

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

ARCHITETTURA E RESTAURO.  
Proposta di riuso e valorizzazione per la vecchia  
fornace di Bellaria

Tesi in:  
Restauro architettonico

Relatore:

Prof. Arch. Andrea Ugolini

Presentata da:

Luca Corcelli  
Andrea Zanzini

Correlatori:

Prof. Arch. Francesco Gulinello

Sessione I - Anno Accademico 2011/2012



# INDICE

## INTRODUZIONE

### PARTE PRIMA: AVVICINAMENTO AL PROGETTO

<b>1. Territorio e contesto</b>	<b>6</b>
1.1 Analisi storico-territoriale	6
1.2 Gli edifici storici	6
1.3 Storia del turismo balneare	11
<b>2. La fornace Verni-Vannoni: conoscere per intervenire</b>	<b>14</b>
2.1 Cenni storici	14
2.2 Funzionamento	17
2.3 Caratteri morfologico-tipologici	19
2.4 La lettura tramite modelli	20
2.5 Materiali e tecniche costruttive	22
2.6 Stato di conservazione	25
<b>3. Le opportunità di Bellaria</b>	<b>28</b>
3.1 Valutazione territoriale	28
3.2 Gli strumenti della pianificazione territoriale e le previsioni urbanistiche	29
3.3 Analisi SWOT	33
<b>4. Archeologia industriale: conoscere, comprendere, valorizzare</b>	<b>37</b>
4.1 La nascita dell'archeologia industriale	37
4.2 L'archeologia industriale nel panorama italiano	38

4.3 Il ri-uso necessario e la ricerca delle vocazioni	43
---	----

## **PARTE SECONDA: IL PROGETTO**

<b>5. Le ragioni del progetto</b>	<b>49</b>
5.1 Obiettivi progettuali	49
5.2 Potenzialità dell'area	50
5.3 Il programma funzionale	51
5.4 L'insediamento di nuove funzioni	53
5.5 L'istituto Toscanini e la scuola di musica comunale "Glenn Gould"	56
<b>6. La riqualificazione dell'area</b>	<b>59</b>
6.1 L'impianto generale	59
<b>7. Interventi sul manufatto</b>	<b>61</b>
7.1 Analisi preliminare	61
7.2 Ipotesi strutturale	62
7.3 Interventi di conservazione	63
<b>8. Il progetto architettonico</b>	<b>69</b>
8.1 La Ricerca del "codice genetico"	69
8.2 La scelta di un metodo	70
8.3 Vocazioni d'uso e scelte progettuali	75
8.4 La scuola e l'auditorium	78
8.5 Finiture ed elementi aggiunti	79

<b>INDICE DELLE IMMAGINI</b>	<b>83</b>
<b>BIBLIOGRAFIA</b>	<b>85</b>
<b>ELABORATI GRAFICI</b>	



## INTRODUZIONE

Nel momento in cui si pone il problema del recupero di un qualsivoglia edificio, si dichiarano il riconoscimento e l'accettazione di valori ad esso attribuiti oltre che dalle memorie individuali, anche da istanze culturali attente alle categorie della monumentalità (valore artistico/storico) o della semplice oggettualità del documento materiale (valore storico/documentale) ed infine da quelle economiche, orientate allo sfruttamento del valore utilitaristico del bene. L'edificio e i suoi valori possono dunque essere collocati in una scala gerarchica a cui è associabile un'analogia scala di interventi tesi alla conservazione e tutela o, comunque, alla valorizzazione fino al puro e semplice riuso. È altrettanto indubbio che la soggettiva discrezionalità nell'attribuzione dei valori alle cose rende difficile stabilire nette demarcazioni all'interno dell'andamento graduale della scala degli interventi, anche se in essa il gradino corrispondente al passaggio dal concetto di monumento/opera d'arte a quello di bene culturale è stato storicamente fissato e legittimato, nel Novecento, dalle formulazioni teoriche e normative della disciplina del restauro. Se questo passaggio ha permesso la codificazione di specifiche metodologie e prassi operative, ha peraltro lasciato campo libero ad interventi di recupero di altro patrimonio edilizio, quello non inquadrato nella disciplina, e che è spesso divenuto oggetto di modificazioni tali da stravolgerne i caratteri identificativi propri, sia spaziali sia costruttivi, spesso in una aberrante logica speculativa. Si può porre allora la problematica su quali valori si debba basare l'intervento di recupero e quali limiti esso può e deve avere nei confronti del bene oggetto di quella azione, nella dialettica tra valori passati e presenti, formali e tecnici.

Inteso nella accezione più nobile del termine, recuperare un edificio sta a significare apporvi un valore che non si sostituisce a

quello primitivo, ma che ad esso si aggiunge partendo dalla configurazione e dalle tecniche costruttive originarie, nell'intenzione di far scaturire un dialogo tra passato e presente in cui le due realtà siano l'una di supporto all'altra in reciproca valorizzazione<sup>1</sup>.

Recuperare è indubbiamente anche modificare, e poiché è dall'edificio che deve ripartire il progetto della sua modificazione, affinché un esito possa essere raggiunto, certo non senza compromessi, ma nella alterazione consapevole dei caratteri della sua identità, è necessario che quell'oggetto sia indagato e conosciuto nei suoi dati certi, poiché è dalla certezza del dato che potrà ri-definirsi coerentemente la credibile rappresentazione della legge che ha correlato l'organismo architettonico alle esigenze umane che l'hanno suggerito. In questo senso gli interventi di recupero, per loro natura, non possono esimersi dal confronto con la fisicità, e quindi l'identità, del manufatto sia che il progetto volga alla conservazione, sia alla modificazione.

---

<sup>1</sup> Storelli Franco, 2006, p. 114

**PARTE PRIMA: AVVICINAMENTO AL  
PROGETTO**



# 1. TERRITORIO E CONTESTO

## 1.1 Analisi storico-territoriale

Bellaria–Igea Marina si trova all'estremità sud-est dell'Emilia Romagna; è un Comune di recente fondazione (1956) e occupa la parte più settentrionale della Provincia di Rimini.

Il nome Bellaria compare per la prima volta in un documento del 1359 a definire una fattoria fortificata che si trovava vicino alla chiesa di Santa Margherita, passata in diverse mani, fra cui quelle dei Malatesta. La chiesa nel 1200 era associata alla Villa Tumba Bellajeris, dove risiedevano i Malatesta e fu costruita in onore di Margherita Paltanieri, moglie di Malatesta da Verucchio, che gli portò in dote svariati possedimenti.

## 1.2 Gli edifici storici

La città vanta una lunga storia, attestata da testimonianze archeologiche romane presenti nel suo territorio, come le chiese di antica fondazione e la poderosa Torre Saracena, architettura simbolo della città. La torre fu costruita dallo Stato Pontificio per difendere gli abitanti della costa. Col tempo la funzione delle torri si trasformò in ricovero per ospitare la quarantena dei sospetti di contagio provenienti dal mare e fu usata anche per la sorveglianza contro i contrabbandieri, infatti tutt'ora dall'alto della sua maestosità sembra ancora raccontare le scorrerie di pirati turchi in epoche lontane. Più recentemente la Torre di Bellaria ha ospitato la caserma della Guardia di Finanza e ad oggi contiene una collezione di conchiglie,

infatti è attualmente una struttura a disposizione del comune e potenzialmente utile per ospitare manifestazioni culturali.

Il macello pubblico è un altro edificio importante per la città di Bellaria, che venne costruito nel 1926, mantenendo questa destinazione fino alla fine degli anni '70. Dal 1983 ai primi anni 2000 è stato utilizzato semplicemente come magazzino per le attrezzature della segnaletica stradale, e come canile di ricovero temporaneo. Fortunatamente a partire dal 2004, ne venne riscoperta la grande valenza architettonica, grazie ad un contributo della Provincia di Rimini nell'ambito del progetto "Dar Luogo Alla Cultura". Dopo questo intervento l'edificio venne adibito a spazio culturale polivalente, come sede di incontri, convegni e attività rivolte alla valorizzazione delle tradizioni. I lavori di ristrutturazione hanno avuto ad oggetto un'ampia trasformazione dell'edificio principale attraverso il restauro della facciata ed un cambiamento della suddivisione degli ambienti interni. Attualmente la struttura è caratterizzata da un ingresso che conduce verso una sala per incontri e ad un salone dove ha sede l'Associazione "Corale Bellaria Igea Marina". L'area verde scoperta è stata riorganizzata ponendo particolare attenzione alla zona antistante il fiume Uso.



Fig. 1. Percorso ciclabile lungo il fiume Uso

Altra struttura che è diventata di grande interesse culturale, è la Vecchia Pescheria, costruita intorno ai primi del '900 per ospitare il mercato del pesce della città. L'attività peschereccia a Bellaria è sempre stata una risorsa importante, che non si è mai interrotta, nonostante il porto non consenta l'attracco di imbarcazioni ampie. Per questo ai giorni d'oggi la maggior parte dei prodotti ittici viene commercializzato attraverso la grande distribuzione e la vecchia pescheria di conseguenza è stata adibita a sede di eventi, manifestazioni ed esposizioni culturali.

Un'altra area di interesse storico ed archeologico è quella della Fornace e dell'ex cava, che si trova in una zona prevalentemente agricola e posta nelle immediate vicinanze dell'impianto di depurazione. Ha assunto con gli anni un ruolo strategico, poiché è stata definita una zona di potenziale attrattiva turistica, ma strutturalmente resta ad oggi un'area defunzionalizzata in un contenitore di grandi volumetrie. Solo un intervento globale di recupero e risanamento potrebbe sottrarre la struttura allo stato di degrado in cui versa attualmente.

La costruzione della Fornace risale alla fine degli anni venti, ed è stata pensata in modo funzionale; infatti i mattoni prodotti sono serviti principalmente per i progetti di urbanizzazione della Città delle Colonie, che accoglieva i ragazzi bisognosi di cure mediche e di un ambiente salubre. Lo sviluppo dell'attività produttiva della Fornace si attua soprattutto a partire dal secondo dopoguerra quando vengono realizzate numerose colonie e viene costruita una ampia struttura ricettiva in riviera. Per quasi trent'anni la produzione dei laterizi prosegue ininterrotta, fino alla dismissione degli impianti nei primi anni ottanta, quando le acque delle falde avevano iniziato ad accrescersi e non era più possibile ospitare in quella zona esercizi commerciali se non dopo un esteso lavoro di bonifica. L'imponente edificio aveva la copertura parzialmente danneggiata per un incendio sviluppatosi negli anni novanta, che poi è stato recentemente

ricostruito per una metà e per larga parte completamente demolito. Tuttavia le murature, le aperture e gli archi sono tutt'ora in un buono stato di conservazione, facendo della fornace un buon esempio di archeologia industriale. E' lo stato di incuria e trascuratezza in cui versa che immediatamente ci fa percepire una sensazione di abbandono, come la presenza di rottami e macchinari dismessi; ma in realtà la fornace sarebbe una struttura dalle grandi potenzialità e con un patrimonio storico importante. Rilevante è anche la presenza del bacino d'acqua dolce all'interno dell'area, che ha creato una vegetazione rigogliosa e spontanea, ma ovviamente anche a tratti selvaggia e incolta. Tale situazione ha creato una vera emergenza ambientale di bonifica dell'area, ma anche di mantenimento di quell'habitat perifluviale, data la vicinanza con il fiume Uso. Queste potenzialità, il patrimonio architettonico e biologico, creano dei buoni presupposti per un'ipotesi di riuso e riqualificazione pensata e mirata all'attrattiva turistica e culturale, data la grande volumetria dell'edificio. Le scelte progettuali attualmente hanno teso alla riqualificazione del Parco Fluviale, e i programmi futuri prevedono solo percorsi pedonali e maggiore cura del verde collettivo, che tenteranno di inserire l'area fluviale nella più ampia area urbanizzata. Tutte queste ipotesi progettuali richiedono investimenti cospicui e coraggiosi, interventi radicali e innovativi.



Fig. 2. Veduta del fiume Uso

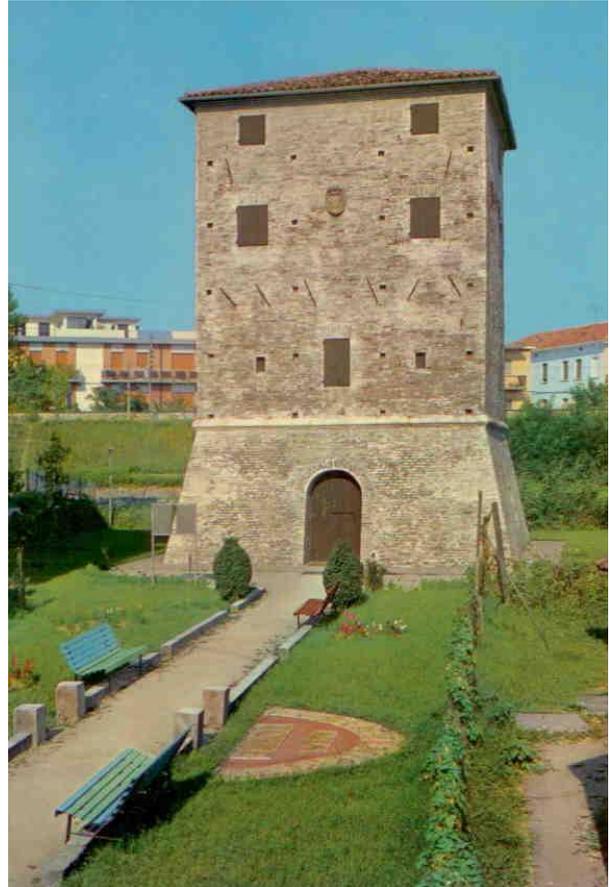


Fig. 3. Torre Saracena.

### 1.3 Storia del turismo balneare

I centri balneari di Bellaria e Igea Marina, uniti dal 1956 nel comune omonimo, a seguito del distacco da quello di Rimini, hanno assunto l'aspetto attuale dopo la guerra, quando i grandi flussi turistici hanno completamente mutato gli antichi borghi di pescatori e contadini, che, già dalla fine del secolo scorso, avevano cominciato a ospitare villeggianti desiderosi di quiete e aria buona.

Lo sviluppo turistico di questa località si può distinguere in due fasi diverse: un' arco di tempo che va dal 1960 fino alla seconda guerra mondiale, e uno a partire dagli anni cinquanta del novecento.

Una data importante per la nascita del turismo balneare nella provincia di Rimini è l'anno 1961, quando la città venne allacciata al tronco ferroviario Bologna-Ancona, evento che rappresentò la condizione necessaria per lo sviluppo del settore turistico. La realizzazione della linea ferroviaria collegò in particolare il centro urbano di Bellaria alle città di Rimini e Ravenna e ciò comportò la fine dell'isolamento in cui era vissuta questa località negli anni precedenti. Lo sviluppo turistico determinò anche un incremento demografico, infatti aumentò l'agglomerato urbano nel centro storico della città e sorsero delle nuove abitazioni anche lungo la costa. I primi insediamenti costieri furono le case di vacanza, la cui localizzazione avvenne in assenza di regolamentazioni e normative, a totale discrezione dei proprietari, che costruirono anche a ridosso della spiaggia. I primi villini sono il Lunganesi e il Rossetti, costruiti intorno la fine dell'ottocento, poi l'albergo Miramare, nel 1903. Inizialmente però l'utenza turistica di Bellaria nei primi anni del novecento era composta dalle famiglie aristocratiche dei ceti più elevati della società, che nei mesi estivi si trasferivano nelle residenze di proprietà. Per questo motivo l'attività alberghiera tardò ad affermarsi e solo nel secondo dopoguerra, con la nascita di una nuova classe sociale, si sviluppò maggiormente una struttura dell'ospitalità fatta di piccoli alberghi e pensioni. Inoltre l'Amministrazione Comunale nel 1912 mise in atto interventi importanti come allacciamento dell'acqua potabile, illuminazione, ristrutturazione del porto, del macello, strade e ponti; azioni sistematiche sulle infrastrutture che collegarono Bellaria alle località di maggiore interesse turistico.

