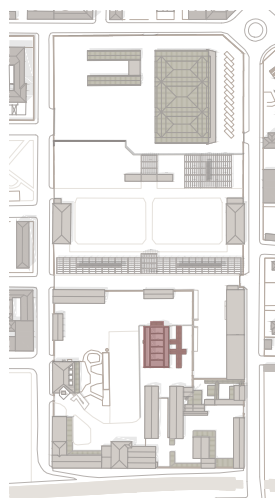
Condizioni al contorno: edificio isolato

Numero di piani: 1

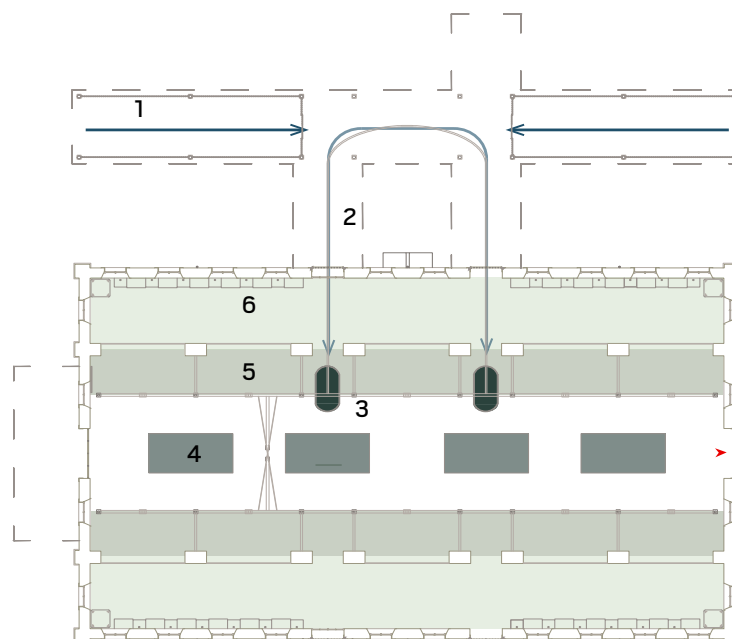
Tipologia strutturale: muratura in laterizio
copertura a doppia falda in marsigliesi e
capriate in ferro di tipo Polonceau
copertura in marsigliesi e travi lignee (navate laterali)

Impianto architettonico: impianto basilicale a tre campate

Funzione attuale: in disuso



DESCRIZIONE



1. Stordimento - 2. Dissanguamento - 3. Scottatura - 4. Depilatura
- 5. Taglio carcasse - 6. Pulitura carcasse e degrassaggio

L'edificio del Macello Suini presenta delle caratteristiche compositive molto importanti, dal punto di vista organizzativo ed estetico. Risulta essere costruito su un asse di simmetria: spazio centrale affiancato da piccole navate laterali. Caratteristiche leggibili anche in facciata, elemento di buon interesse estetico

La dimensione interna dell'edificio è comunque contenuta. Da studiare la luminosità interna perchè quasi tutte le finestre presentano un oscurante esterno

