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

RECUPERO, CONSERVAZIONE, RIUSO:
PROGETTO PER UN POLO UNIVERSITARIO NELL'EX MACELLO DI RIMINI

Tesi in
RESTAURO ARCHITETTONICO

Relatore
Prof. Arch. Andrea Ugolini

Correlatori
Prof. Arch. Ernesto Antonini
Prof. Arch. Gino Malacarne

Presentata da
Daniele Della Biancia
Matteo Montanari

Sessione I
Anno Accademico 2011-2012

SOMMARIO

INTRODUZIONE 7

1 - TERRITORIO E CONTESTO 10

1.1 INQUADRAMENTO TERRITORIALE 11
1.2 EVOLUZIONE STORICA DELL'ENTROTERRA RIMINESE 12
1.3 STORIA DELL'AREA 14
1.4 PROBLEMATICHE, NECESSITA, OPPORTUNITA’ 15
ALLEGATI FOTOGRAFICI 19

2 - STORIA DELL'EX MACELLO COMUNALE 27

2.1 I MACELLI PUBBLICI NEGLI ANNI '30 28
2.2 SCHEMA FUNZIONALE E COMPOSITIVO DEL MACELLO 31
2.3 STORIA DELL'EX MACELLO COMUNALE DI RIMINI 32
ALLEGATI FOTOGRAFICI 35

3 - CARATTERI MORFOLOGICI E COSTRUTTIVI 38

3.1 DESCRIZIONE MORFOLOGICA 39
3.2 MATERIALI 43
3.3 SISTEMI STRUTTURALI 44
3.3.1 FONDAZIONI 44
3.3.2 PILASTRI 45
3.3.3 MURATURE 45
3.3.4 COPERTURE 45
ALLEGATI FOTOGRAFICI 47

4 - FINITURE 52

4.1 INTONACI E MALTE 53
4.2 PAVIMENTAZIONI 53

4.3 INFISSI 54
ALLEGATI FOTOGRAFICI 56

5 - STATO DI CONSERVAZIONE 59
5.1 ANALISI PRELIMINARE 60
5.2 L'EDIFICIO D'INGRESSO 60
5.3 I PADIGLIONI DI SERVIZIO 61
5.4 LE STALLE DI SOSTA 62
5.5 LE SALE DI MACELLAZIONE 63
ALLEGATI FOTOGRAFICI 65

6 - INTERVENTI DI CONSERVAZIONE, RECUPERO E RIQUALIFICAZIONE 70
6.1 L'INTERVENTO DI CONSERVAZIONE: ITER METODOLOGICO 71
6.2 CATEGORIE DI INTERVENTO 72
6.2.1 DEMOLIZIONE E MESSA IN SICUREZZA 72
6.2.2 PULITURA 72
6.2.3 AGGIUNTE E INTEGRAZIONI 72
6.2.4 CONSOLIDAMENTO 72
6.3 DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI 73
6.3.1 DEMOLIZIONE E MESSA IN SICUREZZA 73
6.3.2 PULITURA DELLE SUPERFICI 74
6.3.3 AGGIUNTE E INTEGRAZIONI DEGLI INTOANCI 74
6.3.4 CONSOLIDAMENTO DELLE STRUTTURE 74
6.4 ADEGUAMENTO ENERGETICO PER LA SOSTENIBILITA' DELL'EDIFICIO 75

7 - ARCHEOLOGIA INDUSTRIALE: VALORIZZAZIONE DELL'AREA DELL'EX MACELLO 77
7.1 LA NASCITA DELL'ARCHEOLOGIA INDUSTRIALE 78
7.2 L'ARCHEOLOGIA INDUSTRIALE IN ITALIA 81

7.3 IL RECUPERO VALIDA ALTERNATIVA PER IL FUTURO 83
7.4 LE AREE INDUSTRIALI DISMESSE 88
7.5 POTENZIALITA' DELL'AREA 92
7.5.1 I TECNOPOLI IN ITALIA 93
7.5.2 LA RETE PER L'ALTA TECNOLOGIA IN EMILIA-ROMAGNA 94
ALLEGATI FOTOGRAFICI 97

8 - UN PROGETTO PER IL COSTRUITO: IL POLO TECNOLOGICO E LA FACOLTA' DI CULTURE E TECNICHE DELLA MODA 99

8.1 OBIETTIVI PROGETTUALI 100
8.2 APPROCCIO AL PROGETTO 101
8.3IL MASTERPLAN 106
8.4 IL NUOVO POLO UNIVERSITARIO 109
8.4.1 IL TECNOPOLO SCIENTIFICO DI RIMINI 110
8.4.2 ZONE MODE, LA FACOLTA' DI CULTURE E TECNICHE DELLA MODA 115

APPARATI 117

BIBLIOGRAFIA 118
FONTI D'ARCHIVIO 123
DOCUMENTI CONSULTATI 124

INTRODUZIONE

“Oggi si pensa che il restauro non deve essere solamente arte, né solamente scienza, ma l'una e l'altra cosa assieme; per le quali occorre un grande senso di equilibrio, di cultura, di amore. Per restauro non si intenderà più né ricomposizione stilistica, né ricostruzione storica; ma conservazione, sistemazione, avvaloramento dell'edificio”.

Ambrogio Annoni

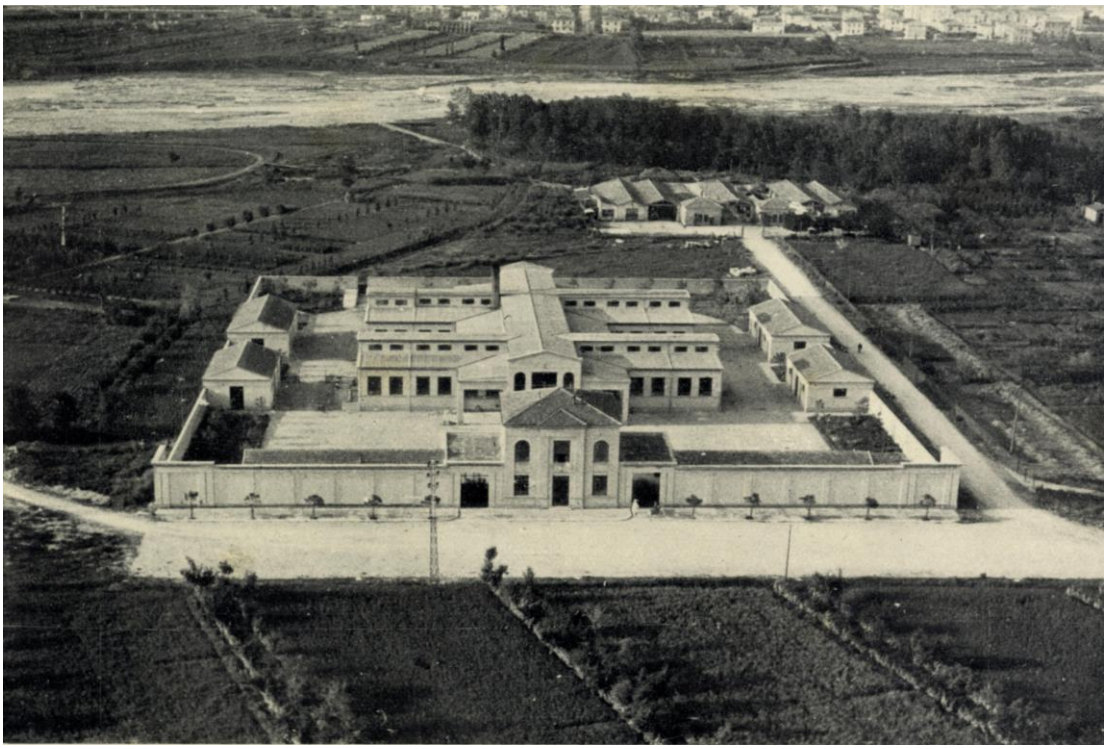


Fig. 1- Veduta aerea del nuovo macello pubblico. Ariminum. Numero speciale per il bimillenario augusteo, Rimini, 1938, p. 59.

Il fine del nostro progetto sono la riqualificazione e il riuso; il fare rivivere un luogo della memoria, ormai dimenticato da decenni, pur trovandosi a poche centinaia di metri dal centro storico di Rimini, risulta sconosciuto ai più, nonostante la vasta area che questo edificio occupa.

L’intento è quello di inserire il complesso dell’ex Macello nel contesto dell’identità di Rimini, cercando di integrare l’area nell’esistente, riqualificandola, rendendola un polo aggregativo e un ingresso al parco. Infatti la grande area occupata da questo edificio e da altri edifici sempre a carattere industriale, ha creato una cesura molto forte tra il centro storico e la periferia retrostante il macello, ed è proprio da qui che si deve partire per andare a risolvere le vari problematiche.

Il nostro progetto prevede il riuso dell'intero edifico collocando il Tecnopolo scientifico di Rimini nella parte dell'ingresso del macello e dei padiglioni di servizio ad esso adiacenti e inserendo nel resto dell'area, "Zone Moda", uno spazio di didattica e ricerca facente parte della Facoltà di Culture e tecniche della moda di Rimini; questo, tramite gli adeguati interventi di restauro nelle parti mantenutesi in buono stato dell'impianto originale e di ristrutturazione di quelle che nel tempo hanno subito danni, mantenendo l'edificio il più vicino possibile alla sua forma originale e inserendo nuovi volumi che soddisfino le nuove funzioni. In modo tale da colmare quei vuoti che nel primo progetto erano stati lasciati per un'eventuale espansione dell'impianto di macellazione, ma creando così una continuità tra le diversi parti del progetto.

1 - TERRITORIO E CONTESTO

1.1 INQUADRAMENTO TERRITORIALE



Fig.2 - Localizzazione del Comune di Rimini

Rimini è collocata in una zona pianeggiante sulla costa adriatica, nella parte più meridionale della costa romagnola, è la più estesa dell'omonima provincia (Fig.2) , occupando circa un sesto della sua intera superficie. Un territorio prevalentemente pianeggiante, con colline generalmente al di sotto dei 200 m di altezza, che rientra nel profilo climatico a cavallo tra il temperato sublitoraneo e il temperato sub continentale.

È bagnata da quattro fiumi: l'Ausa, il Marano, l'Uso e il Marecchia, che dà il nome a parte della provincia (Valmarecchia; l'altra area è detta Valconca, dal nome di un altro corso d'acqua, il Conca).

"Il paesaggio è caratterizzato in prevalenza da aree di tipo agricolo, in cui permangono scarsi nuclei di formazioni forestali, concentrati perlopiù nelle aree collinari interne e lungo la rete idrografica principale (Marecchia e Ausa) e secondaria. Lungo la costa si presentano invece le principali attività di tipo residenziale, turistico e commerciale da dove si diramano anche le principali arterie di comunicazione: autostrada A14, SS 16 (Adriatica), e SS 9 (via Emilia). La città è inoltre dominata da un colle, detto di Covignano (dal nome della frazione

in cui si trova), che raggiunge i 152 m di altezza, e che arriva a lambire parte dell'abitato cittadino."[1]

1.2 EVOLUZIONE STORICA DELL'ENTROTERRA RIMINESE

La composizione, la struttura e le funzioni degli elementi che compongono il paesaggio variano nel tempo e dipendono da processi naturali e impatti antropici. Dalla seconda metà del XX secolo, l'andamento delle trasformazioni nella pianura ha riguardato l'agricoltura ed è caratterizzato dall'aumento delle superfici agricole monofunzionali, ai quali si è associato un processo di sviluppo delle infrastrutture e dell'urbanizzazione.

Quest'ultima in particolare, è causa di un processo di frammentazione,che si manifesta in varie modalità, in base al tipo di impatto sul paesaggio.

"*I processi di urbanizzazione, inoltre, comportano l'irreversibilità dell'uso del suolo e riduzione complessiva dell'autorigenerazione dell'ecosistema naturale, andando ad alterare le risorse vitali per l'uomo (aria, acqua, capitale naturale) e riducendo la funzionalità nelle capacità di erogarle naturalmente*."[2]

Finora la pianificazione territoriale ha utilizzato metodi finalizzati a soddisfare i bisogni presenti o del breve periodo, portando inevitabilmente ad un aumento indiscriminato nell'uso delle risorse (rinnovabili e non) e dello sfruttamento dell'ambiente.

Mediante l'analisi e il confronto delle carte dell'uso del suolo, igm, e fotografie aeree è stato possibile risalire all'analisi del paesaggio del comune di Rimini dagli anni 30 ad oggi. Le soglie temporali hanno una cadenza pressoché decennale e coincidono con periodi in cui si sono verificati cambiamenti socioeconomici rilevanti.

Fino alla seconda metà del 1800 la città di Rimini ha avuto una scarsa espansione all'esterno della cinta muraria storica, ma con la costruzione dell'hotel "Kursaal" (1873) e dello "Stabilimento idroterapico" (1876), inizia per la città un ampliamento dell'offerta turistica con "I bagni di mare", intesi inizialmente come attività di

[1] E. Morri, G. Pezzi, R. Santolini, 2010, p 98

[2] *Ibidem* p. 96

carattere terapeutico, i quali persero rapidamente questa connotazione diventando parte del soggiorno aristocratico e mondano dell'alta borghesia, che porterà, anche a seguito della realizzazione del "Grand Hotel" (1908), a rafforzare l'immagine della città come località balneare alla moda e all'espansione della città verso e lungo la costa.

Con il regime fascista il turismo d'èlite fu soppiantato dalla nascita del turismo di massa, con la costruzione di numerosi alberghi, pensioni e villini e l'apertura di colonie marine nelle frazioni periferiche, strutture che tutt'ora caratterizzano il litorale romagnolo. La città storica fu invece interessata da una serie di interventi atti a risanare "Borgo San Giuliano" e all'isolamento dell'Arco d'Augusto", contemporanei alla realizzazione di opere di grande importanza per il futuro assetto urbano, tra cui il deviatore del Marecchia (1931), il lungomare (a partire dal 1935) e l'aeroporto (1938).

Fino al 1955 però l'organizzazione degli insediamenti e delle infrastrutture corrispondeva ancora, sostanzialmente, alla maglia storica e l'organizzazione agricola e poderale aveva raggiunto la massima estensione per i sistemi agricoli tradizionali, come confermato dalla carta del suolo storico della Regione Emilia-Romagna. In questi anni la matrice territoriale del Comune di Rimini era agricola, dominata prevalentemente da seminativi arborati, coltura promiscua che alternava seminativi a filari di vigna con tutore vivo (acero campestre, olmo, pioppo o gelso) o altre alberature, negli anni Cinquanta l'assetto paesaggistico era ancora simile a quel del secolo precedente e quindi appariva prevalentemente agricolo.

Nel periodo tra il 1955 e il 1976 le zone agricole eterogenee sono state sostituite da colture monospecifiche e il tessuto urbano continuo raddoppia la sua estensione; l'espansione delle superfici urbanizzate, inoltre, si accompagna alla costruzione di nuovi impianti infrastrutturali, che vedono in questo periodo il loro massimo incremento.

In particolare dagli anni Sessanta fino alla metà degli anni Settanta il territorio ha subito grandi trasformazioni, riguardanti il comparto agricolo, con la trasformazione delle tipologie colturali, e le aree urbanizzate, che invadono senza soluzione di continuità la linea di costa e parte dell'entroterra, soprattutto lungo le principali direttrice viarie. (fig. 3,4,5,6)

Dagli anni Settanta a oggi lo sviluppo urbano della città di Rimini ha avuto un forte rallentamento, dovuto certamente alla grande espansione subita precedentemente e alle condizioni socioeconomiche. Le maggiori trasformazioni in questi anni si sono verificate nella pianura alluvionale agricola del Marecchia e dell'Uso e sono state caratterizzate da importanti variazioni nelle aree agricole e dallo sviluppo di insediamenti produttivi in prossimità del fiume Marecchia e lungo la SS 16.
"*I problemi causati dall'eccezionale e rapido sviluppo turistico della città avvenuto dal secondo dopoguerra (intensa edificazione del litorale, condizioni di degrado ambientale e stagionalità della struttura economica locale) determinarono in anni recenti un ripensamento del sistema economico attraverso un processo di destagionalizzazione, perseguito con la costruzione di grandi infrastrutture per il terziario e gli affari: il nuovo quartiere fieristico e il Palazzo dei Congressi*."[3]

1.3 STORIA DELL'AREA

Come già detto l'urbanizzazione nel riminese fino a metà degli anni Cinquanta si è sviluppata principalmente lungo il litorale, lasciando l'entroterra pressoché invariato, tranne per i primi insediamenti lungo gli assi viari principali, che connettevano la città capoluogo con il territorio rurale.
Uno di questi collegamenti è l'antica "Via dei Condotti" che ha assolto un'importante ruolo per la città: su questa infatti, si trovava l'unico rifornimento d'acqua potabile esistente a Rimini dal Medioevo a tutto l'Ottocento.
Il condotto, che unisce la "Fontana della Pigna" in "Piazza Cavour" con la sua fonte, tutt'ora presente, ha dato il nome alla strada fino al 1939, quando il nome venne cambiato in "Via Dario Campana". Qui vennero nei primi anni 30 costruiti la sede dell'acquedotto pubblico, la caserma dei pompieri, la centrale elettrica dell'Enel e il Macello comunale. (Fig. 7)
A seguito della rapida espansione che ha coinvolto questa parte di città nel secondo dopoguerra, l'intero asse è stato brutalmente assorbito nel tessuto della

[3]O. Maroni, M. L. Stoppioni,1997, p.315

città, perdendo la sua natura di luogo di relazione e presentando gravi problemi di viabilità.
Negli anni Cinquanta e successivamente negli anni Ottanta vennero costruiti tramite progetti INA CASA, due comparti residenziali che presero il nome di Villaggio Azzurro, atti ad ospitare il Corpo Militare dell'Aereonautica (Fig. 8,9). I complessi che sono caratterizzati da un articolato sistema di corti, giardini e percorsi pedonali, oggi risultano in parte alterati dalla presenza di disordinati garage, e il perimetro recintato favorisce l'isolamento urbano del quartiere, rendendolo una sorta di "dormitorio".
I primi lavori che interessano l'area riguardano il deviatore del fiume Marecchia nel 1931, che iniziarono dopo anni di promesse elettorali, spostando il corso del fiume al di fuori di Borgo San Giuliano, e terminando solo a metà degli anni Cinquanta. Essi condussero alla bonifica del letto del fiume, rimasto paludoso, trasformandolo nel "Parco XXV Aprile" o "Parco Marecchia", lasciando parzialmente il vecchio alveo, in un cul-de-sac che giunge aldilà del "Ponte di Tiberio" per non chiudere il vecchio porto canale.
La decisione di costruire qui l'acquedotto comunale e di conseguenza la caserma dei pompieri fu quasi scontata, in quanto la vicinanza alla fonte, al fiume Marecchia e la breve distanza dalla città, facilmente raggiungibile, rendeva il punto strategico per l'insediamento; in tale contesto "industrializzato" venne quindi collocata anche la centrale elettrica dell'Enel e del Macello comunale.

1.4 PROBLEMATICHE, NECESSITA, OPPORTUNITA'

A seguito delle analisi condotte sull'area di progetto, si è proceduto ad una razionalizzazione di tutte quelle informazioni necessarie per definire una rappresentazione sintetica delle principali caratteristiche della zona in modo da individuare i punti su cui agire per studiare un adeguato schema funzionale.
Si è quindi proceduto ad identificare quei punti di debolezza e opportunità che l'area presentava, riguardanti la viabilità e il contesto urbano- territoriale e ambientale, la determinazione dell'assetto sociale, economico e culturale.
Avvicinandosi ad un'operazione di lettura del quartiere, la prima sensazione, confermata poi dai sopraluoghi e dalle ricerche storiche, è quella di avere a che

fare una parte di città periferica in cui allo stesso tempo si avvertono forti elementi distintivi al suo interno. Tale suddivisione è resa più evidente, per contrasto, dal minuto tessuto della città di espansione, che si irradia ad anello dal centro storico della città.(Fig. 10,11,12,13)

Procedendo con un'analisi più "tecnica" il quartiere si è manifestato come una parte di città che, per cause diverse e spesso relazionate fra loro, ha sempre avuto una posizione ed un ruolo "marginali".

Come si è già accennato, si tratta di un insieme di fattori che, più o meno direttamente, hanno contribuito ad una crescita del quartiere che, col tempo, ha sempre più manifestato la necessità di una caratterizzazione urbana. I fattori sono individuabili al contempo in ragioni di carattere "naturale", legate in particolar modo alla presenza del fiume, ad una crescita marcata e disordinata nel secondo dopoguerra e ad una serie di lacune, nel campo della pianificazione urbanistica, che sono "portate dietro" per anni senza trovare una soluzione.

Via Dario Campana

-Figura 14-

L'antica via dei Condotti costituisce l'asse portante del quartiere: essa nasceva dal centro di Rimini, seguiva parallelamente l'antico corso del fiume Marecchia e terminava nei vecchi pozzi di raccolta delle acque. Era una via *"prevalentemente percorsa da coloro che provenivano dalla campagna circostante, da cacciatori, da pastori, da spazzini"*[4]. La presenza dell'acqua rendeva comunque questo corso piuttosto vivo: su questa via, infatti, si trova l'unico rifornimento idrico potabile.

La rapida espansione che ha coinvolto questa parte di città nel secondo dopoguerra ha stravolto la natura di questa via storica: l'intera strada però è stata assorbita nel tessuto della città. Perdendo la sua natura di luogo di relazione e presentando gravi problemi di viabilità. Inoltre qui è presente l'unica via ciclabile della zona, ma osservando i movimenti delle persone, si nota come questa in realtà sia pochissimo sfruttata; le ragioni principali sono la numerosa presenza di

[4] A. Cecchini, 2003, p. 22

passi carrai e strade che rendono pericoloso il percorso, il che crea anche discontinuità, il che fa si che la mobilità ciclabile si risolva sulla carreggiata.

Il Parco XXV Aprile (o Parco Marecchia)

-Figura15-

il Parco Marecchia, è stato realizzato negli anni ’70 sull’alveo naturale del Marecchia dove fino agli ’30 scorreva il fiume che sfociava nel porto-canale. Si tratta dell’elemento terminale di un lungo percorso verde che segue il basso corso del fiume da Torriana fino la mare.

I lavori iniziano nel 1927 per dirigere le acque nel nuovo scaricatore e vennero ultimati nel 1942. Solo negli anni ’70, su progetto dell’architetto Vittoriano Viganò, nasce il parco[5].

Grande polmone verde e parte integrante del quartiere il Parco XXV Aprile non riesce a trovare una vera e propria integrazione nella città che nel frattempo si è espansa ed è cresciuta anche tutt’intorno al parco.

Nonostante quindi il parco si trovi immerso nella realtà urbana, la mancanza di un sistema di accessi chiaro e visibile e l’ambiguità delle aree verdi di confine tendono a farlo vivere come una situazione isolata. Esso è pertanto vissuto come un elemento episodico, usufruito principalmente dagli abitanti delle aree limitrofe e non dall’interno della città.

Il tessuto e i servizi

-Figure 16,17-

Concentrandosi sull’asse di Via Dario Campana è emerso come questo luogo funga da elemento “catalizzatore” dei servizi e delle attività commerciali e produttive che interessano il quartiere. Se le attività commerciali contribuiscono, pur non senza problemi, a tener viva la strada dal punto di vista relazionale, quelle produttive, caratterizzate dalla prevalenza di servizi tecnologici in via di dismissione, fungono da elementi di disturbo alla natura di luogo di relazioni pubbliche che sempre ha interessato l’asse storico del quartiere. Inoltre i grandi

[5] *Ivi* pp. 17-22

vuoti urbani creati da queste aree fratturano ulteriormente il collegamento con la città verso il centro storico, “isolando” il quartiere.

Dopo aver individuato queste problematiche abbiamo quindi deciso che potessero essere anche un’opportunità per riqualificare l’area e migliorare il progetto, e abbiamo quindi definito quelli che dovevano essere i punti di forza del masterplan:

- la ricostruzione dei bordi del parco Marecchia, e la creazione di un ingresso verso il parco;
- la creazione di nuove polarità nell’area su Via Dario Campana;
- il miglioramento delle connessioni con la città e il collegamento delle piste ciclopedonali del parco e di via Dario Campana;
- la connessione tra centro storico e i quartieri;

ALLEGATI FOTOGRAFICI



Fig.2 - Gran Bretagna : Army : Film and Photographic Unit. *Veduta aerea di Rimini che mostra il fiume Marecchia, la stazione ferroviaria ed i fabbricati circostanti danneggiati dalle bombe, 1943 o 1944.*London, Imperial War Museum, C 4629. Rimini, (AFBG, Inventario AFP 4659)



Fig.3 - SITUA - Volo IGM G.A.I., ripresa fotogrammetrica, 1955



Fig.4 – SITUA – Volo EIRA, ripresa fotogrammetrica, 1969



Fig.5 – SITUA – Volo RER, ripresa fotogrammetrica, 1976



Fig.6 – Ortofoto satellitare della città di Rimini



Fig. 7 - Rimini. Macello pubblico. Veduta aerea, 1935. (AFBG, inventario AFP 4426)



Fig.8 – Veduta dei complessi residenziali INA Casa



Fig.9 – Veduta dei complessi residenziali denominati “Villaggio Azzurro”



Fig. 10 – L’edificio ottagonale a protezione della sorgente della Fontana della Pigna



Fig. 11 – Vista degli edifici che ospitano gli uffici HERA e AM, e la sorgente della Fontana della Pigna



Fig. 12 – Vista della sede della Provincia di Rimini e della piazza antistante



Fig. 13 – Fronte dell'edificio denominato ex ENEL su via D. Campana



Fig.14 – Via Dario Campana, la pista ciclopedonale non viene sfruttata a causa della sua discontinuità dovuta ai numerosi passi carrai e delle strade che la frazionano, il che fa si che la viabilità ciclabile sulla carreggiata



Fig.15 – Il Parco XXV Aprile o Parco Marecchia, a causa della mancanza di un ingresso chiaro e visibile e dei suoi confini non definiti viene vissuto come situazione isolata



Fig. 16 – Uno dei vuoti creato su Via D. Campana da attività produttive, usato come parcheggio o deposito, che contribuisce al frazionamento del quartiere



Fig.17 – Vista dell'area retrostante l'ex Pompieri, la grande area abbandonata ai margini del parco risulta abbandonata e quindi degradata

2 - STORIA DELL'EX MACELLO COMUNALE

2.1 I MACELLI COMUNALI NEGLI ANNI '30

Le indicazioni da manualistica davano una serie di parametri igienico-sanitari, economici e industriali, necessari alla scelta dell'area, *"così la scelta della località su cui impiantarlo dovrà informarsi si seguenti criteri:*

1° il luogo sarà alla periferia e a valle del centro abitato e da esso lontano: asciutto o reso tale mediante opportune bonificazioni del terreno, molto aereate ed esposto alle correnti atmosferiche. La sua posizione sarà però tale da non essere troppo discosto dal centro degli affari, soprattutto quando si tratta di piccole città. L'inconveniente della lontananza, sovente imposta nelle grandi città, è assai ridotto per la facilità con cui oggi si possono fare i trasporti mediante carri automobili. Nella maggior parte dei casi il suolo della località è generalmente piano, ma può riuscire anzi molto giovevole ai servizi del macello un terreno in declivio, potendone approfittare, come l'arch. Moritz nell'ammazzatoio di Werden, collocandone i frigoriferi a livello verso la strada pubblica, sicchè risultano sotterranei verso l'interno, e collocando il fabbricato di raccolta e asporto dei rifiuti in modo che lo scarico interno vien fatto a livello e il carico esterno per l'asporto in un piano sottostante;

2° l'approvvigionamento dell'acqua e lo smaltimento dei liquidi di rifiuto devono potersi ottenere con facilità. È quindi conveniente la vicinanza di un corso d'acqua o del mare, un terreno permeabile e la possibilità di scavare pozzi d'acqua viva;

3° il macello sarà prossimo al mercato del bestiame, a una strada pubblica e, in mancanza del mercato, a una linea ferroviaria, così da poter esservi raccordato con uno o più binari;

4° l'area sarà di tale ampiezza da permettere eventuali ampliamenti, in rapporto agli aumenti di popolazione."[6]

Per quanto riguarda il **dimensionamento** dell'area, venivano fornite alcune cifre per un'impostazione di massima, salvo poi rettificarle a seconda delle esigenze della situazione locale: generalmente questi valori indicativi venivano basati sull'entità della popolazione interessata. I criteri più moderni all'epoca si

[6] D. Donghi, 1926, pp.115-116

basavano pure sul consumo medio di carne per giorno o per settimana; questo calcolo è forse più aderente alla realtà, in quanto teneva conto della struttura sociale e degli usi delle popolazioni.

All'atto della progettazione e costruzione del nuovo mattatoio occorreva inoltre tenere conto di un possibile futuro **ampliamento**; per questa ragione era buona norma considerare un dimensionamento dell'area maggiorato, di un 25-30 %, per la necessità di future espansioni.

Nella configurazione generale del complesso l'area di eventuale espansione veniva distribuita su piccoli appezzamenti liberi alle estremità dei padiglioni di mattazione, delle stalle, dei frigoriferi, ecc., in modo da poter procedere agevolmente in futuro all'opportuno prolungamento di questi fabbricati ed al completamento delle attrezzature interne, senza alterare lo svolgimento dei vari cicli e percorsi fondamentali che condizionavano in ogni momento l'impostazione distributiva dell'intero complesso.

Anche l'**orientamento** dei fabbricati seguiva la normativa di riferimento: questa prevedeva che le finestre venissero disposte in modo da non ricevere una eccessiva insolazione, ma permettendo al contempo, ai locali di abbattimento e lavorazione di disporre di abbondante luminosità. Occorreva quindi studiare sia l'orientamento delle facciate finestrate, sia l'eventualità di opportuni sistemi di schermatura atti a riparare gli ambienti interni dall'insolazione diretta, il settore preferibile per l'esposizione veniva quindi citato quello compreso da Nord-Ovest e Nord-Est.

Oltre alle esigenze funzionali e compositive che condizionavano l'impostazione generale del mattatoio e che saranno illustrate in seguito, andavano previsti particolari requisiti costruttivi per il conseguimento della massima **igiene e sicurezza**. "*Si riassumono a tal proposito alcune delle prescrizioni emanate in materia dal Consiglio Superiore dell'Igiene Pubblica francese, con speciale riguardo ai comparti di macellazione. Le pavimentazioni dei locali di abbattimento devono avere una resistenza sufficiente per sopportare i pesi dei grossi animali e dei trasporti che vi si effettuano, una impermeabilità assoluta, una grande facilità di pulizia ed una rugosità tale da impedire gli scivolamenti senza tuttavia presentare asperità o risalti.*

I muri devono essere costruiti in maniera da rappresentare un ostacolo alla penetrazione del calore. Internamente devono avere un rivestimento alto almeno m2, resistente agli urti, lisco ed imputrescibile, in maniera da permettere una perfetta pulizia.
I soffitti devono essere sufficientemente isotermi per evitare gli eccessi di calore in estate, come anche le condensazioni nei periodi freddi.
Tutti gli angoli tra muri, pavimenti e soffitti devono essere arrotondati in modo da facilitare la pulizia. L'altezza delle sale dovrà essere sufficiente per permettere il trasporto delle carni per via aerea, nonché l'installazione degli elevatori meccanici di sollevamento dei grossi animali. In ogni caso si calcola che l'altezza netta non dovrà essere inferiore ai 5 metri.
L'areazione dovrà essere ampiamente assicurata nella parte superiore delle sale; nello stesso tempo dette sale dovranno essere illuminate direttamente in tutti i punti con la maggiore uniformità."[7]
Si prediligeva una distribuzione dei locali, lungo tre navate allungate , di cui la centrale veniva sostenuta da colonne metalliche o, come nel nostro caso, da pilastri di calcestruzzo armato, con lo scopo di avere una migliore illuminazione su tutta la superficie del locale, in particolare il tetto si soleva costruirlo a lucernaio, sistemando le vetrate nelle falde, oppure sopraelevando la navata e aprendo delle finestre nelle pareti laterali sopraelevate. "*Per l'aerazione del locale si apriranno, nel primo caso, alcuni vetri a tabacchiera, mentre nell'altro caso si faranno girevoli a bilico. Questo secondo sistema è migliore, poiché in caso di nevicata la luce non è diminuita, come avviene nel primo caso per effetto della neve sul lucernaio*."[8]

[7] P. Carbonara, 1962 p. 492

[8] D. Donghi, op. cit., p. 121

2.2 SCHEMA FUNZIONALE E COMPOSITIVO DEL MACELLO

Le concezioni tradizionali sull'organizzazione dei mattatoi pubblici ed i relativi criteri direttivi sulla costituzione interna non si erano molto evoluti dall'epoca della costruzione dei primi mattatoi in senso proprio tra la fine del XVIII secolo e l'inizio del XIX fino ai primi anni del Novecento; dopo il primo passo veramente importante per l'impostazione generale, cioè la trasformazione dal sistema cellulare al sistema di mattazione comune denominato "tedesco", i progressi più evidenti consistettero nel continuo miglioramento delle attrezzature e degli impianti, corrispondente all'incessante sviluppo della vita industriale.
I perfezionamenti introdotti ebbero una conseguenza igienica di grande portata: essi trasformarono il macello da industria malsana ed insalubre a stabilimento di quasi assoluta sicurezza sia in relazione all'alimentazione carnea della popolazione che nei riguardi dell'igiene del suolo e dell'abitato e dei lavoratori addetti.
Inoltre negli anni Venti vennero incrementati studi e ricerche per ottenere il massimo rendimento industriale e commerciale ed il migliore conseguimento delle finalità igienica anche a mezzo della più razionale disposizione dei padiglioni costituenti il mattatoio e dei più efficaci raggruppamenti planimetrici, in modo che tutto l'insieme risultasse un complesso veramente armonico nel quale tutte le attività ed i traffici potessero rivolgersi senza intralci né incroci, tra percorsi diversi e nel modo più elementare possibile.
I rinnovamenti nelle disposizioni planimetriche dei mattatoi comunali non sembrarono a prima vista molto rilevanti se non nel tipo del piccolo macello, come nel caso di Rimini. Infatti l'allora vigente "Regolamento generale sanitario del 3-II-1901" prescriveva l'obbligatorietà per i comuni con popolazione agglomerata superiore ai 6000 abitanti, l'istituzione di un macello consorziale tra parecchi comuni. Il criterio contenuto in queste disposizioni regolamentari evidentemente è bastato sulla coscienza della necessità della eliminazione di quei minuti organismi che per loro stessa entità non potevano raggiungere, se non con spese inadeguate, il minimo coefficiente di utilizzazione, fatto, quest'ultimo, che si rifletté inevitabilmente sulla costituzione interna del mattatoio, indirizzandola verso forme

semplicistiche ed approssimative che non potevano soddisfare decentemente le esigenze igieniche, anche ridotte alla minima richiesta.
"*Negli esempi classici di macelli tedeschi del periodo attorno al 1900, cui furono ispirate quasi completamente tutte le costruzioni dei macelli esteri ed italiani dei primi decenni del secolo passato, è in grande evidenza l'adozione delle cosiddetta "galleria vetrata di disimpegno", che si interponeva di solito tra i fabbricati per la mattazione, distinti per specie di animali, e il grande fabbricato a sviluppo longitudinale racchiudente le anticelle e celle frigorifere, le gallerie di vendita, la sala macchine, ecc. Questa galleria di disimpegno era provvista delle attrezzature di guidovie in collegamento con il sistema delle guidovie aeree delle sale di macellazione da una parte, e degli ambienti refrigerati e delle sale di vendita dall'altra. Essa aveva lo scopo di proteggere le carni durante il loro trasporto ne refrigerante o durante il loro carico sui carri, e richiedeva nei grandi macelli*"[9].
L'usuale istituzione della "galleria di intercomunicazione" (Fig. 18), rappresentò per molto tempo, l'esempio più classico e razionale per costruzioni del genere, questa situata nella parte centrale risultava protetta nella parte superiore alle estremità da vetrate che nel periodo estivo, possono essere tolte per attivare la circolazione dell'aria.