Negli anni venti e trenta del novecento il regime fascista si adoperò notevolmente per lo sviluppo del turismo con una crescita nel settore delle classi medie e medio-alte. Quasi simultaneamente venne concepita sul territorio di Bellaria uno spazio destinato alla realizzazione di colonie marine per finalità curative. La costa

romagnola è stata una delle aree di insediamento privilegiato per le città delle colonie, dati i benefici curativi delle località marine, ed in questo modo con gli anni riuscì ad attrarre sempre più turisti e visitatori. Le colonie andarono ad occupare i luoghi più periferici di Rimini per evitare la massiccia presenza di bambini nelle zone del centro ed impedire la diffusione di epidemie. Ma nonostante questi aspetti negativi la zona di Bellaria fu valorizzata in ambito immobiliare.

Altro evento importante della storia di Bellaria è stata l'opera di rimboschimento della zona a Sud di Igea Marina, per migliorare le condizioni igieniche, estetiche ed agricole del litorale. Il progetto prevedeva una lunga pineta all'interno della quale veniva inserito un villaggio turistico a tutti gli effetti, destinato ad una clientela di alto livello e dotato di strutture alberghiere e sportive.

Negli anni del secondo dopoguerra e nei primi anni cinquanta avvenne a Bellaria una rivoluzione nell'ambito del mercato vacanziero dove si distinse la prima generazione di imprenditori turistici. Emersero nuovi bisogni, e un diverso atteggiamento dei residenti per l'ospitalità: il borgo si trasformò da un agglomerato di agricoltori e pescatori a una cittadina ospitale e una vera struttura ricettiva. Si cominciò a concepire una visione imprenditoriale del turismo, che fu il fondamento per creare in seguito una vera industria vacanziera. Questa evoluzione ebbe il merito di stimolare anche la nascita e la trasformazione delle strutture ricettive alberghiere e delle attività economiche annesse. La domanda si ingigantì, fino a raggiungere dimensioni di massa e di conseguenza venne incrementata altresì la capacità ricettiva attraverso diversi investimenti edilizi.



## 2. LA FORNACE VERNI-VANNONI: CONOSCERE PER INTERVENIRE

### 2.1 Cenni storici

Dalle ricerche archivistiche e bibliografiche svolte è emersa l'assenza di materiale documentale riguardante nello specifico la Fornace "Verni - Vannoni" (pur esistendo studi e pubblicazioni relativi alla cottura dell'argilla e censimenti di fornaci nella regione Emilia Romagna), tanto meno sono emerse tracce di precedenti ricerche storiche volte a tratteggiarne la storia e ricostruire il contenuto e le vicissitudini del suo mezzo secolo di vita e attività.

L'unico documento utile per una ridotta ricostruzione storica è un'intervista fatta a Giuseppe Vannoni, figlio del fondatore Guglielmo, su una pubblicazione riguardante la storia di Bellaria Igea marina.

I fondatori furono Guglielmo Vannoni, il fratello Pietro e i cugini Luigi e Pietro Verni, già proprietari della fornace di S. Giovanni in Marignano.

La localizzazione non fu casuale; in quegli anni le uniche fornaci attive sul territorio erano a Rimini (fornace Fabbri), Gambettola (fornace Paganelli) e Savignano, e il comune di Rimini in quegli anni stava elaborando il piano denominato Città delle Colonie, un ambizioso piano di stampo fascista che trasformerà 2Km di litorale in luogo di cura e di svago per i giovani balilla.

La prima pietra fu posta nel 1925 e a benedirlo fu l'allora vescovo di Rimini mons. Vincenzo Scozzoli. Il primo impianto con forno ellittico Hoffmann cominciò a funzionare nel 1926 con una trentina di operai;

il lavoro in fornace era stagionale, da aprile a settembre, e la paga media era di circa una lira all'ora, circa dieci lire al giorno.

L'argilla veniva estratta nell'area adiacente distante circa 100m dalla fornace, dove era stata avviata una cava della quale rimane ora un lago utilizzato per la pesca sportiva; la terra veniva scavata con badili e poi caricata su carrelli Decauville i quali, correndo su binari, la trasportavano sul punto di fabbricazione.

“Inizialmente i clienti erano bottegai, marinai, operai e braccianti, che venivano ad acquistare mattoni per costruire delle piccole casette da un piano” 2.

La produzione di laterizi ebbe un incremento continuo; il primo si verificò nel 1935, quando il Comune di Pavia decise di costruire una grande colonia a Bellaria denominata La Pavese. La sua costruzione determinò anche un miglioramento della produzione perché man mano che si scavava il terreno, questo diventava sempre più valido per la fabbricazione, provocando così anche un aumento delle vendite.

L'evento bellico del 1944 non danneggiò sostanzialmente l'edificio, ma causò dei danni all'impianto interrompendo la produzione. I tedeschi occuparono gli uffici e il piazzale della fornace venne usato per il deposito di camion. Durante la loro permanenza portarono via materiali di ogni genere che venivano utilizzati nelle fortificazioni e nelle trincee.

Dopo il passaggio del fronte la produzione tardò un anno a riprendere, in quanto mancava la corrente elettrica, il carbone e l'impianto dovette essere ricostruito.

Negli anni del secondo dopoguerra iniziò il boom turistico della costa romagnola con la conseguente opera di costruzione dell'amplessima struttura ricettiva necessaria allo sfruttamento del turismo di massa. La fornace fu ingrandita, arrivando a essere uno dei migliori complessi della Romagna e ad avere 60 dipendenti; si arrivò a

---

<sup>2</sup> Dall'Aglio Pier Luigi, 1989, p. 373

produrre circa 40000 mattoni al giorno, oltre ai coppi, tegole, tavelle. Vennero prodotti anche mattoni e tavelle fatti a mano, molto ricercati per i restauri di edifici storici danneggiati.

Nel 1969 il forno Hoffmann fu sostituito dal più efficiente forno a tunnel.

La fornace continuò ad ampliare il suo volume fino agli anni '70, quando iniziò la crisi dell'edilizia e iniziarono a svilupparsi nuove fornaci con sistemi più moderni ed economici.

Intorno agli anni '80 vi fu la totale sospensione della produzione e abbandono della struttura, che fa seguito al colmamento naturale della cava da parte delle acque di falda, già iniziato anni prima.

Negli anni a seguire la fabbrica passò in mano ad altre ditte che la usarono come deposito di materiali industriali.

Nel 1995 un incendio provocò la caduta del tetto nel magazzino e nel 2001 seguì il crollo del tetto del forno. Negli anni a seguire l'edificio venne messo in sicurezza grazie alla demolizione del forno e dei solai in legno che lo sovrastavano, e con un cordolo di irrigidimento in cemento armato sulle facciate esterne.

Oggi l'imponente edificio si presenta privo di copertura, ma le murature e le aperture sono tuttora in buono stato di conservazione, e ne evidenziano i caratteri tipologici, facendo della fornace un buon esempio di archeologia industriale. La presenza di rottami e macchinari dismessi che ne circondano il perimetro ne danno un'immagine di squallido abbandono.



Fig. 4. Foto storica della Fornace di fine anni settanta.

## 2.2 Funzionamento

La fabbrica nasce con dimensioni ridotte rispetto all'ultima conformazione. L'edificio ospitava al suo interno soltanto il forno Hoffmann e l'essiccatoio nel sottotetto; tutte le altre lavorazioni venivano effettuate esternamente sotto tettoie. La prima espansione dopo la guerra avvenne con l'aggiunta simmetrica di 3 serie di arcate sui due lati corti, mentre intorno agli anni 50 venne sopraelevata di un piano. Il primo volume era caratterizzato dal forno centrale con due passaggi longitudinali esterni al forno per il carico e scarico dei mattoni, mentre le lavorazioni principali, compreso il magazzinaggio avvenivano nelle due testate dell'edificio. La distribuzione verticale avveniva attraverso due rampe in legno poste agli angoli del forno ed erano percorse dai pesanti carrelli carichi di laterizi, al fine di disporli ai piani superiori per l'essiccazione.

Con l'aumentare della domanda vengono apportate modifiche al ciclo di produzione con la trasformazione del forno da tipo Hoffmann a tipo

a tunnel, dotato di valvole termoregolatrici; venne affinata anche la tecnica e il carbone venne sostituito dalla nafta. Le successive espansioni furono indispensabili per il deposito del materiale, per gli uffici e il magazzino.

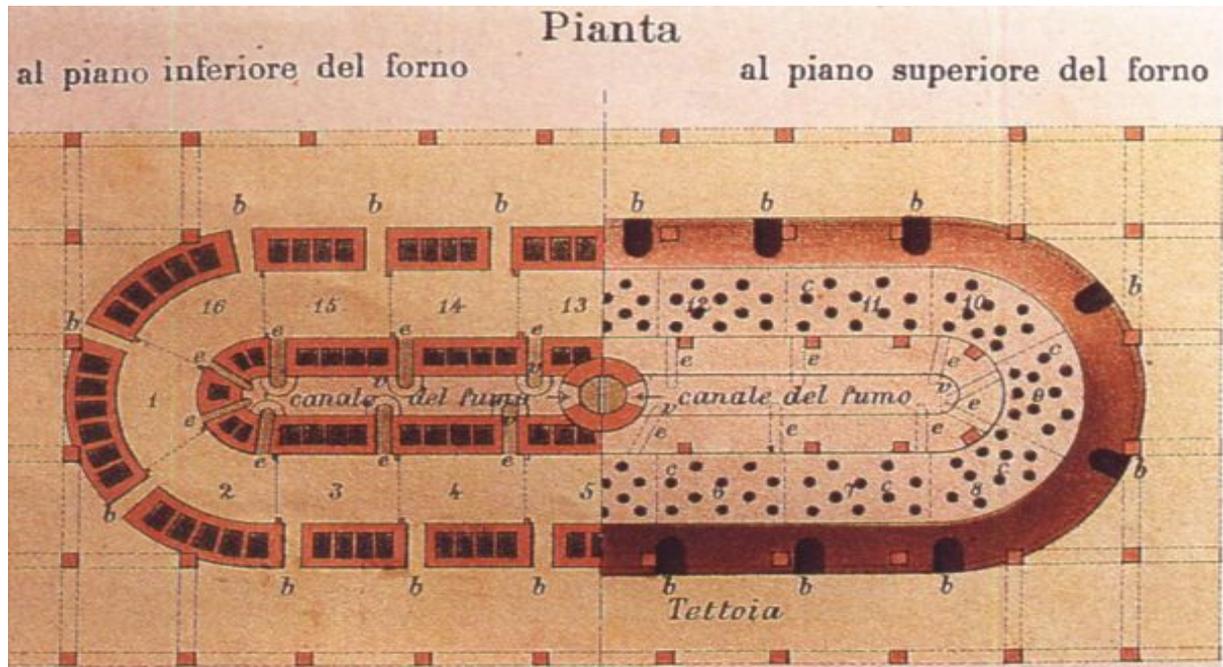


Fig. 5. Pianta tipo di un forno "Hoffmann".

### 2.3 Caratteri morfologico-tipologici

Ad occhi distratti la fornace potrebbe sembrare completamente estranea al paesaggio agricolo circostante; per la sua rara struttura monumentale, per le sue dimensioni e per l'articolazione spaziale, può essere definita a tutti gli effetti una cattedrale laica che rimanda alle cattedrali medievali con campanile. In realtà è un esempio di manufatto proto-industriale nel quale si possono ritrovare con singolare chiarezza e ben rappresentate le caratteristiche tipologiche che la storiografia attribuisce alle nascenti fornaci a fuoco continuo del XIX secolo: insediamento in zone prettamente agricole,

prossimità a corsi d'acqua, vicinanza a cave d'argilla, adiacenza a vie di comunicazione su terra. Come si è potuto osservare, nel sito in oggetto tutti i caratteri sono chiaramente evidenti e significativi.

La sua morfologia è simile a quella di altre fornaci dello stesso periodo, frutto di quegli ideali, tipici in quegli anni, di imprenditori lungimiranti che hanno fatto sì che la fabbrica divenisse un luogo con identità e dignità propria.

La fabbrica è costituita da tre volumi distinti a pianta rettangolare di forma allungata, e un quarto contenente la centrale elettrica sul lato est.

Le superfici murarie esterne del volume principale sono caratterizzate da una successione ritmica di archi policentrici e archi a tutto sesto ai primi due piani, sovrastati da trifore e quadrifore al terzo; la loro differente successione in prospetto individua le modificazioni subite in tempi diversi.

I volumi che vi si aggiungono sono il magazzino, a un piano sul lato nord, e il volume sul lato sud, costituito da due piani divisi in tre settori per l'essiccazione e il deposito dei mattoni. A parte il magazzino, edificato intorno agli anni 50, gli altri volumi di epoca recente tentano di riprendere i caratteri formali della fabbrica storica, senza costituire però nessun rilievo storico documentale significativo. Il sistema costruttivo è simile ad altre fornaci dello stesso periodo, caratterizzato da pilastri in mattoni pieni tamponati da murature a due teste. L'edificio principale si sviluppa attorno al forno centrale, il quale è sormontato, ai piani superiori, da altri essiccatoi che sfruttano il calore di cottura.

## **2.4 La lettura tramite modelli**

Sulla base del rilevamento metrico a noi pervenutoci da precedenti studi eseguiti sulla fabbrica e puntualmente verificati e corretti

tramite rilievo diretto, viene eseguita l'elaborazione e lo studio analitico dell'edificio tramite modelli che, di volta in volta svelano tutti quei significati e quelle valenze geometrico-costruttive, distributive, spaziali e strutturali che la fabbrica contiene.

Il primo modello analizzato è il modello iconico; esso rappresenta un esame complessivo e generale a livello volumetrico, che schematizza la composizione spaziale della fabbrica e dei volumi che la compongono in reciproco rapporto con il contesto ambientale circostante.

Tramite il modello iconico è possibile percorrere a ritroso quella particolare logica che ha portato l'ideatore alla realizzazione di tali volumi, al fine di poterne capire interamente i processi evolutivi e aggregativi, i rapporti connettivi e le dipendenze.

Il secondo modello riguarda il modello distributivo ed è la logica conseguenza del modello iconico; esso consiste nell'affrontare la fabbrica a livello bidimensionale, per capirne l'organizzazione delle attività nei vari piani, ed è fondamentale per la corretta elaborazione della fase progettuale inerente al riuso distributivo.

Tramite il modello distributivo si indagheranno anche i rapporti intercorrenti tra percorsi e spazi della fabbrica, la loro esatta distribuzione, se sono anche ad uso pubblico, privato-pubblico o esclusivamente privato, oppure se svolgono ruoli ibridi ed elastici senza precise definizioni. Indagare la tipologia di relazioni permette una risposta alle esigenze future, non riproponendo lo stesso tipo di articolazione funzionale degli spazi storici, ma confermando la stessa modalità di organizzazione biunivoca tra "luoghi" ed "esigenze" caratterizzanti l'organismo architettonico<sup>3</sup>.