VINCOLO

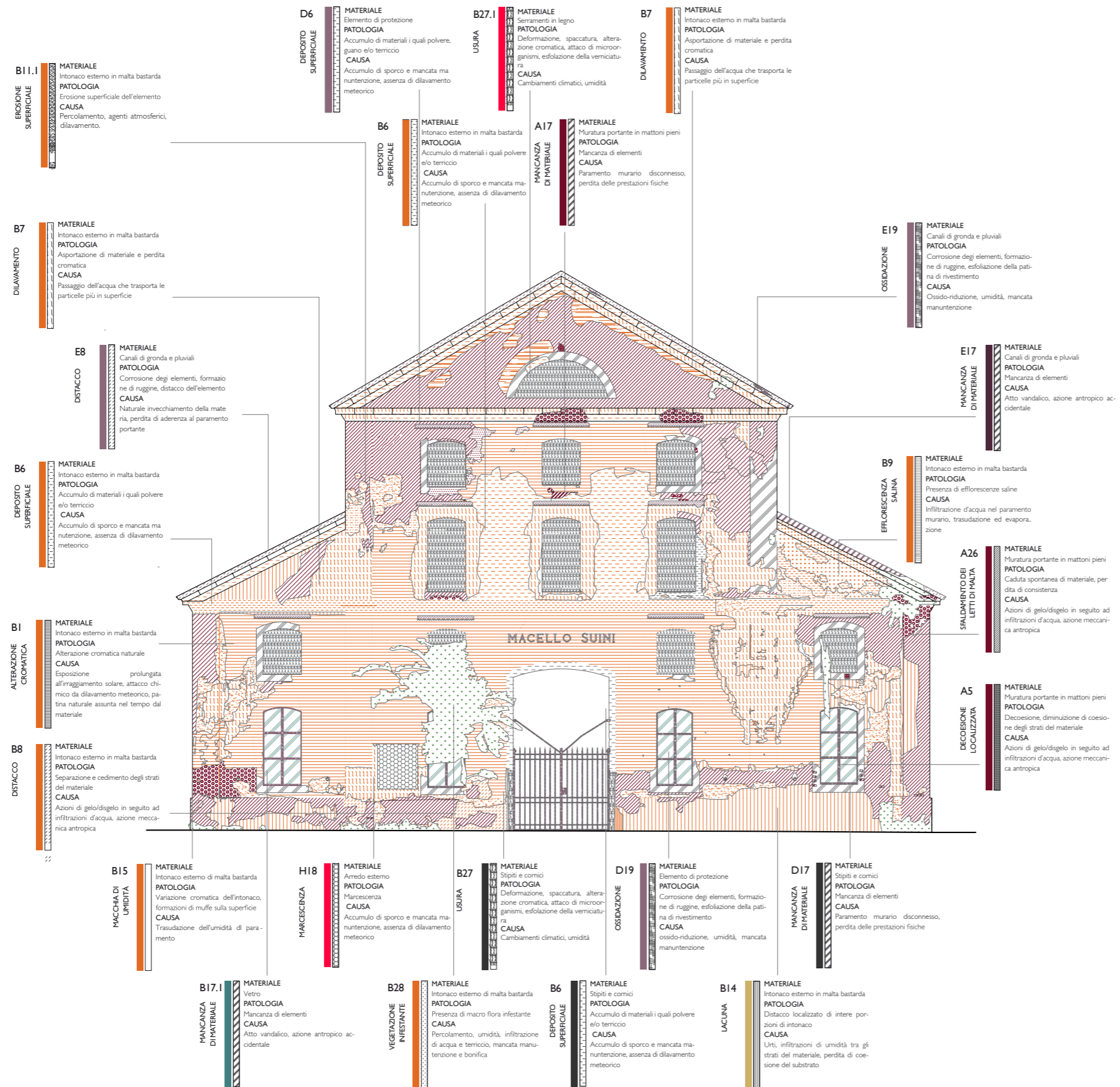
LABILITÀ

MOVIMENTO

OPPORTUNITÀ

La condizione di abbandono in cui versa l'edificio ne ha causato la totale mancanza della copertura (centrale e laterali), mentre la struttura a capriate risulta ancora funzionale. Uno dei temi della riconfigurazione dell'edificio è, quindi, sicuramente, la costruzione della copertura, elemento che potrebbe dare un carattere nuovo all'edificio stesso

L'impianto basilicale rende possibile e suggerisce l'insediamento di un'attività collettiva, per esempio un'aula



LEGENDA MATERICO-PATOLOGICO

CLASSI TECNOLOGICHE		MATERIALI	
A_struttura portante	E_impianto fornitura servizi	legno	malta bastarda
B_chiusura	F_impianti di sicurezza	calcestruzzo	laterizi e cotto
C_partizione interna	G_attrezzatura interna	ferro e metalli	vetro
D_partizione esterna	H_attrezzatura esterna		

PATOLOGIE		
1_alterazione cromatica	9_efflorescenza	19_ossidazione
2_assenza impianto di smaltimento delle acque	10_elemento rotto	20ostruzione impianto smaltimento delle acque
3_cedimento	11_erosione	21_patina biologica
4_crollo	12_fessurazione	22_percolazione
5_decoesione	13_incoerenza	23_presenza amianto
6_deposito	14_lacuna	24_rappezamento
7_dilavamento	15_macchia di umidità	25_scrittta
	16_macchia ossido ferroso	26_sfaldamento malta
	17_mancanza	27_usura