2.3 EVOLUZIONE STORICA DELL'EX MACELLO DI RIMINI

L'ex Macello ha una storia abbastanza recente, in quanto il suo progetto venne approvato il 12 novembre 1931, a seguito della inadeguatezza del precedente macello ottocentesco in materia di norme igienico-sanitarie ma soprattutto per l'incapacità di questo, di sopportare la portata di bestiame mattabile, associata all'impossibilità di adeguamento dell'edificio, collocato all'interno del centro storico, dove non vi era spazio per l'espansione.
Il progetto venne ideato dall'Ing. G. De Franceschi sulla base del macello pubblico di Milano (Fig. 19), sempre progettato dalla ditta De Franceschi, specializzata nel settore dei macelli pubblici e di macchinari ad essi integrati.

[9] P. Carbonara, 1962 p. 496

Grazie alla ricerca storica sui testi della storia di Rimini è stato possibile risalire alla datazione di realizzazione del macello. I lavori di costruzione iniziarono il 1 gennaio 1934, dopo vari stati di avanzamento e di approvazione delle varianti, essi si conclusero tre anni più tardi il 1 gennaio1937 (Fig. 20).

A seguito dei numerosi bombardamenti subiti da Rimini durante la Seconda Guerra Mondiale, il 5 giugno 1943, anche il Macello ricevette lievi danni riguardanti, le mura di cinta esterne e la copertura dell'edificio principale, solo il 22 marzo del 1958 partirono i lavori di ristrutturazione, che si protrassero per otto mesi[10] (Fig.21).

Sempre nel '58, parallelamente ai lavori di ricostruzione, l'edificio venne inoltre ampliato, aggiungendo tra le sale di macellazione ovini e bovini, delle celle frigorifere, per necessità igieniche e di mantenimento delle carni[11].

Nel '79 a seguito dell'espansione della città che inglobò l'area, si decise di chiudere l'attività del macello, poiché ritenuto insalubre a causa dei fumi e cattivi odori rilasciati dai camini, dalle feci e dai liquami del bestiame; nonostante fossero stati già avviat alcuni lavori di adeguamento della struttura e degli impianti da parte della MARR, una ditta riminese specializzata nella lavorazione e vendita delle carni.

In seguito le stalle degli animali vennero utilizzate come canile comunale, fino al 1985, anno d'inizio dei i lavori di adeguamento di alcune strutture assieme alla costruzione di altri due volumi, in aderenza ai capanni di stallaggio degli animali adibiti ad uffici della AUSL.

Nel 1995 la parte di muro di cinta che separava il macello dal parco Marecchia, venne abbattuta per fare posto alla lottizzazione di alcuni appartamenti residenziali (Fig.22,23). Il progetto non solo andò ad occupare parte dell'area dell'ex Macello, ma la rampa dei garage si colloca quasi in aderenza al corpo principale del mattatoio, generando il degrado dell'area, anche dal punto di vista della visibilità di alcuni appartamenti, affacciati direttamente sul macello.

Quest'ultimo rimasto in completo disuso per più di vent'anni, escludendo l'attività di stallaggio di alcuni cavalli utilizzati come traino per carrozze turistiche, ha subito un progressivo processo di degrado.

---

[10] G. Conti, P. Pasini, 2000, p. 224

[11] ASR, Genio civile, Faldone 293, cartella 365

Negli ultimi anni, grazie anche alla sensibilizzazione verso il recupero dell'archeologia industriale, si è pensato di recuperarlo , per adibirlo a laboratori-ateliers per alcuni workshop, fino a pervenire alla recente decisione di riqualificarlo e utilizzarlo come Tecnopolo, all'interno della rete di Alta Tecnologia della Regione Emilia-Romagna.

ALLEGATI FOTOGRAFICI



Fig. 18 – Galleria di intercomunicazione dell'ex Macello di Rimini, 1932 circa. (AFBG, inventario 21821)

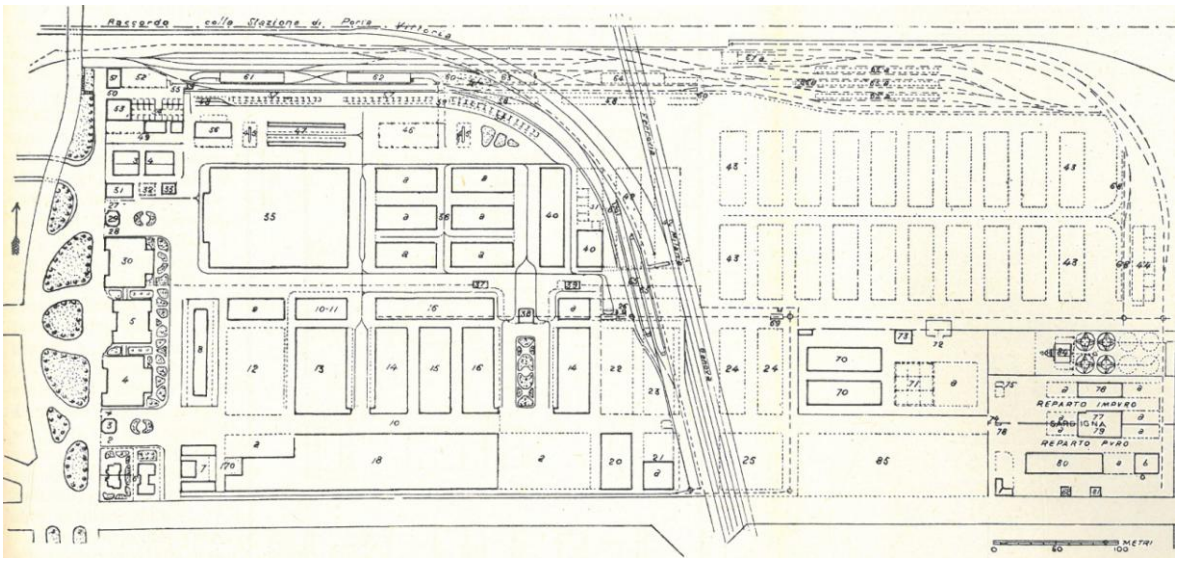


Fig.19 – Pianta dell'ex Macello di Milano e del mercato del bestiame, D. Donghi, op. cit., 1926, tavola XI

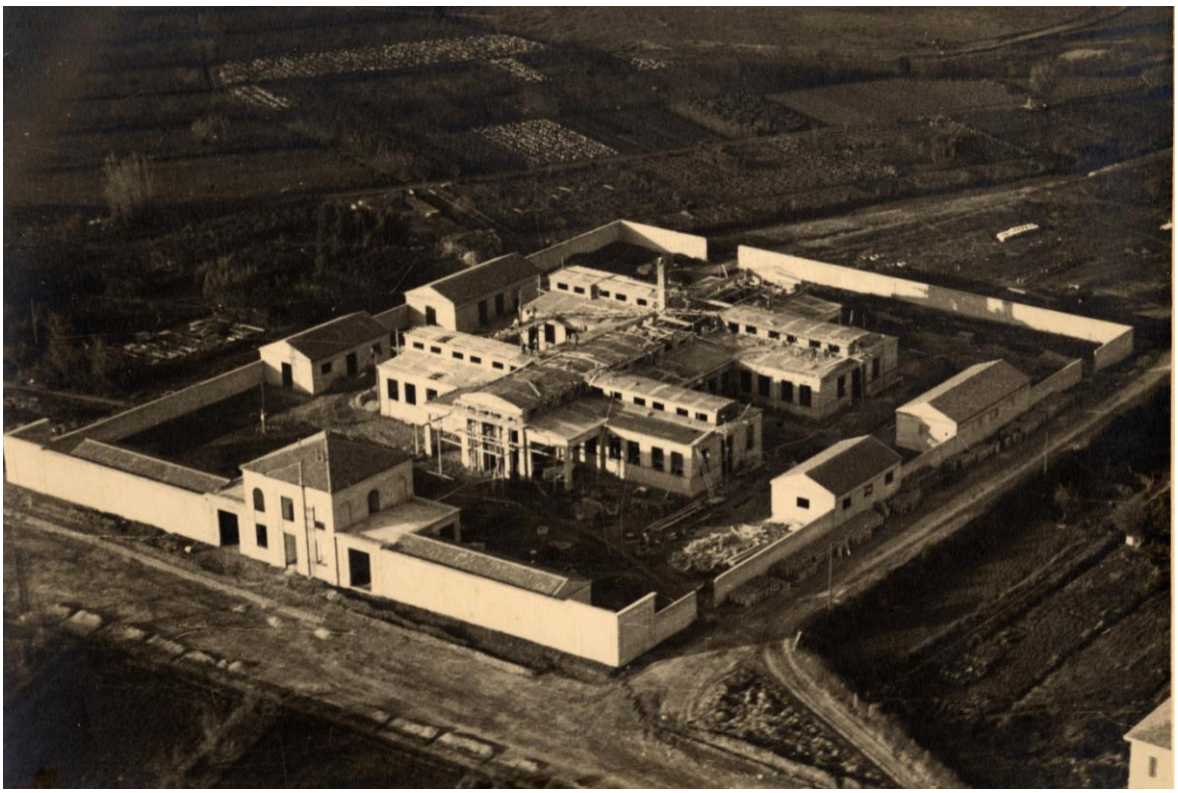


Fig. 20 – Macello pubblico in costruzione. Veduta aerea, 1932. (AFBG, inventario 21823)



Fig. 21 – Rimini, veduta aerea del bombardamento di guerra del 19-IX-1944. Fotomontaggio dello studio Moretti Film da fotografie originali dei Comandi Aerei Anglo - Americani. (AFBG, inventario AFP 4654)



Fig. 22 – Archivio privato - Foto del muro di cinta retrostante il macello prima che venisse abbattuto. Foto di Ivan Ciappelloni, 1990.



Fig. 23 – Il complesso residenziale “Rimini Terrace” è stato costruito demolendo parte del muro di cinta a protezione del macello, inoltre lo scivolo di ingresso al garage è stato fatto adiacente all’edificio principale

3 – CARATTERI MORFOLOGICI E COSTRUTTIVI

3.1 DESCRIZIONE MORFOLOGICA

Il complesso dell'ex Macello occupa oggi un'area di forma quasi quadrata di 7580 mq, di cui 3490 occupati dai volumi che lo compongono; come detto in precedenza l'ex Macello comunale era stato progettato per esser un "mattatoio di piccola entità", ma a prescindere dalle sue dimensioni, il nucleo fondamentale delle disposizioni planimetriche di questo tipo di edificio, è rappresentato dagli spazi *ingresso - stalle – padiglioni di mattazione – frigoriferi*.
Questa sequenza spaziale è detta "*trasversale*", ovvero l'arrivo del bestiame è ortogonale al processo di abbattimento e lavorazione delle carni, differente dal sistema detto "longitudinale", dove gli animali dall'ingresso al trattamento delle carni, e al successivo trasporto, seguono un percorso lineare (Fig. 23).
Il vantaggio di questo sistema dunque è quello di una migliore sistemazione delle opere di carico delle carne uscenti dai frigoriferi, in quanto esse si svolgevano in una zona più appartata nei riguardi delle zone del pubblico e dell'ingresso; "*detta disposizione si presta d'altro canto al rilievo sfavorevole delle contiguità del traffico interno del nucleo centrale del mattatoio con quello della zona d'ingresso e del pubblico*"[12].
All'entrata ci troviamo un edificio a due piani, con i cancelli disposti lateralmente all'ingresso, da cui poi si dirama un muro di cinta che circonda l'intera area come a nascondere il complesso dal contesto che è cresciuto attorno; a causa di tale barriera la zona è a molti sconosciuta e si presenta fortemente decontestualizzata, nonostante occupi una discreta superficie (Fig. 24).

L'edificio di ingresso e il muro di cinta riportano in facciata delle lesene tipiche dell'architettura degli anni Trenta, che conferiscono all'ingresso importanza e lo distinguono dal resto degli edifici a carattere industriale, infatti sul fronte principale erano collocati gli uffici, per il veterinario e il custode, e più in generale in questo settore era concentrata la funzione amministrativa. La doppia cancellata all'ingresso serviva per separare i veicoli e il bestiame in entrata da quello in uscita, sotto il portico in prossimità di quest'ultimo, gli animali venivano sottoposti alla

[12] P. Carbonara, 1962, p. 512

pesa e controllati dal veterinario, in modo da evitare l'inserimento di capi infetti con quelli sani, che potevano contaminarne le carni.

All'interno, ai due lati dell'edificio amministrativo-direttivo e a ridosso del muro di cinta, si diramano due ali dove prendevano posto da un lato **i locali di servizio** degli operai addetti alla macellazione, con un deposito per le biciclette, spogliatoi e servizi, e dall'altro il macello contumaciale (dove venivano controllati e abbattuti i capi infetti), la stalla sospetti e il parcheggio con il lavaggio degli autocarri utilizzati per il trasporto delle carni. Solitamente queste funzioni infatti venivano accorpate vicino all'accesso, ed erano separate dalle sale di mattazione e dalle stalle con un cortile, in modo da non creare promiscuità con il processo di lavorazione delle carni, evitando così che venissero infettate e che fossero accessibili al pubblico.

Gli spazi di servizio presentano una forma rettangolare e prendono luce dalle finestre e porte vetrate rivolte verso il cortile, essendo una delle pareti cieca poiché è a ridosso del muro di cinta, la loro copertura a capanna è internamente sorretta da capriate in acciaio che si appoggiano su pilastri in calcestruzzo armato.

Dall'altra parte del cortile interno è posizionato **il corpo principale** dell'Ex Macello, il quale ospitava internamente le sale di macellazione e di lavorazione delle carni.

La conformazione tipologica della pianta è dettata dalla **galleria centrale**, denominata "galleria vetrata di disimpegno" (Fig. 25), che si interpone tra le sale di macellazione distinti per specie di animali, le celle frigorifere e le sale della tripperia. Questa tipologia si ispira agli esempi classici dei macelli tedeschi del primo Novecento, ai quali si rifanno quasi completamente tutte le costruzioni dei macelli esteri ed italiani dei primi decenni del secolo presente, in particolare venne preso come riferimento il mattatoio di Milano, sempre progettato e costruito dalla ditta De Franceschi.

Il portico di entrata del volume principale avviene tramite un portico coperto aggettante dal resto del volume, che si presenta centralmente, con una facciata a capanna dall'aspetto monumentale; questo permetteva agli autocarri addetti al trasporto della carne di poter caricare la merce senza esporla ad intemperie, e grazie al impianto di guidovie che collegavano le sale di mattazione, con il corridoio, la sistemazione delle carni negli automezzi risultava agevole e

pulita, per gli standard dell'epoca (Fig. 26). La galleria d'intercomunicazione come veniva anche chiamata, è protetta nella parte superiore alle estremità da vetrate che in estate potevano essere aperte per attivare la circolazione dell'aria.

All'interno disposte simmetricamente rispetto al grande corridoio distributivo sono presenti le **sale di macellazione** divise per tipologia di bestiame, queste sono tutte simili tra loro, variando solamente nella dimensione o nel sistema di ingresso degli animali. La prima stanza a sinistra è una grande sala dalla pianta allungata (Fig. 27), divisa in 3 navate da una doppia fila di pilastri in calcestruzzo armato, quella centrale, più alta rispetto a quelle laterali presenta un lucernaio simile a quello della galleria distributiva, il quale permetteva una miglior areazione e illuminazione degli spazi. L'ingresso del bestiame in questa sala avveniva dal lato opposto a quello di ingresso dalla galleria, mediante una rampa che consentiva ai suini di accedere ad una piattaforma rialzata utilizzata per l'abbattimento; da qui tramite guidovia, la carne veniva trasportata nelle navate laterali dove erano disposti i banchi di lavoro per il trattamento delle carni, mentre la navata centrale era adibita al transito, reso più agevole e sicuro in quanto le varie operazioni si compivano separatamente senza aver la necessità di attraversare lo spazio centrale.

Le ampie **finestre**, il cui davanzale è collocato a circa due metri dal pavimento, utilizzano un sistema di a sportelli girevoli su asse orizzontale azionati con manovella, meccanismo che devia il flusso d'aria verso il soffitto senza andare a generare moleste correnti che possono alzare polveri o procurare disturbi allo svolgimento delle attività.

La **pavimentazione** in piastrelle di grès ceramico presenta gli orli smussati, cosicché il pavimento risulta rigato in due sensi, e sulla faccia superiore la rigatura a croce rende la superficie del pavimento più scabra.
Inoltre alle piastrelle è stata data una inclinazione in modo da creare dei canaletti di smaltimento per i liquidi che cadevano a terra, i quali confluiscono in altri canali di raccolta a lato delle pareti.

Le **pareti** della galleria e delle sale di macellazione erano rivestite fino all'altezza di 1,70 metri, di marmo rosso e rosa di Verona, utile a rendere le pareti facilmente pulibili garantendo una maggiore igiene, che è stato quasi completamente rimosso, a seguito dei lavori di adeguamento della struttura.

È interessante inoltre notare che **le travi** ribassate in calcestruzzo armato delle coperture, presentano arrotondamenti dove formano angoli con pareti o altre strutture, anche questa prescrizione era utilizzata nei macelli pubblici per mantenere una maggiore pulizia degli spazi, poiché negli spigoli potevano accumularsi sostanze compromettenti la sanità degli ambienti e quindi delle carni.
Le restanti sale di mattazione per ovini e bovini (Fig. 28,29) pensate nella stessa maniera di quelle sopra descritte per i suini, hanno subito una serie di interventi a seguito dei lavori di adeguamento delle strutture e della costruzione delle celle frigorifere, che hanno compromesso la disposizione spaziale, che risulta attualmente suddivisa dall'aggiunta di setti murari, che creano nuovi ambienti.
Dalla galleria però era possibile raggiungere altri ambienti che si trovavano tra le sale di macellazione, che ospitavano, vani tecnici, l'ispezione sanitaria delle carni, e la sala di macellazione equini, molto più piccola delle altre.
Quest'ultima e una delle sale tecniche vennero in seguito modificate con l'aggiunta delle celle frigorifere: infatti gli accessi a queste due sale che si affacciavano sulla galleria vennero tamponati, come anche le finestre esterne e i muri, inspessiti e isolati per essere trasformate in celle frigorifere. Allo stesso modo anche la corte davanti questi spazi, tra le sale di macellazione ovini e bovini venne completamente saturata, chiudendo uno degli gli affacci di queste stanze verso l'esterno.
Nonostante all'epoca della costruzione del macello le celle frigorifere per i grandi mattatoi fossero già in utilizzo, in questo complesso non furono da subito considerate necessarie, in quanto il traffico delle carni avveniva in giornata.
Le celle frigorifere vennero così realizzate solo in seguito per necessità di adeguamento di carattere igienico – sanitario, andando a modificare però parte dell'impianto originale.

La rimanente ala delle quattro sale principali prospicienti la galleria, ospitava **la tripperia** e il fecaio, dove si pulivano e lavoravano tutte le carni di seconda macelleria, dalla pulitura degli intestini al trattamento delle interiora.
A differenza delle altre questa parte è suddivisa in più stanze, in quanto le carni che qui arrivavano dovevano avere diversi trattamenti dal semplice taglio, infatti qui si trovava una particolare attrezzatura, ora non più presente, utile alla pulitura, alla bollitura e alla disinfezione delle carni.

In questa parte del complesso era posizionato anche **il fecaio**, raggiungibile da una larga rampa che sale fino a 1,70 metri circa, che conduceva ad una botola in dalla quale venivano gettati tutti i liquami e il letame degli animali prima del trattamento, sotto cui era posto un carrello per la raccolta rifiuti collegato esternamente con un binario.

All'esterno allineate con le sale di macellazione, si trovano **le stalle di sosta** per i capi, prima di procedere alla macellazione. Queste sale avevano il semplice compito di far attendere gli animali, a volte anche per un giorno, lasciati a digiuno in modo che espletassero i loro bisogni prima della mattazione, così facendo inol si evitava inoltre questo che gli animali sani, avendo già superato le visite sanitarie, potessero contrarre infezioni.

3.2 MATERIALI

Il principale materiale impiegato per la realizzazione delle strutture del macello è il calcestruzzo armato, elemento di "innovazione" per le strutture dell'epoca. Anche il mattone pieno in laterizio però è stato utilizzato come elemento portante per la casa del custode all'ingresso, ed è certamente collaborante alla struttura in calcestruzzo del resto del macello, in quanto non solo è usato come tamponamento, ma nella galleria di intercomunicazione è presente con un muro a 3 teste.

D'altronde il laterizio era ed è tutt'ora un materiale facilmente reperibile nel territorio riminese e italiano in generale, è molto probabile quindi che una delle numerose fornaci presenti in zona abbia fornito i mattoni per la costruzione del complesso.

Il laterizio è presente inoltre sottoforma di tegole marsigliesi utilizzate per le coperture, della casa all'ingresso, dei capanni accessori e delle stalle, mentre l'edificio che ospitava le attività di macellazione e trattamento delle carni aveva in copertura una lamiera metallica grecata.

L'acciaio è un altro dei materiali presenti, in quanto non solo è presente nelle capriate che coprono le coperture delle stalle, ma anche come struttura portante delle guidovie.

Le pavimentazioni interne al macello sono realizzate con piastrelle in grès ceramico, piastrelle granagliate invece sono presenti nell'edificio di ingresso, mentre del semplice cemento, è la pavimentazione delle stalle e degli spazi di servizio.
L'unico materiale di "pregio" presente all'interno del macello erano le lastre di marmo rosa veronese e rosso veronese, che ricoprivano fino all'altezza di 1,70 metri tutte le sale all'interno del mattatoio.

3.3 SISTEMI STRUTTURALI

Il macello comunale di Rimini pur essendo un edificio relativamente recente, e nonostante non abbia subito grandi modifiche all'impianto originale presenta una certa varietà di linguaggi in ambito strutturale, probabilmente dovuti al diverso utilizzo a cui dovevano rispondere gli ambienti.

3.3.1 FONDAZIONI

A seguito delle ricerche presso l'Archivio Storico di Stato[13], abbiamo rinvenuto disegni tecnici e documenti (Fig. 30), che ci sono serviti a conoscere quali sistemi di fondazione erano stati originariamente usati per la costruzione del macello.
Una serie di piante e sezioni tecnologiche infatti mostrano che l'intero complesso si regge grazie a dei plinti, delle dimensioni alla base di 90x 90cm e alti 60cm, collegati tra loro con il sistema delle travi rovesce. La ricerca si è rivelata importante perché ci ha permesso di sapere che l'area del macello era in origine attraversata trasversalmente da un fosso chiamato "fosso Semprini". La sua presenza ha richiesto che alcuni dei plinti di fondazione venissero dotati di pali, per dare maggior stabilità, vista la scarsa resistenza del terreno lungo il percorso del fossato.

[13] ASR, Archivio Storico Moderno, Faldone b.17.0111, particolare plinto di fondazione

3.3.2 PILASTRI

Quasi l'intero complesso di edifici si basa sul sistema portante a pilastri, tranne per quanto riguarda l'edificio di ingresso. Questi elementi strutturali hanno tutti la stessa dimensione di 40 x 40 cm e l'altezza varia dai 4m ai 9m. I pilastri all'interno sono armati con tondini in ferro zigrinato Ø 20; esternamente sono rivestiti fino a 1,70 metri di marmo veronese, quelli all'interno delle sale di macellazione, mentre altri sono semplicemente incorporati dallo spessore murario e intonacati.

3.3.3 MURATURE

Come già detto sono presenti vari tipi di murature, in quanto l'edificio di ingresso presenta un sistema strutturale a muratura portante a 2 teste; le restanti murature del complesso dovrebbero essere di tamponamento ma presentano uno spessore e una consistenza tali da essere collaboranti con la struttura portante, in quanti realizzati in mattoni pieni. L'orditura dei laterizi che compongono le pareti è la disposizione gotica, in cui in ogni filare si alternano elementi di testa e di costa. Per quanto riguarda gli spessori delle pareti, questi variano dai 45 cm delle pareti della galleria ai 30 di tutte le restanti pareti. Sono presenti pochi tramezzi con spessore sui 10 cm all'interno del complesso all'ingresso.

3.3.4 COPERTURE

Le coperture del macello sono differenziate per tipologia, per materiali e sistemi strutturali di sostegno: prendendo in esame l'edificio di ingresso e i padiglioni ad esso collegati, si notano due diversi tipi di copertura.
La prima, quella della casa del custode, si può semplificare come una copertura a quattro falde in tegole marsigliesi, sostenuta da travi in legno; mentre la seconda, quella dei volumi accessori, è un tetto a capanna, anche questo ricoperto in tegole marsigliesi, ma sorretto grazie a una serie di capriate con tiranti in acciaio, tipologia che poi è stata anche utilizzata per le coperture delle stalle laterali.

Lo spazio delle sale di macellazione ha una copertura a falde complessa, derivante dalla sua forma, dividendo l'edificio in volumi distinti possiamo considerare che la copertura totale è la risultante di una somma di coperture a capanna compenetrano a vicenda. La struttura di sostegno è qui composta da travi ribassate in calcestruzzo armato, mentre il manto di copertura è realizzato con lamiere grecate zincate, invece che con tegole marsigliesi.

ALLEGATI FOTOGRAFICI

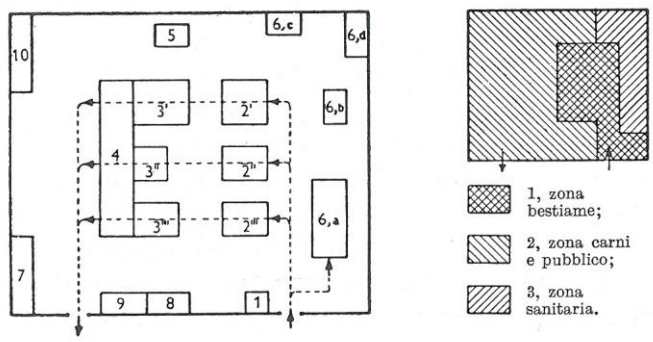


Fig. 23 – Schema tipo di un macello di medi entità a sequenza “trasversale”, P. Carbonara, op. cit., 1926, p. 513



Fig. 24 – Macello pubblico. Esterno. Prospetto su via Dario Campana, 1932. (AFBG, inventario 21827)



Fig. 25 – La Galleria di intercomunicazione in piena attività, 1974. Foto Davide Minghini. (AFBG, inventario 21848)



Fig. 26 – Caricamento delle carni su un camion di trasporto grazie all'ausilio delle guidovie. , 1974. Foto Davide Minghini. (AFBG, inventario 21853)



Fig. 27 – Sala di macellazione suini, 1932 circa. (AFBG, inventario 21816)



Fig. 28 – Sala di macellazione bovini, 1932 circa. (AFBG, inventario 21815)



Fig. 29 – Sala di macellazione ovini, 1932 circa. (AFBG, inventario 21820)

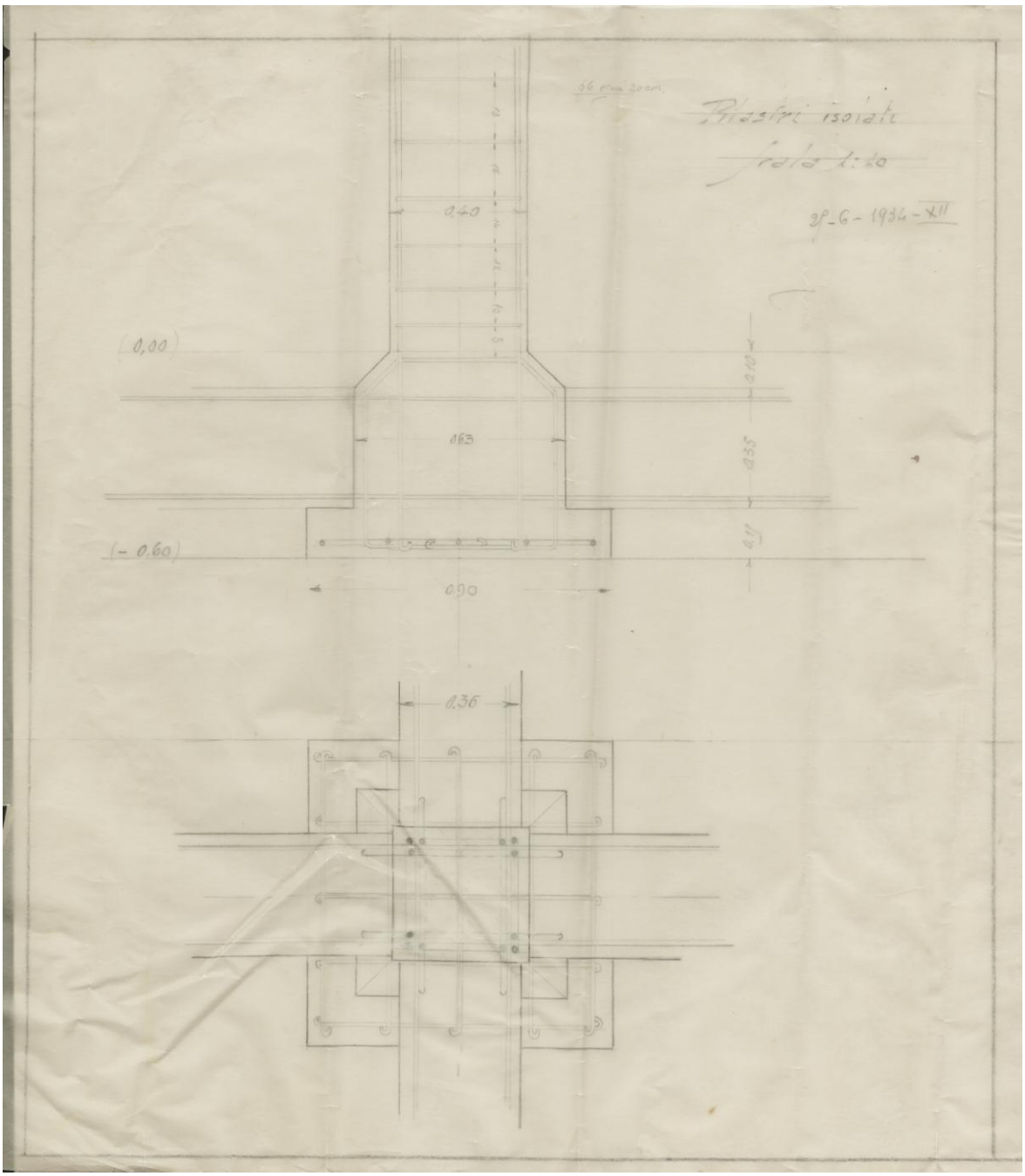


Fig. 30 – Particolare del plinto di fondazione. (ASRM, Faldone b.17.0111)

4 – FINITURE

4.1 INTONACI E RIVESTIMENTI

All'interno del macello è possibile l'individuazione di intonaci e rivestimenti dell'impianto originale, ma anche finiture realizzate alla fine degli anni Settanta, quando furono eseguite opere di adeguamento per l'utilizzo della struttura.
Queste ultime sono localizzate in particolare nella prima metà della galleria, nella sala di macellazione ovini e nella zona di refrigerazione, nonché nella ripresa degli intonaci del fronte di ingresso della galleria.
In questi casi l'intonaco è a base di legante idraulico ed è presente in tutti gli strati: arriccio, corpo e finitura, la parte corticale ha sabbie di natura calcarea con granulometria di circa mezzo millimetro ben distribuita in superficie, in seguito tinteggiate nelle parti interne e lasciate grezze all'esterno.
Per quanto riguarda la malta appartenente alle zone originarie, questa si presenta con inerti non superiori a un millimetro, di origine calcarea, silicea e carbonatica.
L'impasto anche questa volta a legante idraulico, presenta in vari punti spaccature, distaccamenti e crepe dovute all'intemperie e certamente allo stato di abbandono.
I rivestimenti originali, che arrivavano ad una altezza di 1,70 metri, erano composti da 3 fasce alternate di marmo rosso veronese, marmo rosa veronese e marmo rosso veronese, sono stati distaccati a causa delle opere di adeguamento e al momento permangono solo nella zona della tripperia e del macello contumaciale, e sostituiti con piastrelle ceramiche bianche da 25x15 centimetri che arrivano ad altezza di 2 metri (Fig. 31, 32).

4.2 PAVIMENTAZIONI

Le pavimentazioni utilizzate furono numerose, per soddisfare le diverse esigenze in ogni spazio e non si possono considerare di grande pregio, ma entrano anch'esse far parte del patrimonio della memoria.
Nell'edificio di ingresso sono presenti diversi tipi di piastrelle granagliate, sotto i portici di accesso sono presenti dei sanpietrini, mentre le stalle e i padiglioni di servizio hanno semplicemente del cemento battuto come sottofondo.

Come sempre la particolarità sta nell'edificio di mattazione, dove sono presenti delle piastrelle in grès ceramico di dimensione 10x10cm (Fig. 33), che presentano gli orli smussati, cosicché il pavimento risulta rigato in due sensi, e sulla faccia superiore hanno una rigatura a croce al fine di rendere la superficie del pavimento più scabra. Alle piastrelle è stata data una inclinazione in modo da creare dei canaletti di smaltimento per i liquidi che cadevano a terra, che andavano a refluire in altri canali di raccolta a lato delle pareti (Fig. 34). Una delle opere di adeguamento del macello è stata la sostituzione in alcune parti di questa pavimentazione con delle piastre di cemento battuto levigato, rialzando il pavimento dalla quota di terra di 13cm.

4.3 INFISSI

Gli infissi presenti nei vari edifici si possono riassumere in tre tipologie, che variavano solo in dimensione, in alcuni casi essi sono stati volte adattati e sostituiti per le nuove esigenze d'uso.
La prima tipologia riconoscibile al macello è quella relativa all'edificio di ingresso: qui si trovano due delle tipologie di aperture che facevano parte dell'impianto originale. Il primo tipo è una finestra col telaio in legno, rettangolare, con traversi in legno, e apertura a 4 ante, con la parte superiore fissa. Il secondo tipo è una leggera variante del primo, in quanto la forma non è più rettangolare ma è ad arco a tutto sesto, con traversi a sole nascente nella parte superiore fissa in particolare quest'ultima è presente è presente solo al primo piano (Fig. 35), mentre le finestre rettangolari sono presenti sia al piano terra che al primo. Anche le porte di questo spazio sono differenti da quelle del resto del macello; come pure le finestre, quelle di ingresso hanno la parte superiore fissa sino al solaio, mentre l'apertura è a due ante verso l'interno mentre le porte interne sono semplici porte tamburate in legno.
Il resto degli infissi del macello è un infisso a telaio in ferro, molto sottile, con ampie vetrate, infatti per l'aerazione dei locali venivano usati dei vetri girevoli a bilico su asse orizzontale e azionati a leva. Degli infissi principali che hanno dimensione 1,70x2,70m, con 3 vetri girevoli, divisi ognuno in 4 vetrate, per un totale di 12 vetri a finestra (Fig. 36); sono state inserite delle varianti per le

finestrature delle stalle e dei padiglioni di servizio, riducendone le dimensioni, il numero di girevoli (due per i padiglioni e uno per le stalle) e le vetrate (rispettivamente 8 e 6 per le stalle: proprio queste finestre dalla forte impronta industriale, contraddistinguono l'edificio e danno ai prospetti degli edifici un carattere molto forte.
Le porte metalliche riprendono nella parte superiore le finestre con le vetrate rettangolari, sono presenti solo nella parte delle stalle e dei padiglioni.