Lo scopo del riuso di un edificio industriale quindi non è la trasmissione della sola materia, ma anche dei significati e dei modi nei quali è stata usata e vissuta. Solo in questo modo si riuscirà a rivivere un tessuto costruito mantenuto originale, fruendo quindi di

---

<sup>3</sup> Feiffer Cesare, 2003, p. 138

valori autentici e riusando contenitori che, anche per la loro organizzazione distributiva, sono documento di storia e civiltà. È evidente quindi che la nuova destinazione non può essere un dato aprioristico preventivamente deciso, ma solo risultato dell'analisi della fabbrica.

Il terzo modello si riferisce al modello costruttivo, che analizzerà la fisicità del bene nella sua concretezza. Mentre i precedenti modelli hanno lo scopo di produrre quella serie di conoscenze che, elevando la padronanza complessiva dell'oggetto, costituiscono il basamento sul quale costruire delle ipotesi di organizzazione spaziale, il modello costruttivo consente di elaborare ipotesi, con alto coefficiente di attendibilità, sullo schema strutturale originario, e su quelli che lo hanno modificato nel tempo. Oltre al vaglio dettagliato di tutti i sistemi costruttivi e di tutti i materiali, considerati anche nella loro micro composizione fisica e chimica, è necessaria quella sintesi d'insieme determinante per affrontare con concretezza tutte le problematiche in modo unitario.

Lo studio della fabbrica tramite modelli e schematizzazioni non vuole porsi come sorta di manuale che codifica in qualche modo la prassi conservativa, è da intendersi piuttosto come una sorta di traccia, di filo conduttore che, caso per caso, deve modificare i suoi strumenti operativi.

## 2.5 Materiali e tecniche costruttive



Fig.6 Tipologie impiegate di murature in laterizio

Il materiale di costruzione impiegato è il laterizio pieno, proveniente nel periodo di fondazione dalle uniche fornaci già in funzione di Savignano e Rimini, mentre per le successive espansioni si sono utilizzati mattoni prodotti in loco.

Le murature presenti sono tutte a due teste e impiegano laterizi pieni di dimensione 28x14x5.5 cm e 25x12x5.5 cm posti in opera in modo irregolare.

I solai sono di due tipi: uno in latero-cemento da 16+4 impiegato nei corpi laterali e nelle testate ancora in buone condizioni, e l'altro costituito da travi principali in acciaio IPE, sulle quali erano posizionati travetti in legno e tavolato per la pavimentazione.

Tutto ciò che rimane del forno ubicato al centro del fabbricato oltre la alta ciminiera, è la pavimentazione costituita da laterizio pieno, disposto a spina di pesce.

La copertura, ora crollata, era sorretta da una struttura lignea; degli strati intermedi non abbiamo testimonianza, mentre la finitura esterna era realizzata con classici coppi in laterizio e presentava dodici piccoli lucernai.

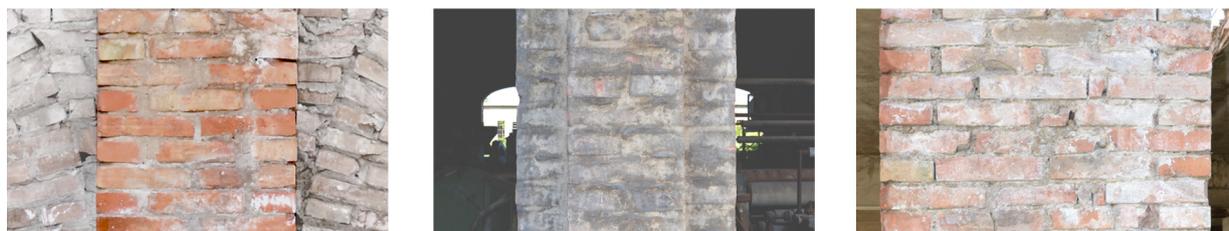


Fig.7. Particolari di muratura di diversi pilastri,

## ELEMENTI ARCHITETTONICI

Ciò che caratterizza sin dal primo sguardo la fornace sono gli archi che ne ritmano la facciata. Questi segni differenziabili in due tipologie, a tutto sesto e policentrici, permettono di ricavare grandi aperture nelle facciate, e ci permettono di distinguere le successive espansioni nel tempo.

La funzione portante di tutta l'edificio è affidata a pilastri in laterizio di varie dimensioni. Questa struttura con passo regolare, ha permesso l'espansione in tempi successivi del corpo principale della fornace, senza stravolgerne l'aspetto globale.

I pilastri più utilizzati sono a pianta quadrata di 52 cm di lato, mentre quelli più grandi misurano 80 cm e sono collocati nella parte centrale adiacente al forno Hoffmann.

Gli infissi presenti nella fornace sono di poche tipologie e molto simili tra loro. Sono collocati a coppie nelle grandi aperture svuotate per mezzo degli archi, che sono state tamponate con laterizi forati di 12 cm di spessore. Questi infissi in ferro, di altezza 1,5 m per 50 cm di larghezza hanno vetro singolo e spessore ridotto, sono suddivise in tre o quattro aperture a vasistas apribili contemporaneamente attraverso un unico elemento "a bacchetta".

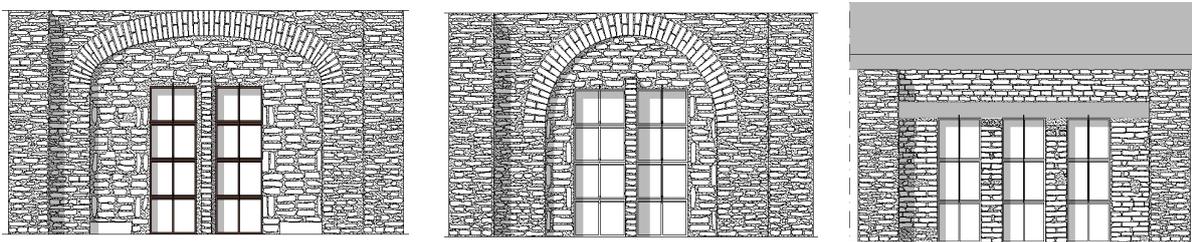


Fig 8. Elementi architettonici di facciata

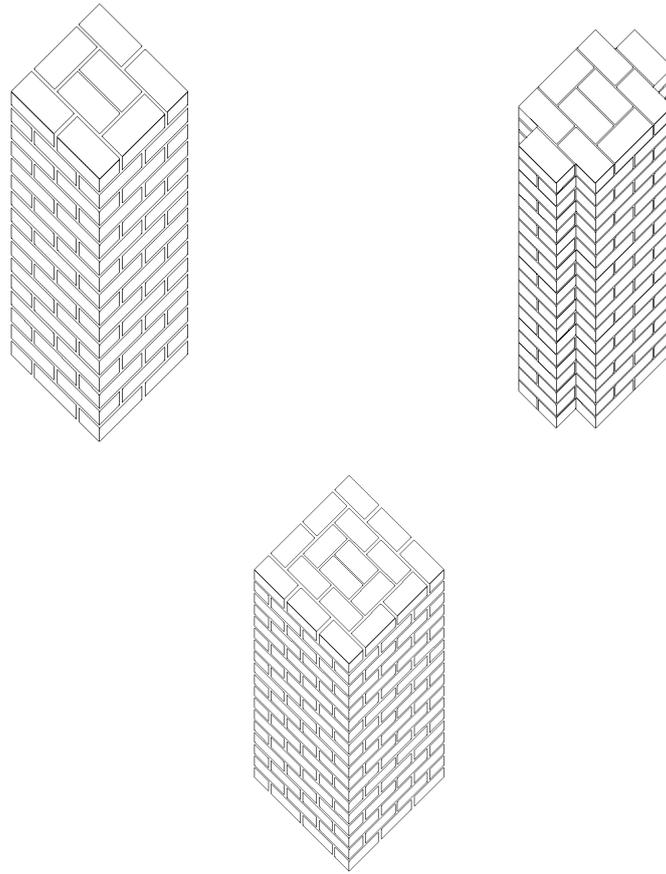


Fig. 9. Pilastri strutturali in muratura portante

## 2.6 Stato di conservazione

La fornace Verni – Vannoni ha ormai da tempo perso la sua originaria funzione produttiva ed è stata oggetto nel corso del tempo di eventi che ne hanno causato motivi di degrado.

Le patologie riscontrate interessano generalmente tutto l'edificio e sono riconducibili principalmente alla mancanza del tetto e dei vetri negli infissi, con il conseguente degrado causato dall'azione degli agenti atmosferici che agiscono negativamente sui paramenti murari interni.

Oltre al degrado riguardante le murature è da sottolineare che sono presenti numerosi elementi pericolanti, quali pilastri privi di collegamenti orizzontali e la ciminiera che, nonostante le cerchiature, presenta una non indifferente inclinazione in sommità. Per quanto

riguarda l'integrità strutturale delle murature non sono stati riscontrate tracce di dissesti e instabilità.

Di seguito sono riportate le principali patologie che affliggono la fabbrica.

- **ALTERAZIONE CROMATICA**

Variazione dei parametri che definiscono il colore della facciata. Non influenza la resistenza del materiale, ma solo la sua percezione visiva. Si manifesta prevalentemente nel prospetto nord ed è causato dal naturale invecchiamento del materiale e anche dal sedimento di polveri ed altre sostanze su di esso.

- **EFFLORESCENZA SALINA**

Formazione di sostanze di colore biancastro con aspetto cristallino e pulverulento sulla superficie della muratura in laterizio. Tale fenomeno interessa principalmente i prospetti sud e nord. Il fenomeno è legato principalmente alla presenza di umidità di risalita.

- **PATINA BIOLOGICA**

Strato sottile ed omogeneo di natura biologica. È presente prevalentemente nel prospetto orientato a nord ed è legato ad una presenza di umidità superiore alla norma.

- **VEGETAZIONE INFESTANTE**

Insedimento parietale di specie vegetative. È causato dalla presenza di pori nel supporto con accesso di acqua al loro interno. Inoltre il substrato presenta materie organiche che facilitano la crescita di macroflora. Si presenta in natura maggiore sul paramento murario del prospetto est.

- **DECOESIONE MALTE DI ALLETTAMENTO**

Consiste nell'erosione di malta dei giunti tra i vari elementi in laterizio. In alcuni casi l'erosione risulta profonda e arriva fino a quasi 4 cm. È legata alla mancanza di manutenzione e alla vetustà del manufatto. Contribuiscono ad accelerare il fenomeno sia il dilavamento della facciata, sia la cristallizzazione di sali solubili presenti nel supporto. Tale fenomeno si verifica quasi uniformemente al secondo piano di tutti e quattro i prospetti.



## **3. LE OPPORTUNITA' DI BELLARIA**

### **3.1 Valutazione territoriale**

Bellaria – Igea marina con circa 20000 abitanti è il quarto comune più popolato della provincia di Rimini. La sua principale risorsa economica è basata sul turismo, che ha visto un costante aumento negli anni e che l'amministrazione si impegna di consolidare grazie all'organizzazione di numerosi eventi in ambito culturale, sportivo e di intrattenimento.

Al fine di integrare e sostenere in maniera esaustiva il percorso progettuale, si è ritenuto opportuno prestare attenzione ad alcuni aspetti preliminari che possano essere una base per l'intera pianificazione del percorso progettuale di seguito riportati.

### **3.2 Gli strumenti della pianificazione territoriale e le previsioni urbanistiche**

- PTCP

Il PTCP 2007 costituisce aggiornamento del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale vigente - approvato dalla Regione Emilia-Romagna con Delibera della Giunta Regionale n.656 del 11.05.1999 e modificato con Variante approvata dalla Regione Emilia-Romagna con Delibera della Giunta Regionale n.2377 del 12.11.2001- che si conferma ancora largamente condivisibile nelle sue opzioni di fondo relative a un vasto campo di temi<sup>4</sup>.

---

<sup>4</sup> PTCP 2007, Relazione generale

La Provincia di Rimini con il PTCP 2007 intende aprire una nuova stagione della pianificazione, incentrata sul principio della sostenibilità come regola dello sviluppo possibile, sull'arresto del consumo del territorio, sulla tutela e la valorizzazione del paesaggio, sulla difesa dell'identità e della bellezza del territorio, sulla riqualificazione della città costruita, sul passaggio dalla quantità alla qualità come chiave strategica del futuro del Sistema Rimini<sup>5</sup>.

Tale strumento rappresenta il principale metodo di analisi e di governo a disposizione della comunità Provinciale: esso ha il compito di delineare gli obiettivi e gli elementi fondamentali dell'assetto territoriale, in coerenza con gli indirizzi per lo sviluppo socio-economico e con riguardo alle vocazioni, alle caratteristiche geologiche, geomorfologiche, idrogeologiche, paesaggistiche e ambientali del territorio.

Analizzando lo stralcio di piano dell'area in questione si può notare la seguente previsione urbanistica:

- Aree di collegamento ecologico di rilevanza regionale (Aree PAN)

Il Piano individua le Aree di protezione naturalistica e ambientale (Aree PAN) in qualità di aree di collegamento ecologico funzionale di rilevanza regionale ai sensi della LR 6/05. Esse comprendono l'insieme delle emergenze naturalistiche collinari e i principali ambiti fluviali della provincia e costituiscono ambiti privilegiati per la concertazione istituzionale finalizzata alla valorizzazione ambientale e alla definizione di progetti di fruizione a basso impatto ambientale a rete e di rilevanza territoriale.

- Varchi a mare dei principali corridoi fluviali da riqualificare

Il Piano promuove la realizzazione a livello locale e intercomunale di progetti di valorizzazione naturalistica-ambientale e storico-culturale con particolare riferimento all'ambito costiero, che rappresenta a sua

---

<sup>5</sup> PTCP 2007, Norme di attuazione

volta elemento trasversale fondamentale del sistema ambientale provinciale, e ai seguenti ambiti progettuali:

- Varchi a mare
- Città delle colonie
- Ambito rurale ad alta vocazione produttiva

Gli ambiti ad alta vocazione produttiva agricola sono quelle parti del territorio rurale particolarmente idonee, per tradizione, vocazione e specializzazione, allo svolgimento di attività di produzione di beni agro-alimentari ad alta intensità e concentrazione.

- Zone di tutela dei caratteri ambientali di laghi, bacini, e corsi d'acqua

Il PTCP nella Tavola B individua e perimetra le Zone di tutela dei caratteri ambientali di laghi, bacini e corsi d'acqua quali aree che, per caratteristiche morfologiche e vegetazionali, appartengono agli ambiti fluviali del reticolo idrografico principale e minore.

In questi ambiti la pianificazione provinciale tutela e conserva il sistema dei suoli, del verde, delle acque, delle reti ecologiche, e dei territori rurali, consentendo l'insediamento di opere che non alterino tali sistemi. Tra le categorie di opere consentite il PTCP promuove la realizzazione di progetti specifici volti al recupero delle aree degradate e di modifica della destinazione d'uso dei manufatti edilizi esistenti connessi ad attività dismesse o incongrue rispetto alle esigenze di tutela ambientale, finalizzati ad eliminare condizioni di abbandono o di degrado edilizio, igienico e ambientale e all'insediamento di funzioni connesse all'istruzione, al tempo libero, alla ristorazione, al turismo ambientale, alla cultura e all'assistenza sociale. (NOTA PTCP articolo 5.4 comma 8.h)

Gli strumenti urbanistici comunali, in coerenza con le disposizioni del PTCP, provvedono a specificare l'individuazione e la disciplina delle zone in merito alla loro tutela e valorizzazione, alle attività e agli interventi ammessi in quanto compatibili, nonché l'eventuale

individuazione di idonee misure di mitigazione ambientale degli impatti.

- PRG

Il piano regolatore generale, introdotto nel 1942 con la legge fondamentale urbanistica n.1150, rappresenta il principale strumento di gestione e sviluppo del territorio.