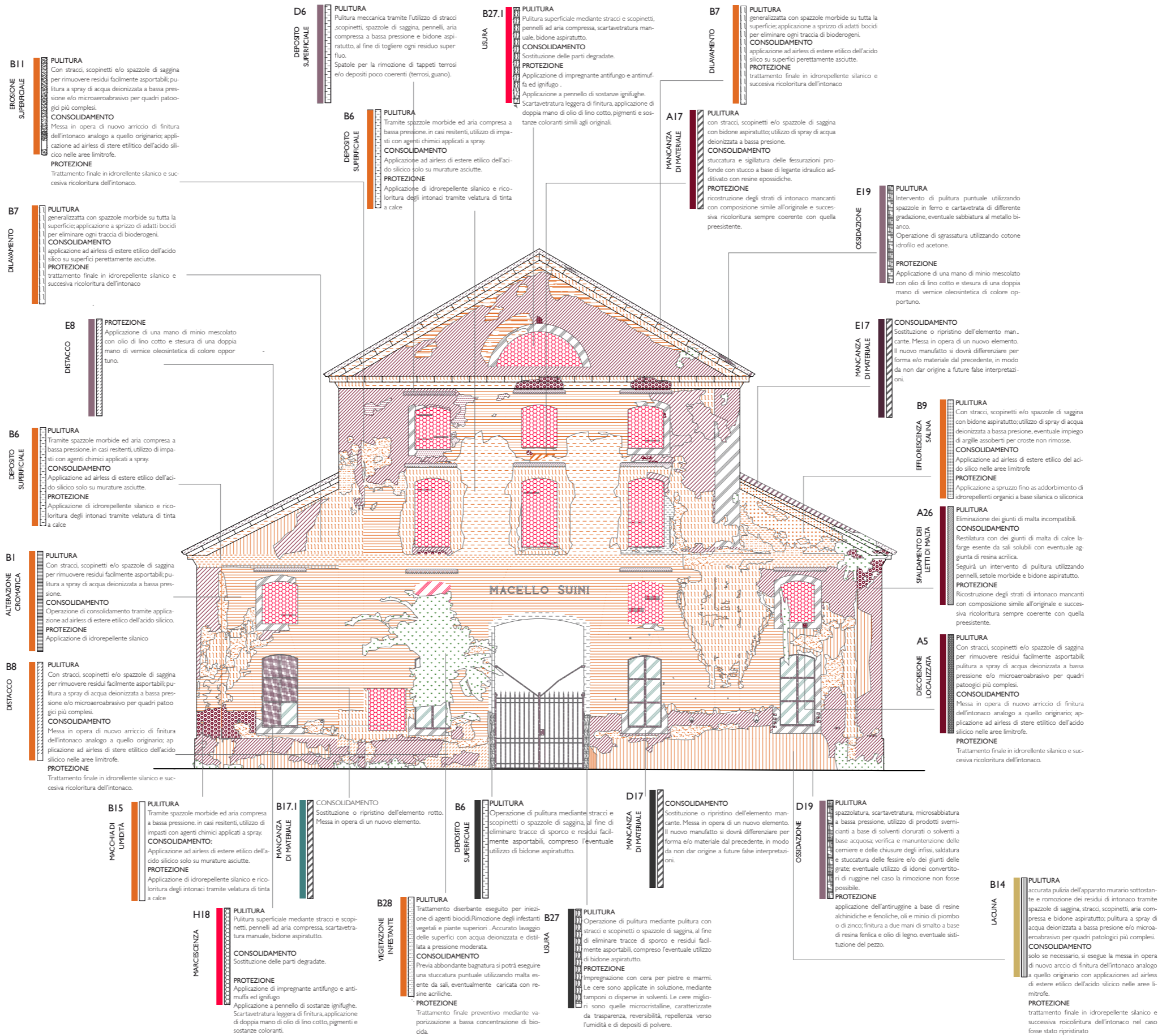
PUNTI CRITICI
 è da verificare la tensione delle catene delle capriate, elementi di controvento e di unione del volume scatolare. Gli archi potrebbero spingere sulla facciata corta.