ALLEGATI FOTOGRAFICI



Fig. 33 – Pavimentazione in piastrelle di grès ceramico 10x10 cm

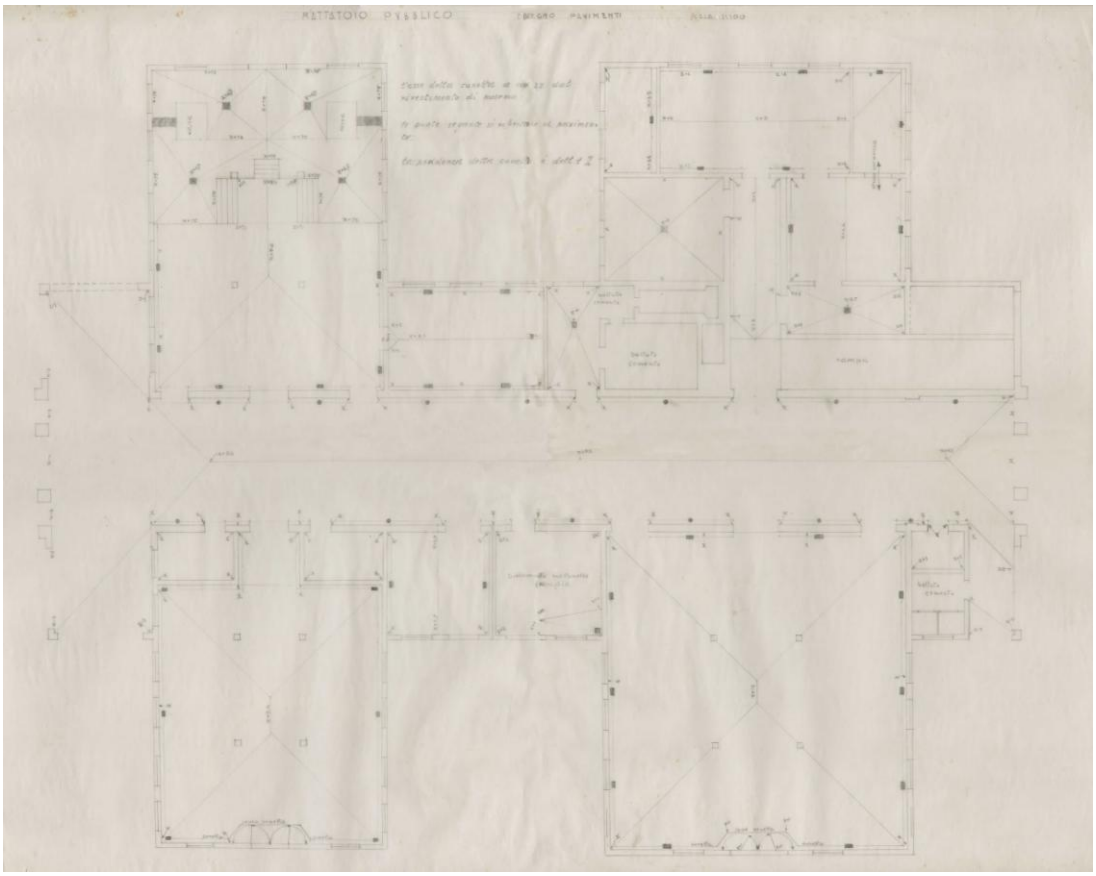


Fig. 34 – Pianta degli scoli delle pavimentazioni. (ASRM, Faldone b.17.0111)



Fig. 35 – Infisso dell’edificio di ingresso la primo piano . Telaio in legno con apertura a 4 ante e su arco a tutto sesto, con traversi a sole nascente



Fig. 36 – Infissi dell’edificio principale. Telaio in ferro a 3 girevoli.

5 – STATO DI CONSERVAZIONE

5.1 L'ANALISI PRELIMINARE

Prima di redigere il progetto di conservazione di un qualsiasi manufatto architettonico è fondamentale elaborare un'approfondita indagine conoscitiva dello stesso e di tutte condizioni al contorno.
Il progetto di recupero dell' ex Macello di Rimini pertanto, si concretizza sulla base della ricerca condotta sull'oggetto architettonico: il tentativo è stato quello di analizzare la sua natura a partire dalla sua storia, per poi giungere fino alla comprensione delle sue qualità, sia compositive che costruttive.
L'iter metodologico fonda le sue basi nella definizione di valore e qualità del fabbricato stesso senza il quale sarebbe impossibile operare delle scelte in termini di conservazione: scendendo nel dettaglio dell'analisi materica e costruttiva, il percorso conoscitivo prevede in primo luogo, il confronto con la manualistica specifica sulle tecniche costruttive e sui materiali utilizzati e successivamente, per approfondire la conoscenza diretta del manufatto.
Occorrerà successivamente, predisporre delle indagini diagnostiche sull'esistente, attraverso ispezioni visive e prove in sito, in modo da rilevare i degradi e i dissesti presenti; in seguito sarà necessario prevedere sistemi di controllo per il monitoraggio dell'estensione del quadro patologico e, infine, pianificare il progetto di conservazione vero e proprio sul manufatto in esame.
Partendo da questa solida base sarà possibile redigere il progetto di riuso vero e proprio, in maniera tale che esso sia consapevole della tutela del valore intrinseco del manufatto architettonico esistente.

5.2 L'EDIFICIO D'INGRESSO

-Figura 37 -

Il paramento murario dell'edificio di ingresso è probabilmente il meglio conservato dell'intero complesso: su di esso infatti sono state eseguite negli anni opere di manutenzione, tra cui il rifacimento degli intonaci esterni. Purtroppo alcune parti ad di sotto del costone marcapiano delle finestre, hanno subito atti di vandalismo con scritte a vernice spray.

La struttura si trova in buono stato, proprio grazie alle opere di manutenzione che hanno frenato il degrado dovuto all'abbandono e agli agenti atmosferici; gli infissi sono in discreto stato, poiché il sistema di ombreggiamento a tapparella, lasciato abbassato, ha protetto il legno facendo saltare solo le verniciature.
Anche gli interni si sono mantenuti in buone condizioni, presentando solo in alcuni punti il distaccamento delle verniciature e muffe, dovute all'incuranza e la trascuratezza del luogo.

5.3 I PADIGLIONI DI SERVIZIO

-Figura 38-

Il muro di cinta esterno su via Dario Campana, facente parte dei padiglioni di servizio, è strutturalmente in buono stato, qui furono rifatti gli intonaci negli anni Ottanta, che hanno permesso alle murature e ai pilastri di preservarsi. Gli intonaci sono in parte degradati a causa di scritte dovute ad atti di vandalismo, colaticcio presente sugli stucchi del cornicione e alcune macchie di umidità.
Le coperture hanno subito danni, a causa di infiltrazioni nel solaio in latero-cemento, dovute dalla parziale rimozione di tegole verso la linea di gronda, che fu rimossa, probabilmente perché pericolante, certamente anche qui la mancata manutenzione nel tempo e gli agenti atmosferici hanno contribuito a danneggiare le coperture.
All'interno dei padiglioni troviamo presenza muffe e distaccamento degli intonaci ovviamente dovute alle infiltrazioni nelle coperture, ma anche gli infissi danneggiati e in alcune parti assenti hanno permesso all'umidità di creare danni; inoltre nell'ultima parte del padiglione più a est, un piccolo incendio di natura antropica, ha danneggiato gli intonaci e non è stato possibile verificare se anche le strutture abbiano riportato danni.
Gli infissi come già è stato accennato sono in parte assenti e in parte danneggiati; le vetrate in vetro semplice spesso 3 mm sono mancanti o rotte per la maggior parte, e i telai in ferro sono quasi del tutto danneggiati a causa delle ossidazioni.

5.4 LE STALLE DI SOSTA

-Figura 39-

Delle stalle di sosta dell'impianto originale solo 3 sono ancora integre, poiché una fu demolita per la costruzione di nuovi spazi di servizio, mentre le restanti sono state parzialmente esaminate in quanto usate come dimora dai clochard.

Le stalle tutto sommato hanno subito gli stessi tipi di degrado nel tempo; le coperture a differenza di quelle dei padiglioni non hanno subito grossi danni, ma alcune infiltrazioni lungo la linea di gronda hanno permesso all'umidità di penetrare nelle pareti causando il distaccamento di alcune porzioni di intonaco e delle verniciature. Le pareti però sono state danneggiate anche se in maniera più lieve dall'umidità di risalita che ha creato l'insorgenza di muffe lungo tutte le pareti. Anche qui gli infissi rimasti hanno i vetri danneggiati e i telai in ferro sono arrugginiti e mal conservati.

5.5 LE SALE DI MACELLAZIONE

Le condizioni del paramento murario all'esterno appaiono buone a livello statico, infatti non si identificano lesioni strutturali evidenti, sul il fronte esposto a ovest l'umidità di risalita ha imbibito lo zoccolo causando il distaccamento degli intonaci e la formazione di muffe.

La parte superiore, presenta colaticci lungo i cornicioni e al disotto di esse, le cornici e le lesene sono in parte danneggiate a causa dell'umidità e della gelività che ne consegue in inverno, creando distaccamenti e fenditure.

Gli intonaci hanno subito semplicemente dei rattoppi durante la fase di adeguamento degli spazi, e quelli più vecchi si sono distaccati mettendo in evidenza la muratura.

Il lato a nord-ovest è il meglio conservato, poiché essendo a ridosso di un moderno complesso residenziale, è stato in parte recuperato.

A sud-est la base delle murature è in buono stato, e anche la maggior parte delle restanti murature dell'impianto originale; solo i cornicioni e le lesene appaiono danneggiate dalle infiltrazioni dell'acqua con conseguente gelività.
Al contrario le celle frigorifere, che sono andate ad occupare la corte tra le due sale di macellazione, riportano crepe dovute alla dilatazione delle pareti costrette tra le murature delle sale di abbattimento, che hanno favorito la crescita di vegetazione spontanea in alcuni tratti.
La parte superiore costantemente umida del cornicione ha favorito la formazioni di patine e macchie.
Il fronte principale a sud ovest presenta la facciata della galleria in perfetto stato, per quanto riguarda gli intonaci, nonostante sia visibile del colaticcio lungo tutto il cornicione e in parte anche sotto ad esso. Le restanti murature riportano lesioni al basamento in quanto l'intonaco si è distaccato in più punti, come naturale conseguenza dell'umidità di risalita e della vegetazione infestante che vi è cresciuta. Gli intonaci delle restanti parti evidenziano riprese di esecuzioni più recenti di conseguenza non riportano grosse lesioni se non ai cornicioni marcapiano delle finestre, muffe e macchie di umidità nei punti d'angolo che formano con le murature dell'ingresso.
Le gronde in lamiera zincata si presentano ossidate e in alcuni tratti piegate così come anche i tubi di scolo delle acque piovane che necessitano di una sostituzione.
Gli infissi esterni, dove ancora presenti, risultano ossidati a causa dell'ossidazione avvenuta in seguito del prolungato contatto con gli agenti atmosferici e in particolare l'acqua che ha fatto arrugginire i montanti, mentre i vetri sono quasi del tutto mancanti o danneggiati.
All'interno il degrado è ben più evidente che all'esterno, a causa dell'azione dell'uomo: il macello è stato infatti utilizzato come discarica abusiva, dove si accumulano caravan, camicioni, auto, e sacchi di sporcizia lungo la galleria centrale e nella sala che un tempo ospitava l'ispettore sanitario (Fig.40, 41); inoltre numerosi graffiti sono presenti sui muri nella parte di ingresso. La pavimentazione della prima parte di galleria è in buono stato poiché fu rifatta in cemento battuto durante le opere di adeguamento.

All’interno nella sala di macellazione suini possiamo osservare la situazione generale: in numerosi punti il solaio di copertura presenta infiltrazioni dovute alla mancata manutenzione sia del sistema di eliminazione dell’acqua piovana, sia della lamiera grecata che costituisce il manto di copertura, causando muffe, macchie e il distacco con conseguente caduta di vaste porzioni di intonaco, oltre allo scoppio dei ferri delle armature dei travetti.

Le murature hanno in parte risentito dell’umidità permeata dal tetto, con la relativa formazione di muffe e macchie, ma l’intervento dell’uomo ha causato il problema maggiore con il distacco dei marmi ivi presenti, danneggiando gravemente le murature, dove è quasi completamente assente l’intonaco (Fig. 42).

Il problema del distaccamento dei marmi ha aggravato lo stato di conservazione delle strutture portanti dei pilastri, sui quali mancano i copri ferro a protezione delle a protezione delle staffe, che venendo a contatto con l’aria e l’umidità si sono ossidate, e in certi casi scoppiate.

Le pavimentazioni risultano sconnesse in alcuni punti e mancanti e rotte in altri.

Per quanto riguarda gli infissi (Fig. 43), la situazione è simile a quella delle stalle e dei padiglioni di servizio: le porte sono in buona parte mancanti, e le poche ancora presenti sono arrugginite e sarebbero da sostituire. Le finestre come già detto per le stalle riportano vetrate mancanti a causa di atti vandalici e delle intemperie, mentre gli i telai sono gravemente ossidati e danneggiati, come anche il sistema di apertura a manovella, che in alcune finestre è addirittura assente.

(Figure 44, 45, 46)

ALLEGATI FOTOGRAFICI



Fig. 37 – L'ingresso dell'ex Macello su Via Dario Campana



Fig. 38 – vista dell'edificio di ingresso e i padiglioni di servizio dal cortile interno



Fig. 39 – Vista esterna di una delle stalle di sosta. Si può notare come il degrado sia dovuto principalmente all'abbandono dell'edificio



Fig. 40 – Vista della galleria di intercomunicazione. L'abbandono dell'edificio ha fatto si che venisse utilizzato come discarica abusiva.



Fig. 41 – La sala di macellazione ovini, ora utilizzata come dimora da alcuni clochard



Fig. 42 – Nella sala di macellazione dei suini si possono notare i gravi danni dovuti dal distaccamento dei marmi agli intonaci, e le infiltrazioni di acqua dal solaio



Fig. 43 – Le finestre risultano danneggiate a causa delle intemperie e della mancata manutenzione, che ha portato all’ossidazione degli infissi



Fig. 44, 45, 46 – Fotopiani del complesso del ex Macello allo stato attuale

6 - INTERVENTI DI CONSERVAZIONE, RECUPERO E RIQUALIFICAZIONE

6.1 L'INTERVENTO DI CONSERVAZIONE: ITER METODOLOGICO

L a prima indispensabile operazione da prevedere nell'allestire un progetto di conservazione di un qualsiasi manufatto architettonico, è la predisposizione di un processo di indagine conoscitiva capace di leggere e rivelare l'oggetto interessato dall'intervento conservativo, fornendo tutte quelle indicazioni utili a trattare in maniera corretta e puntuale la materia, le patologie, e le cause al contorno.
Non è difatti possibile prescindere dalla conoscenza preliminare, dall'ascolto dell'edificio oggetto di cura, in modo da coglierne a pieno lo status materico, fisico e patologico e da leggerne le componenti, le stratificazioni, i segni del tempo che lo hanno reso unico e pertanto irriproducibile[14].
Lo conoscenza e l'indagine preventiva restituirà un'immagine adeguata dell'oggetto di studio: il rilievo di geometrie, la raccolta di dati storici, la diagnosi preventiva, l'indagine scientifica, l'identificazione fisico-chimica, risultano però essere operazioni parziali, che diventano utili solo una volta interrelate l'una con l'altra e rese funzionali all'obbiettivo che si vuole perseguire[15].
Sulla base delle indagini viste in situ, è stato possibile stilare il quadro diagnostico specifico per le strutture e per i singoli materiali, una volta ricavato è stato necessario prevedere l'elenco degli interventi di conservazione e consolidamento necessari per ciascun materiale e il relativo trattamento protettivo a seconda dei casi.
Dopo aver elencato i sistemi costruttivi delle varie parti del complesso, approfondito i dissesti relativi a ciascun sistema strutturale e aver delineato un quadro materico-patologico sulla base di indagini diverse, si procede a interpretare i dati forniti dalle indagini,e verificare la sussistenza del problema ipotizzato e stilare la lista degli interventi di conservazione necessari.
A seguito degli interventi di conservazione è stato indicato per ciascun materiale il protettivo da applicare per rendere l'intervento di consolidamento duraturo nel tempo.

---

[14] C. Campanella, 2000, p.27

[15] *Ibidem;*

6.2 CATEGORIE DI INTERVENTO

Gli interventi sulle superfici murarie sono volti a conservare il carattere e le finiture degli apparecchi esistenti; sono stati suddivisi nelle seguenti categorie:

6.2.1 DEMOLIZIONI E MESSA IN SICUREZZA

Le demolizioni e/o le asportazioni totali o parziali di murature, intonaci, solai ecc., nonché l'operazione di soppressione di stati pericolosi in fase critica di crollo, dovranno essere eseguite con le necessarie precauzioni, al fine di non provocare eventuali danneggiamenti alle residue strutture. Particolare attenzione dovrà essere fatta allo scopo di evitare la formazione di eventuali zone di instabilità strutturale.

6.2.2 PULITURA

Ha lo scopo di rimuovere la presenza di sostanze estranee patogene causa di degrado, limitandosi alla loro rimozione. L'intento della pulitura non è quello di rendere "piacevole" l'aspetto della superficie, ma quello di sanare uno stato di fatto alterato. Si ritengono inutili e dannose, puliture insistenti che potrebbero intaccare la pellicola naturale del materiale formatosi nel corso degli anni.

6.2.3 AGGIUNTE E INTEGRAZIONI

Si basano su una serie di interventi che hanno come fine quello di ripristinare le mancanze rintracciabili in un manufatto riconducibili a plurimi motivi (naturalmente invecchiamento dei materiali, mancata manutenzione, sollecitazioni meccaniche, de coesioni superficiali, interventi restaurativi antecedenti, ecc.).

6.2.4 CONSOLIDAMENTO

Si basa sulla volontà di ristabilire una continuità alterata tra la parte esterna del materiale e quella più interna, in modo da poter garantire una coesione

materica. Le operazioni di consolidamento devono assicurare l'adesione del materiale danneggiato a quello sano in modo da ristabilire un equilibrio strutturale capace di assicurare comportamento solidale nei confronti delle diverse componenti: il fine è quindi quello di riabilitare la resistenza meccanica del materiale sano.

6.3 DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI

6.3.1 DEMOLIZIONI E MESSA IN SICUREZZA

Si è deciso di effettuare delle demolizioni mirate di parti gravemente danneggiate e quindi non recuperabili e di parti aggiunte che per motivi sia compositivi che funzionali sono state ritenute superflue e a volte dannose. In primo luogo saranno demoliti i volumi aggiunti che ospitavano l'AUSL e gli spogliatoi con i bagni adiacenti alle stalle, nonché la parte delle celle frigorifere, che erano andate ad inglobare parte delle murature originali. In secondo luogo in numerosi punti il solaio di copertura presenta infiltrazioni, dovute alla mancata manutenzione sia del sistema di eliminazione dell'acqua piovana, sia della lamiera grecata che costituisce il manto di copertura. Ciò ha causato il distacco e la caduta di vaste porzioni di intonaco, oltre allo scoppio dei ferri delle armature dei travetti. In questo senso si è perciò deciso per la demolizione e sostituzione della copertura con un nuovo pacchetto che comprenda un isolamento termico soddisfacente i requisiti della normativa, ma che abbia un manto di copertura e una finitura superficiale simile a quella originale.
Infine gli infissi in ferro dell'intera struttura sono in pessimo stato a causa del deterioramento seguito dall'ossidazione del telaio, e andranno pertanto rimossi.
Le ampie finestrature sono composte da infissi girevoli a bilico, con telai in ferro, gli agenti atmosferici assieme all'abbandono e agli atti vandalici hanno irrimediabilmente deteriorato rendendone impossibile il recupero data la notevole quantità di ossidazione del ferro.
Si prevede dunque la rimozione e sostituzione delle finestre con nuovi infissi a taglio termico con vetrate fatte su misura, di simile forma e dimensione, ma rispondenti ai requisiti della normativa in termini di isolamento termico.

Infine si è deciso di rimuovere i lavori che erano stati eseguiti a seguito dell'adeguamento degli spazi.

6.3.2 PULITURA DELLE SUPERFICI

La pulitura dovrà essere effettuata con i seguenti metodi: la prima è una pulitura a secco, per la rimozione dei consistenti depositi polverulenti, e si impiegano pennelli e/o spazzole a setole morbide, spugne e aspiratori a bassa pressione; la seconda è una pulitura meccanica, che viene effettuata delicatamente mediante l'impiego di spazzole e pennelli morbidi, piccoli raschietti o bisturi.
Per i materiali di natura calcarea e poco porosi come i marmi delle pareti o per le pavimentazioni in gres ceramico potrà essere adottato un lavaggio con acqua a bassa pressione, utile a rimuovere poveri e depositi solubili in acqua e non troppo coesi al substrato.

6.3.3 AGGIUNTE E INTEGRAZIONI DEGLI INTONACI

I distacchi degli intonaci nelle modanature dei cornicioni saranno risanati effettuando iniezioni consolidanti di malta fluida di calce con resina. Dove non più presenti o danneggiati gli intonaci verranno demoliti e sostituiti con nuovi intonaci che vadano a proteggere la muratura esistente.

6.3.4 CONSOLIDAMENTO DELLE STRUTTURE

La rimozione dei marmi dalle pareti e dai pilastri ha causato il distacco dei copriferri delle armature, causandone l'ossidazione e in alcuni casi pure lo scoppio, si interverrà quindi con la messa in sicurezza delle parti strutturali maggiormente danneggiate e il consolidamento avverrà tramite cerchiaggio con fibre di carbonio, atte al rinforzo dei pilastri, aumentandone la resistenza a taglio e compressione e adeguandoli alle nuove normative sismiche.

6.4 ADEGUAMENTO ENERGETIVO PER LA SOSTENIBILITA' DELL'EDIFICIO

Considerando la natura stessa dell'edificio, che era stato pensato per essere un ambiente "freddo", e vista la necessità di ripristino delle coperture e degli infissi verranno utilizzati degli adeguamenti tecnologici che vado a soddisfare le esigenze in campo energetico, ma che allo stesso tempo vadano a modificare il meno possibile le qualità architettoniche degli spazi.

Le esigenze in copertura erano quelle di cercare di mantenere un basso spessore del solaio, in modo che non andasse a modificare l'aspetto in facciata, senza andare ad aumentare eccessivamente lo spessore della linea di gronda.

Per risolvere questo problema verrà adottato un solaio prefabbricato in "spiroll", elementi prefabbricati autoportanti, che permettono di mantenere un contenuto spessore e peso del solaio, andando ad appoggiarsi sulle travi originali della struttura di copertura. Per l'isolamento verranno utilizzati dei pannelli isolanti sottovuoto "VACUM", che oltre a garantire una elevata prestazione energetica, permettono di avere uno spessore contenuto rispetto ai normali pacchetti isolanti.

I pannelli che si utilizzeranno saranno un particolare tipo di pannelli "VACUM", rivestiti lungo i bordi con uno spessore di materiale isolante di 2cm, tale da permettere il fissaggio alla struttura soprastante.

Per le murature verrà utilizzata una controparete interna autoportante in modo da gravare il meno possibile sulla struttura del macello, quest'ultima inoltre permette di dare continuità al pacchetto isolante e allo stesso tempo consente il passaggio degli impianti, che in questo modo non dovranno andare ad intaccare le murature originali del Macello.

Per gli infissi, oltre alle esigenze di isolamento termico, si ha intenzione di mantenere il particolare tipo di apertura e adottare un profilo dei telai il più contenuto possibile sempre per evitare di modificare l'aspetto dell'edificio in prospetto.

Si è quindi ricercato un particolare infisso a taglio termico, che ci permettesse di soddisfare queste esigenze: di prevede di utilizzare il prodotto "OS2" della ditta

“Seccosistemi”, che ha studiato un particolare infisso di basso profilo, proprio per il restauro di edifici, che garantisce comunque prestazioni energetiche adeguate.

7 – ARCHEOLOGIA INDUSTRIALE: VALORIZZAZIONE DELL'AREA DELL'EX MACELLO

7.1 LA NASCITA DELL'ARCHEOLOGIA INDUSTRIALE

"L'archeologia industriale è un metodo interdisciplinare che studia tutte le testimonianze, materiali e immateriali, appositamente create al fine di attuare processi industriali od originatesi a causa di questi, al fine di approfondire la conoscenza della storia del passato e del presente industriale.
Le testimonianze attraverso cui l'archeologia industriale può giungere a questa conoscenza sono i luoghi dei processi produttivi, le tracce archeologiche causate da questi, i mezzi e i macchinari attraverso cui questi processi si sono attuati, i prodotti di questi processi, tutti le fonti scritte a loro inerenti, le fonti orali e i paesaggi segnati da questi processi e perciò detti paesaggi industriali."[16]
L'archeologia industriale si deve occupare di altre questioni e altre configurazioni rispetto all'archeologia a tema antico, in quanto il recupero, la riattivazione e le nuove funzioni integrate alla musealizzazione di quanto costituiva l'attività produttiva di un luogo, sono più comunemente connesse al valore urbano e paesaggistico che hanno vaste aree e manufatti di pregio.
"*La ri-acquisizione agli usi urbani di ampi recinti industriali e manufatti monumentali, consente la ri-formulazione di realtà con una identità fortemente connotata. L'intervento di questi casi si avvale di maggiore libertà nella sperimentazione e nell'uso di materiali diversi e l'importanza assegnata alla "forma tecnica" viene spesso esaltata dalla ricerca dell'innovazione tecnologica e della flessibilità d'uso*."[17]
L'archeologia industriale nacque in Inghilterra negli anni Cinquanta del XX secolo come branca autonoma, in seguito agli studi di due professori dell'Università di Birmingham: Donald Dudley e Michael Rix.
Dudley si fece propositore della possibilità di valutazione e ricerca accademica di quella che egli battezzò "archeologia industriale"; ma fu Rix nel 1955, che , con la pubblicazione di un articolo sulla rivista <<The Amateur Historian>>, cominciò a definire con maggior chiarezza il campo di applicazione e il nome della nuova disciplina.

---

[16] Archeologia industriale [http://it.wikipedia.org/wiki/Archeologia_industriale]

[17] M. Vanore, M. Marzo, 2010, p. 27

Nonostante lo studio di dei due fosse rivolto principalmente alla conservazione dei manufatti risalenti al periodo della prima rivoluzione industriale, la definizione risultò essere una puntualizzazione dell'interesse cronologico (XVIII e XI, e oggi XX secolo) e materiale (opifici, fabbriche, fonti d'energia, trasporti e comunicazioni) degli oggetti di studio.

Dopo la Seconda Guerra Mondiale, l'opera di ricostruzione nella quale furono coinvolte le principali città del Regno Unito, a partire da Londra, portò alla distruzione di numerosi edifici e strutture che avevano avuto importanza nel Settecento e nell'Ottocento per l'evoluzione economica, industriale e sociale del paese e che, alla fine degli anni Quaranta, non avevano più nessuna utilità.

Per scongiurare la scomparsa dei resti di un florido passato produttivo, numerose associazioni di cittadini si opposero alla demolizione dei manufatti industriali nei quali vedevano una traccia importante del proprio passato. In particolare, un vasto movimento popolare si mobilitò, con insuccesso, contro la demolizione dell'arco in ferro di Euston, simbolo della stazione ferroviaria della città.[18] Nonostante l'esito negativo questa iniziativa portò l'anno seguente, a dichiarare l'*Ironbridge,* un ponte in ferro sul fiume Severn, nel Galles, monumento nazionale. Il patrimonio di archeologia industriale veniva così ufficialmente riconosciuto nella sua importanza culturale dalle autorità anglosassoni. A questa presa di coscienza seguì una prima formalizzazione teorica, esemplificata soprattutto negli scritti di Kenneth Hudson, studioso di archeologia industriale.

L'immediata conseguenza di questo mutato atteggiamento verso il passato industriale fu l'estensione ai monumenti industriali della legislazione corrente per la salvaguardia delle opere d'arte. La definizione dell'Inspectorate of Ancient Monuments del ministero dei Lavori pubblici brittanico riporta: *"un monumento industriale è qualunque edificio o altra struttura fissa, specialmente del periodo della rivoluzione industriale, che in sé o associato a impianti o strutture illustra l'inizio e lo sviluppo di processi tecnici e industriali, compresi i mezzi di comunicazione"*[19].

---

[18] http://www.instoria.it/home/archeologia_industriale.htm

[19] http://www.instoria.it/home/archeologia_industriale.htm

Contestualmente, sempre nel Regno Unito, si venne sviluppando un sistema di schedatura rivolto essenzialmente alla conservazione di determinati siti che tendeva a perdere di vista il contesto socio-territoriale. I criteri di questa catalogazione per settori e processi dei beni culturali industriali individuati erano i seguenti[20]:

- grado di unicità;
- distinzione relativa alla rappresentatività,
- dimensioni e uso,
- possibilità di attrazione di pubblico e turisti;
- sostegno locale;
- associazioni e concomitanze rilevanti;

Fin dagli anni Cinquanta, tuttavia, l'iniziativa archeologica assunse un ruolo essenzialmente volto a sensibilizzare l'opinione pubblica sul dissolversi del patrimonio industriale e, di conseguenza, alla necessità di affrontare i temi della conservazione e della valorizzazione di tali manufatti. Numerose furono infatti le pubblicazioni che si occupavano di diffondere su larga scala il valore dell'architettura industriale in quanto bene collettivo.

Nel 1963 R.R. Green, sulla rivista "The Industrial Archaelogy Coutry Down", cercò di precisare quali dovevano essere le competenze dell'archeologo industriale: "*in breve l'archeologo industriale si deve occupare della catalogazione e dello studio dei resti del primo industrialesimo specie quelli dei secoli diciottesimo e diciannovesimo, che non sono stati ancora oggetto di studio.*

Il metodo dello studio dell'oggetto e della catalogazione e perfino dello scavo nel luogo opportunamente scelto da rientrare la materia nella disciplina dell'archeologia industriale come una sua branca, anche se i risultati ottenuti sembrano interessare maggiormente gli storici della tecnologia dell'economia".[21]

Quello che si ritiene il primo congresso internazionale sulla conservazione dei monumenti industriali avvenne a Ironbridge in Gran Bretaggna del 1973; fino ad allora né in Europa né in altre parti del mondo era stata mai presa in

[20] V. La Salvia, Roma-Bari, 2000, p.83

[21] F. Borsi, 1978, p.77

considerazione l'idea di rivolgere l'attenzione ai luoghi ed agli strumenti del processo di industrializzazione. Gli sporadici tentativi di preservare vecchie fabbriche, infrastrutture e abitazioni operaie, non avevano riscosso alcun consenso da parte degli ambienti ufficiali. Ebbe, così, inizio la pubblicazione dell'<<Industrial Archeology Review>> (dal 1976) insieme alla progressiva istituzionalizzazione dell'archeologia industriale che culmina con la costituzione, nel 1978, del Ticch (The International Committee for the Conservation of the Industrial Heritage), il cui obiettivo era porsi come fulcro e catalizzatore delle attività di ricerca al fine di promuovere lo studio del patrimonio storico industriale con particolare riguardo all'ambiente sociale, alle testimonianze fisiche dell'industrializzazione, agli oggetti mobili e immobili connessi alle attività industriali, ai documenti scritti provenienti da eventuali archivi e infine ai prodotti stessi. Tuttavia, l'archeologia industriale non è un fenomeno esclusivamente britannico: va considerata l'importane esperienza statunitense della Historic American Engineering Record, per quel che attiene le metodologie di schedatura, che ha avuto tanta influenza sullo sviluppo dell'archeologia industriale italiana.

7.2 L'ARCHEOLOGIA INDUSTRIALE IN ITALIA

In Italia l'evento fondativo dell'archeologia industriale è sancito dal primo convegno internazionale organizzato a Milano nel 1977, al quale seguì la costituzione della Società Italiana per l'Archeologia Industriale.
Il programma di lavoro del SIAI si occupa dal punto di vista teorico della diffusione della conoscenza del patrimonio archeologico industriale in Italia, tramite pubblicazioni, convegni e mostre, alla ricerca, consistente nell'attività di censimento, inventario e catalogazione, e dal punto di vista pratico di interventi operativi di salvaguardia, restauro, riuso e, ove possibile, di pubblica acquisizione di tali beni, in collaborazione con gli organismi nazionali e regionali competenti.
Tuttavia, pur considerando il 1977 come anno fondamentale per l'archeologia industriale italiana, già nei primi anni Settanta alcuni studi davano inizio alle ricerche incentrate sul patrimonio industriale e allo sviluppo di metodologie d'indagine e di schedatura. Negli anni a seguire vi furono varie iniziative ed eventi

che si fecero sempre più numerosi, ma tutt'oggi non esiste ancora nel nostro paese una normativa specifica per la preservazione dei beni industriali.
Inoltre, fra il 1976 e il 1978 ebbe inizio la mappatura dei siti di interesse archeologico industriale italiani, cercando così di rompere il muro di disinteresse che circondava ancora la disciplina e, insieme, di realizzare una schedatura sulla base delle esperienze britanniche e statunitensi con l'aggiunta di suggerimenti raccolti attraverso l'utilizzazione della scheda del Consiglio d'Europa per i monumenti artistici e di quella realizzata dalla sezione lombarda della SIAI.
In questo periodo, quindi, si poneva per la prima volta il problema della realizzazione di un censimento che costituisse al tempo stesso una prima sistemazione critica dei dati raccolti. Occorre tuttavia sottolineare che, allo stato attuale degli studi, questo censimento dei beni culturali industriali non è stato ancora ultimato. Nel 1985, inoltre, nasce l'*Istituto di cultura materiale e archeologia industriale,* che si pone come punto di riferimento interno e collegamento con l'esterno, essendo riconosciuto come sezione italiana del Ticcih (The International Committee for the Conservation of the Industrial Heritage – Comitato internazionale per la conservazione del patrimonio industriale).
Successivamente, nel 1997, venne fondata L'*Associazione Italiana per il Patrimonio Archeologico Industriale* (AIPAI), la sola attualmente operante in quest'ambito a livello nazionale. Fin dalla sua costituzione, l'AIPAI ha promosso, coordinato e svolto attività di ricerca avvalendosi di diverse competenze disciplinari, con l'obbiettivo di analizzare il patrimonio archeologico industriale nelle sue molteplici connessioni con il sistema dei beni culturali ed ambientali e con la cultura del lavoro.
Tra i fini dell'AIPAI vi è la catalogazione, la conservazione e la valorizzazione del patrimonio archeologico industriale, per la salvaguardia di archivi, macchine e altre testimonianze della civiltà industriale e del lavoro, grazie alla collaborazione operativa e scientifica tra enti pubblici e privati[22].