L'attuale PRG di Bellaria Igea marina, risalente al 1980 e oggetto di numerose varianti nel corso degli anni, ha preso il posto del precedente piano di fabbricazione (PDF), e sta per essere a breve sostituito dal nuovo PSC (introdotto con la L.R. 20/2000) attualmente in via di elaborazione.

Per verificare le previsioni urbanistiche sull'area di progetto si prende in considerazione il PRG vigente.

L'area è classificata dal piano come Zona di qualificazione ambientale e per servizi al turismo, e le NTA alla scheda T7.4 ne elencano gli usi e gli interventi ammessi:

- U8: Attività commerciali al dettaglio
- U9: Attività commerciali complementari
- U11: Pubblici esercizi
- U12: Attività ricreative e di animazione turistica
- U18: Artigianato di servizio
- U25: Attrezzature per il verde
- U30: Attrezzature culturali

Per quanto riguarda gli interventi è ammessa la manutenzione ordinaria, straordinaria e la ristrutturazione con vincolo parziale con una possibilità di incremento della Su fino al 20% della Su preesistente, fermo restando il volume; sono vincolati i prospetti e le parti di fabbrica ancora ben conservate.

Con la deliberazione C.P. n. 83/2004 avente ad oggetto *l'Accordo di Programma per la realizzazione del potenziamento del depuratore di Santa Giustina e il collettamento delle acque reflue del comune di*

*Bellaria-Igea Marina e della parte settentrionale del comune di Rimini*, stipulato tra provincia di Rimini, comune di Bellaria ed enti locali, si vuole dare avvio alla dismissione del depuratore di Bellaria adiacente alla fornace perchè ritenuto ormai obsoleto; si tratta di un impianto degli anni'70, destinato essere dismesso per essere sostituito da due impianti di nuova generazione nei pressi di Santa Giustina e Bastia.

Naturalmente l'attuale impianto di depurazione, costituisce un elemento importante che impone il vincolo di rispetto di tipo (*Zona di rispetto di impianti tecnologici speciali*). Il suo futuro smantellamento sarà da tenere in considerazione in sede di elaborazione di nuovo piano. Per quanto riguarda l'area del depuratore il piano ammette opere più consistenti. Nel caso in cui il nuovo intervento non sia direttamente compatibile con la strumentazione urbanistica vigente si renderà necessaria una variante urbanistica che renda possibili, per motivi di interesse pubblico, specifici interventi in deroga.

### **3.3 Analisi SWOT**

In seguito alle 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 del territorio e per individuare i punti d'azione sui quali agire per definire uno schema funzionale adeguato: l'analisi SWOT.

Una delle prime fasi del processo, che conduce all'identificazione delle diverse opzioni strategiche, sta proprio nel ricostruire un'immagine dettagliata del territorio.

Si è provveduto così a selezionare i settori rilevanti e ad individuare i punti di forza, debolezza, opportunità e minacce presentate dal contesto esterno. Gli elementi selezionati hanno fornito dati significativi riguardanti la situazione ambientale, urbana e

territoriale; la dotazione di infrastrutture al servizio della mobilità; la determinazione dell'assetto sociale, economico e culturale e infine, l'andamento delle attività turistiche sull'intera area oggetto di studio. La lettura incrociata dei dati permette di fare emergere le reali possibilità offerte dal territorio e di definirne le strategie riguardanti il tipo di attività e le funzioni da insediare.

Entrando nel dettaglio dell'analisi, le principali opportunità sono state evidenziate in riferimento all'accessibilità dell'area, interessata anche dai nuovi progetti sulle nuove infrastrutture che prevedono il rafforzamento della rete automobilistica (mediante la nuova uscita autostradale di Gatteo e il nuovo collegamento con la SP13BIS). Tali considerazioni ci permettono di affermare che il territorio oggetto di studio risulta godere di caratteristiche di estroversione e di agevolata accessibilità nell'immediato futuro, che non ostacolerebbero l'accoglienza di funzioni di interesse fortemente attrattivo. Un'altra opportunità è offerta dall'indice di naturalità dell'area del parco fluviale lungo l'Uso, la quale rappresenta un punto di forza per riconnettere tessuti tra loro frammentati, da Peticara a Bellaria, grazie alla creazione di piste ciclabili, a connessione di un sistema di parchi esistenti ma attualmente disgregati.

L'analisi dei numerosi eventi previsti sul territorio, delle attività culturali e l'influenza della sede regionale dell'Istituto musicale Toscanini, sono state di significativa importanza per giustificare e verificare l'ipotesi di inserimento di un contenitore ad indirizzo prevalentemente culturale al servizio della cittadinanza nel periodo invernale, e dei grandi eventi nel periodo estivo. Occorre tener presenti e monitorare quali sono, invece, le problematiche riscontrate nell'area e quali sono le maggiori minacce emerse. È stato rilevato un forte indice di emigrazione giovanile, e che quindi impoverisce le potenzialità di sopravvivenza di attività potenzialmente culturali; d'altro canto è emersa la presenza di molte associazioni di volontariato a livello locale, indice di interesse delle popolazioni

locali nei confronti della soluzione di problematiche territoriali e locali.

TEMATICHE	PUNTI DI FORZA	PUNTI DI DEBOLEZZA	OPPORTUNITA'	MINACCE
<b>SITUAZIONE URBANA E TERRITORIALE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Presenza di numerosi parchi urbani</li> <li>• Percorso lungo il fiume Uso</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zone residenziali in vicinanza a quelle turistiche</li> <li>• Insufficienza di servizi di pubblico utilizzo</li> <li>• <i>sprawl</i> urbano</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Incentrare le principali attrazioni turistiche fuori dal centro abitato</li> <li>• Redazione del nuovo PSC</li> <li>• Sovrabbondante offerta residenziale</li> <li>• Ricomposizione di un sistema territoriale unitario</li> <li>• Arresto del consumo di territorio con la riqualificazione urbana e territoriale</li> <li>• Riconversione e riuso di strutture dismesse</li> <li>• Modelli di sviluppo sostenibile</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aumento di residenze disabitate</li> <li>• Espansione del sistema insediativo</li> </ul>
<b>ASSETTO SOCIALE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elevato grado di vivibilità e di servizi al cittadino</li> <li>• Basso indice di criminalità</li> <li>• Patrimonio culturale e tradizionale locale</li> <li>• Numerosità di eventi culturali cittadini e sovracomunali</li> <li>• presenza di molte associazioni di volontariato a livello locale</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aumento dell'emigrazione giovanile</li> <li>• Mancanza di strutture adeguate, sia per l'estate che per l'inverno: <ul style="list-style-type: none"> <li>- in ambito musicale e danza</li> <li>- in ambito artistico/culturale</li> <li>- in ambito teatrale</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Opportunità di valorizzare e rendere più dinamico il contesto culturale locale tramite una stretta comunicazione tra le associazioni attive nella zona</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Scomparsa delle tradizioni locali</li> <li>• Invecchiamento della popolazione</li> </ul>
<b>VIABILITA' E TRASPORTI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Localizzazione tra l'uscita autostradale di Rimini-nord e il nuovo casello di Gatteo</li> <li>• Collegamento nord-sud con la SS16 e la parallela Via Ravenna</li> <li>• Collegamento con l'entroterra con la SP13BIS</li> <li>• Collegamento ferroviario Ravenna - Rimini</li> <li>• Nuova darsena</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Congestione nel periodo estivo e mancanza di parcheggi adeguati</li> <li>• Problemi e ritardi nell'assetto infrastrutturale</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Incentivare l'uso del mezzo pubblico</li> <li>• Ipotesi di un percorso ciclo-turistico con un asse di collegamento coordinato da Bellaria a Cattolica</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aumento del traffico privato</li> </ul>
<b>ASSETTO ECONOMICO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Predominanza di attività commerciali, terziarie e turistiche</li> <li>• Disponibilità di vaste aree coltivabili</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diminuzione di attività artigianali e agroalimentari</li> <li>• Scarsa propensione all'investimento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Disponibilità di finanziamenti emanati dalla Regione per il recupero e la valorizzazione di edifici storico-artistico-documentale</li> <li>• Vocazione territoriale</li> <li>• Prodotti DOP e IGP</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Calo della competitività del sistema economico nazionale e regionale</li> <li>• Scomparsa di ricambio generazionale nel settore agricolo</li> </ul>
<b>TURISMO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vicinanza ai principali poli di interesse turistico: Rimini, Colli della Valmarecchia, Ravenna, Cesena.</li> <li>• Sistema ricettivo adeguato</li> <li>• Elevata promozione turistica e marketing territoriale</li> <li>• Diversificazione dell'offerta: sportiva, naturalistica, enogastronomica, fieristica/congressuale, culturale, termale, parchi tematici</li> <li>• Eventi e sagre tutto l'anno</li> <li>• Adeguata accessibilità</li> <li>• Vicinanza al centro commerciale Romagna Center</li> <li>• <i>Bellaria Film Festival</i></li> <li>• Incremento del numero degli alberghi ad apertura annuale</li> <li>• Offerta integrata</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stagionalizzazione</li> <li>• Mancanza di parcheggi adeguati nel periodo estivo</li> <li>• Mancanza di strutture adeguate, sia per l'estate che per l'inverno: <ul style="list-style-type: none"> <li>- in ambito musicale e danza</li> <li>- in ambito artistico/culturale</li> <li>- in ambito teatrale</li> <li>- in ambito ludico/ricreativo</li> </ul> </li> <li>- n occasione di <i>Bellaria Film festival</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sviluppo di turismo alternativo a quello balneare: rurale/enogastronomico, sportivo, naturalistico, culturale, fieristico.</li> <li>• Incremento delle potenzialità di attrazione del territorio e promozione di un'offerta turistica di qualità e sostenibile</li> <li>• Vicinanza e facilità di raggiungimento, sia dall'entroterra che dalle zone costiere</li> <li>• Presenza di siti di interesse culturale storico-artistico (chiese, castelli, ville rurali)</li> <li>• Presenza di esempi di archeologia industriale (Ex fornace, Ex macello, Vecchia pescheria)</li> <li>• Incrementare l'influenza dell'istituto Toscanini, sia come eventi, saggi e spettacoli, che come attrezzature</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Perdita di utenti abituali</li> <li>• Declino della domanda turistica tradizionale</li> <li>• Predilezione per altre mete</li> </ul>
<b>ISTRUZIONE E CULTURA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Numerosità di giovani</li> <li>• Numerosità di eventi culturali cittadini e sovracomunali</li> <li>• Presenza di Università di Rimini e Cesena</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lontananza dalle principali scuole secondarie di secondo grado</li> <li>• Mancanza di strutture adeguate: <ul style="list-style-type: none"> <li>- in ambito musicale e danza</li> <li>- in ambito artistico/culturale</li> <li>- in ambito teatrale</li> <li>- in ambito ludico/ricreativo</li> </ul> </li> <li>- in occasione di <i>Bellaria Film festival</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Incrementare l'influenza dell'istituto Toscanini</li> <li>• Presenza delle Università</li> <li>• Presenza di siti di interesse culturale storico-artistico (chiese, castelli, ville rurali)</li> <li>• Presenza di esempi di archeologia industriale (Ex fornace, Ex macello, Vecchia pescheria)</li> <li>• Partecipazione del comune a bandi di finanziamento in ambito culturale, politiche giovanili, innovazione tecnologica, ambiente</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diminuzione di investimenti in ambito culturale</li> <li>• Emigrazione giovanile</li> </ul>



## 4. ARCHEOLOGIA INDUSTRIALE: CONOSCERE, COMPRENDERE, VALORIZZARE

### 4.1 La nascita dell'archeologia industriale

Di archeologia industriale si comincia a parlare negli anni cinquanta in Inghilterra. Oggi ci riferiamo ad una definizione ormai codificata in ambito internazionale che interpreta l'archeologia industriale come ricerca, studio, catalogazione ed eventuale salvaguardia dei resti fisici dell'industrialismo, siano essi manufatti singoli e complessi più vasti. L'origine del termine è attribuito a Donald Dudley che lo avrebbe usato per la prima volta nel 1953. Sebbene molti studiosi, tra cui Michael Rix, concordino su tale paternità, altri rivendicano tale "primato" all'articolo comparso su "The Amateur Historian" nel 1955. Altri dicono di avere letto per la prima volta il termine "archeologia industriale" in un oscuro testo ottocentesco sulla storia dell'industria in Inghilterra. Come sono realmente andate le cose non cambia il fatto che verso il 1955, in Gran Bretagna specialmente, comincia a diffondersi un crescente interesse verso il patrimonio industriale. Ne deriva che il termine "archeologia" deve venire rapportato in primo luogo alla materialità e alla consistenza fisica degli oggetti, in secondo luogo alle loro caratteristiche di obsolescenza che li rendono documenti, reperti e testimonianze di un avvenuto processo storico. Le officine, le fornaci, le miniere, le case per operai, i ponti e le ferrovie dei secoli scorsi diventano così oggetto di studi e ricerche che, partendo dall'analisi dei manufatti, vogliono ripercorrere le tracce del passato produttivo. Possono essere considerati "monumenti industriali" tutti gli oggetti, i segni, i resti fisici lasciati sul territorio da quel processo di trasformazione della realtà messo in moto dalla rivoluzione industriale e tutt'ora in atto. Essi possono essere considerati "beni culturali", cioè

testimonianza di civiltà e, in quanto tali, non più “reperti tecnologici”. La loro dimensione si dilata fino a coincidere con quella dell’ambiente, così trasformato a seguito dell’impatto dell’industria sul territorio. Il monumento industriale si carica di significati che valicano i limiti della rilevanza tecnologica o architettonica per assumere i connotati di un linguaggio, quello del primo industrialesimo, che permea tutta una fase della civiltà umana e che ha una sua validità di comunicazione ancora oggi. Questo linguaggio si dilata dal fatto meramente produttivo fino a diventare dimensione totalizzante della vita umana.

## **4.2 L’archeologia industriale nel panorama italiano**

L’architettura del lavoro è sempre esistita. Non vi è dubbio che l’organizzazione del lavoro industriale ha dato in Italia, tra l’ottocento ed il novecento, una svolta fondamentale all’assetto della città e dei territori, tale da essere ancor oggi elemento non trascurabile nel loro riassetto.

L’archeologia industriale in Italia nasce a Milano nel giugno del 1977, alla Rotonda delle Besana, in occasione del 1° Congresso internazionale della disciplina, organizzato da un gruppo di giovani che avevano fatto ricerche sull’École des Ponts et des Chaussées di Parigi, che fu la prima grande scuola di genio civile del mondo. Sono gli anni in Italia dell’interesse per lo studio delle tradizioni popolari e del mondo contadino, dell’abbandono da parte dei monopoli industriali dei grandi complessi di tipo ancora ottocentesco, del rifiuto operaio e poi del tramonto rapido della catena di montaggio e della crescente reazione della gente all’ultimo stadio della società tecnologica. Questo spiega il rapido successo dell’archeologia industriale nel nostro paese. Oggi che l’abbiamo recuperata incominciamo a scoprirne le notevoli differenze regionali, la

ricchissima e affascinante tipologia e il livello figurativo, ricco di effetti estetici o fotografici intesi in senso tradizionale. A monte del convegno del 1977, cui aderirono storici dell'arte, dell'economia, della tecnologia, archeologi medievali, urbanisti e archeologi industriali stranieri, c'era stata l'anno prima la costituzione a Milano di un Centro di documentazione e di ricerca sull'archeologia industriale. Aldo Castellano e Antonello Negri portarono questa notizia ai partecipanti al quarto incontro internazionale sul tema, intitolato *Patrimoine industriel et société contemporaine, sites, monuments, musées*, che si stava tenendo a Le Creusot, in Borgogna. A valle di questo incontro sarà fondata l'Associazione Italiana di Archeologia Industriale, articolata in sezioni regionali, sotto la presidenza di Eugenio Battisti e la vicepresidenza di Aldo Castellano.