IPOTESI MONITORAGGIO
 monitorare il possibile fuoripiombo in facciata e la lesione sull'arco del portone di ingresso.

ULTERIORI ANALISI DA CONDURRE
 muratura: verificare la resistenza a compressione soprattutto in vista della realizzazione di una nuova copertura.

SINTESI DI RILIEVO

PROGETTO D'INTERVENTO



MACELLO COMUNALE - CELLE FRIGORIFERE

Dimensioni: tot mq 1465
h max 11,00 m

Anno di costruzione: 1915

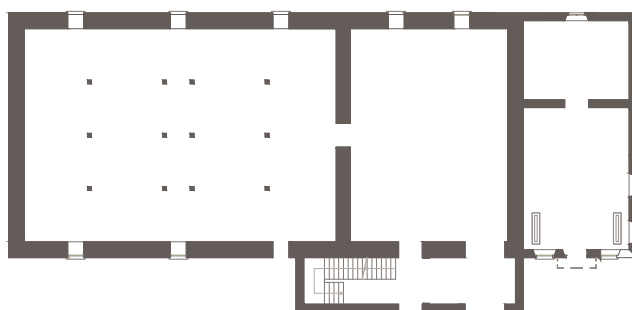
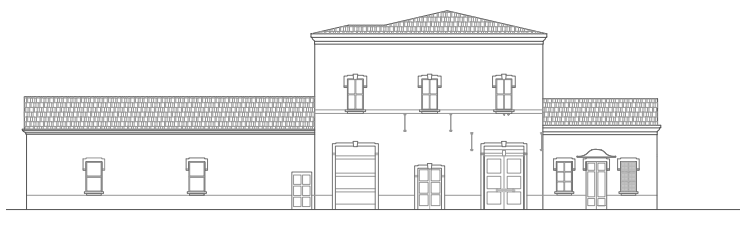
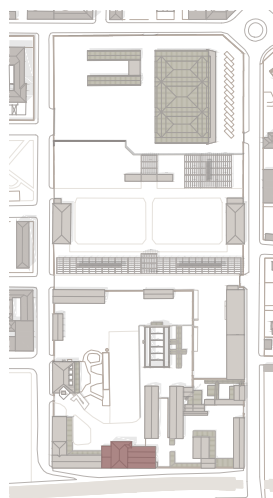
Condizioni al contorno: accorpato su due lati

Numero di piani: 3, 2 fuori terra e 1 interrato

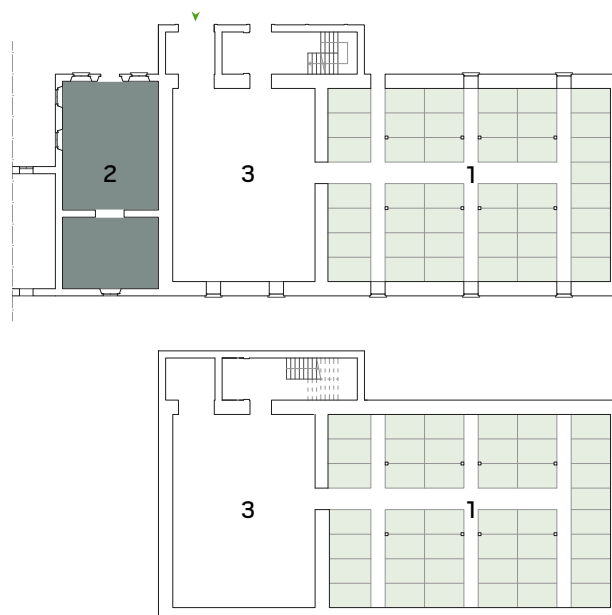
Tipologia strutturale: muratura in laterizio
copertura a padiglione in marsigliesi
e travi lignee

Impianto architettonico: è costituito da un edificio a doppia campata e due piani, unito ad un altro costituito da tre piani. Di fianco ce n'è un altro ad un piano che costituiva il locale del congelatore