[22] http://www.patrimonioindustriale.it/

7.3 IL RECUPERO: VALIDA ALTERNATIVA PER IL FUTURO

"*Nella maggior parte dei casi il recupero di uno stabilimento dismesso costituisce vantaggi ambientali, sociali ed economici, in quanto comporta un notevole risparmio dell'energia richiesta da un atto di nuova edificazione e consente di riqualificare un'area che può diventare un importante punto di attrazione per il territorio*."[23]

Il XX secolo ha segnato la fine dell'epoca iniziata con la rivoluzione industriale e l'inizio di una nuova era, detta post industriale, contraddistinta dalla capillare presenza dell'informatica. Questa scienza, con il suo avvento, ha prodotto, e sta producendo, cambiamenti così complessi e profondi che ancora non si è in grado di comprenderne appieno la portata, ma è già evidente che i processi industriali, nel corso degli ultimi cinquanta anni, sono radicalmente mutati. Tutto ciò ha creato una profonda frattura nel mondo della produzione industriale, determinando l'improvvisa obsolescenza e l'abbandono di molte fabbriche che erano rimaste in attività per secoli, giungendo integri, sia pure con modeste modifiche, fino ai giorni nostri. Basti pensare alle radicali trasformazioni che hanno investito un gran numero di acciaierie, con i loro enormi stabilimenti, l'industria tessile, della carta, del vetro e molte altre di quelle che hanno caratterizzato e caratterizzeranno la storia industriale di un paese. Queste fabbriche non solo rappresentano un patrimonio dell'umanità, in quanto frutto dell'ingegno umano e tappa dell'evoluzione tecnologica, ma sono anche la testimonianza del lavoro e della fatica di determinate popolazioni. Ciò che rischia di sparire a causa dell'abbandono delle fabbriche, dovuto al superamento dei processi produttivi e a una diversa organizzazione del lavoro, è dunque un patrimonio culturale importante, che merita attenzione poiché conserva la memoria di alcuni secoli di sviluppo, e, di conseguenza, della storia recente del vivere sociale.
Il fatto che il concetto di patrimonio industriale comprenda e amplifichi quello di patrimonio artistico, è ormai un dato acquisito e non vi è dubbio che fra le opere

[23] M. Vanore, M. Marzo, 2010, p. 135

da tutelare debbano esserci anche alcune realizzazioni significative, legate al mondo dell'industria, tassello fondamentale nell'evoluzione della storia recente. Grazie all'avvio di studi sistematici e di indagini storiche, è stato portato alla luce un patrimonio di straordinaria qualità ed interesse e, al contempo, si è evidenziato come importanti testimonianze industriali ancora presenti sul territorio rischino di scomparire sotto la spinta di azioni diverse, come il loro riuso non pianificato o l'utilizzazione delle aree su cui insistono. Affinché tutto ciò sia oggetto di tutela, è quindi necessario che si riconosca la continuità del valore del patrimonio dismesso.
Per la definizione di patrimonio culturale, in Italia si fa riferimento all'articolo 2 del Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio[24] secondo cui *"il patrimonio culturale è costituito dai beni culturali e dai beni paesaggistici",* ovvero *"cose immobili e mobili […] individuate dalla legge o in base alla legge quali testimonianze aventi valore di civiltà".* Il bene culturale, di conseguenza, è sciolto dalla sua individualità per divenire nodo di una rete di significati volti a costruire un'epoca.
Questi edifici sono una vera e propria fonde documentaria, capace di trasmettere, a chi sa leggere e decifrare, una notevole quantità di informazioni; riqualificandoli si recupera il senso di continuità della tradizione produttiva, valorizzando la competitività dei prodotti sul piano internazionale.
L'abbandono, però, è spesso l'espediente più facile: per contrastarlo occorre un piano di previsione che, mettendo in collaborazione industriali, enti locali e restauratori, ponga fine agli sprechi dovuti al degrado che segue la dismissione.
La trasformazione di questi luoghi privilegiati in campi di scarico, con conseguente degenerazione del paesaggio, inquinamento visivo e spesso chimico, è frutto di errori di gestione che hanno inciso sulla stessa sorte delle fabbriche. A ciò si aggiungono l'allontanamento dei proprietari dai luoghi di produzione e di lavoro e la carenza di legislazione adeguata.
Non si tratta semplicemente di colmare dei "vuoti" lasciati dalle attività produttive in disuso, ma di ripensare le connessioni tra i vari ambiti del tessuto urbano, per attribuire nuovi valori simbolico-culturali ed economici a testimonianze della civiltà industriale, altrimenti destinati alla distruzione. L'attribuzione di una valore culturale ha operato così una riconcettualizzazione dei "vuoti industriali", mettendo

[24] D. Lgs n. 42/2004

in modo un graduale cambiamento di stato che si è completato quando questi oggetti sono stati percepiti come beni culturali dalla collettività, la quale si è appropriata dei loro nuovi significati e delle loro nuove funzioni culturali e sociali.
A questo punto, risulta necessario interrogarsi su quali debbano essere i criteri di scelta in base a cui si definiscono quali sono gli oggetti che maggiormente rappresentano valore per la collettività.

«Quanta e quale parte di queste testimonianze fisiche ha titolo per essere tramandata al futuro? Se è opportuno che tutto venga classificato e documentato, non è certo necessario o possibile che tutto venga restaurato; occorre un'opera di selezione colta, consapevole e motivata»[25]

È dunque necessario un lavoro scientifico molto sistematico, metodico, alla base di un processo di conservazione che sia allo stesso tempo ragionato e selettivo. La conoscenza , insomma, resta la base essenziale per effettuare le scelte di tipo conservativo. In primo luogo, è necessario un intervento conoscitivo che costituisca una sorta di pubblicizzazione del patrimonio esistente, così da superare le resistenze dei pianificatori, anche attraverso provvedimenti regionali o statali. Ciò significa avviare un processo comunicativo e cooperativo della cittadinanza in favore delle operazioni di recupero, contribuendo così allo sviluppo di una cultura collettiva e condivisa del restauro attraverso una collaborazione tra poteri locali, che comprenda enti pubblici e privati. La popolazione dovrebbe pertanto essere non solo spettatrice della trasformazione, ma sarebbe auspicabile che diventasse parte nel processo decisionale, attraverso campagne di informazione che sensibilizzano sui vantaggi, anche economici, legati a un processo di riuso. Un altro fattore da considerare è che, come scriveva Borsi già nel 1978 *"la fabbrica non può essere presa in considerazione di per se stessa, come tipologia architettonica o nei suoi aspetti storico-tecnologici, ma deve essere vista come il baricentro di un sistema al quale, per la stretta connessione funzionale, appartengono case, strade, luoghi per il tempo libero e strutturale*

[25] P. Baldi, 2005, p.33

terziarie"[26]. Questi documenti materiali diventano così porzioni urbane o intere città, interi sistemi produttivi immersi nei tessuti urbani o nei contesti rurali.
In generale, dunque, la dimensione territoriale risulta essenziale per la piena comprensione degli effetti spaziali dell'attività industriale e si può affermare che anche il territorio assuma i tratti dei paesaggi sociali dell'industrializzazione la cui restituzione esige e rende profittevole il recupero o il mantenimento dell'omogeneità di tessuti edificati e di tutta una serie di elementi inseriti in contesti paesaggisti di pregio, che connettono risorse, ambienti, vocazioni produttive, aspetti economici e tecnologici, culture del lavoro, caratteri socio-culturali.
L'archeologia industriale, come si è detto, risente di un certo pragmatismo nella sua ricerca di griglie di classificazione e di criteri di selezione. Tuttavia fin da questi primi passi è chiaro il nesso tra indagine storica, pratica e iniziativa politica.
L'esperienza inglese ha costituito un itinerario esemplare: si va dalla conservazione del documento alla sua decifrazione, al suo inserimento nel contesto locale, fino alla decodificazione del contesto attraverso di esso, ma sempre nell'ottica di una sua utilità sociale, intimamente concertata e connessa a soluzioni politiche.
Oggi si assiste, nella disciplina dell'archeologia industriale, ad un mutamento profondo: l'attenzione non è tanto riposta nella ricerca di soluzioni tecniche di intervento pronte per l'uso, valide universalmente, ma si vogliono stabilire, a partire da complesse analisi tese a giustificare la legittimità sociale ed economica degli interventi, le condizioni della concertazione tra le parti sociali coinvolte.
Dal punto di vista metodologico questo processo diviene possibile solo se si parte da un censimento dei beni, con la loro classificazione, quantificazione e misurazione. L'esperienza dimostra che è necessaria una metodologia di schedatura del patrimonio industriale in funzione del rapporto tra tutela dei valori storico-culturali e modi di riutilizzo delle aree dismesse, che permetta di mettere in luce il forte rapporto tra il tipo di sviluppo industriale e le caratteristiche ambientali, le diverse tipologie di utilizzazione delle risorse naturali e l'assetto ambientale all'epoca del funzionamento del sito, in modo da *"conservare la memoria di certi orientamenti come stimolo per scelte alternative di sviluppo coerenti con il*

[26] F. Borsi, op. cit., p.79

passato[27]*".* Quindi oggi il censimento deve riproporsi in termini nuovi rispetto al passato, assumento la veste di catalogo utilizzabile nell'ambito delle politiche urbanistiche ed ambientali, ma soprattutto di uno strumento funzionale al raccordo tra momento della conoscenza e momento della progettazione urbana ed edilizia e della pianificazione territoriale. Proprio questa conoscenza descrittiva dovrebbe garantire la qualità dell'operazione progettuale, laddove sussista una essenziale coerenza tra il censimento e i criteri di intervento successivi, perché consente di agire in sintonia con il contesto. Molte esperienze condotte nel recupero e nella valorizzazione hanno evidenziato che i valori di un manufatto archeologico-industriale non sono sempre e solo definibili in maniera aprioristica attraverso gli strumenti della ricerca storica, architettonica ed estetica, ma che essi emergono nella loro esemplare evidenza attraverso il progetto: progetto architettonico e urbanistico, ma anche progetto culturale, economico, imprenditoriale.
La conoscenza dettagliata del bene, anche nelle sue specificità costruttive, indirizza gli interventi nel rispetto delle sue caratteristiche tecniche e tipologiche:a partire dalla dialettica tra permanenza e mutazione, che ogni trasformazione urbana impone, l'obiettivo diventa la definizione degli spazi e dei percorsi come nella ricerca di una coerenza tra tecnica e forma.
Rifunzionalizzare i beni archeologico-industriali è un'operazione che quindi richiede una conoscenza approfondita di tutto ciò che riguarda il manufatto industriale. Bisogna dunque valutare cosa conservare, valorizzare o distruggere per trasformare. Facendo attenzione agli aspetti strutturali e alle istanze costruttive dell'epoca, senza voler *"rilasciare gratuitamente attestati di modernità su queste aree*[28]*".*
Una considerazione a parte meritano quelle situazioni in cui si ha da un lato una dimensione relativamente modesta delle aree dismesse di natura industriale e, dall'altro, una distribuzione territoriale diffusa. Se le problematiche relative all'archeologia industriale sono, in qualche modo, ridotte di scala, diviene, quindi, ancora più importante trattare ogni caso come unico, evitando la riproposizione acritica di soluzioni consolidate altrove.

---

[27] P. Baldi, op. cit., p.33

[28] F. Borsi, op. cit., p.80

Per quanto riguarda la scelta delle destinazioni d'uso, la tendenza attuale è quella di indirizzare i beni a disposizione verso il terziario, previa verifica di praticabilità. Probabilmente la soluzione consiste nel trovare, di volta in volta, il giusto equilibrio tra bisogni residenziali, vocazioni turistiche, necessità commerciali, magari inserendo nuovamente anche insediamenti produttivi da coinvolgere nella valorizzazione del territorio stesso, su cui insiste il bene immobile di natura industriale[29].

È necessaria la consapevolezza che il patrimonio industriale è un'eccezionale opportunità di sviluppo del sistema produttivo locale, proprio per la commistione tra tradizione e modernità, per il ruolo costante che alcuni tipi di produzione assumono nell'evoluzione economica del territorio. Pertanto la riqualificazione di siti di natura industriale è destinata ad entrare direttamente in rapporto con i settori.

In conclusione, affinché un sito o un immobile industriale venga recuperato, è fondamentale che sia presente a livello territoriale una coscienza che riconosca che le aree industriali siano contemporaneamente momento di conservazione della memoria, d'incentivazione di nuove attività all'interno di un modello di sviluppo integrato, e *"momenti di riqualificazione urbana"*[30].

7.4 LE AREE INDUSTRIALI DISMESSE

Il tema della tutela dell'archeologia industriale può essere esteso sia a manufatti dislocati singolarmente sul territorio sia ad intere aree dismesse, che spesso rappresentano imponenti cesure all'interno di aree urbanizzate.

L'appetibilità economica delle vecchie aree industriali, poste all'interno o ai margini delle grandi città e rese ormai obsolete dal passaggio alla fase post-industrializzazione, rende impossibile la conservazione generalizzata. Occorre puntare realisticamente sulla tutela di episodi e sistemi di fabbrica particolarmente significativi, magari valutati per ambiti territoriali, piuttosto che puntare ad operazioni più estese di conservazione non rapportate alle risorse disponibili.

---

[29] *Ibidem.*

[30] *Ibidem*.

La polivalenza d'uso è sempre consigliabile nel riuso di un'architettura industriale, ma molto più spesso questi siti vengono trasformati in una sorta di parco industriale in cui gli edifici diventano "musei di se stessi", oppure introducono un uso alternativo privato che non può essere pienamente controllato, e solo raramente affiancano alle nuove funzioni un parziale proseguimento della produzione. Spesso si tratta semplicemente di una "sostituzione di funzioni": gli edifici industriali, quasi sempre caratterizzati da grandi spazi liberi, dotati di ingegnosi sistemi di areazione e di illuminazione, si presentano a ospitare funzioni collettive, come attività sportive o teatrali, oppure varie funzioni occasionali (mostre, esposizioni, manifestazioni politiche, ecc). Questi spazi possono inoltre essere trasformati in funzioni a carattere provvisorio: entro i magazzini o i laboratori abbandonati si potrebbero collocare, almeno in parte, delle attività terziarie. Tuttavia il progetto di recupero non può prescindere dalla scelta di destinazioni compatibili con la struttura tipologica degli edifici, in modo da assicurare un restauro economicamente sostenibile, che non ne cancelli i tratti peculiari, ma anzi li valorizzi. La conservazione del patrimonio industriale incontra non pochi problemi, principalmente dettati dall'estrema varietà delle tipologie e dagli interessi economici in gioco; quando, ad esempio, gli stabilimenti fanno parte di una vasta area industriale dismessa, l'interesse per l'uso del suolo, come area fabbricabile, è spesso talmente elevato da determinare l'abbattimento degli edifici e lo smantellamento delle attrezzature produttive. Ulteriore limite è costituito dagli elevati costi di bonifica delle aree sulle quali erano presenti attività produttive inquinanti o per lo smaltimento di materiali altamente tossici, che scoraggiano qualsiasi tentativo di riutilizzo dei siti abbandonati. Si tratta di una dicotomia tra valore simbolico e valore economico, che evoca quella tra pieno e vuoto, tra la riappropriazione da parte della popolazione e l'impiego speculativo, tra la presa in considerazione unicamente delle componenti materiali del lotto fondiario e la considerazione della densità dei valori storico-culturali, tecnologici, di memorie individuali e collettive insite in questi "vuoti" (Fig. 47, 48, 49). La conflittualità intrinseca in questi dualismi si trasmette per intero al momento normativo che precede la definizione di un nuovo valore d'uso, ovvero alla definizione di vincoli

importanti ai fini della tutela che, tuttavia, da soli non bastano ad assicurare la sopravvivenza del bene[31].

Il problema del riuso e della valorizzazione del patrimonio industriale andrebbe così ad essere inglobato all'interno del più ampio tema della riqualificazione e ri-progettazione di intere parti di città. In questa prospettiva, all'inizio degli anni Novanta si è cominciato a pensare ad un nuovo modo di riorganizzare il disegno urbano, cercando di dare più spazio alla qualità, e tenendo conto anche delle opportunità economiche per gli operatori, sia pubblici che privati, di poter intervenire in queste parti di città pregiate e oramai liberate, viste ora come una grande risorsa. Sono sorte iniziative innovative come i programmi di riqualificazione urbana (PRU)[32] con l'obbiettivo di rigenerare le città dell'interno, trovando accordi tra pubblico e privato[33]. Si è andato consolidando il nuovo ruolo propositivo delle pubbliche amministrazioni, volto ad utilizzare le aree dismesse per reperire servizi e spazi che la crescita incontrollata precedente aveva tralasciato; a loro volta, puntando ad alti livelli di qualità insediativi, i PRU hanno tentato il recupero fisico e funzionale degli spazi degradati e mal utilizzati e l'incremento delle dotazioni di base nei quartieri di edilizia pubblica sui quali agiscono. Da ciò ne discende che, per patrimonializzazione industriale non si intende la semplice tutela e salvaguardia di un patrimonio-oggetto, ma, piuttosto, la possibilità di legare il significato e i destini del patrimonio industriale (materiale e immateriale) a processi contemporanei di sviluppo locale, dunque alle dinamiche evolutive dello sviluppo economico e sociale[34].

La sfida sarà quella di definire nuovi valori d'uso che ricomprendano tanto il valore economico quanto quello simbolico delle aree dismesse, in modo da far conciliare memoria e innovazione e consentire l'interpretazione del patrimonio industriale come un insieme di tracce del passato che costituiscono, allo stesso tempo, il fondamento territoriale di una specifica identità collettiva e l'insieme delle potenzialità endogene dello sviluppo. Questo approccio sottolinea che la

---

[31] P. Baldi, op. cit., p. 35

[32] La legge 493/1993 ha destinato i fondi ex GESCAL all'attuazione dei PRU.

[33] P. Baldi, op. cit., p. 35

[34] M. Dragotto, C. Gargiulo, G. Goretti, 2003, p.126

patrimonializzazione deve essere letta anche alla luce delle condizioni di contesto, vale a dire delle traiettorie di sviluppo che caratterizzano i singoli sistemi locali territoriali.

È evidente, quindi, che operare sul patrimonio industriale (oltre a conoscenze approfondite di carattere storico, economico, tecnico-produttivo, architettonico, artistico, museografico) richiede anche un complesso di competenze quali capacità di analisi delle opportunità economiche e delle fattibilità dei progetti, di programmazione e gestione delle attività; conoscenze delle metodologie di progettazione e riqualificazione dei beni dell'architettura industriale nelle città e nel territorio; capacità di management culturale e gestione delle risorse umane.

Il progetto stesso è un momento e uno strumento di conoscenza, che permette di conoscere quello che il sito conserva dei progetti precedenti. Il fine ultimo deve essere quello di garantire la coerenza tra il programma e il sito; fornire gli strumenti affinché memoria e progetto, conoscenza e programmi, lavorino per l'interesse collettivo.

La questione è allora come rifunzionalizzare o riusare mantenendo leggibile l'uso originale del bene e come, attraverso tale processo, valorizzarne le valenze economiche o di sviluppo. Attraverso l'analisi pre-diagnostica si cerca di ottenere una preventiva e accurata valutazione dei fattori che entrano in campo con le operazioni di recupero al fine di programmare gli interventi secondo le strategie migliori sia dal punto di vista economico, sia dal punto di vista conservativo, ambientale e sociale.

In fase di definizione del programma di intervento sul costruito entrano in gioco diversi fattori che diventano fondamentali per definire la necessità/opportunità dell'investimento (economico, sociale, culturale) che si attua con il recupero.

La fase di prima valutazione del progetto risulta fondamentale in quanto vengono definite non solo le linee d'azione, ma anche i fattori stessi che sono alla base del programma culturale. La questione centrale, infatti, è delineare i parametri che determinano l'entrata dell'oggetto di architettura industriale nel settore del patrimonio culturale, ricordando che non tutto è salvabile, museificanbile, riutilizzabile. Occorre quindi operare una scelta.

Si è detto in precedenza, che un bene culturale è tale o perché ha una quotazione economica o perché ha una legittimazione sociale. Quest'ultima si concretizza nel

riconoscimento che una comunità dedica all'oggetto come bene culturale, cioè ne riconosce la capacità e l'importanza di veicolo documentale oggettivo per comprendere le radici e le identità del luogo. Il passaggio alla definizione di patrimonio avviene in questo caso. La patrimonializzazione sancisce l'importanza di un bene dal punto di vista della conservazione, della valorizzazione e del riuso, per cui si decide di investire su di esso, di rifunzionalizzarlo, di farlo vivere. Nel conservare o meno c'è sempre inespresso un problema di costi economici e sociali. È dunque importante rifunzionalizzare o riusare mantenendo leggibile l'uso originale del bene e, attraverso tale processo, valorizzarne le valenze economiche o di sviluppo locale.

7.5 POTENZIALITA' DELL'AREA

Nella previsione di rifunzionalizzare l'ex Macello Comunale, abbiamo deciso di seguire le intenzioni del Comune di Rimini in associazione con l'Università di Bologna, ossia di rendere parte dell'area occupata un Tecnopolo, cioè una concentrazione di laboratori che vede la collaborazione tra Università e imprese private che, interagendo sul territorio, realizzano progetti per lo sviluppo industriale tramite ricerca. Inoltre, visto che non risulta chiaro quale processo di riqualificazione riguarderà l'area, la nostra intenzione è stata quella di ricollocare all'interno del complesso la Facoltà di Culture e tecniche della moda, che al momento non dispone di spazi adeguati nell'attuale sede.
L'ideazione di poli tecnologici ha origine negli anni '60 in California dove alcuni centri di ricerca, riuniti nella Silicon Valley, divennero l'emblema dell'innovazione e dell'eccellenza tecnologica, in grado di accogliere più di un milione di lavoratori. Questo modello è stato, in seguito, esportato in molti paesi industrializzati o in via di sviluppo: in Francia, in Inghilterra ed in Germania le prime strutture vennero aperte tra gli anni Settanta e Ottanta, mentre in Italia si diffusero, a parte qualche rara eccezione, principalmente dagli anni Novanta in poi[35].
Il sistema dei Parchi Scientifici Tecnologici è volto alla promozione della cultura dell'innovazione e introduce un modello di cooperazione tra le attività del mondo

[35] S. Stella, 2007, p.15

della ricerca e del sistema delle imprese. L'iniziativa assicura, quindi, una maggiora competitività dei territori agendo sulla collaborazione tra le organizzazioni di ricerca e sviluppo tecnologico e il mondo della produzione dell'impresa con l'appoggio dei poteri pubblici. Viene così, favorito il trasferimento di conoscenze e competenze tra i vari soggetti sul territorio e viene incentivata la nascita di nuove realtà imprenditoriali, oltre all'affermazione di quelle già esistenti. La pluralità dei soggetti coinvolti comprende anche una collaborazione con le Università, coi centri di Ricerca e Sviluppo, con le aziende e coi mercati, che sono quegli enti accomunati dall'interesse per lo sviluppo di idee innovative e che necessitano di un sistema a cui fare riferimento. Allo stesso modo, l'interesse nel creare un partenariato interdisciplinare è esteso anche alla componente pubblica alle varie scale (provinciale, regionale, nazionale). Il contributo all'iniziativa si realizza attraverso una intersezione tra le politiche pubbliche per la gestione territoriale a scala locale-regionale, con l'appoggio di enti che promuovono l'innovazione ed il trasferimento delle tecnologie, volte a migliorare la competitività delle imprese.
Il Tecnopolo di Rimini entrerebbe così a far parte di un sistema di alta teconologia all'interno della Regione Emilia-Romagna, strutturato in maniera tale da collegare più poli, favorendo l'accessibilità e la prossimità fisica ai Centri di Ricerca e Sviluppo presenti sul territorio (Fig. 50). Per la messa a regime del sistema, è indispensabile la dotazione di attività supplementari a supporto dell'attività del Tecnopolo. Tra questi si possono citare sia gli spazi e laboratori riservati all'incubazione dell'impresa, creati con l'intenzione di incentivare la nascita e lo sviluppo di nuove realtà imprenditoriali, trovandosi in un contesto favorevole per la diffusione di idee innovative, sia le aree dedicate alla didattica, con l'inserimento della Facoltà di Culture e tecniche della moda.

7.5.1 I TECNOPOLI IN ITALIA

La creazione di un Polo Tecnologico è un intervento estremamente complesso, il cui successo o insuccesso dipende dall'efficacia delle rete economica, tecnologica e sociale che lo sostiene.

Gli oltre trenta Parchi Scientifici Tecnologici, presenti in maniera diffusa sull'intero territorio nazionale, in particolar modo nell'ultimo decennio, sono strutturati in maniera tale da poter cooperare in rete: si configurano come attività in grado di integrare i bisogni di crescita delle aziende, con particolare riferimento alle piccole medie imprese e il patrimonio di conoscenza divulgano dai Poli di eccellenza Tecnologica e scientifica, dalle Università e dai Centri di Ricerca.
Iniziative di questo tipo vengono realizzate grazie all'incentivazione della Commissione Europea e degli enti di livello nazionale, in quanto capaci di aumentare la competitività delle imprese, riducendo gli effetti negativi causati dal mercato globale, creando nuovi posti di lavoro, sfruttando efficacemente le reti infrastrutturali (di informazione, di trasporto, di telecomunicazione, di energia), allargando l'orizzonte della comunicazione e del supporto reciproco e, infine, concentrando i fondi destinati alla ricerca e sviluppo.
Nel nostro Paese queste tipologie di intervento potrebbero dare una spinta adeguata all'industria dei prodotti ad alta intensità di ricerca (debole rispetto a realtà più sviluppate e dinamiche) e potrebbero mitigare gli effetti negativi che derivano dalla scarsa efficacia della politica di innovazione industriale.

7.5.2 LA RETE PER L'ALTA TECNOLOGIA IN EMILIA-ROMAGNA

Il programma per la realizzazione dei tecnopoli viene a completare un percorso di riorganizzazione delle attività di ricerca industriale e trasferimento tecnologico che la Regione ha costruito nel corso di questo decennio attraverso i propri programmi di sviluppo. Con il POR FESR 2007-2013, anche grazie alla nuova impostazione del fondo, la Regione ha inteso dare continuità alle azioni intraprese e rafforzarle con una nuova iniziativa, quella dei tecnopoli.
È stata quindi avviata una strategia di lungo periodo, che guarda alle prospettive future del nostro sistema produttivo che passa attraverso il coinvolgimento di tutti gli attori protagonisti della filiera della ricerca e dell'innovazione, principalmente le Università, gli enti di ricerca, le varie strutture di trasferimento tecnologico promosse nel territorio regionale, le imprese dinamiche e trainanti dei processi innovativi nel sistema produttivo.
Si è deciso quindi di porsi degli obiettivi da raggiungere, quali:

- orientare il sistema produttivo, attraverso le sue principali vocazioni, verso lo sviluppo delle attività di ricerca e di innovazione tecnologica;
- realizzare una rete regionale di strutture dedicate alla ricerca industriale e al trasferimento tecnologico per le imprese;
- intensificare i rapporti tra le imprese e i protagonisti della ricerca;
- favorire la nascita di nuove imprese di alta tecnologia, fortemente legate alla ricerca.

In sostanza, si è cercato di avvicinare il mondo della ricerca a quello della produzione, coinvolgendo sempre di più nelle dinamiche industriali, e quindi promuovendo sempre di più l'evoluzione dei distretti o filiere produttive verso una dimensione tecnologica, basata sempre di più sul sapere e sulla gestione della conoscenza.

Tale avvicinamento e compenetrazione tra la ricerca e l'industria è stato stimolato sia attraverso azioni sulle imprese, sia attraverso interventi verso le Università e gli enti di ricerca.

Dal lato opposto, la Regione ha anche dato vita ad una rete di strutture di ricerca industriale e trasferimento tecnologico, cercando di fare emergere, nel panorama delle attività di ricerca dei dipartimenti scientifici delle Università e degli enti di ricerca, quelle tematiche e quelle unità di analisi impegnate in attività di ricerca direttamente riconducibili ad obiettivi di trasferimento tecnologico e di interesse per le imprese o per lo sviluppo di nuovi filoni industriali.

La Rete Regionale dell'Alta Tecnologia si articola in piattaforme tematiche che fanno riferimento a specifici ambiti industriali: alta tecnologia meccanica e materiali avanzati, agroalimentare, edilizia e costruzioni, scienze della vita, energia e ambiente, ICT.

I tecnopoli si delineano quindi come una rete di infrastrutture per la ricerca e l'innovazione che ospitano al loro interno:

- laboratori di ricerca industriale, con la parte stabile del loro personale e le apparecchiature scientifiche qualificanti;
- strutture di servizio per attività di divulgazione, dimostrazione e informazione;
- strutture di accoglienza per le imprese;

- spazi per spin off innovativi o per laboratori privati.

L’esito del procedimento valutativo e negoziale ha portato alla sezione di un insieme di tecnopoli in tutto il territorio regionale, che configura quindi una nuova rete di luoghi dell’innovazione direttamente legata alla ricerca. È nell’insieme di questi luoghi che trova collocazione la Rete Regionale dell’Alta tecnologia.

ALLEGATI FOTOGRAFICI



Fig. 47 – Vista del cortile interno dell’ex Macello





Fig. 48, 49 – Viste delle corti all'interno dell'area ex Pompieri

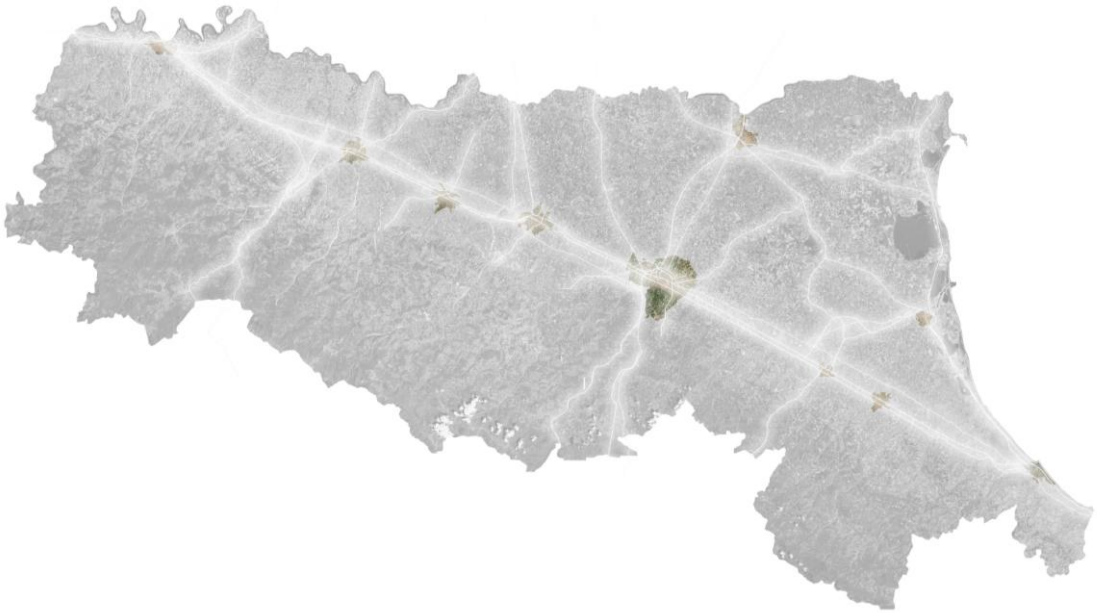


Fig. 50 – La Rete Alta Tecnologia dell'Emilia-Romagna

8 - UN PROGETTO PER IL COSTRUITO: IL POLO TECNOLOGICO E LA FACOLTA' DI CULTURE E TECNICHE DELLA MODA

8.1 OBIETTIVI PROGETTUALI

L'ipotesi di istituire un Polo Universitario nell'area dell'ex Macello comunale, è ampiamente supportata dagli approfondimenti precedenti, si concretizza in un progetto che tenta di integrare sinergicamente tutti gli aspetti che competono la realizzazione. Allo studio del territorio nelle sue molteplici declinazioni si affacciano approfondimenti concreti, legati alla fattibilità dell'intervento, all'individuazione delle problematiche e delle potenzialità dell'area, alle modalità di conservazione e recupero delle strutture esistenti.

Innanzitutto si propone un approfondimento sugli obiettivi e le potenzialità generate dall'istituzione di un Polo Universitario, e di una risistemazione dell'area, fase fondamentale per la stesura del *masterplan* generale.

Date le dimensioni dell'intervento, è stato necessario verificare quale soluzione permettesse la migliore sostenibilità impiantistica e per tanto economica, a seguito di una ricerca basata sulle nostre esigenze, si è scelto di andare ad adottare certi accorgimenti tecnologici per migliorare le scarsissime prestazioni energetiche dell'edificio.

La realizzazione di un Tecnopolo Scientifico legato strettamente alle università, nel territorio Riminese, permette di sistematizzare le conoscenze e le innovazioni acquisite dalla ricerca nel campo chimico e tessile e promuovere così la nascita e lo sviluppo do piccole e medie imprese competitive sul mercato; la compresenza delle imprese nel medesimo luogo permette di arricchire, proteggere e valorizzare lo scambio di conoscenze e ciò rappresenta un fattore determinante al fine di mantenerne e incrementarne la competitività sul mercato. La realizzazione di un *cluster* dedicato alle attività di ricerca e sviluppo in campo chimico, tessile e del riciclaggio, in collaborazione con gli enti di ricerca, consente inoltre di fruire di spazi attrezzati e servizi offrendo un'occasione di scambio e di confronto con esperienze, favorendo nel contempo uno sviluppo endogeno del territorio superiore a quello che deriverebbe dall'attività isolata dei singoli operatori.

Il polo universitario rappresenta un centro di attrazione per l'intera regione: esso crea un network tra le risorse materiali e immateriali presenti nell'area, massimizzando il flusso di informazioni disponibili, agevolando i contatti

interdisciplinari tra ricercatori e manager e offrendo nel contempo servizi a disposizione dell'intera comunità.
La collaborazione tra le imprese e il mondo della ricerca permetterebbe la nascita di numerose iniziative innovatrici nei settori legati alla chimica, alla sperimentazione di nuovi materiali tessili e di riciclaggio, attraverso supporti tecnici manageriali e finanziari nella fase di start-up delle neo-imprese con una particolare attenzione al tema della sostenibilità nel processo di riciclo dei materiali.
L'interazione con il sistema universitario consentirebbe inoltre di creare a un forte legame tra il mondo della ricerca e quello imprenditoriale, con conseguenze sull'intero tessuto socio-economico. La collaborazione con l'università permette infatti di far convergere l'interesse di molteplici operatori verso obiettivi comuni di sviluppo; altro tema fondamentale è il ruolo della facoltà di moda, che ha il compito non solo di avvicinare ulteriormente l'Università al Tecnopolo e di riqualificare un edificio storico come il macello, che altrimenti resterebbe abbandonato, ma anche di andare a riqualificare e rivitalizzare un'area che altrimenti degradata e di passaggio. La finalità proposta, è quella di creare un nuovo centro di aggregazione, inserendo un contesto universitario che funga da attrattiva, per un luogo che possiede le potenzialità per poter diventare un nuovo spazio pubblico di incontro nella città di Rimini.