A testimonianza di quel convegno milanese ci fu dapprima l'uscita nel 1978 di un'agile pubblicazione intitolata *Atti del Convegno internazionale di Archeologia industriale*, e successivamente il primo importante volume di saggi edito in Italia sull'argomento, di ampio respiro storiografico e innovatore nel taglio critico, *La macchina Arrugginita. Materiali per un'archeologia dell'industria*. Questo testo uscì solo nel 1982 edito dalla Feltrinelli. A quel tempo il pubblico aveva bisogno, forse, di un'archeologia industriale dai chiari e definiti orizzonti storici, possibilmente coincidenti con concrete esperienze di vita contemporanea, e caratterizzata da un metodo semplice e abbordabile anche da parte di chi non aveva dimestichezza con settori disciplinari specifici, come ad esempio la storiografia, l'archeologia, l'architettura, la tecnologia, la storia dell'arte, la storia economica, ecc., ma era solo interessato alla gestione o alla conservazione del patrimonio culturale, anche semplicemente su un piano giornalistico. Alcuni lo compresero e lo accettarono, e divennero i più attivi promotori dell'archeologia industriale italiana, organizzando con enti pubblici campagne di

schedatura del patrimonio industriale e iniziative varie, editoriali e didattiche, per sensibilizzare il pubblico sulla necessità di conoscere, conservare e riutilizzare le strutture abbandonate dell'industria. Altri, invece, pur comprendendo quel punto di vista, non vollero accettarlo mai, convinti, com'erano, che l'archeologia industriale costituisse un'occasione troppo importante per arricchire e dilatare i confini della storiografia politica, economica, sociale e culturale, per doverla invece ridurre a una semplice attività giornalistica di organizzazione del consenso attorno ai temi, allora assai contestati, della tecnologia e dell'industria<sup>6</sup>. Questo era in caso di Eugenio Battisti e di tutti gli storici dell'arte e dell'architettura che costituivano il fulcro di quel primo nucleo di "archeologi industriali" italiani.

Questa scelta di natura intellettuale, in effetti, si dimostrò incapace o poco interessata a favorire subito la formazione di un movimento d'opinione o di un clima culturale favorevole allo sviluppo di quegli studi, dai quali, peraltro, anche la ricerca universitaria e le politiche editoriali avrebbero potuto trarre vantaggio.

L'archeologia industriale in Italia si è trovata metabolizzata dalla cultura ancor prima di riuscire a mostrare che cosa era in grado di produrre dal punto di vista scientifico e culturale. E' stata accolta nel novero delle discipline ufficiali quasi sulla fiducia, non appena ha chiesto di esservi registrata. Non c'è stata battaglia, né polemica, tutt'al più una grande indifferenza. A parole è stato tutto permesso all'archeologia industriale, meno di dimostrare realmente cosa era in grado di produrre in termini scientifici e culturali. Sono stati catalogati centinaia e centinaia di "monumenti" dell'industria, nella convinzione che solo su una conoscenza esaustiva del patrimonio si sarebbe potuta impostare una seria politica di conservazione e riuso. Tuttavia non ci si poneva il problema di quali motivazioni forti

---

<sup>6</sup> Si era all'indomani del secondo grave *shock* petrolifero, quello del 1980, seguito a quello traumatico del 1974, che aveva chiuso l'epoca dell'energia a buon mercato per i paesi industrializzati, dando inizio, seppure forse senza un diretto legame di causa-effetto, a una crisi economica mondiale caratterizzata da un altissimo tasso di inflazione.

potevano sprigionare quei monumenti industriali, per lo più edifici correnti e spesso estranei alla memoria collettiva delle comunità locali<sup>7</sup>.

Nell'arco di due decenni l'archeologia industriale si è appassita in Italia.

La strategia intrapresa sin dalla fine degli anni Settanta l'ha condotta nel cul-de-sac dell'indifferenza collettiva. Perché mai i monumenti dell'industria dovrebbero ancora interessarci? Entriamo quindi nell'interessante ricerca dei perché e dei valori, della qualità degli eventi e della storia. Senza dubbio occorre saper scegliere fra le diverse tracce del passato, attribuire valore, discriminare tra ciò che è significativo, perché aiuta a capire la nostra storia, illuminando il presente, e ciò che non lo è. In merito a tale questione scrive Eugenio Battisti in *Storia della tecnologia e storia della scienza: una rivoluzione da fare* che "Manca, per L'Italia, un quadro organico, che permetta fra l'altro, di compiere quella dura e spietata selezione fra ciò che va conservato in modo prioritario e ciò che deve essere per ragioni economiche, di destinazione, di utenza, abbandonato. Non tutto si può restaurare, e assai poco può essere ripristinato in modo operativo".

Una probabile tesi alla base dell'archeologia industriale è che la fabbrica, allo stesso modo della casa, va esaminata non come contenitore, ma come contenuto. Il lavoro, anche quello più semplice e di tipo tradizionalmente artigiano, prima di essere una dura fatica ed un processo produttivo, è un sistema complesso, estremamente intelligente, di operazioni consecutive che, o in parte o completamente, la macchina può riprodurre, ma solo come braccio, e non come cervello. Senza lo studio dei procedimenti operativi, i singoli elementi della fabbrica, cioè le macchine come ferraglie e le mura come capannoni, perdono ogni significato, e nello stesso tempo si opera un impoverimento della civiltà umana proiettandosi in

---

<sup>7</sup> Battisti Eugenio, 2001, p. 49

un deserto soprattutto di atteggiamento, di capacità creativa. Eppure sono gli uomini, e non le cose, gli attori della storia. Si può, infatti, intendere lo studio dell'archeologia industriale come l'antropologia storica della civiltà industriale. La storia di uomini è qualcosa di più di una pura e semplice evidenza concettuale, non potendo esistere a rigor di logica una storia di cose perché non sono né oggetti viventi né soggetti storici. I prodotti dell'uomo "produttore" o faber sono le tracce visibili della sua esistenza, della sua intelligenza e della sua capacità di dominare le forze della natura. Ammirare tali manufatti significa esaltarne l'artefice e la sua condizione umana.

Viste qui brevemente le complessità dei temi, dei problemi e delle implicazioni dell'architettura industriale, legate ad infinite variazioni geografiche, tipologiche e cronologiche, ne abbiamo sottolineato le costanti interpolazioni col sociale, con l'economico, con l'evoluzione delle tecniche, delle risorse energetiche e delle materie prime.

Un approccio all'archeologia industriale può essere diverso dalle letture puramente architettoniche del fenomeno. La ricostruzione della struttura architettonica originaria delle fabbriche e la riflessione sul riuso contemporaneo degli antichi opifici industriali viene sviluppandosi in maniera intrinsecamente e strettamente legata con la considerazione di molteplici altri fattori: dalla delimitazione del luogo di lavoro alle influenze della geografia fisica.

### **4.3 Il riuso necessario e la ricerca delle vocazioni**

Il concetto di riuso, quale requisito necessario e imprescindibile per la conservazione dei monumenti, costituisce già da tempo un dato certo nella disciplina del restauro. Come scrisse M. Dezzi Bardeschi *"Senza uso non si può pretendere di conservare alcuna fabbrica, che*

*tutto si ruderizzerebbe definitivamente e irreversibilmente*<sup>8</sup>; del resto fin dalla sua nascita ogni manufatto architettonico è legato al soddisfacimento di una funzione primaria per la quale è stato edificato.

Cesare Brandi invece fa una distinzione fra restauro di manufatti industriali e restauro di opere d'arte: mentre nei primi lo scopo del restauro sarà con ogni evidenza il ristabilimento della funzionalità del prodotto, nel restauro delle opere d'arte l'aspetto funzionale non può che essere soltanto un lato secondario.

Ne parla anche la Carta di Amsterdam del 1975 introducendo il concetto di "conservazione integrata", che assume il riuso del patrimonio architettonico come il mezzo più efficace per rimediare al suo abbandono e al suo inesorabile declino.

Ma tra i primi teorici a parlare di valori d'uso va ricordato Riegl il quale, circa un secolo fa, restrinse la distanza tra valore dell'antico e valore d'uso, paventando il rischio che il culto del primo lavori, di fatto, al suo autodissolvimento, e sia dunque opportuno gestirlo associandogli un valore di novità portato da una pratica utilizzazione, capace di garantirne il mantenimento e la vita senza diminuirne il valore storico<sup>9</sup>.

Secondo Riegl, infatti, nella condizione tipica del nostro tempo, l'uso di un monumento non può essere eliminato in favore di una conservazione passiva che miri alla pura contemplazione al di fuori di un circuito di bisogni concreti.

Il caso dell'Abbazia di San Galgano presso Siena, lasciato a rudere da una sperimentazione di Gino Chierici del 1924, rappresenta un esempio felice di pura conservazione, che tuttavia non può essere

---

<sup>8</sup> Dezzi Bardeschi Marco, 2005, p. 177

<sup>9</sup> Varagnoli Claudio (a c. di), 2005, p. 81

oggi concepito per edifici in disuso, che siano castelli o vecchie fabbriche abbandonate.

Nella scelta fra culto del frammento ed integrazione per un nuovo uso, negli ultimi anni sembra più frequente la seconda strada, con tutti i problemi conseguenti, riguardo soprattutto alla definizione di funzioni congruenti.



Fig. 10. Basilica di San Galgano





## **PARTE SECONDA: IL PROGETTO**



## 5. LE RAGIONI DEL PROGETTO

### 5.1 Obiettivi progettuali

La conservazione del patrimonio architettonico rientra tra le priorità del Comune che, attraverso il Regolamento Edilizio e ai sensi della L.R. n 16/2002, sollecita interventi di recupero di edifici degradati aventi valore tipologico documentario, storico testimoniale e della tradizione rurale.

Questo studio si propone quindi di rispondere alla necessità di riqualificazione della vecchia fornace e dell'area circostante, finalizzato ad eliminare le attuali condizioni di abbandono e di degrado edilizio, igienico e ambientale.

Da quanto detto prima sull'importanza del riuso, si provvederà a una rifunzionalizzazione integrata della fabbrica, tenendo in considerazione le reali esigenze della città con le effettive potenzialità del manufatto e dell'area che lo ospita.

Obiettivo del progetto è dunque quello di coniugare la conservazione ed il recupero dell'esistente con l'inserimento di nuove funzioni che possano riportare, in modo storicamente consapevole, la vita nell'antico opificio. Riteniamo, infatti, indispensabile la presenza di attività permanenti all'interno della struttura, poiché solamente esse assicurerebbero, oltre alla fruibilità ed alla valorizzazione economica, la possibilità di una costante manutenzione del complesso, già fortemente provato da decenni di incuria ed abbandono.

## 5.2 Potenzialità dell'area

La vecchia fornace si trova in una zona strategica: è localizzata ai margini del centro abitato, collegata a importanti reti stradali, nelle vicinanze di numerose altre importanti attività culturali e all'interno di una grande area verde da riqualificare.

Attualmente si trova a fianco del depuratore di acque reflue dell'area Rimini nord; si tratta di un impianto degli anni '70, ritenuto ormai obsoleto e destinato essere dismesso per essere sostituito da due impianti di nuova generazione nei pressi di Santa Giustina e Bastia<sup>10</sup>.

La sua dismissione crea i presupposti per una necessaria riqualificazione dell'area che, attraverso il ripensamento dell'intero comparto, potrà ospitare nuove funzioni e fare da porta alla città.

L'accessibilità dell'area costituisce un importante elemento a suo favore: essa è molto facile da raggiungere, sia attraverso il percorso ciclo-pedonale che costeggia il fiume Uso, sia grazie all'uscita della SS16 e del futuro tratto della SP13BIS, che collegherà l'entroterra al mare.



Fig. 11. Mappa dei sentieri del fiume Uso

<sup>10</sup> Deliberazione C.P. n. 83/2004: *Accordo di Programma per la realizzazione del potenziamento del depuratore di Santa Giustina e il collettamento delle acque reflue del comune di Bellaria-Igea Marina e della parte settentrionale del comune di Rimini*

La presenza a distanza ravvicinata dalla fornace di altre attività culturali, il KAS8, il Palacongressi, la Torre Saracena, la Casa Rossa, il teatro Astra e l'ex Macello, crea il presupposto per pensare a una sorta di Campus delle arti costituito da vari elementi tra loro collegati e dialoganti in una sorta di dialogo interdisciplinare.

La naturalità del sito, con la grande area verde che si estende all'interno dell'isolato, la presenza del lago e l'adiacente percorso ciclo-pedonale del fiume Uso, rappresenta un altro elemento di forza dell'area.

A fini turistico-ricreativi e didattico-ambientali, l'asta fluviale è stata riqualificata tramite una pista ciclopedonale e la realizzazione di aree attrezzate per la sosta.

Il percorso si snoda per una lunghezza di circa sei chilometri, costeggiando il Fiume Uso in parte sulla sponda destra poi su quella sinistra, su strade bianche e tracciati segnati. La presenza sul sito della vecchia fornace, oltre a rappresentare un buon esempio di archeologia industriale, conferirà all'area, grazie alla sua valorizzazione, un carattere di radicamento ai valori storici e culturali e alle tradizioni del luogo che altrimenti non avrebbe.

### **5.3 Il programma funzionale**

L'intervento di recupero, come già accennato in precedenza, prevede una ridefinizione funzionale della vecchia fornace, che diventa un'occasione per suggerire una strategia di rigenerazione complessiva dell'intera area, grazie all'insediamento di nuove funzioni.

Avvalendoci dell'analisi SWOT e delle destinazioni urbanistiche previste per l'area, si propone di insediare un polo scolastico, un centro sportivo, e un parco urbano, mentre la vecchia fornace ospiterà la sede ufficiale della scuola comunale di musica Glenn

Gould, nonché sede regionale dell'Associazione Culturale Liceo Musicale "A. Toscanini".

Attualmente la scuola, con 16 insegnanti e oltre 150 studenti in costante aumento, svolge le sue attività in una sede provvisoria del comune, con aule e servizi del tutto inadeguati, sia dal punto di vista organizzativo, data la carenza di spazi, sia da quello più propriamente tecnico.

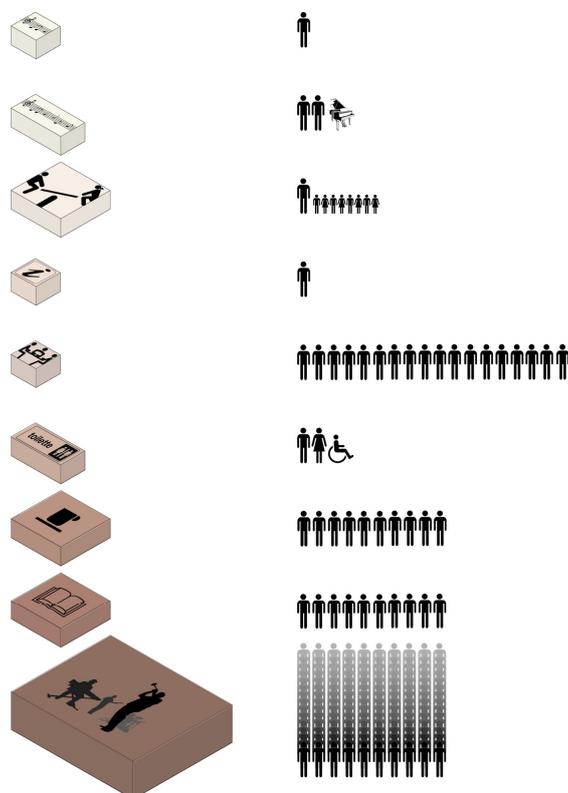


Fig. 12. Esigenze funzionali

Il nuovo intervento risponderà a questa necessità, e a tutti quei requisiti necessari affinché venga riconosciuta dalla Regione. (NOTA) L'edificio, di circa 2000 mq per piano, sarà suddiviso in due comparti, in modo da lasciare a cielo aperto la zona centrale, così da enfatizzare la sede dell'antico forno Hoffmann con la ciminiera che ne caratterizza lo spazio; ospiterà aule didattiche singole e multiple, spazi per le prove, per l'insegnamento di gruppo e per la

propedeutica, l'auditorium, una piccola biblioteca e spazi polivalenti ai piani inferiori che potranno ospitare eventi temporanei.