Funzione attuale: in disuso



DESCRIZIONE



1. Celle frigorifere- 2.Macchinari - 3. Spazi logistici di movimento

L'insieme di edifici che ospitavano le celle frigorifere e i locali pompe, presentano una disomogeneità volumetrica, andando a creare dei bordi sfrangiati sia in pianta che in alzato

L'ultimo piano è completamente interrato e quindi, pensando ad un nuovo utilizzo, bisognerà risolvere la questione luce

VINCOLO

LABILITÀ

MOVIMENTO

OPPORTUNITÀ

La diversità dei volumi permette l'insediamento di attività differenti, con differenti esigenze

È uno degli edifici più alti del sistema ed è composto da spazi tipologicamente diversi

LEGENDA MATERICO-PATOLOGICO

CLASSI TECNOLOGICHE

- A_struttura portante
- B_chiusura
- C_partizione interna
- D_partizione esterna
- E_impianto fornitura servizi
- F_impianti di sicurezza
- G_attrezzatura interna
- H_attrezzatura esterna

MATERIALI

- legno
- malta bastarda
- calcestruzzo
- laterizi e cotto
- ferro e metalli
- vetro

PATOLOGIE

- 1_alterazione cromatica
- 2_assenza impianto di smaltimento delle acque
- 3_cedimento
- 4_crollo
- 5_decoesione
- 6_deposito
- 7_dilavamento
- 9_efflorescenza
- 10_elemento rotto
- 11_erosione
- 12_fessurazione
- 13_incoerenza
- 14_lacuna
- 15_macchia di umidità
- 16_macchia ossido ferroso
- 17_mancanza
- 19_ossidazione
- 20ostruzione impianto smaltimento delle acque
- 21_patina biologica
- 22_percolazione
- 23-presenza amianto
- 24_rappezamento
- 25_scritta
- 26_sfaldamento malta
- 27_usura

PUNTI CRITICI

l'edificio nasce come la giunzione nel tempo di più edifici, i punti critici risultano quindi le connessioni.

ULTERIORI ANALISI DA CONDURRE

legno: sono da ispezionare e verificare le resistenze meccaniche dei legni delle capriate.

SINTESI DI RILIEVO



B24 **MATERIALE**
Intonaco esterno di malta bastarda
PATOLOGIA
Presenza di elementi di completamento visivamente incoerenti con il materiale limitrofo esistente
CAUSA
Erronea scelta del materiale di riparazione

B22 **MATERIALE**
Intonaco esterno di malta bastarda
PATOLOGIA
Macchia di umidità discendente ad andamento verticale
CAUSA
Perdita idrica dovuta a rottura, mancanza o infiltrazioni degli elementi soprastanti

B15 **MATERIALE**
Intonaco esterno di malta bastarda
PATOLOGIA
Variazioni cromatiche dell'intonaco, formazioni di muffe sulla superficie
CAUSA
Trasudazione dell'umidità del paramento

B11.1 **MATERIALE**
Intonaco esterno di malta bastarda
PATOLOGIA
Erosione superficiale dell'elemento
CAUSA
Percolamento, agenti atmosferici, dilavamento.

B6.1 **MATERIALE**
Vetro
PATOLOGIA
Accumulo di materiali, quali polvere e/o terriccio
CAUSA
Accumulo di sporco e mancata manutenzione, assenza di dilavamento meteorico

B6 **MATERIALE**
Intonaco esterno di malta bastarda
PATOLOGIA
Accumulo di materiali, quali polvere e/o terriccio
CAUSA
Accumulo di sporco e mancata manutenzione, assenza di dilavamento meteorico

B3 **MATERIALE**
Struttura portante della copertura
PATOLOGIA
Cedimento
CAUSA
Venuta meno delle prestazioni meccaniche degli elementi strutturali

B17.1 **MATERIALE**
Vetro
PATOLOGIA
Mancanza di elementi
CAUSA
Atto vandalico, azione antropica accidentale

B21 **MATERIALE**
Intonaco esterno di malta bastarda
PATOLOGIA
Strato sottile morbido e di colore verdastro, costituito da composti vegetali
CAUSA
Umidità, ruscellamento, agenti atmosferici