8.2 APPROCCIO AL PROGETTO

Il tema del recupero di un edificio industriale e delle aree annesse, per i significati che si attribuiscono ad esso (culturali, economici, architettonici), affronta una problematica ampiamente discussa: la questione dell'inserimento nella città e nell'ambiente circostante di un corpo ad essi estraneo. Sorge, pertanto, il dibattito legato al cambio di destinazione d'uso di edifici con caratteristiche tipologiche peculiari e all'integrazione di tecnologie per edifici con caratteristiche tipologiche peculiari quali la durezza, la coerenza e la semplicità tecnologica.
Sembra opportuno, quindi, per la nostra ricerca proporre un'analisi diversa ma organica al fine di "leggere" le fabbriche avvalendosi della letteratura riguardante l'argomento e i recuperi portati a termine negli anni, per attribuire un nuovo valore

agli edifici industriali dismessi osservandoli dal punto di vista ambientale, architettonico e tecnologico.
Inoltre si cercheranno matrici comuni che possono essere utili alla comprensione delle metamorfosi che l'edificio subisce a causa del tempo e delle diverse produzioni, individuando eventuali elementi permanenti che possano essere il filo conduttore per un intervento di recupero.
Il necessario intervento di conservazione potrebbe diventare un'occasione per dare nuova vita all'edificio: bisogna, infatti, pensare al recupero non come ad un restauro fine a se stesso ma come ad un progetto che offra una forte carica dinamica, per promuovere l'architettura a "nostra seconda natura", non contrapposta al mondo circostante ma in continua osmosi con esso[36].
Il problema del recupero degli edifici industriali consisterà nell'adattare materiali, processi ed impianti nuovi ad un organismo architettonico che non deve perdere il suo carattere originario, senza negarsi una nuova vita. E' necessario considerare che una caratteristica degli edifici industriali è quella di attenersi alle innovazioni strutturali o impiantistiche: il che deriva dalla sua natura di organismo vivente. Raramente, questa peculiarità viene concessa all'edilizia residenziale e agli edifici pubblici o storici, mentre l'innovazione per l'edificio industriale, durante l'uso, costituisce la norma ed è sintomo di vitalità[37]. Questo modo di "evolversi" dell'edificio deve e può essere portato avanti anche nell'intervento di recupero, per ampliare nuovi campi di discussione nella disciplina.
Si ritiene, pertanto, opportuno considerare il codice genetico di questi edifici in quanto luoghi creati per una specifica attività che, a seconda dei casi e delle produzioni, presentano una dinamica ed una peculiarità nell'utilizzo degli spazi da leggere, con attenzione, al fine di non riproporre un recupero "statico" degli ambienti, che mal si addice alla natura stessa dell'edificio industriale. Infatti, gli studi tipologici svolti nei secoli e tesi alla scoperta di una sostanza profonda che sostenga la variabilità dell'aspetto, definiscono il legame del "tipo" con un dinamica evolutiva che si oppone ad un idea di fissità assoluta della struttura architettonica e che si apre al possibile futuro di variabili incognite.

---

[36] M., 2006, p.1

[37] Ra. Raja, 2002, pp. 5,9

Una tale interpretazione del tipo, definibile organicistica, consente di ragionare sull'edificio industriale definendone la sua unicità. La diversità dagli altri edifici, assimilabili per categoria, diventano non casuali ma parti della complessità del tipo che coinvolgono la sostanza tipologica.
Un approccio di questo genere nel recupero di edifici industriali appare quanto mai congruente dato che un edificio adibito alla produzione può essere certamente considerato parte di un sistema complesso, caratterizzato da relazioni complesse tra gli elementi. Indagare la tipologia di relazioni permette una risposta alle esigenze future non riproponendo lo stesso tipo di articolazione funzionale degli spazi della situazione storica dell'industria da recuperare, ma confermando la stessa modalità di organizzazione biunivoca tra luoghi ed esigenze caratterizzanti l'organismo architettonico.
L'ipotesi che si cerca di perseguire è che il progetto di recupero dell'edificio metta in moto un processo che non ammetta una conservazione fissa della tipologia dell'industria ma che lascia spazio ad una possibile "rigenerazione" nel futuro, ed evitare di dare indicazioni funzionali che abbiano una estrema specializzazione degli spazi.
La relazione tra i questi fattori risiede nella natura dell'edificio industriale, che è una struttura con modifiche continue, relative all'evoluzione degli impianti. Infatti un progetto di recupero, pensato come rigidamente definito nella sua struttura tipologica, unitamente ad una classificazione funzionale degli spazi altrettanto rigidamente definita, porterebbe verso un'estrema specializzazione che diminuirebbe l'adattamento ad una modificazione futura.
Un progetto di recupero che si occupa di edifici industriali deve tenere presente i tratti "non adattativi" di queste particolari struttura affinchè si possa conservare un patrimonio potenziale utile alla sopravvivenza di questi edifici in una situazione futura, oggi non prevedibile.
È infatti innegabile che in un intervento di recupero, anche il più conservativo, l'organismo architettonico subisce profonde metamorfosi spaziali o tecnologiche. Nonostante ciò, si conservano sempre i caratteri originari primari che rendono quel luogo riconoscibile come archeologia industriale.
Naturalmente la modificazione della struttura industriale da recuperare non vale a giustificare un intervento violento che ponga in atto processi distruttivi, deve

essere considerata come una potenzialità da sfruttare per il recupero degli edifici industriali conservando i margini di libertà, tipici di queste strutture, che possono garantire un processo di trasformazione che non alteri i loro caratteri originari primari.

Un ruolo fondamentale svolge la valutazione della nuova destinazione d'uso, che deve essere necessariamente compatibile con il sistema architettonico, senza considerare questo l'unico parametro nell'evoluzione di queste architetture. Infatti, proprio la nuova destinazione d'uso per l'edificio dismesso è un elemento che potremmo definire, in linea con un'analisi in chiave organica, fenotipico, cioè legato al mutare delle condizioni ambientali.[38]

Appare chiaro che se si vuole cambiare destinazione d'uso a questi manufatti, se ne deve comprendere la vocazione analizzandone i linguaggi più profondi rispetto alla semplice visione dell'edificio industriale quale utensile che contiene altri utensili.

Naturalmente, bisogna essere a conoscenza dei dati della struttura fisica dell'edificio e confrontarli con i dati relativi al comportamento lavorativo di chi vi operava, considerando anche l'attivita.

Gli elementi che occorre valutare della struttura fisica sono:

- la struttura geometrica;
- l'articolazione dei vani in piano ed in alzato;
- la localizzazione degli accessi esterni;

Questi dati vanno correlati con la struttura delle attività che venivano effettuate. Incrociando queste due letture si ottengono delle informazioni utili alla comprensione dei tratti tipologici dell'esempio analizzato:

- la relazione tra gli spazi interni e quelli esterni integrati all'organismo architettonico ed in relazione alle attività che vi si conducevano;
- la relazione tra l'accessibilità dall'esterno e le modalità di penetrazione nell'organismo;
- la relazione tra la permeabilità dall'esterno e dall'interno, e la percezione della stessa;

[38] M. Musto, op.cit., p.3

- la suddivisione degli spazi per la produzione e la lavorazione del prodotto;
- le forme di percorribilità interne ed il rapporto tra percorso e meta;
- le funzioni diversificate in base alla conformazione ed alla forma degli ambienti;

Utilizzando questa lettura emerge come l'evoluzione tipologica degli edifici produttivi si va sviluppando in maniera non lineare. L'edificio e gli elementi della produzione si modificano reciprocamente e durante questo processo i cambiamenti sempre più rapidi delle produzioni influiscono notevolmente.
Il mutamento del rapporto tra questi due elementi ci permette di individuare le invarianti del processo adattivo nell'architettura industriale da recuperare: ne deriva una serie di relazioni da considerare nel progetto di recupero.
Questo processo di riconoscimento dei tratti tipologici è semplificato nel caso della fabbrica dall'esigenza di un ciclo produttivo che, riproducendo una serialità che discende dalla necessità di standardizzare le tecniche costruttive e i componenti utilizzati, rivela il suo carattere tipologico.
Possono emergere da un'indagine così svolta alcuni nodi tipologici intorno a cui lavorare nel progetto di recupero, sia alla scala insediativa che a quella dell'edificio.
Gli spazi esterni sono contraddistinti da una varietà nelle dimensioni e da un articolato apparato di infrastrutture, di diversa natura e ruolo, serventi l'impianto industriale, in questi si determinano dei rapporti dovuti alla distribuzione, al trasporto ed alla movimentazione delle materie prime, dei prodotti finiti e dei residui di lavorazione, fino allo stoccaggio, all'immagazzinamento e all'accesso agli edifici principali. Il complesso panorama delle aree industriali appare così un "troppo pieno" con una progressiva saturazione e occupazione degli spazi vuoti[39] nell'evoluzione dell'impianto.
Un *nodo* alla scala dell'edificio è dato dalla dimensione, spesso considerevole, di alcuni complessi industriali e dalla *ricorrenza di alcune figure*[40].
Ad esempio, una navata, è uno spazio che definisce dei percorsi orientati sia nella destinazione originaria che nei progetti di recupero. La sala con colonne, invece,

[39] A. Massarente, 2005,

[40] *Ibidem;*

compone degli spazi che nella situazione originaria sono destinati tutti ad una stessa linea di lavorazione, nel progetto questi spazi possono esser utilizzati in maniera flessibile senza snaturare la struttura. Altri elementi da considerare sono le strutture annesse all'edificio stesso, legate al trasporto di materiali e alle produzioni specifiche, gli edifici – macchina. Questi ultimi, nel caso di impianti industriali in esercizio, sono elementi inseriti in una fitta rete di spazi. Nella riqualificazione diventano, a volte, elementi isolati inseriti in vuoti mai esistiti, in cui le *relazioni che intercorrevano tra il frammento rimasto e il complesso di edifici scomparsi sono irrimediabilmente scomparse*[41].

8.3 IL MASTERPLAN

A seguito delle ricerche da noi condotte, perseguendo il fine di recuperare l'edificio dell'ex Macello, abbiamo capito per una riqualificazione efficace dell'area il solo restauro e riuso sull'edificio non sarebbe stato sufficiente a risolvere le criticità e le necessità dell'area, ma sarebbe stato necessario riqualificare l'intera zona limitrofa occupata dall'ex Pompieri e l'ex acquedotto, in modo da poter rispondere ai problemi e alle esigenze non solo degli edifici ma anche del quartiere e della città.
Il programma di riqualificazione si configura, quindi, attraverso la specificazione dei tipi di intervento previsti per l'attuazione del progetto. Si tratterà di una serie di interventi volti a risolvere o migliorare il sistema di relazioni all'interno del sistema urbano. Ai fini di questo più ampio inquadramento, i punti su cui si sono soffermate le nostre ipotesi, sono l'approfondimento di alcune tematiche che già individuate precedentemente e ritenute più rilevanti, nello specifico:
le polarità e il sistema dei percorsi, la mobilità, la morfologia urbanistica e il collegamento del verde pubblico.

Collegamento con il verde pubblico (Fig. 51)

Questa parte di città si caratterizza, come abbiamo più volte detto, proprio per l'ampia presenza dell'elemento naturale. Il verde, dunque, si pone come

[41] *Ibidem;*

elemento primario da valorizzare con un duplice scopo: il rafforzamento del sistema degli spazi aperti e la promozione del cosiddetto sistema della “mobilità lenta” di cui abbiamo già parlato.
In questa visione, l’intero sistema si viene poi a caratterizzare in diverso modo in corrispondenza all’ambiente urbano con cui inevitabilmente si andrà a relazionare.
L’intenzione è quindi quella di aprire un ingresso al Parco Marecchia, che al momento non presenta un luogo identificativo come tale, nonostante l’importanza che ricopre.

Morfologia urbanistica (Fig. 52)

Un’ulteriore approfondimento ha riguardato la struttura morfologia dell’edificato, che come già abbiamo detto risulta essere lacunoso e in più punti funge da frattura con il centro storico.
La presenza del fiume ha lasciato certamente un’impronta indelebile nell’andamento del territorio, che nasce proprio dai bordi dell’antico alveo ora occupato dal parco, margini che purtroppo spesso sono ben definiti.
L’intero progetto deve quindi fungere da “cucitura” tra centro storico, zona residenziale e parco, creando un luogo di incontro che funga da cardine tra queste tre importanti componenti della città, ora però percepite separate.

Le polarità e il sistema dei percorsi (Fig. 53)

Con l’intento di riqualificare il complesso dell’ex Macello, ci è sembrato necessario non rendere questo intervento un nuovo caso isolato all’interno del contesto del quartiere INA Casa, inoltre, la mancanza di un luogo di aggregazione, la necessità di affiancare servizi al nuovo polo universitario, altrimenti percepito “lontano” dal centro storico e l’opportunità di riqualificare quegli edifici storici, ci sembrava un’occasione, anche in relazione al nuovo processo di trasformazione e di riuso, per attribuire a quest’area di rinnovato significato.
Abbiamo quindi riqualificato quegli edifici a carattere storico che vengono solitamente affiancati all’ex Macello, andando a rifunzionalizzarli, demolito quelle strutture già in stato di degrado o che creano all’interno dell’area una frattura con la loro presenza e che erano privi di caratteri architettonici significativi, andando a

rilocalizzare le funzioni che erano all'interno degli spazi abbattuti, e inserendone di nuove da affiancare al nuovo polo universitario.
Il rapporto con le altre polarità di quartiere e, più in generale, con la realtà urbana, si costruisce su una strutturata rete di percorsi, prevalentemente ciclopedonali, che si caratterizzano in percorsi di connessione, e da una serie di piazze che mette in collegamento gli spazi. In questo senso, tutto il nuovo intervento è mirato a strutturare un nuovo sistema di relazioni spaziali in cui imprescindibile è il rapporto tra edificato nuovo e vecchio e il parco.

La mobilità (Fig. 54)

Alla luce delle forti criticità riscontrate nel sistema attuale della mobilità, è stato inevitabile soffermarsi su questo tema, soprattutto in relazione alla collocazione, nel quartiere, di una nuova polarità. Si tratta di uno studio che non vuole imporsi come esaustivo: al contrario si è consapevoli della sua limitatezza e parzialità.
In particolare non è stata affrontata la questione dell'attraversamento del fiume, in quanto aldilà delle nostre intenzioni iniziali.
Precisato questo, i ragionamenti sul sistema della mobilità hanno riguardato due principali questioni: i collegamenti ciclopedonali e la realizzazione di un parcheggio interrato. Per evitare che nuove funzioni finiscano ulteriormente a sovraccaricare i già scarsi parcheggi all'interno dell'area, l'idea è stata quella di realizzare un parcheggio interrato al disotto del nuovo complesso residenziale per studenti, che potesse soddisfare le esigenze dell'area, e che fosse usufruibile anche dagli abitanti del quartiere.
Per quanto riguarda i problemi legati alla circolazione ciclopedonale, il nostro intento è stato quello di dare continuità alla ciclabile di Via Dario Campana e del parco Marecchia, che nonostante la vasta rete di percorsi di cui dispone non presenta una adeguato collegamento, a cause delle brusche interruzioni.
In questo modo si cercherà anche di alleggerire la percorrenza su Via D. Campana, dando l'opportunità di scegliere collegamenti ciclopedonali.

8.4 IL NUOVO POLO UNIVERSITARIO

L'intervento di riqualificazione dell'ex Macello si sviluppa su due livelli di progetto: quello della articolazione degli spazi e quello delle loro modalità costruttive.
L'interpretazione della componente architettonica conduce alla reinvenzione degli spazi e, soprattutto, delle connessioni che li devono strutturare in una nuova unità, allo stesso modo in cui l'interpretazione delle tecniche attuative può condurre alla proposizione di nuove e più appropriate soluzioni in risposta alle mutate esigenze dell'utenza[42].
L'intervento proposto interverrà quindi affiancandosi all'esistente, stabilendo un dialogo fra antico e nuovo riconquistando il diritto alla stratificazione, al costruire nel costruito, dialogando con il passato nella lingua del proprio tempo.
L'edificio è stato dunque studiato per parti, individuandoli come una serie spazi di tipologia a "basilica", con tre navate, collegati tra loro tramite dalla galleria di intercomunicazione, che risulta essere un grande spazio a capanna, questo aspetto è presente anche negli spazi legati alle stalle e ai padiglioni affiancati all'edificio di ingresso.
Il primo passo è stato quello di comprendere la natura di questi spazi, e dei vuoti che si venivano a trovare tra gli uni e gli altri, quali fossero le qualità dell'edificio, per intervenire allo scopo di valorizzarle. Tali qualità sono state riscontrate nella struttura stessa dell'impianto; infatti le sale di macellazione con la loro tipologia a tre navate, non solo denotano una qualità spaziale, ma servivano anche a delineare una serie di percorsi e collegamenti, inevitabilmente davalorizzare.
I percorsi stessi sono un tema all'interno del progetto, dal masterplan all'edificio.
Il secondo passo concerne lo studio precedentemente fatto, riguardante la costruzione dei macelli negli anni '30, in questo senso si è proceduto all'individuazione dei vuoti come le aree lasciate per l'eventuale espansione del macello, decidendo di "completare" il progetto, e seguire dunque la sua naturale conformazione, inserendo nuovi volumi negli spazi lasciati liberi.

[42] M. Boriani, 2008, p.103

Sia i percorsi, sia gli spazi riutilizzati, e i nuovi volumi sono stati pensati per ospitare le nuove funzioni del Tecnopolo scientifico e della facoltà di moda, in maniera tale da non compromette in maniera definitiva la struttura del macello, ma dando la possibilità di un eventuale ulteriore cambio di funzioni in futuro.
Per approfondire il progetto però sarà necessario descrivere singolarmente gli spazi occupati dal Tecnopolo e dalla Facoltà, in modo da poter meglio contestualizzare gli interventi.

8.4.1 IL TECNOPOLO SCIENTIFICO DI RIMINI

Il Tecnopolo di Rimini è stato promosso dall'Università degli Studi di Bologna e dal Comune di Rimini con il supporto della Provincia di Rimini.
La proposta prevede l'inserimento del Tecnopolo all'interno dell'are dell'ex Macello Comunale. L'area dell'intervento prevede di occupare la parte dell'edificio di ingresso e i padiglioni ad esso adiacenti per una superficie di circa 1000 mq.
All'interno di tale area trovano collocazione due laboratori di ricerca industriale e trasferimento tecnologico. In particolare:

CIRI ENERGIA E AMBIENTE

Unità di ricerca ecodesign industriale, recupero e rifiuti e ciclo di vita dei prodotti che svilupperà attività di ricerca industriale e trasferimento tecnologico sui temi: ecodesign industriale, recupero di materiali e di energia dal ciclo di vita dei rifiuti, produzione sostenibile e gestione del ciclo di vita dei prodotti;

- Gestione sostenibile dei rifiuti: recupero dei materiali e di energia;
- Tecnologie e tecniche innovative di recupero di materiali da rifiuti (polimeri e ceramici);
- Processi chimico fisico e biologici per il recupero di chemicals da rifiuti;
- Progettazione Ecodesign di manufatti "prodotti verdi" per il mercato;
- Tecniche di "soil washing";
- Produzione di polimeri biodegradabili a partire da rifiuti;

- Sistema innovativo di supporto decisionale (DSS) per la gestione tecnico-economica del ciclo di vita di prodotto mediante LCM-Life Cycle Management.

CIRI MECCANICA AVANZATA E MATERIALI

Unità di ricerca tecnologie innovative per la moda: svilupperà attività di ricerca industriale e trasferimento tecnologico sul tema “tecnologie innovative per la moda”.

- Studio morfologico e ultrastrutturale di tessuti e materiali, caratterizzazione di nuovi materiali dell’industria tessile, anche chimico-tossicologica;
- Modellazione digitale dinamica delle forme degli abiti;
- Archivi digitali del design della moda e archiviazione 3D di abiti, tessuti e accessori;
- Meta-trend nei consumi e stili di vita.

I programmi di ricerca che verranno realizzati da tali laboratori, saranno collocati, come già detto, nella parte di ingresso del Macello.
L’esigenza per gli spazi richiesta per la collocazione di nuove funzioni è stata da noi risolta come di seguito: la struttura dell’edificio di ingresso verrà completamente sfruttata per l’accoglienza delle imprese e per ospitare gli uffici inerenti il Tecnopolo. I padiglioni laterali saranno collegati da due nuovi volumi che andremo ad inserire negli angoli lasciati vuoti, tra i padiglioni stessi e il muro di cinta, in modo da andare a soddisfare le esigenze spaziali del tecnopolo. I padiglioni originali verranno completamente liberati al loro interno dalle partizioni murarie per essere suddivise da una parete mobile, richiudibile all’occorrenza. Il nuovo volume che si accosta ai padiglioni sarà messo in comunicazione con essi tramite una porta interna, grazie alla quale sarà possibile accedere ai servizi igienici. I padiglioni al loro interno ospiteranno i laboratori chimici a sinistra dell’ingresso, mentre a destra i laboratori biologici, entrambi relativi alle richieste di CIRI ENERGIA AMBIENTE, mentre i volumi nuovi che saranno collegati ai padiglioni andranno ad ospitare un’ulteriore laboratorio biologico e il laboratorio di studio per il CIRI MECCANICA AVANZATA E MATERIALI.

I collegamenti tra l'edificio degli uffici sarà garantito dalle porte laterali che si affacciano direttamente sull'ingresso coperto e da una copertura che verrà applicata verso la corte interna e che metterà in collegamento i padiglioni con i nuovi volumi.

8.4.2 ZONE MODE: LA FACOLTA' DI CULTURE E TECNICHE DELLA MODA

Il restante complesso del macello, che comprende anche le stalle, verrà invece occupato dalla Facoltà di Culture e tecniche della moda di Rimini, al momento ospitata all'interno del convento di Santa Chiara, che non dispone degli spazi necessari per svolgere al meglio le sue attività. L'idea di collocare all'interno di questo spazio la facoltà è nata da un precedente workshop fatto su questa ipotesi di progetto, ma che non ha avuto seguito. Durante le nostre ricerche abbiamo quindi avuto modo di interloquire con il preside di corso della facoltà di moda, responsabile delle necessità riguardanti le funzioni del Tecnopolo per il CIRI Materiali e Meccanica Avanzata.
Dopo aver preso visione delle necessità della Facoltà di Moda abbiamo quindi cercato di collocare le funzioni all'interno degli spazi del macello.
Il primo passo per ricollocare il macello è stato quello di eliminare i lavori, che erano stati interrotti, durante l'adeguamento dell'impianto da parte della MARR, questa scelta è stata fatta in quanto spesso i lavori erano appunto incompleti, o perché risultavano snaturare quella che era la spazialità delle sale di macellazione, andando a suddividere in spazi più piccoli le sale. Un'altra importante scelta è stata quella dell'abbattimento delle celle frigorifere, che andavano a chiudere due lati delle sale di macellazione,e che con la loro presenza generavano numerosi danni alla struttura principale, in quanto probabilmente l'abbandono e la mancata manutenzione aveva formato infiltrazioni e fessurazioni tra le murature originali e quelle delle celle frigorifere, spazi dalla fruibilità difficile.
Si è quindi optato per riportare il macello a una struttura più simile a quella dell'impianto originale anche abbattendo i volumi dell'ex AUSL e degli spogliatoi. Dopo aver riportato le sale e la galleria centrale al loro aspetto originale, l'intento è stato quello, non solo di preservare il carattere spaziale dell'impianto, ma di andare a valorizzarlo. Infatti gli alti soffitti di cui l'intero impianto è dotato offrono

l’opportunità di “salire” all’interno degli spazi, in modo da poter sfruttare maggiormente le sale, che altrimenti risulterebbero dispersive e mal utilizzate.
Grazie alla natura stesso dell’impianto, che ci offriva una serie di collegamenti, dati dalla galleria di intercomunicazione e dalla navata centrale delle sale di macellazione, abbiamo deciso di sfruttare un ballatoio sopraelevato che mettesse in comunicazione gli spazi e che permettesse di sfruttare ulteriormente le sale al loro interno.
Attraversando quindi il portico di entrata, l’ingresso sarà definito da una vetrata a tutta altezza, arretrata all’interno della galleria, all’ingresso l’elemento di spicco all’interno della galleria è proprio il ballatoio che sale con 2 scale laterali fino a quota di 3m, e che percorre quasi interamente la lunghezza della galleria, terminando con una scala centrale. La struttura del ballatoio è completamente in acciaio, sorretta da pilastri circolari del diametro di 20 cm, e con travi portanti a profilo HE, mentre il piano del solaio è composto da un assito di legno. Il piano del ballatoio ha un’altezza di 2,40 m, poiché sopra di esso sono ancora presenti le travi che servivano a sorreggere le guidovie.
La sala ovini è stata utilizzata per ospitare al suo interno gli studioli dei professori; lasciando libera la navata centrale gli studioli sono andati a prendere posto in quella laterale, andando a replicare quella che era l’impostazione originale delle sale, dove le lavorazioni venivano effettuate lateralmente lasciando la navata centrale libera per il passaggio e il trasporto delle carni. Gli studioli saranno separati tra loro da alcuni setti, avendo anche funzione portante per il ballatoio soprastante, e da librerie che andranno a definire gli spazi.
Il ballatoio al di sopra ospiterà delle librerie e uno spazio utilizzabile per riunioni.
Nella sala successiva che un tempo ospitava la sala di macellazione cavalli e l’officina, sono state collocate le scale e gli ascensori che mettono in collegamento i vari piani del macello, dal ballatoio alla sala da 250 posti interrata.
La sala bovini sarà utilizzata per ospitare la biblioteca/mediateca di facoltà, la sua struttura è simile a quella degli studioli dei professori con 2 adattamenti; all’ingresso troveranno posto la reception della biblioteca e la mediateca, occupando la prima parte della sala, e i setti e le librerie non saranno più a ridosso dei muri esterni ma staccati da essi per lasciare libero il passaggio e due scale laterali, permettono di salire al ballatoio superiore che ospita la sala lettura.

Continuando lungo la galleria sul fondo, dove era presente l'ingresso retrostante al macello, sono state collocate 2 sale a disposizione degli studenti, semplicemente andando ad isolare le murature e chiudendosi verso la galleria con una vetrata continua.
Lo spazio del fecaio è stato utilizzato per disporre i bagni di servizio, mentre il resto delle tripperie è stato completamente recuperato e lasciato a sala espositiva polivalente.
Lo spazio caldaie è stato rimodernato nel suo utilizzo, collocando gli impianti.
La tripperia suini a sua volta è stata liberata ed ospita il laboratorio didattico tessile.
L'ultima sala dell'impianto principale ospita, la segreteria studenti, la segreteria didattica e la presidenza, fungendo da sala direttiva. L'impianto anche qui è quello riproposto per gli studioli, ma la scelta è stata quella di non far entrare il ballatoio, lasciando completamente libera la sala in altezza.
La sala da 250 posti, interrata, prende luce naturale da una serie di sedute/lucernaio al disopra di essa, ed è collegata con 2 delle stalle tramite una scala di risalita che permette di arrivare alle aule.
Lo spazio tra le stalle è stato occupato da una sala di ingresso che permette di collegare questi spazi, che sono state occupate da due aule da 50 posti, le due più piccole e da due aule/laboratorio quelle più grandi.
Affiancate alle due stalle più piccole siamo andati ad inserire due ulteriori volumi, che ospitano relativamente i laboratori didattici di fotografia e informatico.

ALLEGATI FOTOGRAFICI



Fig. 51 – Il parco Marecchia manca di un confine ben definito, mal relazionandosi con il contesto con cui si va a relazionare



Fig. 52 – I vuoti all'interno del quartiere contribuiscono a frazionare l'area aumentando la "cesura" tra centro storico e il quartiere



Fig. 52 – Via Dario Campana è la principale via di collegamento dell'area su cui si affacciano i servizi ma manca di luoghi di aggregazione



Fig. 54 – Le piste ciclabili all'interno del parco Marecchia mancano di collegamenti e spesso si interrompono bruscamente e mancano di collegamenti con il centro abitato

APPARATI

BIBLIOGRAFIA

Restauro e conservazione

MAURIZIO BORIANI, "*Progettare per il costruito: dibattito teorico e progetti in Italia nella seconda metà del XX secolo"*, Città studi, Novara 2008

CHRISTIAN CAMPANELLA, *"Opere di conservazione e restauro"*, Il Sole 24 ore S.p.a., Area Pirola per l'informazione professionale, Milano, 2000.

GIOVANNI CARBONARA, "*Atlante del restauro"*, Utet, Torino, 2004

GIOVANNI CARBONARA, "*Restauro e cemento in architettura 2"*, Associazione italiana tecnico economica del cemento, Roma 1984

MARCO DEZZI BARDESCHI, "*Restauro: due punti e da capo"*, F. Angeli, Milano 2004

MARCO DEZZI BARDESCHI, "*Restauro: punto e da capo - frammenti per una(impossibile)teoria"*, F. Angeli, Milano 2005

CAROLINA DI BIASE, *"Il degrado del calcestruzzo nell'architettura del Novecento",* Maggioli Editore, Milano, 2009

LAURA ELISABETTA MALIGHETTI, "*Recupero edilizio: strategie per il riuso e tecnologie costruttive"*, Il sole 24 ore, Milano, 2011

PAOLO TORSELLO, "*Che cos'è il restauro: nove studiosi a confronto"*, Marsilio, Venezia, 2005

ANDREA UGOLINI, "*Ricomporre la rovina"*, Alinea, Firenze, 2010

Archeologia industriale

PIETRO BALBIS, GABRIELLA GUARISCO*, "Ricerche sulle architetture lombarde dimenticate. Studi per il riuso".* Aletheia Edit. Alinea, Firenze, 1990

PIO BALDI, *"Archeologia industriale dismessa: conservazione/sostituzione"*, in G. L. Fontana, M. Bonaventura, E. Novello, R. Covino, A. Monte (a cura di), *"Temi, progetti, esperienze (Quaderni di patrimonio industriale), 2005*

EUGENIO BATTISTI (a c. di Francesco Maria Battisti), *"Archeologia industriale: architettura, lavoro, tecnologia, economia e la vera rivoluzione industriale",* Jaca book, Milano, 2001

ANDREA BONDONIO, GUIDO CALLEGARI, CRISTINA FRANCO, LUCA, *"Stop & Go, il riuso delle aree industriali dismesse in Italia, trenta casi studio"*, Firenze, Alinea editrice, 2005

FRANCO BORSI, "*Introduzione alla archeologia industriale"*, Officina Edizioni, Roma, 1978

MARINA DRAGOTTO, CARMELA GARGIULO, GIANCARLO GORETTI (a cura di), *"Qualità urbana e architettonica nel recupero delle aree dismesse",* Franco Angeli Editore, Milano, 2003

VASCO LA SALVIA, *"Archeologia industriale",* in Riccardo Francovich, Daniele Manacorda (a cura di), *"Dizionario di archeologia",* Laterza, Roma-Bari, 2000

ALESSANDRO MASSARENTE, ALESSANDRO MAZZOTTA, *"Il parco fluviale, le fabbriche e la città : programmi e progetti di riqualificazione delle aree lungo il Cervo a Biella"*, Alinea, Firenze, 2004

ANTONELLO e MASSIMO NEGRI, *"L'archeologia industriale"*, D'Anna, Messina , Firenze, 1978

GIORGIO PEDROCCO, PIER PAOLO D'ATTORRE*, "Archeologia industriale in Emilia Romagna Marche"*, A. Pizzi editore, Milano, 1991

RAFFAELE RAJA, "*Architettura industriale, storia, significato e progetto*", Dedalo, Bari, 2002

ORNELLA SELVAFOLTA, *"Supermappa dell'archeologia industriale: itinerario nell'Italia Settentrionale tra le vecchie fabbriche italiane"*, Napoleone, Roma, 1981

MARGHERITA VANORE, MAURO MARZO, *"Luoghi dell'archeologia industriale e usi contemporanei, a call for proposals of architectural designs"*, Università Iuav di Venezia, Venezia, 2010

Ricerca storica di Rimini

ADRIANO CECCHINI, *“Un quartiere nel Marecchia”*, la Stamperia, Rimini, 2003

GIORGIO CONTI, PIERPAOLO PASINI, *“Rimini città come storia”*, Giusti, Rimini, 1982.

GIORGIO CONTI, PIERPAOLO PASINI, *“Rimini città come storia 2”*, Giusti, Rimini, 2000

GRAZIA GOBBI, PAOLO SICA, *“Le città nella storia d’Italia. Rimini”*, Laterza, Roma, 1982

ORIANA MARONI, MARIA LUISA STOPPIONI, *“Storia di Rimini”*, Il Ponte Vecchio, Cesena,1997

NEVIO MATTEINI, *“Rimini. I suoi dintorni. La riviera di Romagna”*, Cappelli, Rimini,1966

Bibliografia di riferimento

PASQUALE CARBONARA, *"Architettura pratica, volume quarto, tomo secondo, Composizione degli edifici",* Unione Tipografica-Editrice Torinese, Torino, 1962

DANIELE DONGHI, *"Manuale dell'architetto, volume II - La composizione architettonica"*, Unione Tipografica-Editrice Torinese, Torino, 1926

MARCO MULAZZANI, *“Recupero conservazione riuso: un centro culturale nel Mattatoio di Roma”*, Massimo Carmassi, Verona, 2010

Riviste

ALESSANDRO MASSARENTE, *“Da archeologia a patrimonio industriale”*, in costruire in laterizio n°105, maggio-giugno 2005

ELISA MORRI, GIOVANNA PEZZI, RICCARDO SANTOLINI, “*Trasformazione del territorio nel Comune di Rimini attraverso l’analisi diacronica del paesaggio”,* Urbanistica, n°143, 2010, p 98

SIMONETTA STELLA, *“Censimento. I parchi scientifici e tecnologici sul territorio italiano”,* Il progettista industriale, n°05*,* maggio 2007

Documenti

La legge 493/1993 ha destinato i fondi ex GESCAL all’attuazione dei PRU

D. Lgs n. 42/2004

MANUELA MUSTO, “*Potenzialità di recupero degli edifici industriali dismessi”*, Roma, 2006

Sitografia

www.comune.rimini.it

www.patrimonioindustriale.it

www.provincia.rimini.it

www.sirpac-fvg.org

FONTI D’ARCHIVIO

Abbreviazioni

ASRM – Archivio storico di Stato di Rimini, Archivio storico moderno

ASRG – Archivio storico di Stato di Rimini, Genio Civile

AFBG – Archivio fotografico Biblioteca Gambalunga

DOCUMENTI CONSULTATI

Archivio Storico di Stato di Rimini, Archivio Storico Moderno (ASRM)

Faldone b.17.0094

- Pianta arredi nuovi macello

Faldone b.17.0111

- Particolare plinto di fondazione
- Particolare infisso finestre di ingresso
- Pianta copertura quotata
- Pianta piano primo edificio di ingresso
- Sezione trasversale edificio di ingresso
- Prospetto ingresso principale
- Pianta generale 1:200
- Pianta con disegno degli scoli della pavimentazione
- Pianta degli edifici all'ingresso

Faldone b.17.0121

- Particolare portale di ingresso sala suini e ovini
- Particolare costruttivo copertura
- Particolare diagonale sala suini e ovini
- Particolare plinto di fondazione
- Particolare appoggi intermedi delle coperture dei padiglioni di ingresso
- Particolare del camino
- Particolare copertura delle stalle, appoggi alle estermità

Faldone b.17.0122

- Pianta quotata piano primo
- Piano quotato del terreno
- Particolare portale sala suini ovini
- Pianta quotata copertura

- Planimetria con pianta generale
- Planimetria generale 1:2000
- Pianta piano terra dell'edificio di ingresso
- Pianta quotata sala bovini

Faldone b.17.0136

- Sezione telai di base e pilastri
- Distribuzione palafitte di fondazione

Faldone b.17.0151

- Piante e sezioni sala di macellazione sospetti
- Piante e sezioni sala di macellazione ovini
- Piante e sezioni sala di macellazione bovini
- Pianta galleria di intercomunicazione
- Pianta e sezione sala di macellazione suini
- Immagine interni
- Disposizione caldaia a vapore
- Particolare fissaggio mensole uncinai per sala ovini
- Pianta arredata con destinazioni d'uso
- Sezione longitudinale
- Pianta quotata

Archivio Storico di Stato di Rimini, Genio civile (ASRG)

Faldone 293

- Cartella 363
    - Libretto delle misure delle finestre (1948)
- Cartella 365
    - Libretto delle misure opere di ricostruzione delle murature e dei macchinari (1954)

Faldone 294

- Cartella 368

    - Libretto delle misure per asfalti
    - Pianta delle guidovie
- Cartella 369
    - Libretto delle misure delle guidovie

Archivio fotografico Biblioteca Gambalunga (AFBG)

Veduta aerea di Rimini che mostra il fiume Marecchia, la stazione ferroviaria ed i fabbricati circostanti danneggiati dalle bombe, 1943 o 1944.
London, Imperial War Museum, C 4629. Rimini, Biblioteca civica Gambalunga, Inventario AFP 4659, Collocazione AF CASSETTIERA I-8, IWM 38

Rimini, veduta aerea del bombardamento di guerra del 19-IX-1944.
Fotomontaggio dello studio Moretti Film da fotografie originali dei Comandi Aerei Anglo - Americani. - [Esec. dopo il 1944]. - Particolare. Rimini, Biblioteca civica Gambalunga, Inventario AFP 4654, Collocazione AF CASSETTIERA I-8

Rimini. Macello pubblico. Veduta aerea, 1935. (Archivio fotografico della Biblioteca civica Gambalunga, collocazione FB-312, inventario AFP 4426)

Rimini. Macello pubblico. Veduta aerea, 1932. (Archivio fotografico della Biblioteca civica Gambalunga, collocazione NM-11, inventario 21823)

Rimini. Macello pubblico. Locali interni per la macellazione, 1932 circa. (Archivio fotografico della Biblioteca civica Gambalunga, collocazione NM-15, inventario 21821)

Rimini. Macello pubblico. Locali interni per la macellazione, 1932 circa. (Archivio fotografico della Biblioteca civica Gambalunga, collocazione NM-16, inventario 21816)

Rimini. Macello pubblico. Esterno. Prospetto su via Dario Campana, 1932 circa. (Archivio fotografico della Biblioteca civica Gambalunga, collocazione NM-17, inventario 21827)

Rimini. Macello pubblico. Locali interni per la macellazione, 1932 circa. (Archivio fotografico della Biblioteca civica Gambalunga, collocazione NM-19, inventario 21815)

Rimini. Macello pubblico. Locali interni per la macellazione, 1932 circa. (Archivio fotografico della Biblioteca civica Gambalunga, collocazione NM-20, inventario 21820)

Rimini. Macello pubblico. Attività di macellazione, 1974. Foto Davide Minghini. (Archivio fotografico della Biblioteca civica Gambalunga, collocazione NM-24, inventario 21848)

Rimini. Macello pubblico. Attività di macellazione, 1974. Foto Davide Minghini. (Archivio fotografico della Biblioteca civica Gambalunga, collocazione NM-25, inventario 21859)

Rimini. Macello pubblico. Attività di macellazione, 1974. Foto Davide Minghini. (Archivio fotografico della Biblioteca civica Gambalunga, collocazione NM-26, inventario 21853)

Veduta aerea del nuovo macello pubblico (progetto Ufficio tecnico comunale). Riproduzione da: Ariminum. Numero speciale per il bimillenario augusteo, Rimini, Comune, 1938, p. 59.