La proposta di recupero funzionale e spaziale della vecchia fornace Verni-Vannoni va incontro alle necessità precedentemente esposte, assumendo il ruolo di magnete funzionale, che promuove e attira nuovi flussi all'interno del "campus", trasformando il nuovo parco in luogo di incontro e di affaccio di tutte le attività culturali che lo circondano.

Grazie al nuovo intervento la scuola, in qualità di sede regionale Toscanini, beneficerà di un luogo carico di storia opportunamente restaurato, capace di conferirle la giusta visibilità di cui necessita.

#### **5.4 Innesamento di nuove funzioni**

Il progetto di recupero dell'ex fornace Verni - Vannoni si inserisce in una più vasta proposta di riassetto dell'area circostante, con l'obiettivo di recuperare l'identità che il complesso produttivo rivestiva all'interno del contesto urbano bellarese.

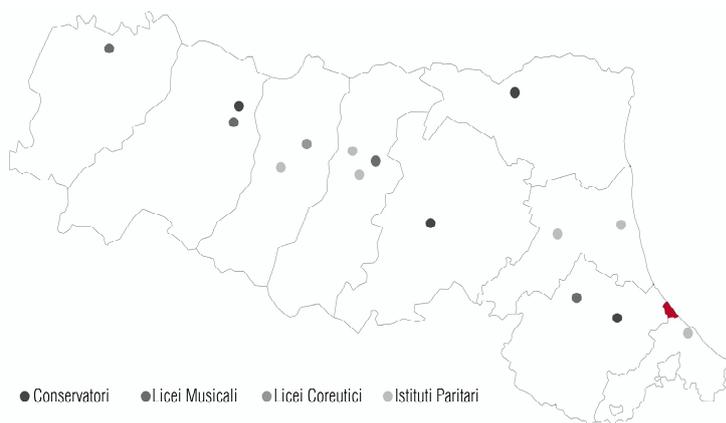


Fig. 13. Istituti musicali della regione Emilia Romagna

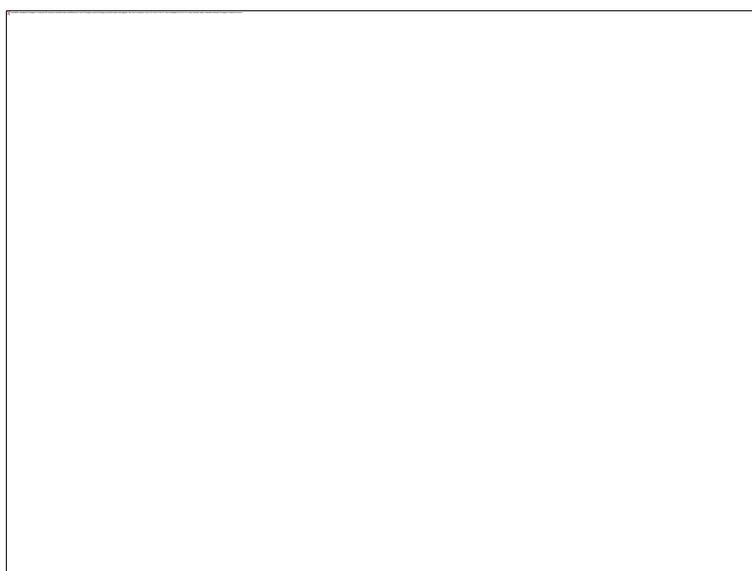


Fig. 14. Scuola di musica riconosciute sul territorio provinciale

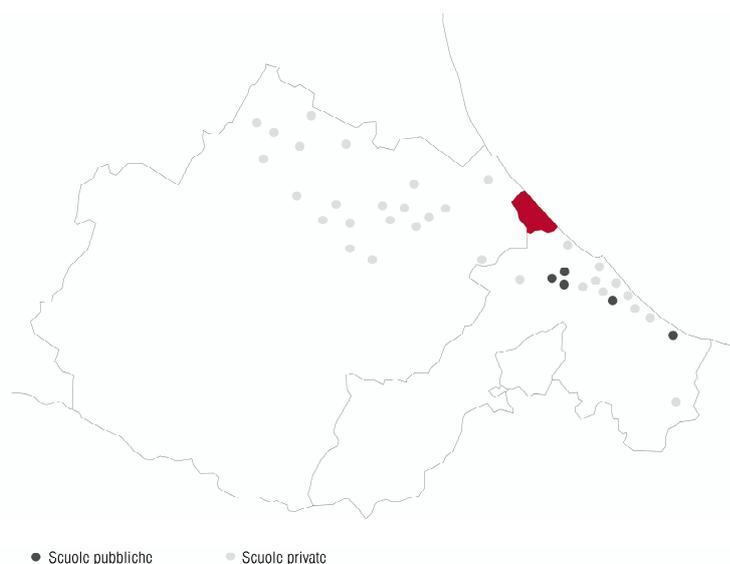


Fig. 15. Scuole secondarie di secondo grado nella provincia di Rimini

Date le qualità dell'area (circa 4 ha) precedentemente elencate e data la loro conformità ai parametri richiesti dal D.M. 18 dicembre 1975, si può ipotizzare, tramite apposito accordo di programma, l'insediamento di un nuovo polo scolastico. Tale ipotesi è suffragata da una serie di analisi che la individuano come punto strategico in grado di accogliere studenti (circa 1000) provenienti sia dalla Provincia di Rimini, sia dalla Provincia di Forlì-Cesena. Infatti mettendo a sistema le scuole secondarie di secondo grado di Rimini e Cesena si evince che un nuovo polo scolastico sul territorio bellariense sarebbe una zona strategica intermedia che

renderebbe più agevole gli spostamenti dei numerosi alunni dei Comuni limitrofi, quali principalmente Cesenatico, Savignano, San Mauro e Sant'Arcangelo, per non dimenticare quelli di Bellaria, che risulta essere il quarto Comune più popolato della Provincia.

Per quanto riguarda le sezioni scolastiche da insediare viene attribuito maggior rilievo all'ipotesi di un Liceo musicale privato, che interagirà con la scuola di musica per quel che riguarda le aule specializzate per lo studio dello strumento e per la musica d'insieme; funzioneranno quindi autonomamente in due sedi indipendenti, in cui si avrà una separazione tra gli alunni del liceo musicale e gli alunni della scuola di musica.

La scelta del tipo privato è motivata dalla riforma dei licei del 2009, la quale prevede soltanto 40 sezioni musicali statali (2 per regione) e 10 coreutiche, attivati in collaborazione con i conservatori e le accademie di danza; avendo già la Regione Emilia-Romagna due Licei musicali, uno a Forlì e uno a Parma, si rende necessaria la scelta di istituirne uno privato.

La scelta invece di creare nuovi spazi per lo sport è motivata dal crescente numero di iscrizioni alle associazioni sportive. Si ricorda, tra l'altro, che la città di Bellaria Igea Marina si è aggiudicata il premio di "European Town of Sport - Comune Europeo dello sport" per l'anno 2011.

La città è ben dotata di servizi sportivi: Stadio comunale, Palazzetto dello sport, piscina comunale; nonostante ciò alcune società sono costrette a far allenare i propri allievi fuori città per mancanza di campi.

Per questo la nuova proposta garantirà strutture per la pratica di attività sportive polivalenti, al chiuso e all'aperto, ad uso sia scolastico che per la comunità locale.

Il progetto prevede anche un parco urbano nel cuore dell'isolato, un'area pubblica su cui si affacceranno tutte le attività poste sul perimetro che troveranno così, attraverso di esso, un nuovo modo di

connettersi ed integrarsi. Il lago, ex cava della fornace, rimarrà aperto al pubblico per la pesca sportiva e sarà collegato dal percorso ciclabile con il parco fluviale "Sentieri per l'Uso".

Il nuovo campus è inteso quindi come luogo di incontro e di relazione tra giovani e tutti coloro che amano lo sport e la musica, concepito con la valorizzazione e la conservazione del valore storico e architettonico di un complesso industriale che ha rappresentato un vero monito di ricchezza, economica e culturale, negli anni della sua fiorente attività.

## **5.5 L'Istituto Toscanini e la scuola di musica comunale "Glenn Gould"**

Nel 1979-80 si istituisce a Civitanova Marche il Liceo Musicale "Toscanini" su incarico dell'Amministrazione Comunale.

Attualmente l'associazione è diffusa su gran parte del territorio Nazionale (Marche, Lazio, Umbria, Sicilia, Veneto), in diverse Nazioni Europee (Germania, Olanda, Irlanda, Scozia) e negli Stati Uniti. L'Associazione lavora in campo musicale curando tutti gli aspetti della musica. Tutte le attività didattiche proposte, si avvalgono del Metodo Rusticucci, ideato dal presidente dell'Associazione prof. Fulvio Rusticucci. Il metodo nasce a Roma nel 1979 e si pone come obiettivo principale quello di avvicinare tutti, grandi e piccoli, all'immenso mondo della musica e di dare la possibilità di scoprire in sé le proprie capacità creative, quindi anche quelle musicali.

La direzione regionale ha sede a Bellaria-Igea Marina e vede impegnato come responsabile, coordinatore e direttore di zona Anacleto Gambarara, raffinato sassofonista e organizzatore dalle straordinarie capacità. In tutte le sedi, in occasione di particolari

ricorrenze festive ed alla fine dell'anno si sono tenuti i tradizionali "Concerti degli allievi".

La scuola comunale di musica Glenn Gould di Bellaria nasce per volontà di alcuni musicisti con l'obiettivo di diffondere la cultura musicale sul territorio. La scuola svolge iniziative riguardanti l'organizzazione di attività didattiche, attività di formazione e aggiornamento, seminari di studio, corsi di perfezionamento, e collabora all'organizzazione della stagione concertistica.

La qualifica più importante della scuola è appunto l'uso del metodo Rusticucci, rivolto principalmente ai bambini attraverso numerosi giochi formativi ricchi di stimoli per lo sviluppo della personalità, per l'ascolto, l'attenzione, la memoria, il coordinamento, la creatività, la socializzazione e a chi, per la prima volta, si avvicina al mondo della musica.

Le lezioni sono sia individuali che collettive, dedicate alle materie complementari (attività di gruppo, propedeutica musicale, solfeggio, armonia, esercitazioni orchestrali).

Attualmente conta la presenza di 15 insegnanti e oltre 150 allievi dai 3 ai 60 anni.

Il principale motore che ha motivato la proposta di recupero funzionale della vecchia fornace è quello di dare alla scuola Glenn Gould una sede definitiva, locali idonei per la didattica, per lezioni collettive e musica d'insieme, per la socializzazione e l'incontro, insomma tutti quei requisiti necessari affinché possa essere riconosciuta ufficialmente dalla Regione, all'interno di un ambiente riqualificato ricco di storia.



## 6. LA RIQUALIFICAZIONE DELL'AREA

### 6.1 L'impianto generale

Un ripensamento complessivo dell'area, fondata su presupposti citati precedentemente, risulta essere fondamentale quando si parla valorizzazione<sup>11</sup> di un edificio storico abbandonato, specialmente quando questo versa in condizioni di tale degrado e abbandono.

L'idea architettonica del campus si è fondata sull'interpretazione dei caratteri peculiari di questo luogo e delle sue potenzialità morfologiche, con l'obiettivo di recuperare le tracce dell'originario e ancor vivo paesaggio agricolo, facendone un elemento strutturante del progetto.

Il planivolumetrico assume al suo interno sia gli elementi naturali che gli edifici preesistenti e ad essi assegna ruoli differenziati nella composizione dell'insieme.

L'impianto planimetrico è pertanto generato in primo luogo dalla presenza della fornace che ne caratterizza l'area; tutta la composizione si appoggia su una direttrice principale, che conduce attraverso il parco dall'ingresso fino alla fornace, per poi concludersi nel lago. Questo tracciato ricalca l'originale percorso effettuato dalla materia prima dalla cava alle macchine di lavorazione.

Altri assi ripercorrono gli antichi tracciati generando i percorsi pedonali e gli allineamenti sui quali si attesteranno i nuovi insediamenti.

La fornace, che occupa il centro dell'area, risulta valorizzata da tali assi, che ne garantiscono un'ammirazione in tutta la sua lunghezza.

La sua presenza inoltre è annunciata dal cono visivo che si crea tra il vecchio capannone industriale nella parte alta del lotto, e l'edificio a

---

<sup>11</sup> Decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42, *CODICE DEI BENI CULTURALI E DEL PAESAGGIO*, Art. 6

pettine del nuovo centro scolastico; quest'ultimo rafforza l'asse che dall'ingresso conduce al lago e definisce il margine dell'area.

Il capannone industriale sopra citato, ex sede HERA, sarà riutilizzato e trasformato in palestra e centro sportivo. La sua posizione in prossimità dell'accesso nord e del parcheggio consente una facile accessibilità anche da parte degli atleti esterni e del pubblico.

Nella parte centrale del parco verrà inserito un bar a servizio di tutte le attività con l'affaccio sulla fornace.

Nella parte sud-ovest del comparto la composizione è conclusa da un'arena all'aperto posizionata in corrispondenza della prima sede di scavo che valorizza l'ingresso alla fornace; qui si potranno svolgere concerti e manifestazioni estive, con l'obiettivo di decongestionare l'afflusso turistico sulle fasce balneari di Bellaria.

Il nuovo campus è pertanto articolato in edifici distinti ma strategicamente posizionati all'interno di un impianto unitario, il cui disegno è basato su triangolazioni e corrispondenze reciproche dettate dall'identità e dalla gerarchia degli elementi. Molta importanza è stata affidata al sistema del verde e degli spazi aperti, che assume il ruolo di tessuto connettivo e mette in relazione gli edifici.

## 7. INTERVENTI SUL MANUFATTO

### 7.1 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 le condizioni al contorno.

Il progetto di recupero della fornace Verni - Vannoni, pertanto, si concretizza a conclusione della ricerca condotta sull'oggetto architettonico: il tentativo è quello di analizzare la sua natura a partire dalla sua storia, per poi giungere fino alla comprensione delle sue qualità, sia compositive, sia materiche che costruttive.

L'iter metodologico fonda le sue basi nella definizione di valore di civiltà 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, approfondisce la conoscenza diretta del manufatto. Occorrerà, successivamente, predisporre delle indagini diagnostiche sull'esistente, attraverso ispezioni visive e prove in situ, 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.

La prima indispensabile operazione da prevedere nell'allestire un progetto di conservazione di un qualsiasi manufatto architettonico è la predisposizione di un progetto 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.