B28 **MATERIALE**
Intonaco esterno di malta bastarda
PATOLOGIA
Presenza di macro flora infestante
CAUSA
Percolamento, umidità, infiltrazione di acqua e terriccio, mancata manutenzione e bonifica

B7 **MATERIALE**
Intonaco esterno di malta bastarda
PATOLOGIA
Asportazione di materiale e perdita cromatica
CAUSA
Passaggio dell'acqua che trasporta le particelle più in superficie

B4 **MATERIALE**
Intonaco esterno di malta bastarda
PATOLOGIA
Distacco localizzato di intese porzioni di intonaco
CAUSA
Lirti, infiltrazioni di umidità tra gli strati del materiale, perdita di coesione del substrato

A26 **MATERIALE**
Mancatura portante in mattoni pieni
PATOLOGIA
Caduta spontanea di materiale, perdita di consistenza
CAUSA
Azioni di gelo/digelo in seguito ad infiltrazioni d'acqua, azione meccanica antropica

B11.1 **MATERIALE**
Intonaco esterno di malta bastarda
PATOLOGIA
Erosione superficiale dell'elemento
CAUSA
Percolamento, agenti atmosferici, dilavamento.

B9 **MATERIALE**
Intonaco esterno di malta bastarda
PATOLOGIA
Presenza di efflorescenze saline
CAUSA
Infiltrazione d'acqua nel paramento murario, trasudazione ed evaporazione

B28 **MATERIALE**
Intonaco esterno di malta bastarda
PATOLOGIA
Presenza di macro flora infestante
CAUSA
Percolamento, umidità, infiltrazione di acqua e terriccio, mancata manutenzione e bonifica

A26 **MATERIALE**
Mancatura portante in mattoni pieni
PATOLOGIA
Caduta spontanea di materiale, perdita di consistenza
CAUSA
Azioni di gelo/digelo in seguito ad infiltrazioni d'acqua, azione meccanica antropica

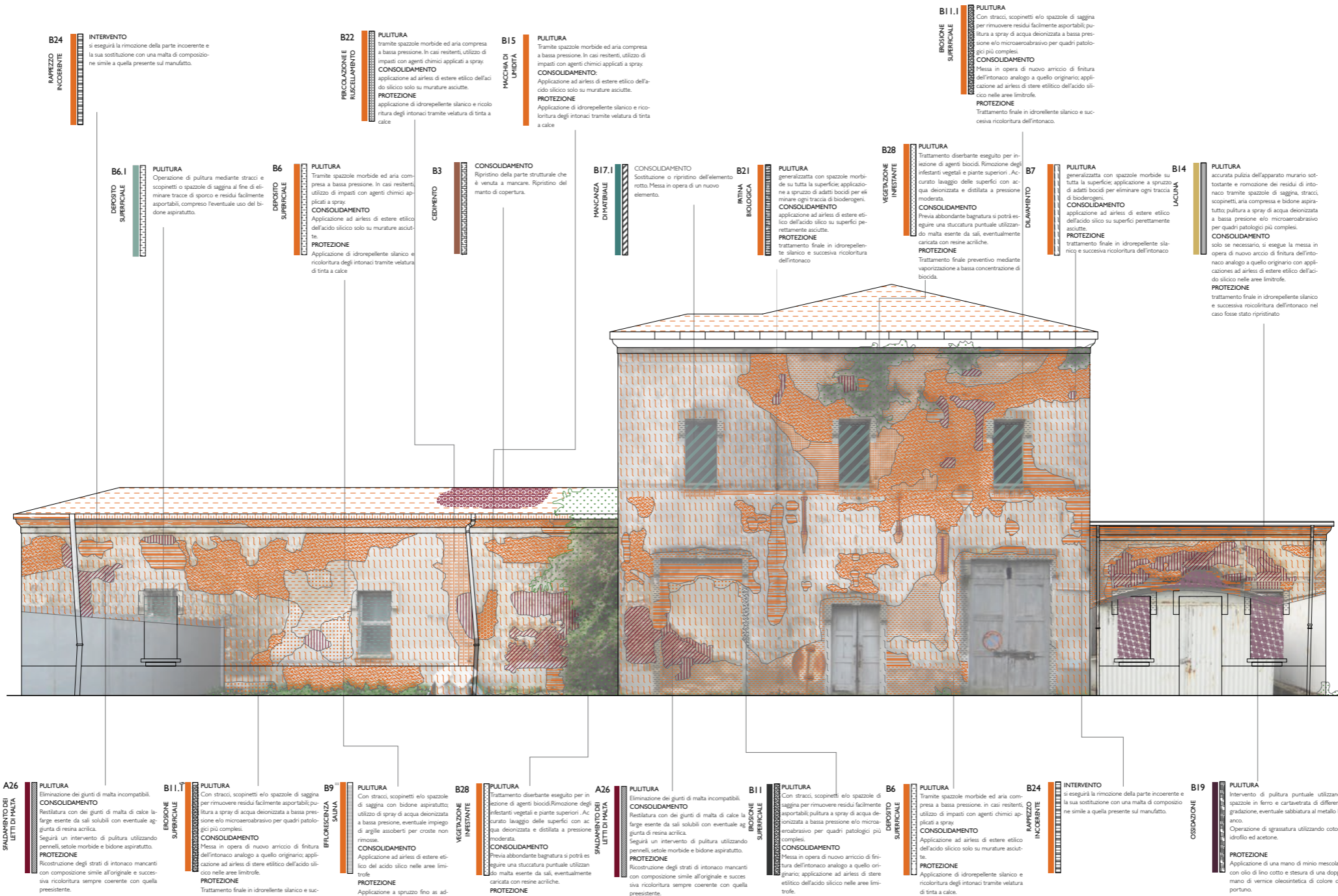
B11 **MATERIALE**
Stipi e cornici
PATOLOGIA
Erosione superficiale dell'elemento
CAUSA
Percolamento, agenti atmosferici, dilavamento.