RECUPERO, CONSERVAZIONE, RIUSO: PROGETTO PER UN POLO UNIVERSITARIO NELL'EX MACELLO DI RIMINI

TAV 01

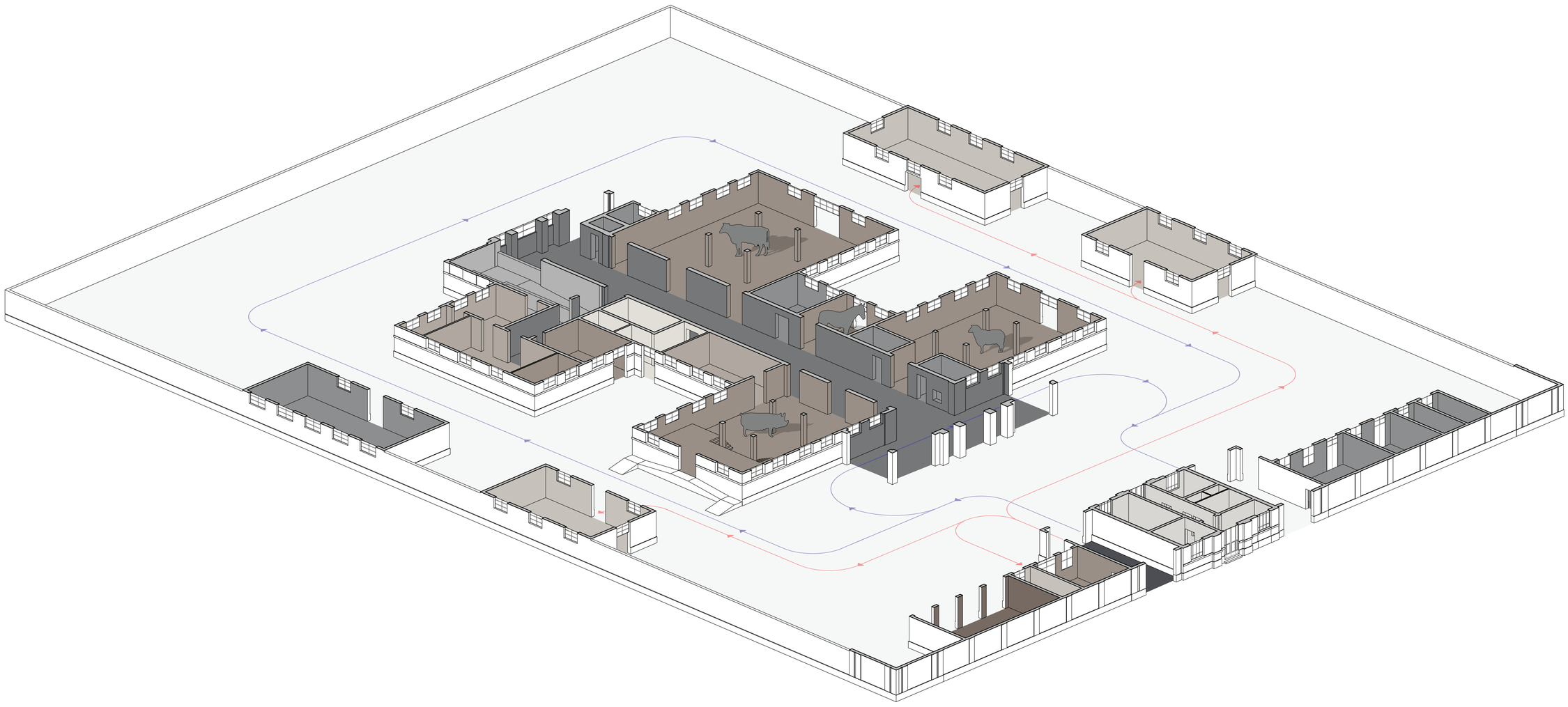
INQUADRAMENTO TERRITORIALE

EVOLUZIONE STORICA DI RIMINI DAGLI ANNI ‘30 AD OGGI



1930 | 1945 | 1955 | 1966 | 1985 | 2012

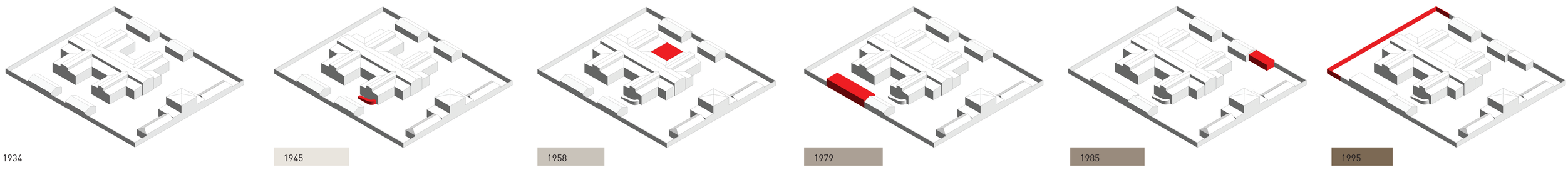
IL MACELLO PUBBLICO DI RIMINI E IL SUO FUNZIONAMENTO



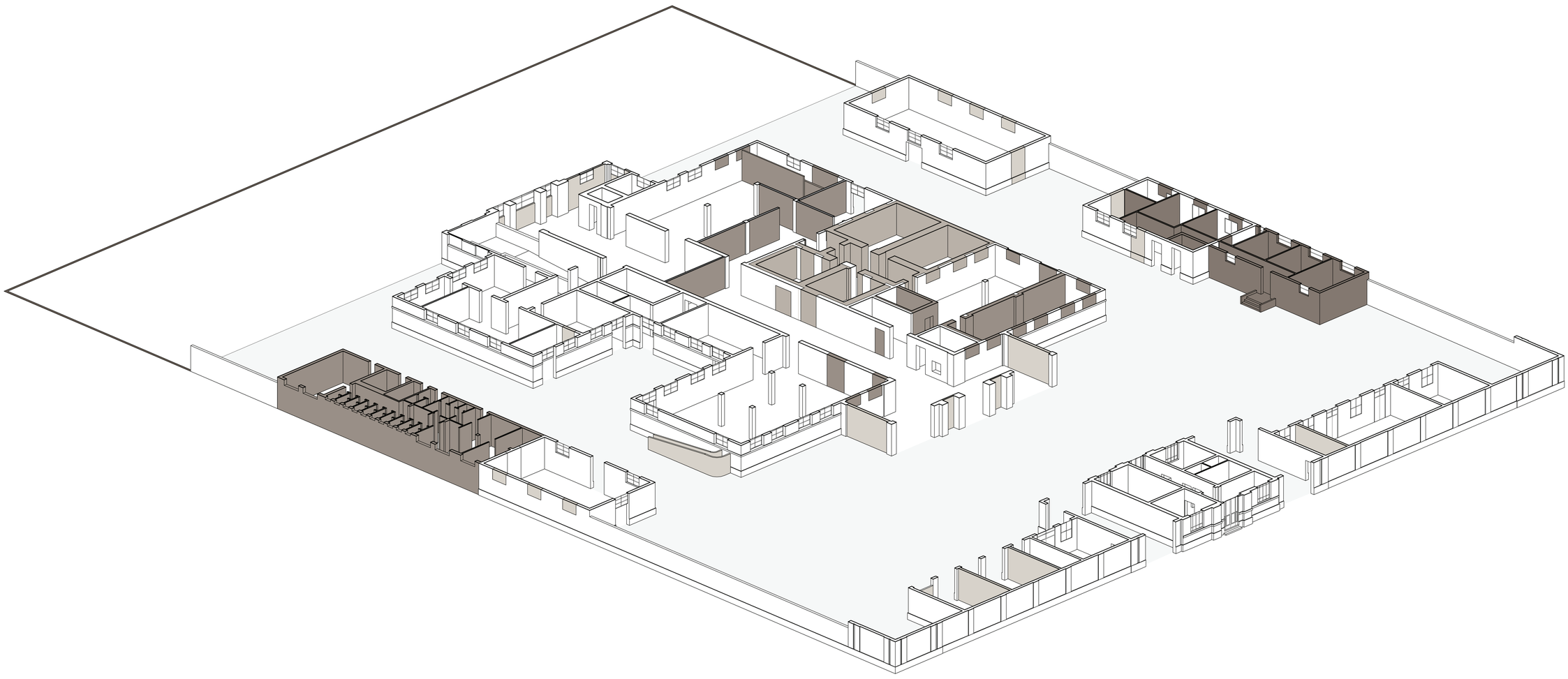
Sala macellazione | Letamaio | Autorimessa | Tripperia | Galleria di intercomunicazione | Tragitto animali

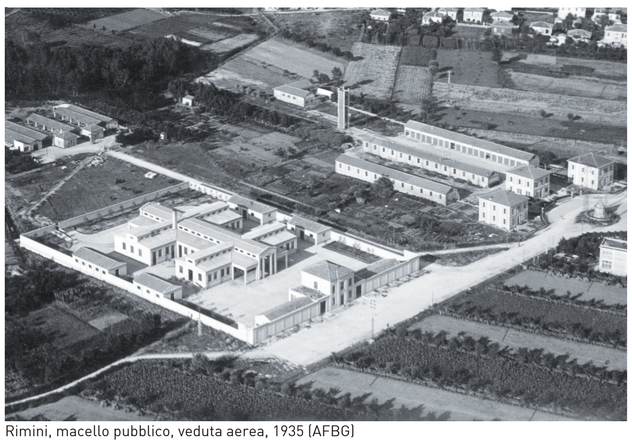
Stalla di sosta | Servizi | Locali caldaia | Locali amministrazione | Pesa | Tragitto automezzi

EVOLUZIONE STORICA DEL MACELLO PUBBLICO DI RIMINI DALLA SUA COSTRUZIONE AD OGGI



1934 | 1945 | 1958 | 1979 | 1985 | 1995





Rimini, macello pubblico, veduta aerea, 1935 (AFBG)



Galleria di intercomunicazione, 1932 (AFBG)



Sala macellazione suini, 1932 (AFBG)



Sala macellazione bovini, 1932 (AFBG)



Sala macellazione ovini, 1932 (AFBG)



Galleria di intercomunicazione



Sala macellazione suini



Sala macellazione bovini



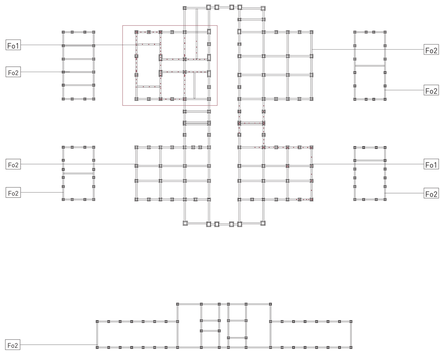
Sala macellazione ovini



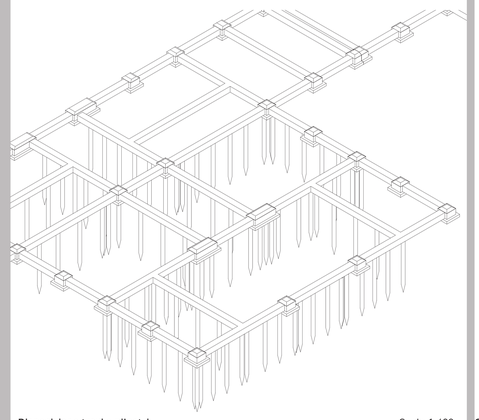
Rimini, macello pubblico, veduta aerea dello stato attuale

Disposizione fondazioni e pali

Scala 1: 400

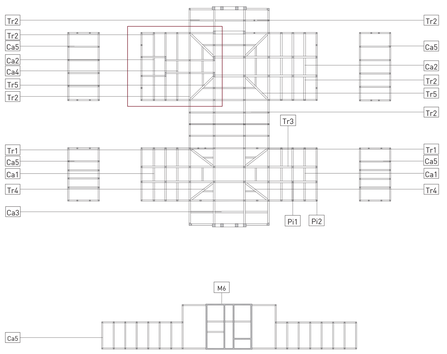


Particolare assonometrico fondazioni

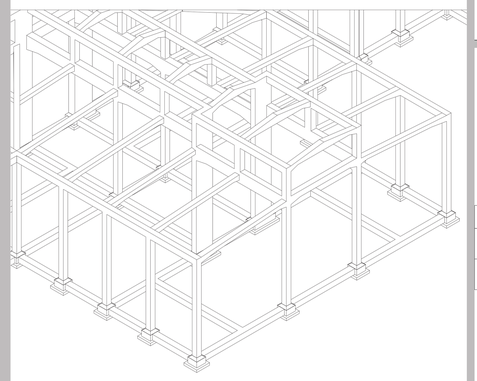


Disposizione travi e pilastri

Scala 1:400



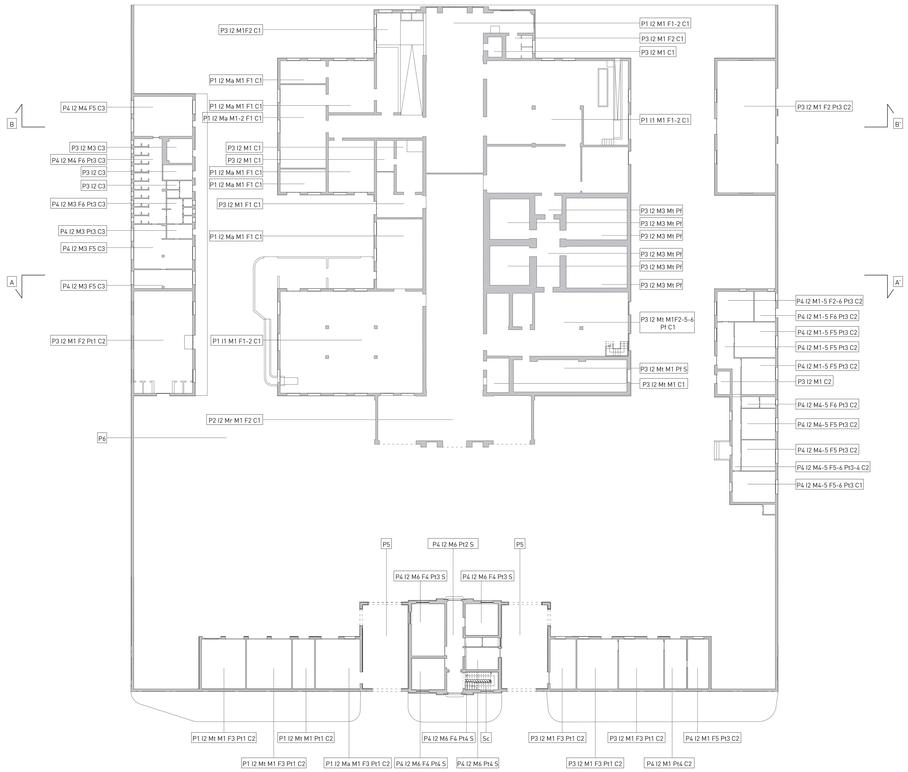
Particolare assonometrico travi e pilastri



Pianta piano terra

Scala 1:200

0 2 4 10 m



Sezione A - A'

Scala 1:100

0 1 2 5 m



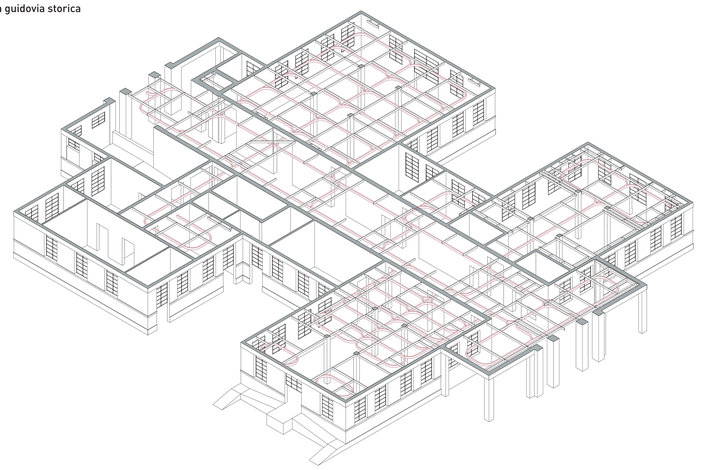
Sezione B - B'

Scala 1:100

0 1 2 5 m



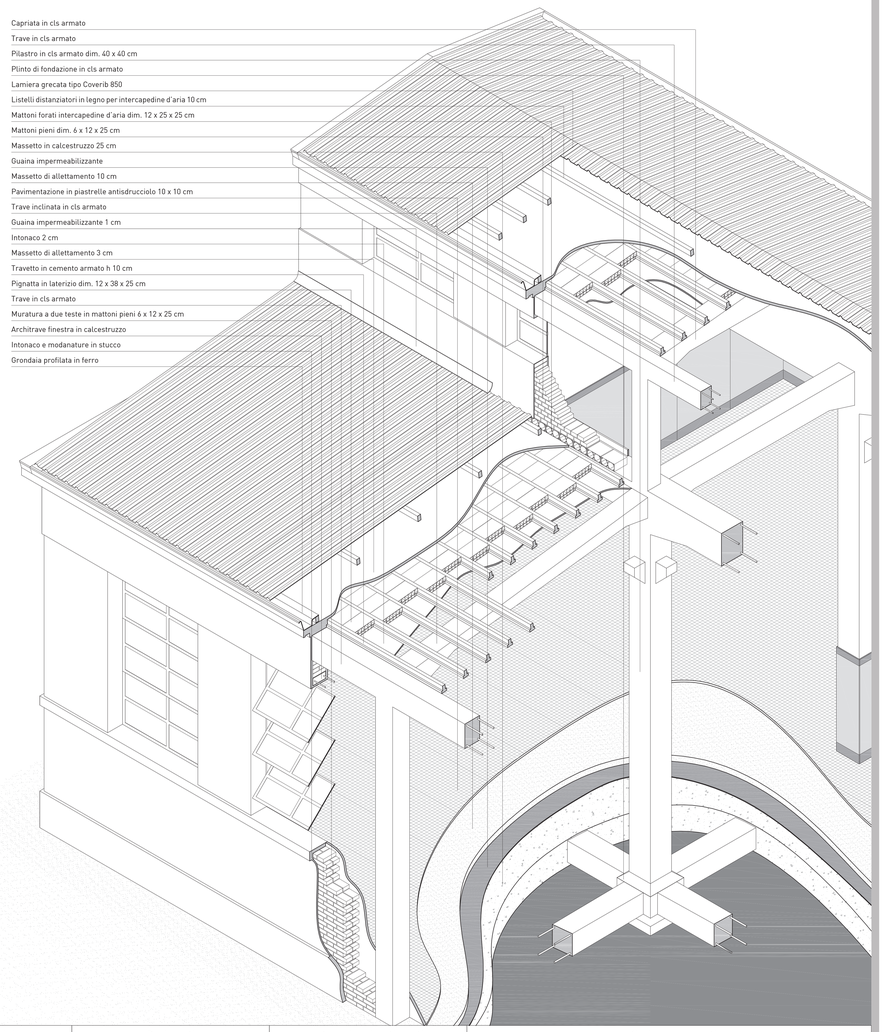
Impianto della guidovia storica



Spaccato assonometrico

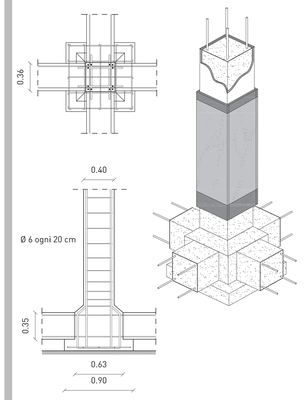
Scala 1:25

0 0,25 0,5 1,25 m



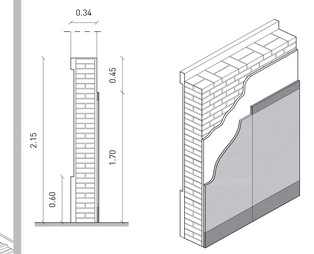
Particolare pilastro e plinto di fondazione

Scala 1: 20



Particolare muratura

Scala 1: 20

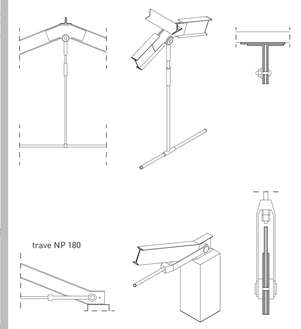


Scala 1: 10



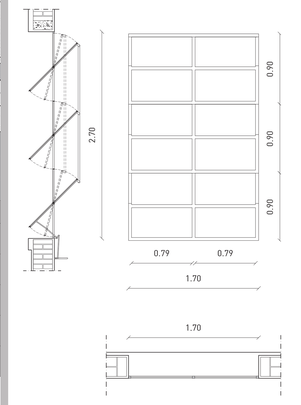
Particolare capriata copertura stalle

Scala 1: 20



Particolare infisso

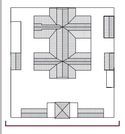
Scala 1: 20



Fondazioni		Struttura				Muratura		Coperture e solai		Pavimenti		Intonaci e rivestimenti		Infissi e serramenti			
Fo1	fondazioni in plinti su pali in cls armato	Pi1	pilastro strutturale in cls armato dimensione 40 x 40 cm	Tr5	trave di colmo inclinata in cls armato dimensione 22 x 31 cm, luce 9 m	M1	muratura di tamponamento a due teste in mattoni fatti a mano dimensione 6 x 12 x 25 cm, disposizione gotica	C1	copertura in laterocemento a falda singola e doppia, con struttura portante in cls armato e manto di copertura in lamiera grecata	P1	pavimento in piastrelle antisdrucciolo di ceramica 10 x 10 cm, posato su sottofondo di calce con pendenza per scolo	I1	intonaco a base di calce idraulica a più strati con finitura bugnata tinteggiata color beige	F1	finestra girevole a bilico con telaio in ferro e triplo infisso	Pf	porta frigorifera a scorrimento orizzontale
Fo2	fondazioni in plinti isolati di cls armato	Pi2	pilastro strutturale in cls armato inglobato nel-lo spessore murario dimensione 30 x 30 cm	Ca1	capriata in cls armato h min/max 24/34 cm luce 3,8 m	M2	muratura di tamponamento a tre teste in mattoni fatti a mano dimensione 6 x 12 x 25 cm, disposizione gotica	C2	copertura in laterocemento a doppia falda, struttura portante a pilastri in cls armato, capriate in travi NP 180, manto in tegole	P2	pavimento in lastre di cemento prefabbricato con pendenza per scoli	I2	intonaco a base di calce idraulica a più strati con tinteggiatura bianca	F2	finestra girevole a bilico con telaio in ferro e singolo infisso	Pt1	porta in ferro a due ante con sopraluce
		Tr1	trave inclinata in cls armato dimensione 22 x 31 cm, luce 4,85 m	Ca2	capriata in cls armato h min/max 24/34 cm luce 4,9 m	M3	muratura portante a tre teste in mattoni UNI dimensione 5,5 x 12 x 25 cm	C3	copertura piana in laterocemento, con struttura portante in muratura e manto di copertura in guaina bituminosa	P3	pavimento in cemento grezzo	Mt	rivestimento in mattonelle di ceramica bianca dimensioni 24 x 12 cm	F3	finestra girevole a bilico con telaio in ferro e doppio infisso	Pt2	porta in legno a due ante con sopraluce e specchiatura in vetro
		Tr2	trave inclinata in cls armato dimensione 22 x 31 cm, luce 6,30 m	Ca3	capriata in cls armato h min/max 27/67 cm luce 7,5 m	M4	muratura di tamponamento a due teste in mattoni UNI forati dimensione 8 x 12 x 25 cm, disposizione gotica	S	solaio in laterocemento con strato di allettamento in malta e finitura in piastrelle	P4	pavimento in piastrelle graniglíate dimensione20 x 20 cm	Ma	rivestimento in marmo rosso di Verona	F4	finestra con telaio in legno apertura a doppia anta a libro con sopraluce in legno	Pt3	porta interna a un anta verniciata, telaio e controtelaio in legno
		Tr3	trave in cls armato dimensione 40 x 80 cm, luce 6,30 m	Ca4	capriata in cls armato h min/max 27/67 cm luce 3,4 m	M5	parete divisoria a una testa in mattoni UNI fora-ti dimensione 8 x 12 x 25 cm	Sc	scala interna a due rampe con alzata e pedata in pietra arenaria, ringhiera in ferro e corrimano in legno	P5	pavimento in sanpietrini 10 x 10 cm circa			F5	finestra con telaio in alluminio a doppia anta	Pt4	porta in alluminio a un anta con specchiatura in vetro
		Tr4	trave di colmo inclinata in cls armato dimensione 22 x 31 cm, luce 8 m	Ca5	capriata in acciaio trave tipo NP 180 e tirante in acciaio luce 7,9 m	M6	muratura portante a due teste in mattoni fatti a mano dimensione 6 x 12 x 25 cm, disposizione gotica			P6	asfalto			F6	finestra con telaio in alluminio apertura a ribal-ta		

Alma Mater Studiorum, Università di Bologna, Facoltà di Architettura "Aldo Rossi" - Tesi di laurea in Restauro - Sessione seconda a.a. 2010-2011 - Relatore: prof. arch A. Ugolini - Correlatori: prof. arch G. Malacarne, prof. arch. E. Antonini - Laureandi: Daniele Della Biancia, Matteo Montanari

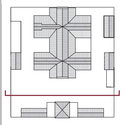
Prospetto sud entrata principale





0 1.5 3 7.5 m

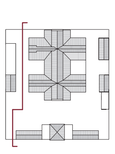
Prospetto sud macello





0 1.5 3 7.5 m

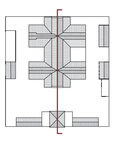
Prospetto ovest macello





0 1.5 3 7.5 m

Sezione corridoio centrale





0 1.5 3 7.5 m

Analisi conservazione





0 2.5 5 12.5 m

Vegetazione infestante
Presenza di piante infestanti coprenti la superficie muraria e di radici interne alle fessurazioni.
Cause:
- Umidità di risalita;
- Mancanza di manutenzione.

Dilavamento
Alterazione della coloritura di intonaco per dilavamento unito alla presenza di sporco e di sali solubili in superficie.
Cause:
- Deposito di sporco e di sali minerali;
- Sistema di eliminazione delle acque meteoriche in pessime condizioni.

Patina biologica
Presenza di uno strato superficiale di natura biologica.
Cause:
- Umidità di risalita.

Presenza di umidita'
Infiltrazioni d'acqua all'interno dello spessore murario.
Cause:
- Mancanza di manutenzione del sistema di eliminazione delle acque meteoriche.

Lacune ed esfoliazione intonaco
Formazione di sacche e rigonfiamenti tra strati superficiali del materiale, sia tra loro che rispetto al substrato; prelude in genere alla caduta degli stessi.
Cause:
- Presenza di umidità d'infiltrazione e di risalita;
- Mancanza di manutenzione;
- Esposizione ad agenti atmosferici.

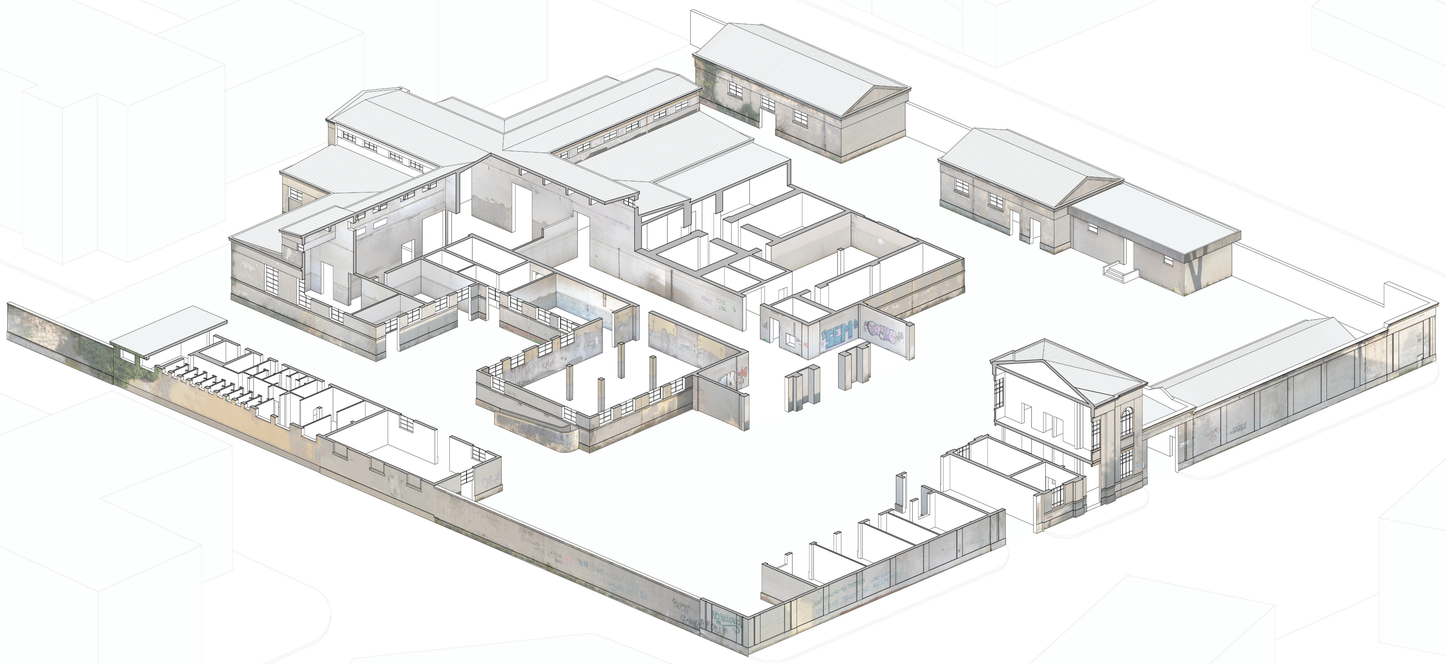
Efflorescenze
Macchie bianche causate da sali solubili che si manifestano a causa dell'umidità.
Cause:
- Umidità di risalita.

Mancanze
Caduta di stuccature e di porzioni murarie.
Cause:
- Mancanza di manutenzione;
- Umidità di risalita;
- Esposizione ad intemperie.

Atti vandalici
Deturpazione dell'intonaco e di parti murarie dovute a graffiti effettuati con vernice spray.
Cause:
- Totale abbandono del manufatto;
- Attività antropica.

Intervento incoerente
Stuccature di mancanze nel paramento murario con malta cementizia.
Cause:
- Attività antropica.

Rimozione
Rimozione di finiture superficiali quali marmo o intonaco che hanno provocato il distacco della calce arrivando al vivo della muratura.
Cause:
- Attività antropica.



SOLAIO DI COPERTURA



In numerosi punti il solaio di copertura presenta infiltrazioni dovute alla mancata manutenzione sia del sistema di eliminazione dell'acqua piovana, sia della lamiera grecata che costituisce il manto di copertura. Ciò ha causato il distacco e la caduta di vaste porzioni di intonaco, oltre allo scoppio dei ferri delle armature dei travetti. Inoltre il tetto non presenta alcun tipo di isolamento termico.

INFISSI



Le ampie finestrature sono composte da infissi girevoli a bilico. La forma e la dimensione di queste finestre rispondevano alla necessità dei locali del manufatto di ricevere una ottima areazione ed essere sufficientemente illuminati. Gli agenti atmosferici uniti all'abbandono e agli atti vandalici hanno irrimediabilmente deteriorato gli infissi rendendone impossibile il recupero data la notevole quantità di ossidazione del ferro.

MURATURE



Non avendo bisogno di particolare coibentazione e fungendo da semplice tamponamento, le murature esterne hanno uno spessore di 30 cm senza alcun isolamento termico. La rimozione dei marmi e gli interventi di rifunzionalizzazione del macello avvenute nelle fasi evolutive successive hanno intaccato parte dello spessore murario, inoltre a causa dell'incuria alcune pareti presentano delle crepe di mode ste dimensioni.

SISTEMA STRUTTURALE



La rimozione dei marmi dalle pareti e dai pilastri ha causato il distacco dei copriferri delle armature, causandone l'ossidazione e in alcuni casi pure lo scoppio.
Alcuni pilastri sono stati inglobati nelle murature costruite nelle fasi successive. Le infiltrazioni d'acqua della copertura costituiscono poi un potenziale pericolo per le travi in cemento armato a sostegno di quest'ultima.
.