## **7.2 Ipotesi strutturale**

Le opere di consolidamento sono volte a migliorare le capacità statiche delle murature. Per tale fine è stata inserita una struttura metallica affiancate alle murature che, oltre a sostenere i nuovi carichi faranno da presidio strutturale all'esistente. L'utilizzo di questa tecnica costruttiva è legata alla possibilità di assemblare a secco gli elementi che vengono così denunciati quali vere e proprie "protesi" poste in aiuto alla compagine esistente, pensati per rimanere in vista e sottolineare il concetto di reversibilità e riconoscibilità dell'elemento nuovo sottolineando l'aspetto industriale che esso assume.

Per la messa in sicurezza verranno inseriti nuovi collegamenti orizzontali tra i pilastri della corte e rimosse le parti di pilastri pericolanti non recuperabili. La ciminiera, che presenta una inclinazione in sommità verrà ridotta di altezza.

## **7.3 Interventi di conservazione**

Gli interventi sulle murature sono volti a conservare il carattere e la matericità degli apparecchi esistenti.

Un tema particolarmente sviluppato è quello del “trattare le superfici”, sempre relativamente alla caratterizzazione degli spazi interni; sono infatti valorizzate le superfici murarie con la tessitura in mattoni a vista che divengono elemento caratterizzante dell’architettura stessa.

Gli interventi sono stati suddivisi secondo le seguenti categorie:

- **DEMOLIZIONI E MESSA IN SICUREZZA**

Verranno effettuate mirate demolizioni di parti non recuperabili o pericolanti: in primo luogo saranno demoliti i volumi sul lato sud adibiti a essicatoi, in quanto versano in avanzato stato di degrado subito dall’incendio e poi sistemati con materiali e tecniche scadenti; i pilastri pericolanti privi di collegamenti orizzontali verranno ridotti in altezza; le tamponature degli archi esterni e gli infissi in ferro saranno rimossi; infine la ciminiera, che presenta una incrinatura in sommità verrà accorciata. Per non perdere l’importanza che assolveva la ciminiera, ne verrà ripristinata l’altezza con una struttura metallica, per garantirne la visibilità a lunga distanza.

- **PULITURE**

La pulitura di una superficie si deve prefiggere lo scopo di rimuovere la presenza di sostanze estranee patogene, causa di degrado, limitandosi alla loro asportazione. Il lato estetico non deve incidere sul risultato finale, l’intento della pulitura non deve essere quello di rendere “gradevole” l’aspetto della superficie ma, bensì, quello di sanare uno stato di fatto alterato<sup>12</sup>.

- **RIMOZIONE VEGETAZIONE INFESTANTE**

La prima fase dell’intervento consiste nell’applicazione di prodotti diserbanti in modo tale da poter successivamente asportare la macroflora. Oltre all’applicazione di questi è necessario reiterare il

---

<sup>12</sup> Franceschi Stefania, 2010, p. 165

trattamento con l'applicazione di opportuni biocidi stesi sulla parete a spruzzo. Lasciatili agire per almeno una settimana si potrà procedere con l'eliminazione degli elementi vegetali ormai secchi. Prima di intervenire ulteriormente sul paramento è opportuno compiere un lavaggio di quest'ultimo con acqua demineralizzata al fine di rimuovere eventuali residui delle sostanze. Il lavaggio potrà essere accompagnato dall'azione meccanica di spazzole di saggina purché venga fatta attenzione a non alterare ulteriormente il manufatto.

#### – ASPORTAZIONE PATINA BIOLOGICA

La patina verrà rimossa tramite pulitura a spazzola metallica, preceduta dall'applicazione di un trattamento biocida a spruzzo. L'operazione sarà terminata da una serie di lavaggi con acqua deionizzata per eliminare ogni residuo di sostanza sul materiale.

#### – ASPORTAZIONE CROSTE NERE

Le croste nere che ricoprono gli elementi lapidei, costituiscono un tipo di degrado che più di altri può alterare lo stato di fatto del materiale; oltre a mascherare le policromie, annullando l'originale gioco di luci e di ombre caratteristico degli apparati decorativi, sono una fonte pericolosa di sali solubili e la loro persistenza fa sì che la superficie sia sempre a contatto con le sostanze inquinanti. La presenza di croste nere può inoltre accentuare l'effetto di variazioni termiche, che accelerano il fenomeno di esfoliazione degli strati superficiali della pietra provocando il distacco di frammenti.

La procedura prevedrà l'esecuzione del lavaggio con getto d'acqua a pressione controllata; si procederà con la pulitura dall'alto verso il basso per delimitate campiture, così da riuscire ad asportare velocemente lo sporco ed evitare la sua eventuale penetrazione (per percolamento) nelle parti inferiori, dopodiché si terminerà con un risciacquo dell'intera superficie.

- INTEGRAZIONI

Lo scopo della rabboccatura sarà quello di preservare le cortine murarie da possibili fenomeni di degradazione e di restituire continuità alla tessitura, al fine di evitare infiltrazioni od attacchi di vegetazione infestante, accrescendone le proprietà statiche.

- RISARCIMENTO DELLE MALTE DI ALLETTAMENTO

Prima di tutto andrà definita un'opportuna mappatura dei giunti su cui si rende necessario l'intervento. Prima di procedere alla ristilatura è necessario ripulire la superficie dai depositi pulviolenti mediante l'impiego di acqua demineralizzata. La procedura prevedrà l'abbondante bagnatura con acqua pulita del giunto, così da garantire alla malta originale ed alle superfici limitrofe l'utile saturazione, basilare per evitare che si verifichi l'assorbimento del liquido dalla nuova malta compromettendone la presa. Una volta inumidito il giunto si effettuerà l'applicazione dell'impasto in strati successivi secondo la profondità e la lunghezza della lacuna da riempire. La malta con la quale verranno risarciti i giunti sarà a base di calce idraulica naturale e sabbie locali, in modo da garantire un'assonanza cromatica con quelli esistenti.

- CONTROLLO DEL LIVELLO DI UMIDITA'

- SCANNAFOSSO

La principale fonte di degrado è legata alla presenza di umidità di risalita dal terreno. L'intervento previsto si effettua esternamente al manufatto e ha lo scopo di evitare che la muratura abbia un contatto diretto con il terreno che risulta inevitabilmente umido, cercando quindi di convogliare lontano dalla muratura stessa eventuali ristagni di acqua.

In prossimità della muratura non è presente un marciapiede perimetrale per cui basterà realizzare uno scavo a mano per cantieri

successivi (in modo da realizzare una trincea dalle dimensioni desiderate) senza dover eliminare alcuna realizzazione precedente. È necessario raggiungere una quota almeno inferiore a quella delle pavimentazioni interne (lo scavo dovrà inoltre avere una larghezza minima di 40-50 cm, e altezza circa 70-80 cm).

Una volta effettuato lo scavo, la parete andrà protetta con del tessuto non tessuto. Affinché il drenaggio funzioni, sarà poi posto in opera un tubo drenante con diametro di circa 25 cm avente la parte superiore permeabile, mentre quella inferiore impermeabile. Questo allontanerà le acque conducendole in opportuni punti di raccolta.

A questo punto si può procedere con il riempimento a secco della trincea mediante l'uso di ciottoli disposti su terreno ben costipato, spianato e battuto. La granulometria del materiale sciolto dovrà essere diversa, in particolare sarà sempre più fine man mano che ci si avvicina alla superficie. La granulometria prevista sarà la seguente: ciottoli di 30-60 mm, ghiaia di 5-10 mm, rifiorimento in sabbia 1,5-3 mm contro il terreno e tra i diversi strati dovrà essere messo in opera una di membrana tessuto-non-tessuto.

Infine per prevenire l'infiltrazione eccessiva di acque piovane sarà predisposta una pavimentazione esterna più larga della trincea drenante e inclinata per allontanare l'acqua dalla parete. A tale piano verrà data una pendenza di almeno un 2% in modo tale che le acque possano defluire.

#### – SOLAIO CONTROTERRA

L'attuale solaio controterra verrà sostituito da un più efficiente solaio ad igloo opportunamente isolato.

- TRATTAMENTI PROTETTIVI

Si applicherà un idrorepellente a spruzzo traspirante ed incolore additivato con algicida. Sulle creste dei pilastri e della ciminiera

verrà messa in opera una scossalina in lamiera preverniciata con apposito gocciolatoio.



## 8. IL PROGETTO ARCHITETTONICO

### 8.1 La ricerca del “codice genetico”

Nella prassi corrente di un progetto di recupero, oltre all'analisi storica, un ulteriore approccio conoscitivo è l'osservazione dei caratteri tipologici dell'edificio da recuperare<sup>13</sup>.

All'interno di questi caratteri tipologici va ricercato il “*codice genetico*” dell'edificio, ossia quell'unicum inscindibile tra valenze storiche, artistiche o formali e quelle costruttive, il filo conduttore che associa i sistemi del costruire con le forme di fruizione. La lettura degli spazi originari di una fabbrica, del loro protagonismo o della loro subalternità, delle leggi che li correlano e che li apparentano in un unico ordinato insieme; la disamina delle soluzioni tecniche cui la forma è debitrice della sua realtà esistenziale; l'individuazione dei materiali costruttivi e delle loro proprietà, tutto ciò conduce alla comprensione di quanto un edificio esige debba essere rispettato a salvaguardia della sua identità<sup>14</sup>.

Il codice genetico rappresenta quindi l'autenticità dell'edificio, che deve essere tramandata, pur nella sua trasformazione.

### 8.2 La scelta di un metodo

---

<sup>13</sup> Manuela Musto, 2006, p. 3

<sup>14</sup> Storelli Franco, 2006, p. 113

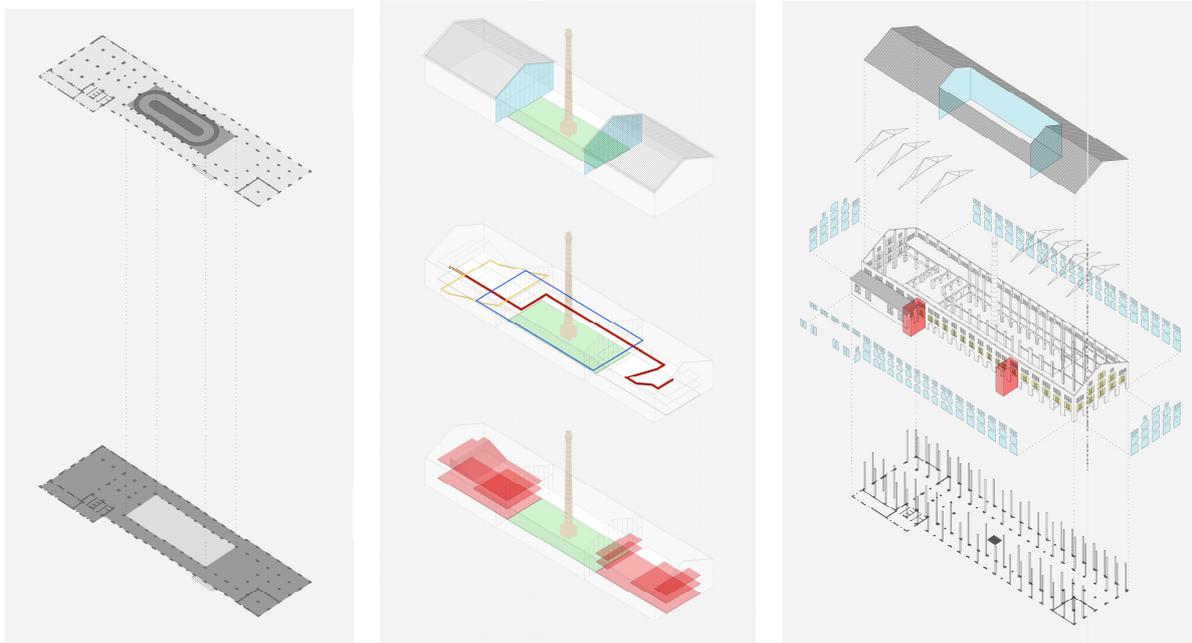


Fig. 16. Concept, sistema distributivo e sistema delle aggiunte

Il processo di trasformazione dell'edificio è costituito da tre livelli di riflessione che, procedendo a cascata dal generale al particolare, condensano le linee guida seguite, e sono:

- elementi concettuali
- temi progettuali
- elementi costruttivi

Il primo livello di osservazione riguarda i principi di carattere eminentemente teorico, che contribuiscono ad un inquadramento complessivo del rapporto che si instaura tra nuovo intervento e architettura preesistente. Questi rapporti possono essere vari, e sono stati elencati in modo eloquente da Giovanni Carbonara secondo questa lista:

- **AUTONOMIA / DISSONANZA**

Sono tutti quegli interventi che si pongono con una ricercata antitesi antico-nuovo, una sovrapposizione forzata con una propria autonomia

fisica e linguistica. Esempi significativi di tale approccio sono la sistemazione di piazza Toscano a Cosenza di Marcello Guido, il Castello di Lichtenberg in Alsazia di Andrea Bruno e il mercato vecchio di Ortigia di Emanuele Fidone.

- ASSIMILAZIONE / CONSONANZA

Tale approccio al tema è guidato da una volontà imitativa e regressiva di prosecuzione linguistica. Ne sono un esempio il ponte di Mostar in Bosnia e la Sagrada Familia a Barcellona.

- RAPPORTO DIALETTICO / REINTEGRAZIONE DELL'IMMAGINE

Svolge il tema, proprio del restauro, dell'esaltazione della preesistenza in termini di qualità figurativa e di rigore metodologico del nuovo, posto al servizio dell'antico. Si tratta di un accompagnamento conservativo fondato sull'intento primario di "disturbare" il meno possibile le rovine, proteggendole usando sistemi moderni distinguibili e architettonicamente coerenti con l'insieme, restituendone la leggibilità. Si può citare la torre di Reichenberg opera di Werner Tscholl a Bolzano, il Castello di Rivoli di Andrea Bruno a Torino, e il Neues Museum di David Chipperfield a Berlino.

- NON-INTERVENTO DIRETTO

Sono tutte quelle operazioni che agiscono al contorno senza modificare, se non limitatamente, l'opera da restaurare, come ad esempio la sistemazione della piazza di Salemi e della Chiesa Madre ad opera di Alvaro Siza.

- CASI PARTICOLARI

Sono quelli che riguardano restauri contemporanei, quali il Grattacielo Pirelli, i restauri urbani e dei parchi e dei giardini, ma che merito una classificazione a parte.

Grazie a questa elencazione si può affermare che il nostro approccio sia da ricondurre a un rapporto dialettico critico-creativo con la fabbrica, che viene valorizzata non come contenitore, ma come contenuto.

I temi progettuali costituiscono il secondo livello osservazione; essi sono stati individuati a partire dal dibattito teorico proprio del restauro e possono essere indicati come “argomenti” da assumere a guida, dei “*leitmotiv*” per la progettazione dei nuovi elementi.

Questi temi, tuttavia, hanno assunto nello sviluppo del dibattito teorico, notevole importanza e centralità; negli interventi realizzati i progettisti si sono ispirati ad essi consapevolmente o, talvolta, ne sono stati influenzati indirettamente. Altre volte ancora, questi stessi principi sono stati utilizzati a posteriori, da parte dei progettisti stessi, a sostegno del proprio operato (talvolta nel ricercare una giustificazione per interventi fatti oggetto di critiche negative), oppure sono stati declinati da parte dei critici nello sviluppare la propria interpretazione<sup>15</sup>.