B6 **MATERIALE**
Intonaco esterno di malta bastarda
PATOLOGIA
Accumulo di materiali, quali polvere e/o terriccio
CAUSA
Accumulo di sporco e mancata manutenzione, assenza di dilavamento meteorico

B24 **MATERIALE**
Intonaco esterno di malta bastarda
PATOLOGIA
Presenza di elementi di completamento visivamente incoerenti con il materiale limitrofo esistente
CAUSA
Erronea scelta del materiale di riparazione

B19 **MATERIALE**
Serramento in ferro
PATOLOGIA
Corrosione degli elementi, formazione di ruggine, efflorescenza della patina di rivestimento
CAUSA
Ossido-riduzione, umidità, mancata manutenzione

PROGETTO D'INTERVENTO



7. CONCLUSIONI

Il rilievo rapido ha consentito di valutare, a livello materico-patologico e strutturale, lo stato di salute di tutti gli edifici presenti nell'area di studio. È un'analisi stimativa basata sia sui sopralluoghi in loco, sia sulle fonti raccolte durante le quattro campagne fotografiche ed è servita per trarre conclusioni riguardo quali edifici trattare nel progetto di riuso.

L'analisi eseguita ha il suo riscontro in due tavole riassuntive, presentate qui in seguito, che mostrano uno lo stato di salute della struttura portante verticale e una delle coperture, in modo tale da avere un quadro generale d'insieme dello stato conservativo degli edifici.

Viene riportata la legenda con la classificazione del livello di degrado, per aiutarne la comprensione.

LIVELLO 1 - DEGRADO BASSO

degrado dovuto al naturale invecchiamento della materia, che richiede solo interventi di manutenzione ordinaria



LIVELLO 2 - DEGRADO MEDIO

degrado dovuto al naturale invecchiamento della materia ad uno stato tale da poter richiedere anche un intervento di manutenzione straordinaria, per evitare che si possa compromettere la struttura



LIVELLO 3 - DEGRADO ALTO

degrado avanzato che rischia di compromettere l'uso e la stabilità dell'edificio e che richiede opere di manutenzione straordinaria