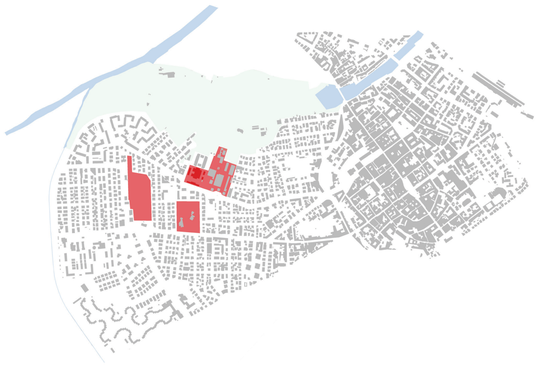
PAVIMENTAZIONE



La pavimentazione originale non presenta alcun tipo di isolamento contro l'umidità di risalita, inoltre in alcuni ambienti è stata sostituita da una più nuova pavimentazione in lastre di cemento lisciato.



Parco come limite urbano



Vuoti urbani



Mancanza di collegamenti



Discontinuità delle piste ciclabili





RETE DEI TECNOPOLI IN EMILIA ROMAGNA

I tecnopoli si delineano come una rete di infrastrutture per la ricerca e l'innovazione che ospitano al loro interno:
laboratori di ricerca industriale;

- strutture di servizio per attività divulgativa, dimostrativa e informativa;
- strutture di accoglienza per le imprese;
- spazi per spin off innovativi o per laboratori privati.

TECNOPOLO DI RIMINI

CIRI MECCANICA AVANZATA E MATERIALI:
tecnologie innovative per la moda

CIRI ENERGIA E AMBIENTE:
ecodesign industriale, recupero di
materiali e di energia dal ciclo di vita dei rifiuti

FACOLTA' DI MODA DI RIMINI

La facoltà di moda, attualmente, ha sede nell'ex convento Santa Chiara, all'interno delle mura del centro storico.
A causa dell'aumento del numero di iscritti e degli spazi inappropriati ai corsi di studio, si è reso necessario l'ampliamento o eventualmente, un suo trasferimento all'interno di una struttura adatta a riceve le funzioni universitarie.
Considerando che uno dei laboratori, facente parte del Tecnopolo Scientifico, è strettamente collegato alla facoltà di moda, e viste le esperienze passate di workshop, che riproponevano il trasferimento di quest'ultima nell'area dell'ex Macello, si è deciso di ricollare all'interno del caso studio, le funzioni dell'università.

PLANIVOLUMETRICO





1 - Entrata Parco Marecchia lato via Dario Campana



2 - Piazza principale



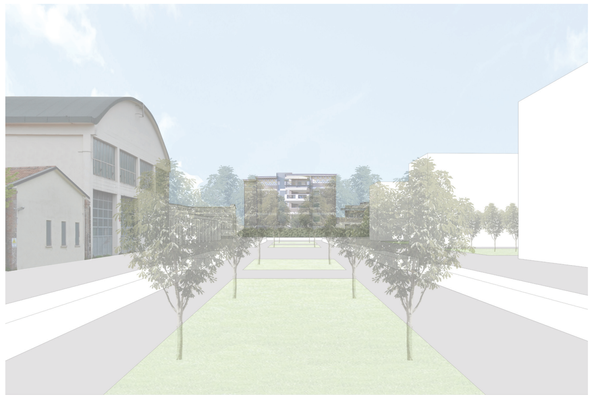
3 -



4 -

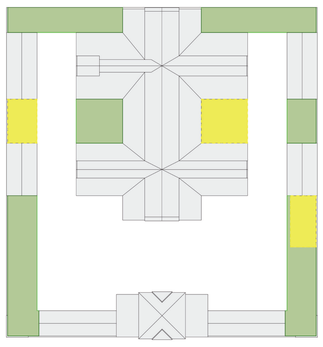




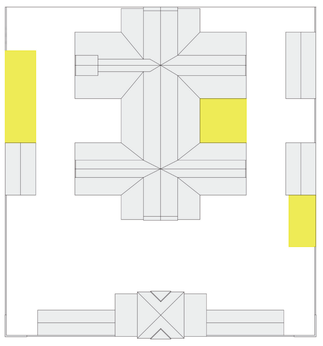




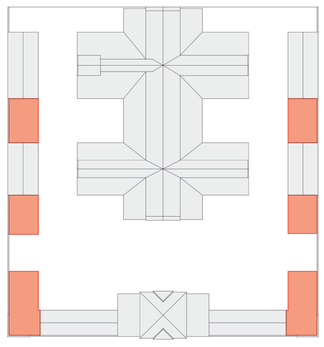
CONCEPT DI PROGETTO



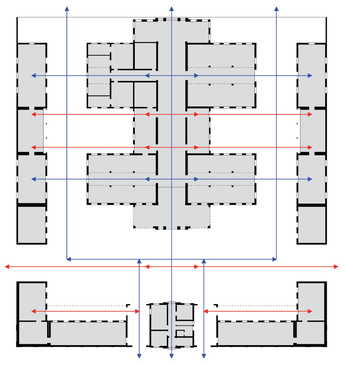
Vuoti di espansione



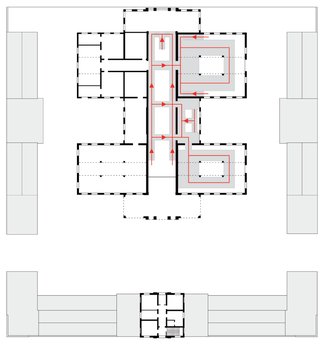
Volumi incongrui



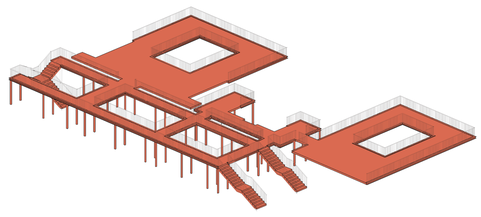
Volumi di progetto



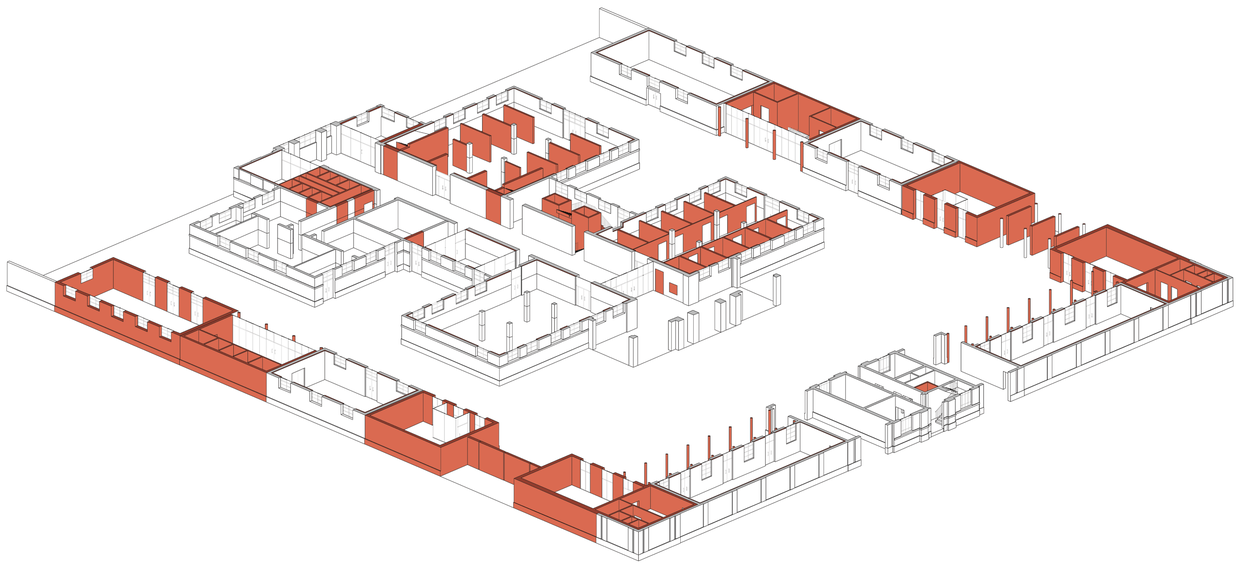
Distribuzione piano terra



Distribuzione piano primo

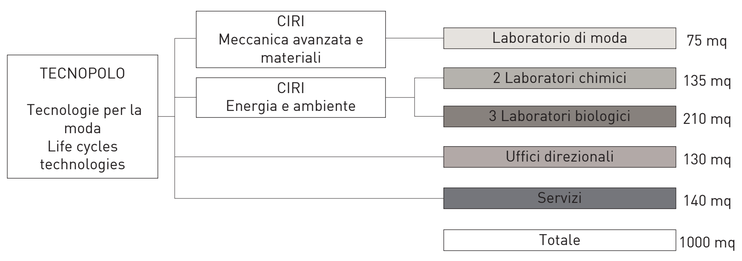


Demolizioni

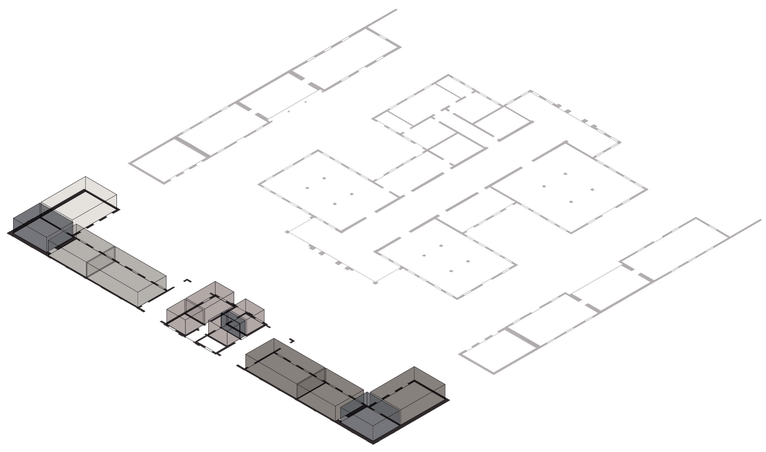


Ricostruzioni ed elementi di progetto

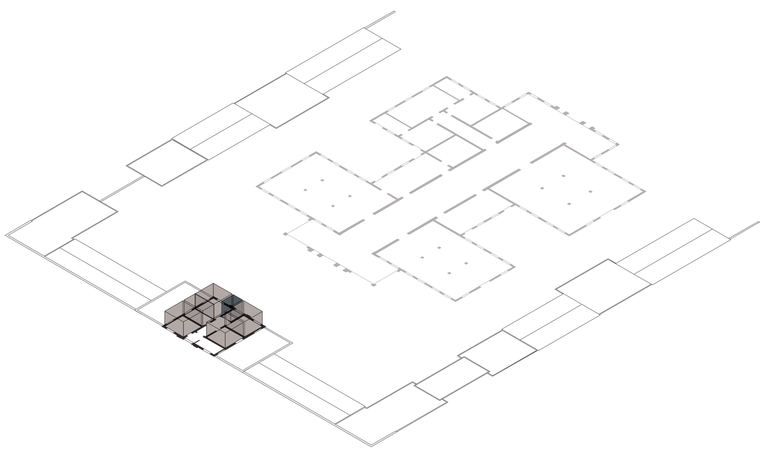
FUNZIONI

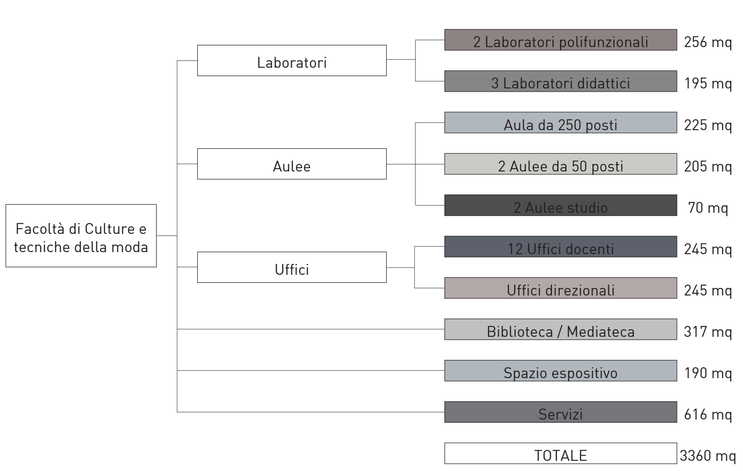


Piano terra tecnopolo

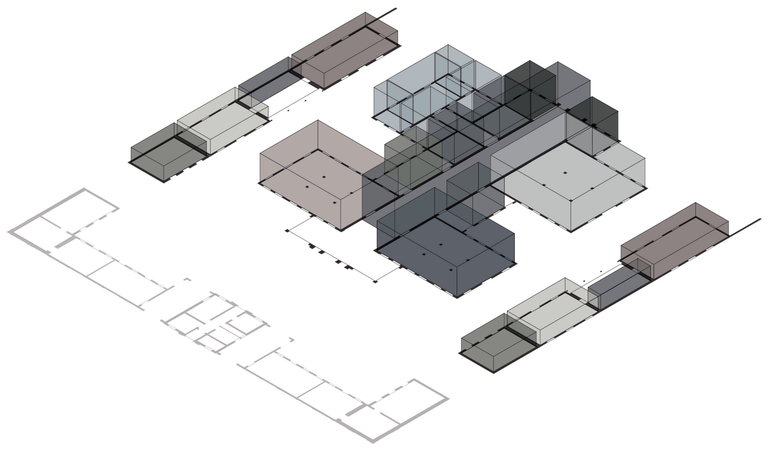


Piano primo tecnopolo

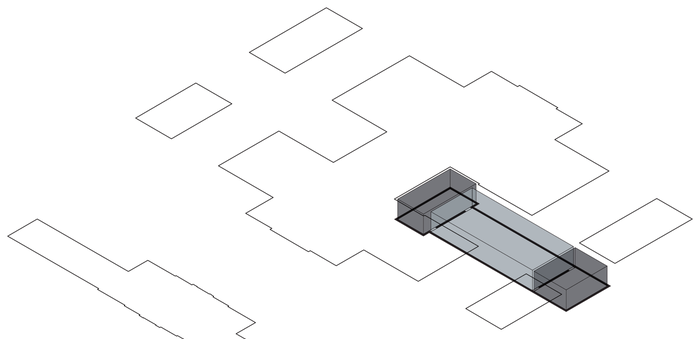


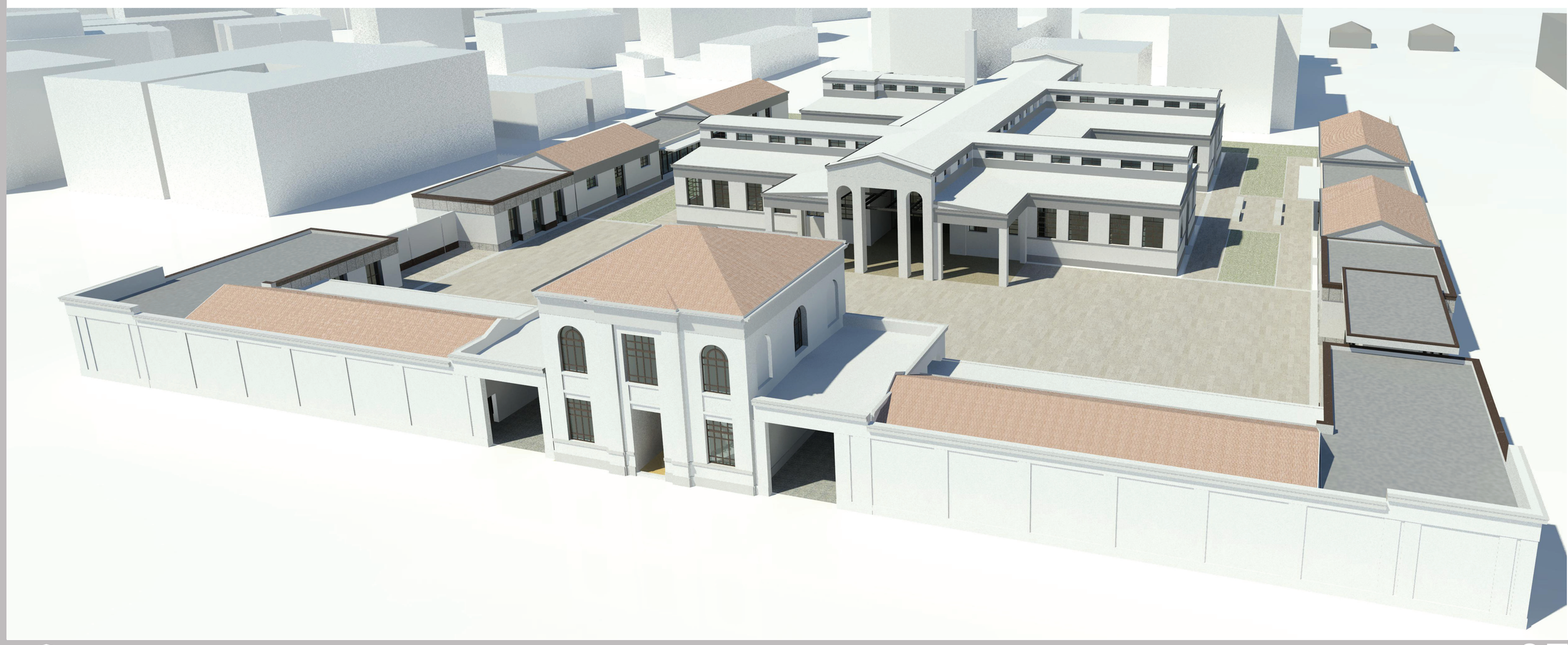


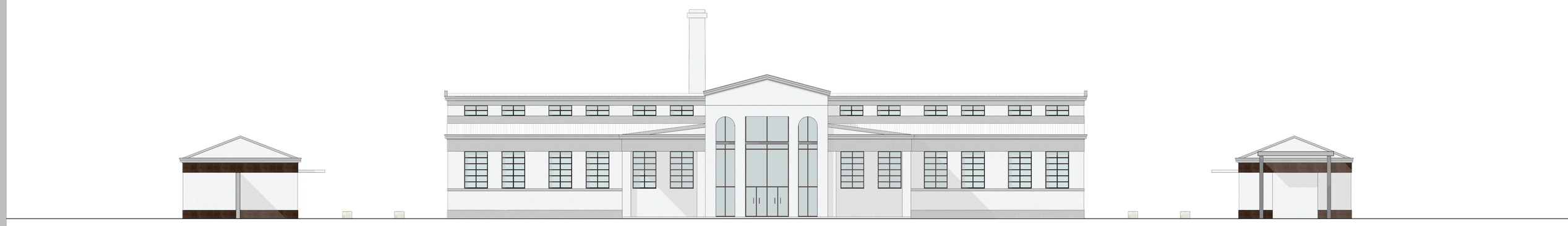
Piano terra facoltà

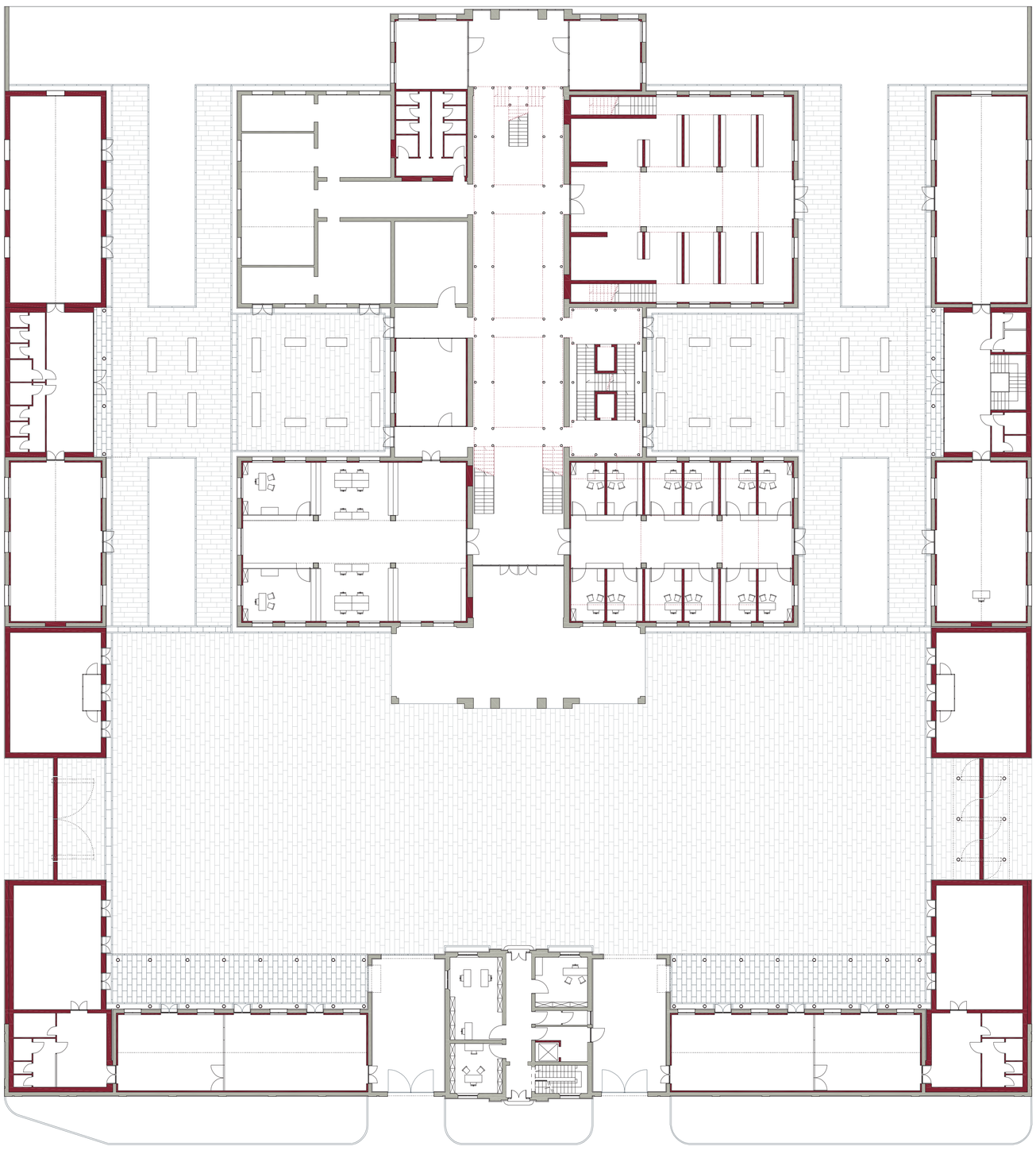


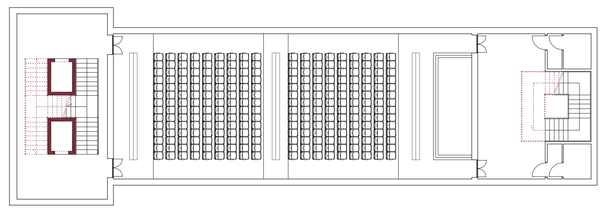
Piano interrato facoltà





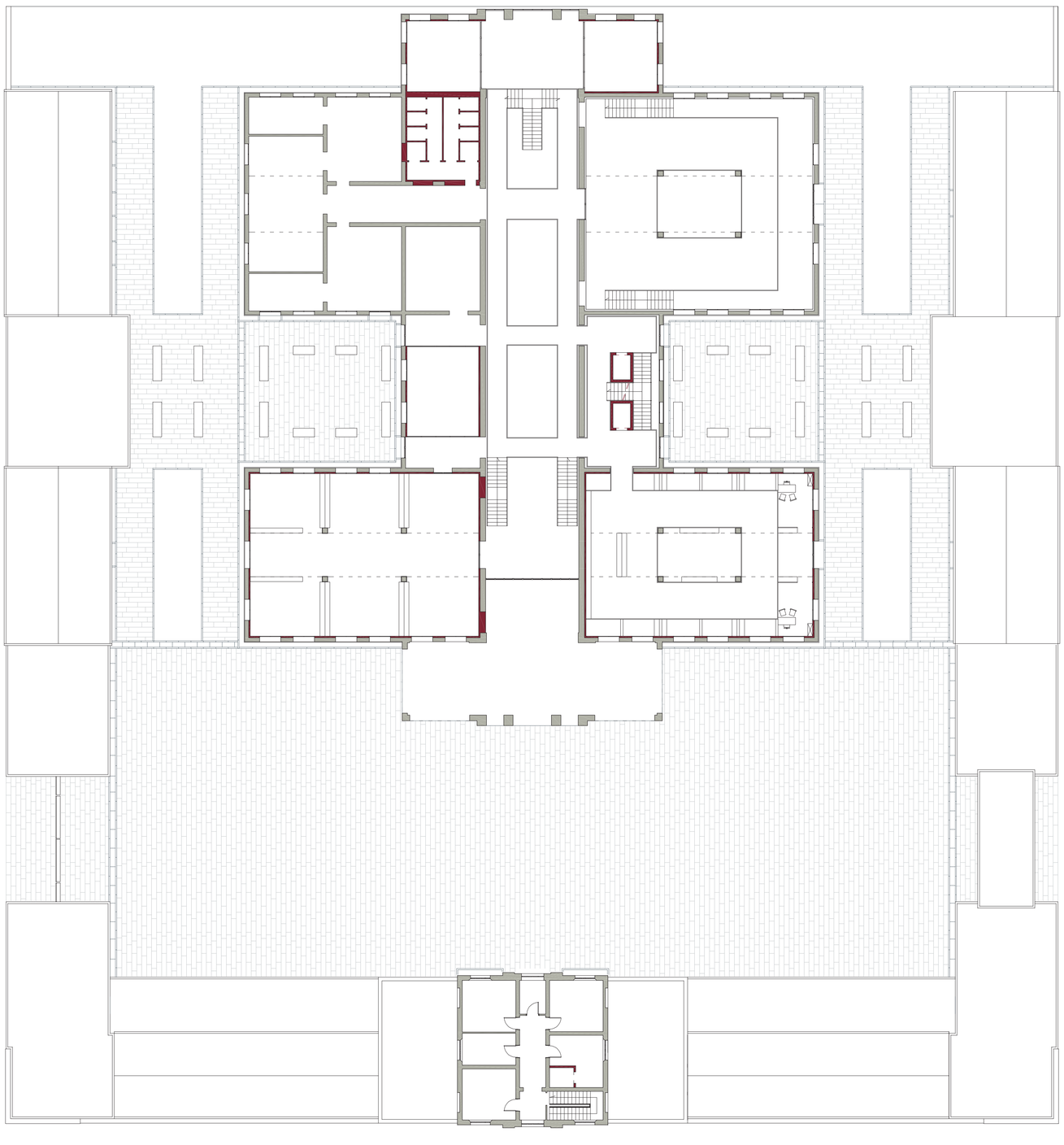


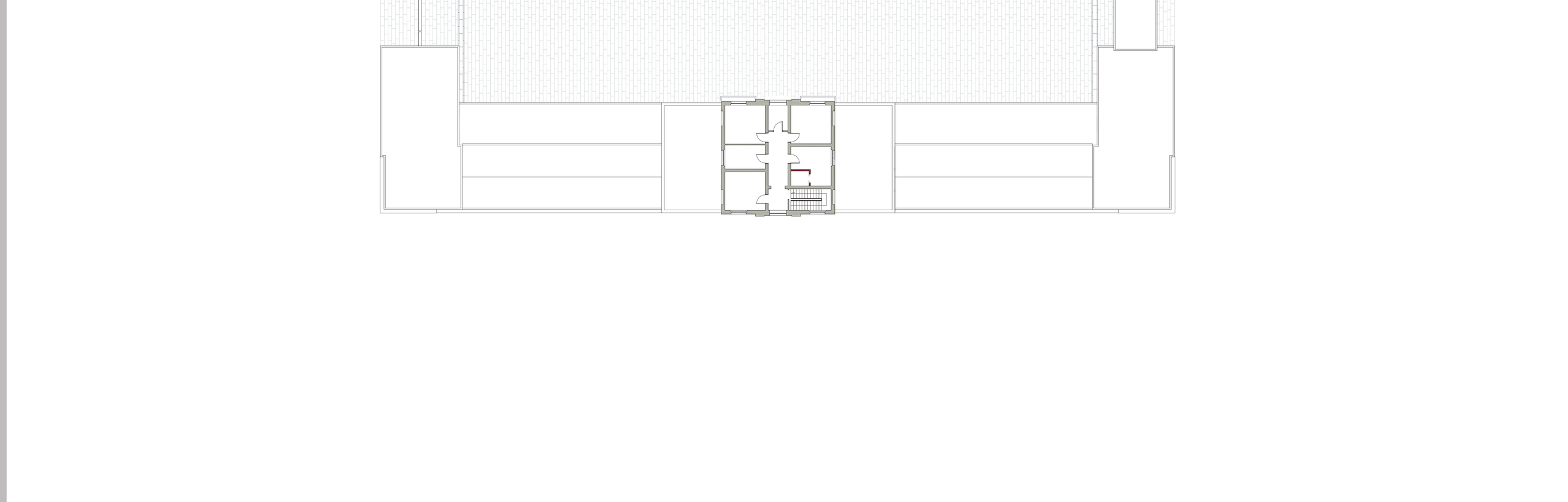






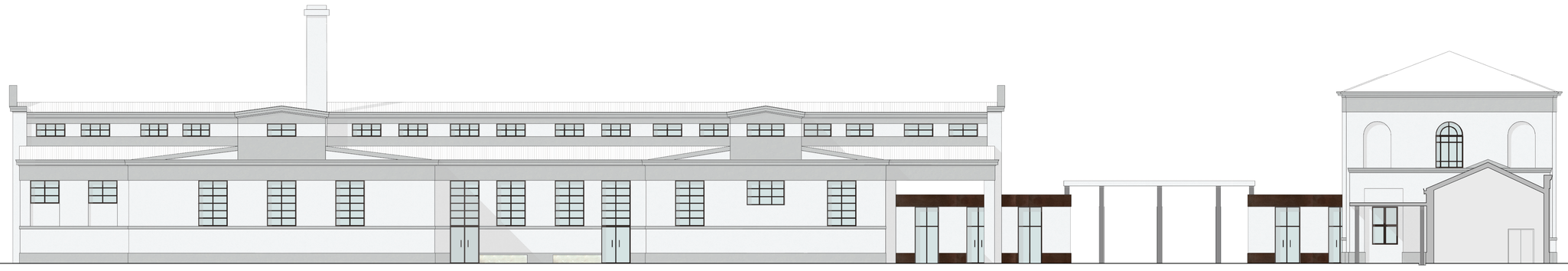


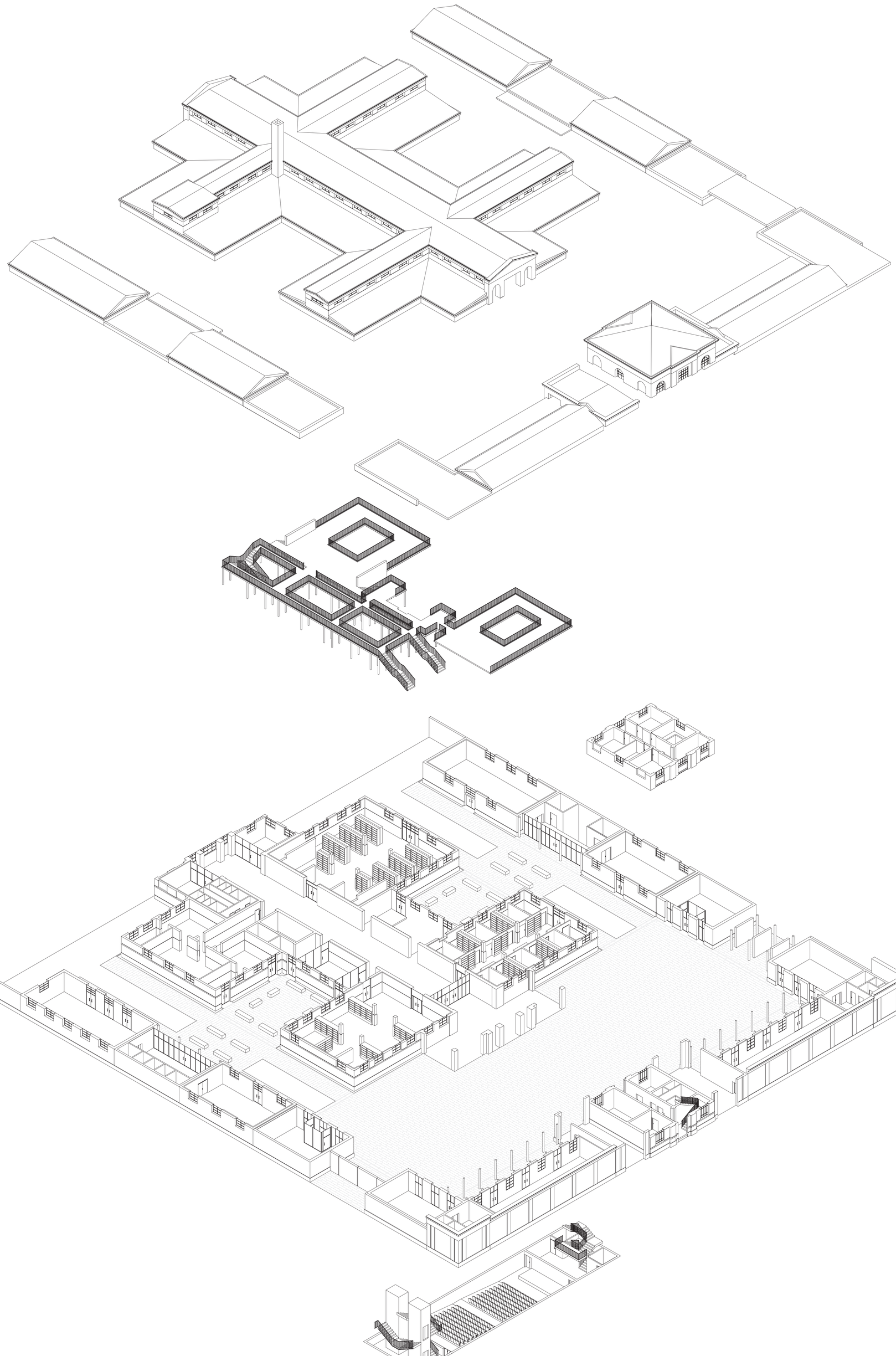




RECUPERO, CONSERVAZIONE, RIUSO: PROGETTO PER UN POLO UNIVERSITARIO NELL'EX MACELLO DI RIMINI

Alma Mater Studiorum, Università di Bologna, Facoltà di Architettura "Aldo Rossi" - Tesi di laurea in Restauro - Sesione seconda a.a. 2010-2011 - Relatore: prof. arch A. Ugolini - Correlatori: prof. arch G. Malacarne, prof. arch. E. Antonini - Laureandi: Daniele Della Biancia, Matteo Montanari