CEDIMENTO STRUTTURALE

perdita di continuità a causa di mancato funzionamento di parte della struttura



CROLLO

caduta e perdita di parte o dell'intero elemento di una struttura



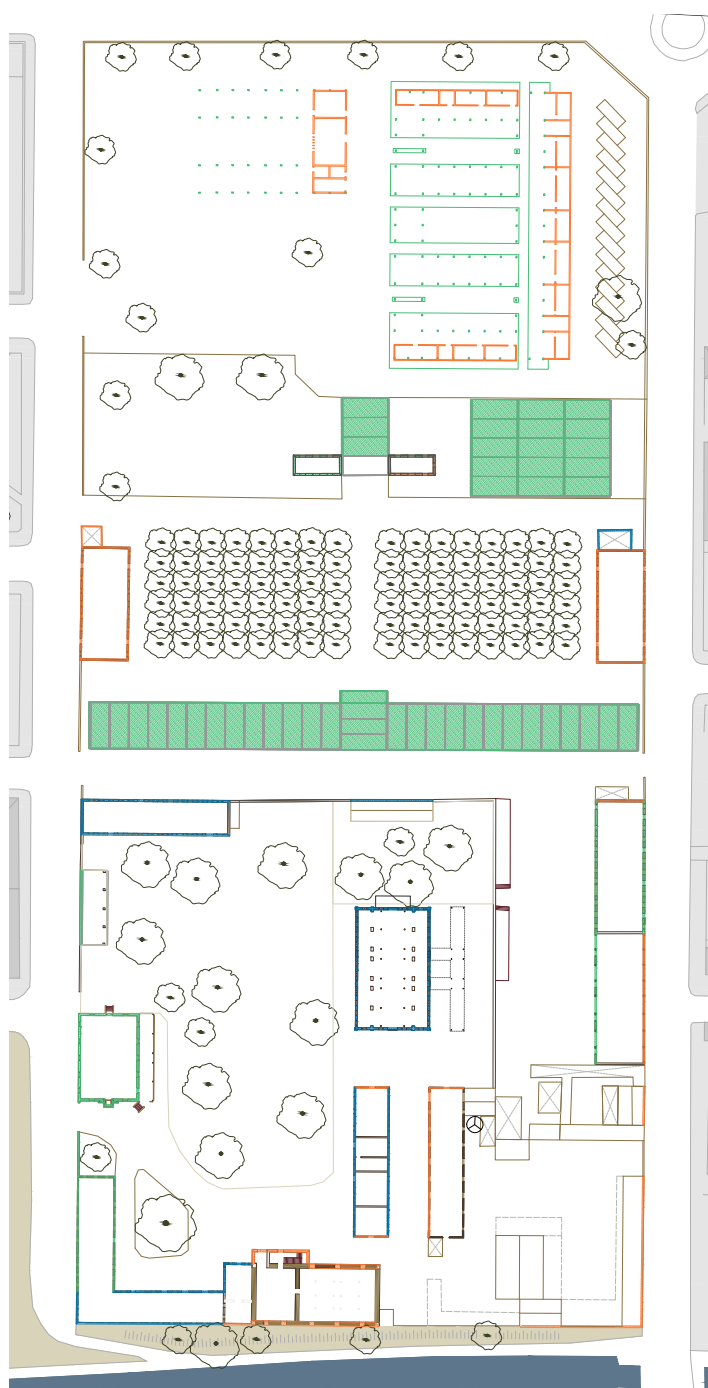
MANUTENZIONE ORDINARIA

costituiscono interventi di manutenzione ordinaria gli interventi edilizi che riguardano le opere di riparazione, rinnovamento e sostituzione delle finiture degli edifici e quelle necessarie ad integrare o mantenere in efficienza gli impianti tecnologici esistenti

MANUTENZIONE STRAORDINARIA

costituiscono interventi di manutenzione straordinaria, le opere e le modifiche necessarie per rinnovare e sostituire parti anche strutturali degli edifici, nonché per realizzare ed integrare i servizi igienico-sanitari e tecnologici, sempre che non alterino i volumi e le superfici delle singole unità immobiliari e non comportino modifiche delle destinazioni d'uso

STRUTTURA PORTANTE VERTICALE



COPERTURA