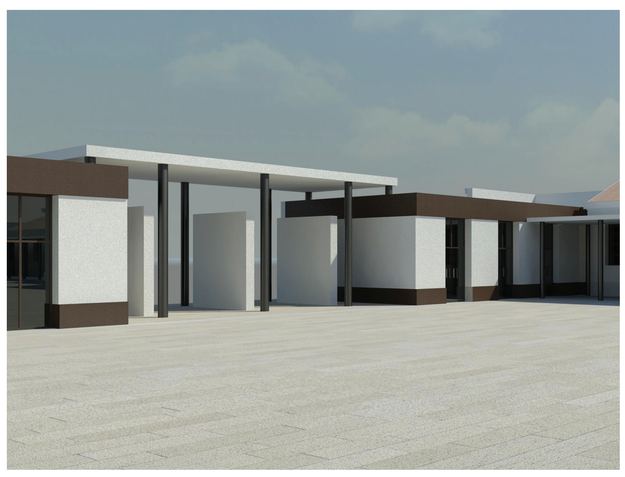














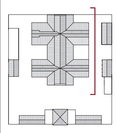
RECUPERO, CONSERVAZIONE, RIUSO: PROGETTO PER UN POLO UNIVERSITARIO NELL'EX MACELLO DI RIMINI

TAV 09
IL PROGETTO

Alma Mater Studiorum, Università di Bologna, Facoltà di Architettura "Aldo Rossi" - Tesi di laurea in Restauro - Sesione seconda a.a. 2010-2011 - Relatore: prof. arch A. Ugolini - Correlatori: prof. arch G. Malacarne, prof. arch. E. Antonini - Laureandi: Daniele Della Biancia, Matteo Montanari

Prospetto est

Stato di fatto

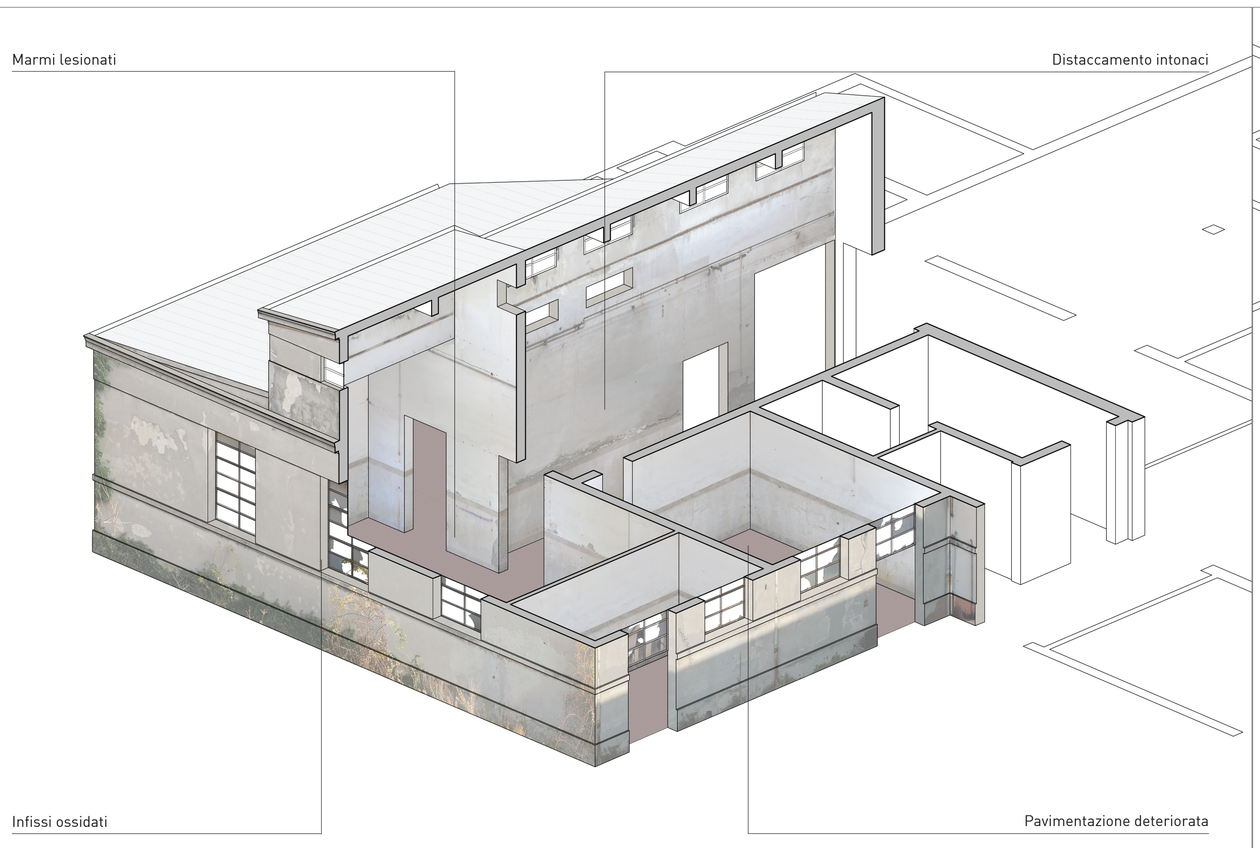




INTERVENTI DI RECUPERO

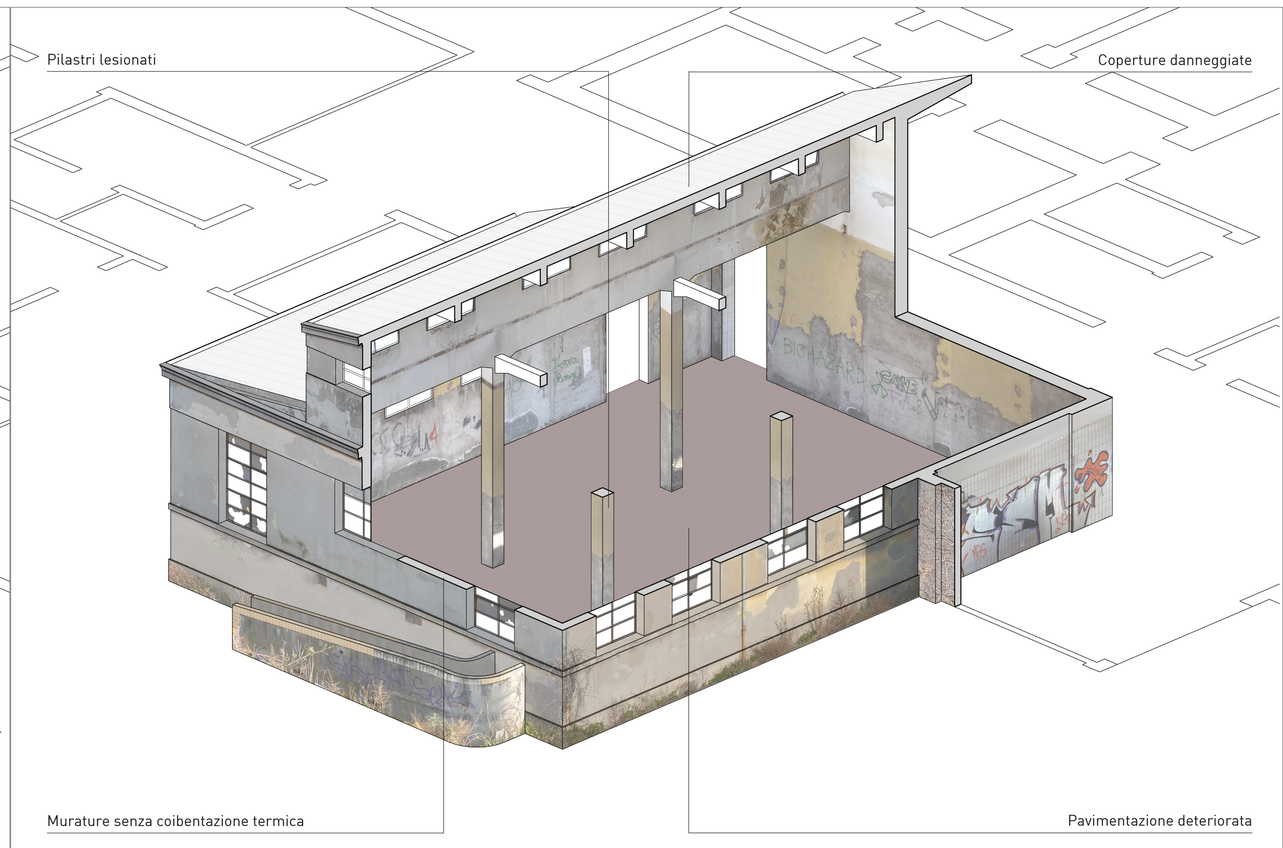
Interventi conservativi

Stato di fatto



Interventi di ristrutturazione

Stato di fatto



PAVIMENTAZIONE TRIPPERIA

Sostituzione delle lacune delle piastrelle in grès ceramico lesionate del manto di pavimentazione, pulitura e lucidatura di quest'ultime.
La pulitura potrà avvenire mediante un lavaggio con acqua a bassa pressione, utile a rimuovere polveri e depositi non troppo coesi alle piastrelle.

INTONACI

Dato lo scarso pregio degli intonaci e gli evidenti distacchi dovuti all'umidità, si procederà alla demolizione e alla sostituzione con nuovi intonaci.

MARMI

Sostituzione delle lastre danneggiate con marmi della medesima provenienza degli originali onde evitare variazioni cromatiche, la pulitura potrà avvenire con un lavaggio con acqua a bassa pressione, utile a rimuovere polveri e depositi superficiali.

INFISSI

Rimozione e sostituzione delle finestre con nuovi infissi a taglio termico con vetrate fatte su misura, di simile forma e dimensione, ma rispondenti ai requisiti della normativa in termini di isolamento termico. La modalità d'apertura a bilico è stata mantenuta sostituendo il vecchio sistema manuale con uno elettrico.

SOLAIO DI COPERTURA

Demolizione e sostituzione della copertura con un nuovo pacchetto che comprenda un isolamento termico soddisfacente i requisiti della normativa, ma che abbia un manto di copertura e una finitura superficiale simile a quella originale. La necessità di mantenere uno spessore contenuto in sezione per non eccedere oltre la linea di gronda del cornicione è stata rispettata utilizzando un solaio alveolato.

PAVIMENTAZIONE

Demolizione e rifacimento del solaio di terra e sostituzione con una nuova pavimentazione in resina cementizia, prevedendo un sistema di riscaldamento a pavimento.

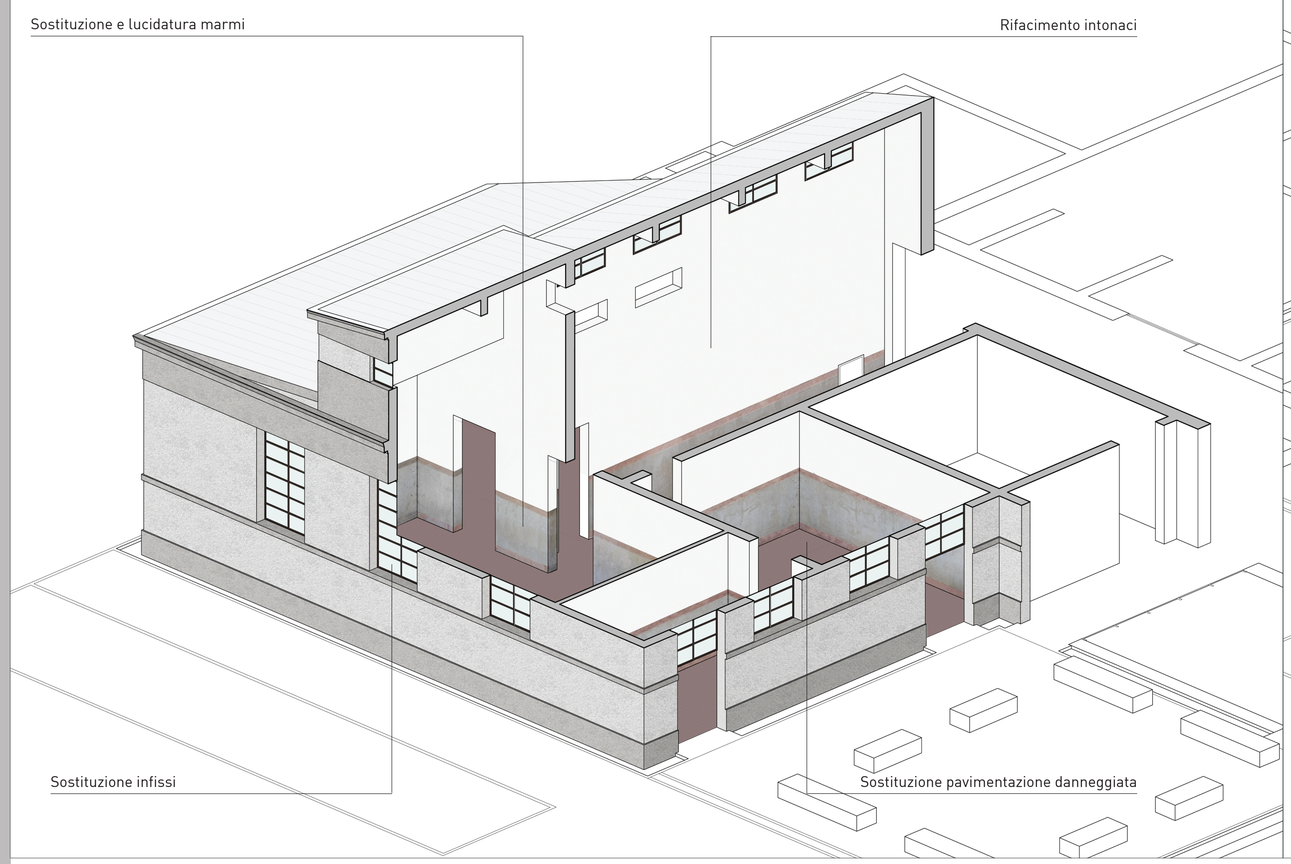
MURATURE

Consolidamento della muratura e sostituzione dei mattoni maggiormente danneggiati, applicazione di un pacchetto termico autoportante che funga da cappotto interno permettendo inoltre il passaggio per gli impianti.

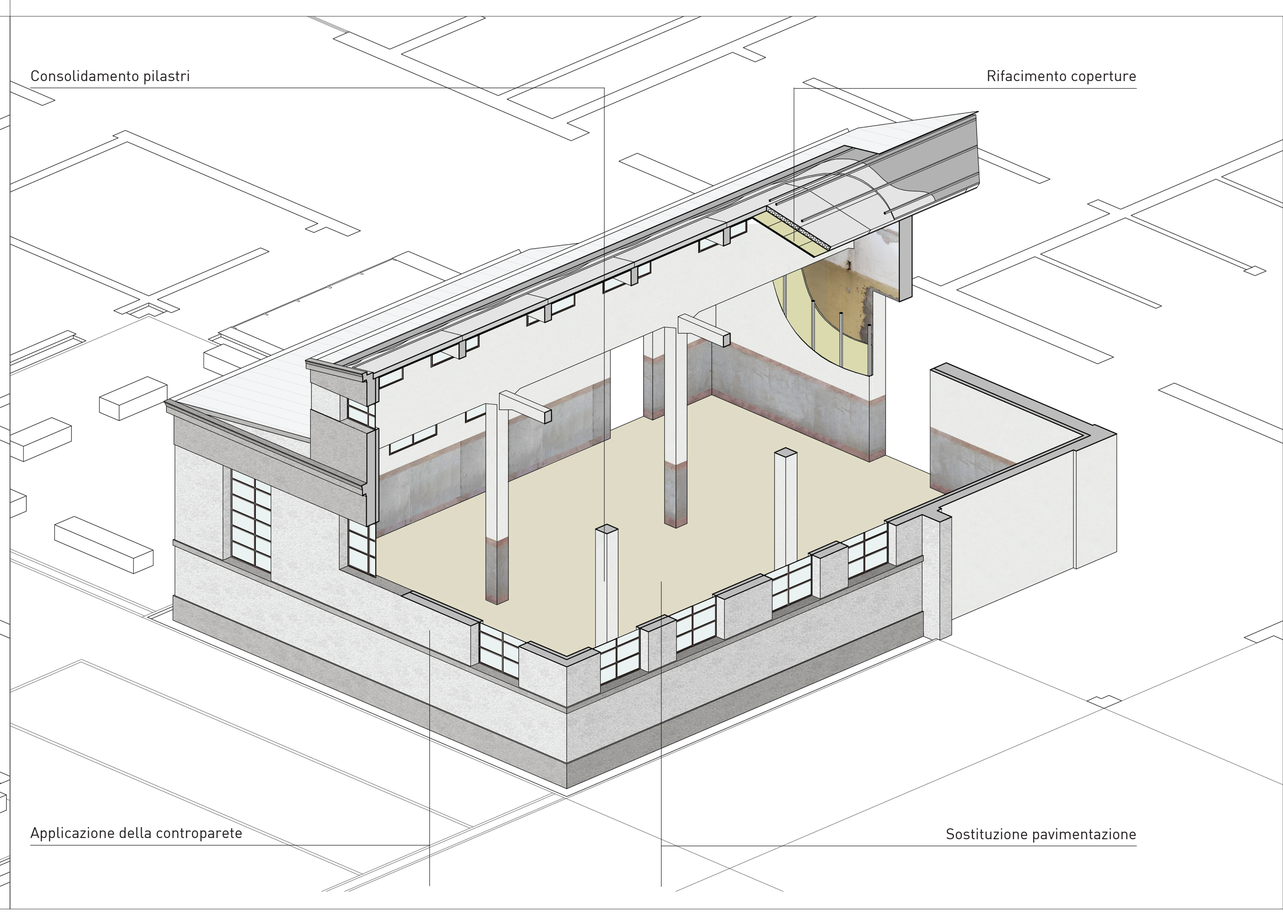
SISTEMA STRUTTURALE

Messa in sicurezza delle parti strutturali maggiormente danneggiate e consolidamento tramite cerchiaggio con fibre di carbonio, atte al rinfozo dei pilastri, aumentandone la resistenza a taglio e compressione e adeguandoli alle nuove normative sismiche.

Stato di progetto

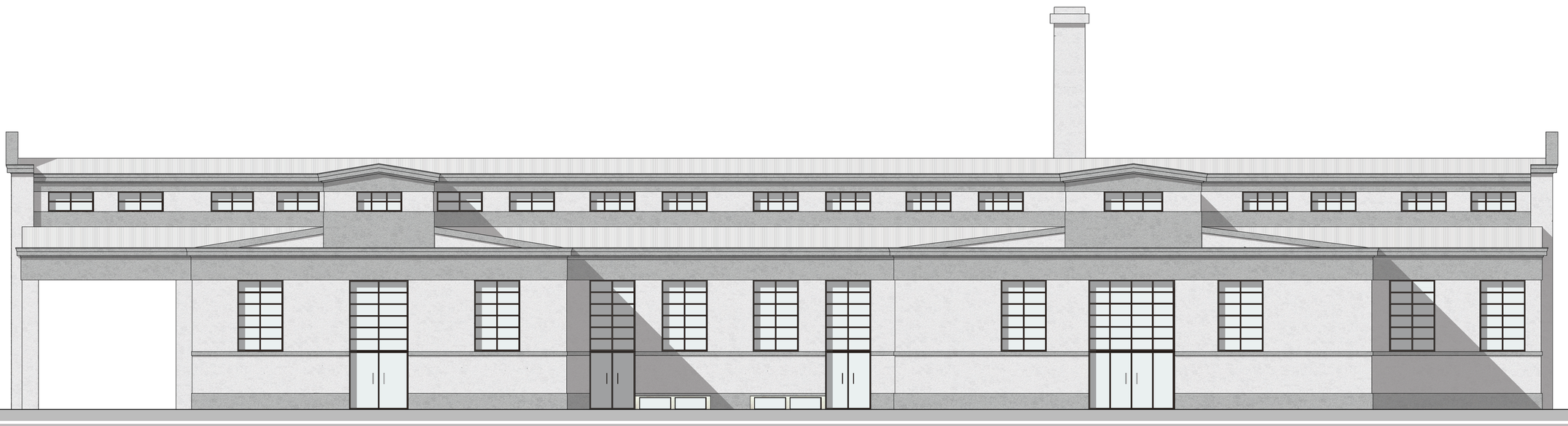


Stato di progetto

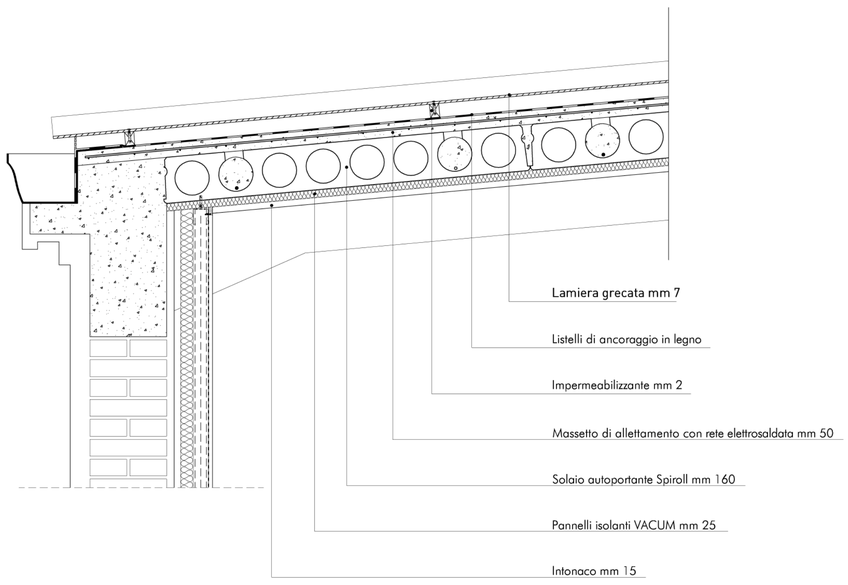


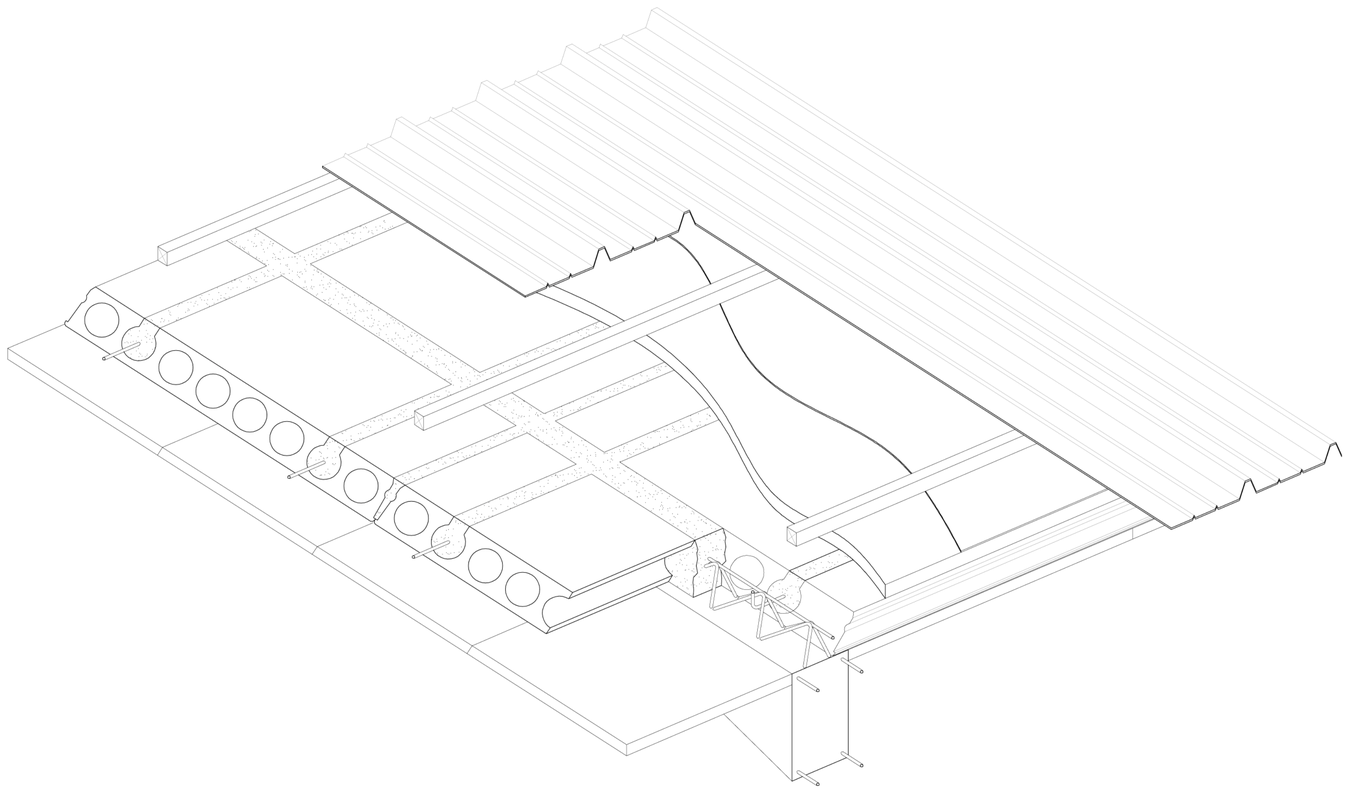
Prospetto est

Stato di progetto

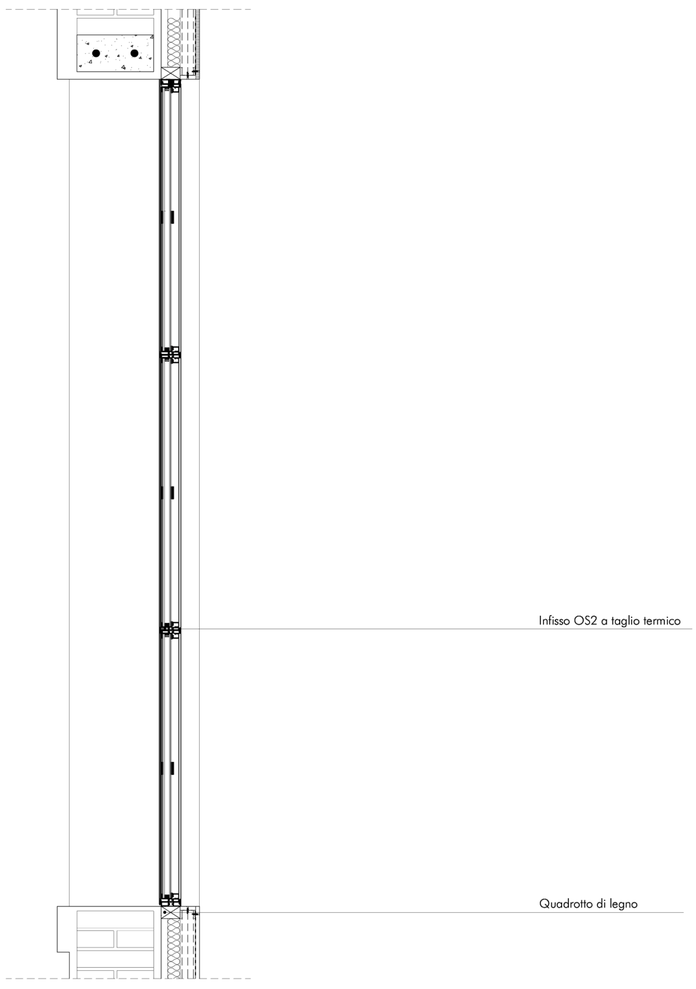


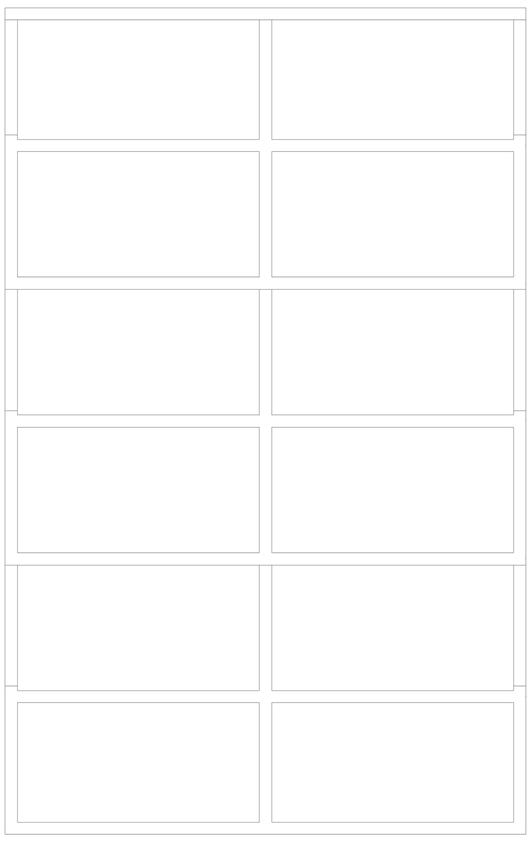
Particolare del nuovo manto di copertura

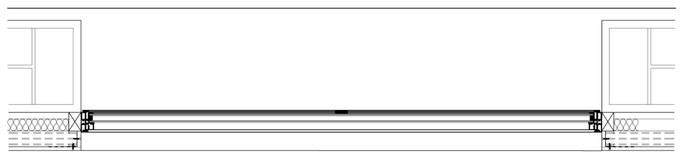


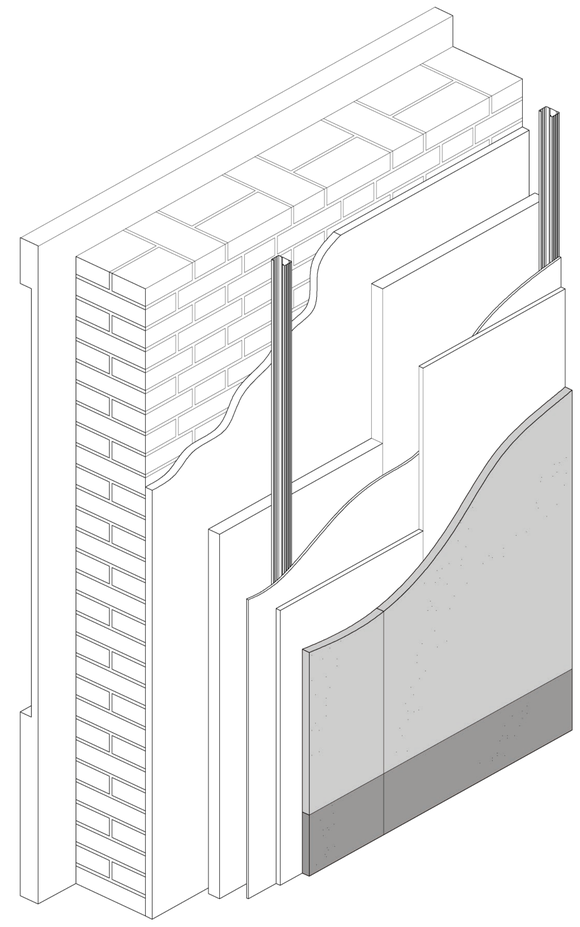


Particolare dei nuovi infissi

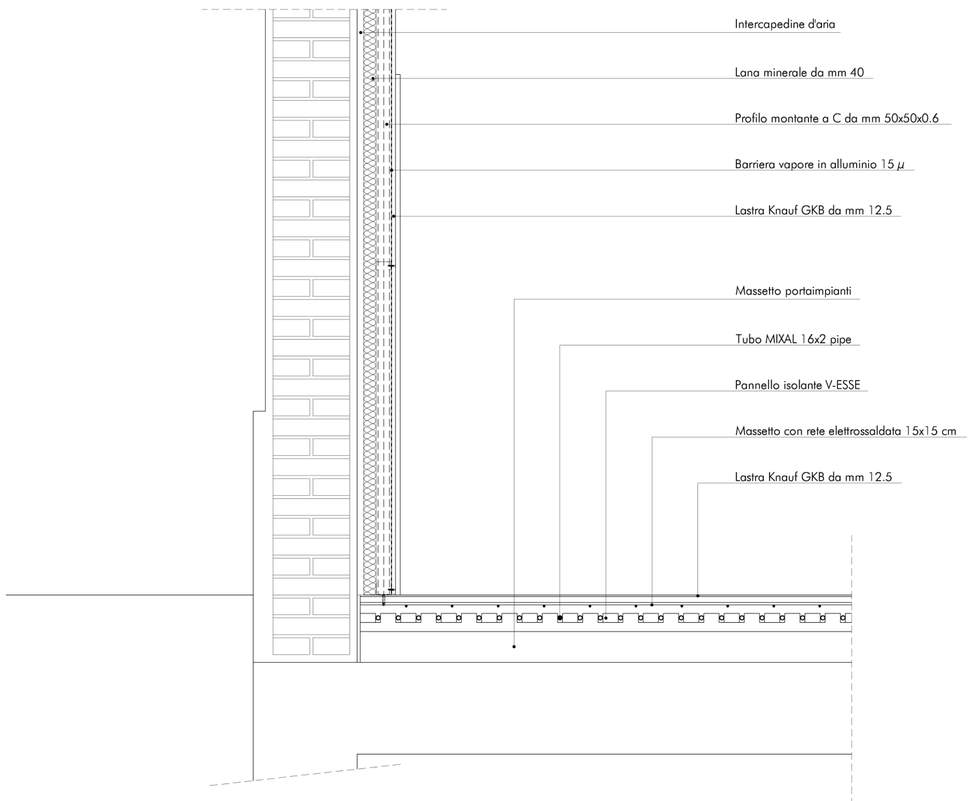




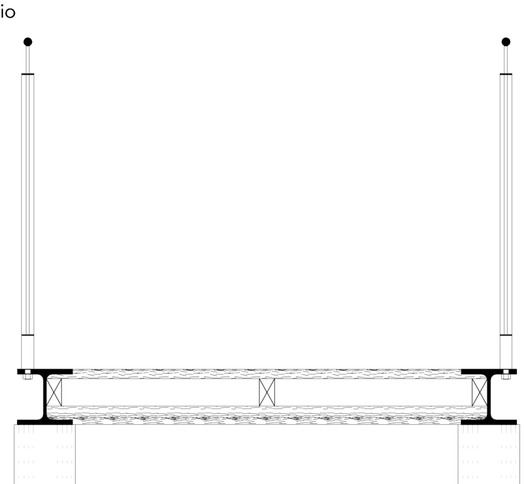


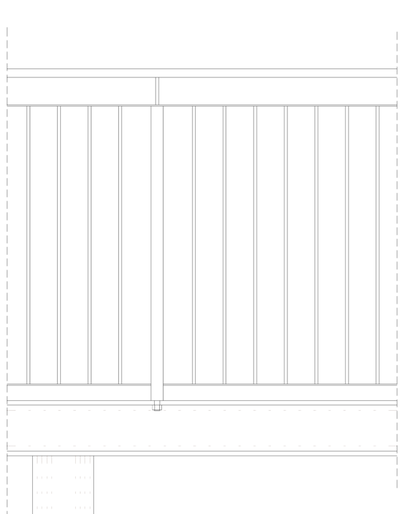


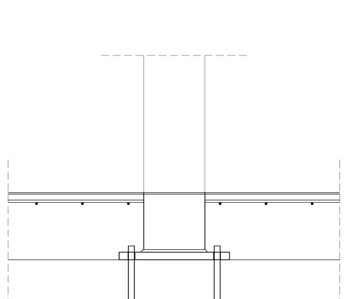
Particolare del pacchetto isolante controparete

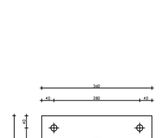


Particolari del ballatoio









Alma Mater Studiorum, Università di Bologna, Facoltà di Architettura "Aldo Rossi" - Tesi di laurea in Restauro - Sesione seconda a.a. 2010-2011 - Relatore: prof. arch A. Ugolini - Correlatori: prof. arch G. Malacarne, prof. arch. E. Antonini - Laureandi: Daniele Della Biancia, Matteo Montanari