I temi che faranno da guida nel recupero della fornace sono:

- VALORIZZAZIONE DELL'ARCHITETTURA ESISTENTE

La “messa in valore” dell’oggetto architettonico - concetto caro già al restauro filologico - è intimamente legata alle operazioni “progettuali” del “leggere”, o dello “interpretare” il testo architettonico ed, in un secondo momento, all’operazione del “mostrare” l’architettura stessa. Esso non deve essere solo un oggetto da utilizzare o modificare, ma piuttosto qualcosa da valorizzare e mettere in mostra. L’intervento sulla fornace pertanto è descrivibile in termini di allestimento della stessa, mediante operazioni di isolamento o di decontestualizzazione di un dettaglio, che ne modifica la percezione. Sono, così, operazioni

---

<sup>15</sup> Boriani Maurizio, 2008, p. 67

del progetto ad esempio il sottolineare elementi o dettagli costruttivi, ovvero compositivi di particolare interesse; il rendere evidente e, quindi, facilmente comprensibile una determinata lettura stratigrafica; il sollecitare l'attenzione del visitatore mediante punti preordinati di sosta o di sospensione nel percorso; il "girare attorno" all'edificio<sup>16</sup>.

- **DISTINGUIBILITA' DEL NUOVO: FAR NOTARE L'ELEMENTO AGGIUNTO**

In sede di progetto il "nuovo" sarà programmaticamente "esibito" e reso facilmente distinguibile e riconoscibile in quanto tale grazie all'uso di materiali appartenenti alla tradizione costruttiva moderna, quali acciaio, vetro.

- **REVERSIBILITA', COMPATIBILITA', NON INVASIVITA'**

Questo verrà effettuato attraverso il giustapporre e l'accostare l'elemento nuovo, privilegiando interventi di aggiunta rispetto a quelli di rimozione mediante l'inserimento di strutture "rimovibili" in acciaio (potenzialmente provvisorie) e partizioni interne a secco.

- **TRATTAMENTO DELLE LACUNE**

Generalmente le lacune saranno lasciate come sono state trovate, in modo da favorire il concetto di "opera aperta" o "non finito". Verranno integrate solo dove la struttura lo necessita con tecniche e materiali analoghi agli originali.

- **PROGETTARE PER EPISODI ATTRAVERSO IL COLLEGAMENTO DI PARTI**

La configurazione dei nuovi spazi sarà suggerita dall'uso che ne veniva fatto quando era ancora in funzione senza stravolgere lo stato attuale della fabbrica, seguendo un percorso mirato di tipo

---

<sup>16</sup> Ibidem, p. 90

processuale che ne valorizzerà la percezione grazie all'alternanza di spazi dilatati e spazi compressi.

Il terzo livello osservazione, infine, riguarda gli elementi di progetto, cioè gli elementi architettonici veri e propri nei quali convergono e si concretizzano i principi teorici.

Essi comprendono sia gli interventi di conservazione e consolidamento, sia gli interventi di finitura, che verranno trattati nel dettaglio al capitolo 7.

Tra tutti uno degli elementi portanti del progetto riguarda la realizzazione dei nuovi percorsi che, pur essendo meno tangibile da un punto di vista fisico rispetto agli altri, risulta essere basilare per la concezione e per la percezione spaziale ed architettonica dell'edificio che viene riutilizzato. Come negli spazi museali lo sviluppo di un percorso rappresenta qualcosa di più di una semplice questione organizzativa: esso costituisce un carattere intrinseco del modo di fruire lo spazio, che diventa da ambiente dove "stare" ad ambiente da "percorrere".

Come afferma Francesco Dal Co la progettazione si concentra sulla definizione di una sorta di "filo di Arianna": «*Lo studio del percorso di una mostra serve a progettare le mosse dei pedoni nel celato giuoco dell'oca espositivo, alla ricerca di un filo che sappia guidare attraverso sviluppo e avviluppi, successioni e contesti, rapporti e prospettive, sfondi e riscontri che sostanzino l'allestimento*»<sup>17</sup>.

### **8.3 Vocazioni d'uso e scelte progettuali**

L'intervento di modifica dell'esistente si svilupperà su due piani: quello della articolazione degli spazi e quello delle loro modalità costruttive, entrambi posizionati sullo sfondo della collocazione temporale d'origine. L'interpretazione della componente

---

<sup>17</sup> Boriani Maurizio, op.cit. p. 104

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 a mutate esigenze dell'utenza<sup>18</sup>.

I modelli precedentemente studiati sulla conformazione della fornace e i principi teorici preventivamente esposti, hanno fornito le informazioni e le conoscenze che costituiranno la base delle strategie di intervento, le quali seguiranno le tracce delineate senza tradire l'identità della fabbrica.

In seguito agli eventi succedutisi nel tempo la fornace attualmente si presenta priva del forno, dei solai in legno che lo sormontavano, della copertura e con qualche pilastro danneggiato dalle demolizioni. Il tipo architettonico originale, tipico degli edifici industriali del IX secolo, è andato quindi definitivamente perduto.

L'attuale conformazione degli spazi quindi, con la navata centrale a tutta altezza e i due ballatoi laterali, ricorda gli edifici basilicali, o anche le più moderne stazioni ferroviarie dei primi anni dell'800 con le prime sperimentazioni dell'acciaio.

L'intervento proposto interverrà non sovrapponendosi all'esistente, ma 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; tutto ciò si tradurrà in un'interpretazione ed evoluzione del tipo.

In archeologia industriale l'attenzione alla natura dinamica dei luoghi permette di leggere il rapporto esistente tra i sistemi "tipologico", "costruttivo" e "spaziale" e le forme di utilizzo che nel tempo si sono susseguite, lasciando però intatto il *nocciolo centrale* che il processo di evoluzione del tipo tenderà a riproporre.

Un caso esemplare di trasformazione del tipo pervenutoci dalla storia riguarda la cattedrale di Siracusa, una basilica cristiana edificata

---

<sup>18</sup> Storelli Franco, op.cit, p. 113

sull'antico tempio greco dedicato ad Atena. In questa evoluzione gli attributi di chiusura e continuità, che nel tempio dorico appartengono alla cella, vengono assunti nella basilica dalle pareti esterne delle navate laterali. Viceversa, gli attributi di apertura e discontinuità propri della peristasi, nella basilica caratterizzano la navata centrale<sup>19</sup>.

Si riscontra dunque un'inversione di temi, che nel progetto della fornace sarà affrontata in modo analogo.

L'edificio è stato dunque studiato come tipo a corte, in cui l'elemento fondamentale da qualificare, il vero protagonista della nuova composizione sarà il vuoto centrale, sede dell'antico forno Hoffmann. Il primo passo effettuato è stato la delimitazione di tale vuoto: sui lati corti vengono poste due frontiere trasparenti a tutta altezza, che permettono così la suddivisione della fabbrica in due comparti distinti, collegati dai ballatoi preesistenti che fungeranno da distribuzione principale. La posizione delle due vetrate non è casuale, bensì in corrispondenza dei locali che venivano utilizzati per le lavorazioni principali ai lati del forno. Quello che ne scaturisce è un edificio simmetrico con vuoto centrale, sede dell'originale forno Hoffmann.

Il secondo passo è stata la conformazione dei nuovi percorsi, che vengono configurati secondo una successione di spazi aperti e spazi compressi. Essi si dividono in percorso pubblico, privato e misto. Quello pubblico permette di arrivare direttamente all'auditorium posto al secondo piano attraverso due rampe accessibili direttamente dalla hall d'ingresso. Quello privato è considerato il percorso prediletto, in quanto attraversa gli spazi principali della fabbrica da est a ovest e su diversi livelli cambiando ripetutamente punti di vista, per terminare nel punto più alto della fornace da dove si può ammirare l'edificio in tutta la sua spazialità; esso è considerato "privato" in quanto è ad uso principalmente degli studenti della scuola. L'ultimo

---

<sup>19</sup> Marti Aris Carlos, 1994, p. 115

percorso è fruibile sia dagli studenti sia dai visitatori, e permette di percorrere i corridoi del primo piano che, essendo prevalentemente open-space, è in grado di accogliere usi differenziati.

Il terzo passo che ha guidato la composizione è costituito dall'articolazione di diverse terrazze poste su vari livelli, grazie alle quali è possibile usufruire di punti di vista privilegiati, luoghi di osservazione delle attività che si svolgono nella corte centrale e negli spazi interni.

Una parte rilevante del progetto è assunta dal sistema di ballatoi su tre livelli che, oltre a costituire il principale sistema di circolazione, consente di percorrere il perimetro della corte, marcandone la delimitazione e sottolineandone il valore.

La composizione che parte dal vuoto centrale come elemento da valorizzare, l'articolazione di terrazze dislocate in profondità e la ricerca dei punti visuali, con preferenza per quelli dall'alto verso il basso, sono frutto di suggestioni acquisite dallo studio del progetto del Belvedere del Bramante a Roma. La suggestione dell'articolazione di terrazze è citata anche nell'edificio per la BBC di Glasgow di David Chipperfield.

#### **8.4 La scuola e l'auditorium**

Sulla base di questo processo compositivo si è proceduto a definire gli spazi veri e propri della scuola; l'ingresso è denunciato in facciata da una inferriata a maglie quadrate nell'arcata centrale dalla quale si accede per trovarsi all'interno di una bussola in vetro e acciaio. Nella hall è pienamente visibile uno dei temi che hanno guidato il progetto, il "mostrare l'architettura"; lo spazio a doppia altezza è, infatti, racchiuso dagli archi sui due piani perfettamente conservati, attraverso i quali si scorge già la corte centrale. Salendo al piano superiore attraverso scale metalliche con gradini in legno rovere

massello si accede a uno spazio open-space affacciato da una parte sulla hall e dall'altra sulla corte interna. Salendo ancora si giunge all'auditorium, uno spazio da 150 posti vetrato a tutta altezza sul lato della corte.

La parte est della fabbrica, opposta all'ingresso, ospita le aule didattiche per strumenti singoli e di gruppo, un'aula per la propedeutica e i servizi; la loro disposizione alle estremità dello spazio centrale permette di svuotarlo e di lasciarlo a tutta altezza nella parte centrale. Le aule sono distribuite secondo i moduli; ogni modulo, individuato da una campata, ospita un'aula singola dotata di finestra sull'esterno. Le aule sono al piano terra e al piano secondo, in modo da lasciare il piano intermedio, alto solo 2.50 m, dedicato a funzioni informali e di distribuzione.

L'aula per la propedeutica è completamente vetrata e occupa il vuoto centrale del piano terra; sopra di essa al primo piano lo spazio open-space diventa luogo di relazione affacciata sulla corte centrale con la suggestione delle arcate originali lasciate a vista.

## **8.5 Finiture ed elementi aggiunti**

Il trattamento delle finiture e l'inserimento di nuovi elementi sono sempre da ricondurre alla logica tipica degli edifici industriali, quindi verranno usati materiali poveri e finiture al grezzo che non si nascondono, anzi vengono denunciati.

- **LA BUSSOLA DI INGRESSO**

Il rapporto tra spazio interno e spazio esterno è risolto da una bussola vetrata con serramenti in ferro a maglie rettangolari; essa è accessibile tramite una inferriata sulla facciata esterna che riprende la geometria dell'arco costituendo un corpo leggermente sporgente.

- **INFISSI**

Il primo intervento effettuato è stata la rimozione dei tamponamenti degli archi sulle facciate esterne, costituiti da mattoni forati non più recuperabili.

La logica utilizzata è quella tipica degli edifici industriali, quindi verranno utilizzati infissi in serie che seguono l'andamento dell'arco, che vengono fissati sul lato interno della muratura; questa scelta è stata effettuata sia per evitare l'utilizzo di dime differenziate per ogni arco, sia far notare dall'esterno una porzione minima di telaio.

La scelta e il disegno dell'infisso ha un'incidenza non secondaria sull'aspetto della fabbrica, in quanto costituisce l'elemento fondamentale nel rapporto interno-esterno e contribuisce a dare un'immagine all'edificio in base all'uso che ne viene fatto.

Per questo motivo il nuovo telaio sarà realizzato in ferro-finestra secondo gli allineamenti dati dalle finestre al secondo piano e in analogia a quelli esistenti non conservati; saranno suddivisi in moduli rettangolari fissi nella parte inferiore e apribili in quella superiore.

- PARETI DIVISORIE

La suddivisione interna verrà effettuata con pareti a secco autoportanti su struttura metallica; particolare attenzione verrà posta agli ambienti che necessitano di ottima insonorizzazione, quindi le aule di musica e l'auditorium. Le aule saranno completamente isolate tra di loro e con l'esterno grazie a scatole rivestite in legno e doppio isolamento in lana di roccia su pavimento. L'auditorium verrà isolato con pareti performanti a doppio isolamento e con doppia parete in corrispondenza dei servizi igienici sul retro.

- PAVIMENTAZIONI

Per quanto riguarda i solai in latero-cemento conservati saranno rivestiti da una resina epossidica trasparente in modo tale da non aumentare lo spessore del solaio con giunti modulari secondo le pilastrature. Nelle aule di musica invece verrà adottato un solaio

galleggiante con isolamento acustico in lana di roccia rivestito in tavolato ligneo.

L'auditorium invece, che presenta un solaio completamente nuovo sarà rivestito in legno di rovere affumicato.

- CORTILE INTERNO

Il cortile interno costituisce il cuore dell'edificio. Esso è accessibile sia dall'interno sia dall'esterno sul lato lago. La pavimentazione originale del forno Hoffmann, con la sua tipica forma ovale, verrà riportata in luce e costituirà il percorso attorno alla ciminiera, lo stesso che veniva fatto dai mattoni in cottura. Il resto della corte sarà costituito da un tappeto erboso e lastre in pietra per i camminamenti. Sempre per citare il funzionamento del forno nella parte centrale il progetto prevede l'inserimento di una vasca d'acqua, con delle sedute in cor-ten, che attraverserà il basamento della ciminiera da parte a parte, per sottolineare l'andamento dei gas di scarico dal tunnel alla ciminiera per l'espulsione.

- SCALE DI SICUREZZA

Nella progettazione dei volumi aggiunti all'esterno, in virtù della loro visibilità, diventa particolarmente evidente il riferimento al gioco di analogie e contrasti tra antico e nuovo. Nella fornace le due scale di sicurezza sono la continuazione dei percorsi trasversali dell'edificio in corrispondenza dei lati della corte interna; la loro posizione simmetrica rimarcano ancora una volta lo spazio occupato dall'antico forno, e si presentano come due cannocchiali che puntano sul lago. Sono realizzate in profilati di ferro sostenute da una struttura tubolare rivestita da una lamiera stirata che ne lascia intravedere lo scheletro.

- COPERTURA

La fornace sarà protetta da una nuova copertura metallica nelle due estremità, mentre verrà lasciata a cielo aperto nella parte centrale. Il rivestimento sarà in lamiera preverniciata.





## Indice delle immagini

Fig 1	Percorso ciclabile lungo il fiume Uso	8
Fig 2	Veduta del fiume Uso	10
Fig 3	Torre Saracena	10
Fig 4	Foto storica della fornace di fine anni sessanta	17
Fig 5	Pianta tipo di un forno "Hoffmann"	18
Fig 6	Tipologie impiegate di murature in laterizio	22
Fig 7	Particolari di muratura di diversi pilastri	23
Fig 8	Elementi architettonici di facciata	24
Fig 9	Pilastri strutturali in muratura portante	25
Fig 10	Basilica di San Galgano	45
Fig 11	Mappa dei sentieri del fiume Uso	50
Fig 12	Esigenze funzionali	52
Fig 13	Istituti musicali della regione Emilia Romagna	54
Fig 14	Scuole di musica riconosciute sul territorio provinciale	54
Fig 15	Scuole secondarie di secondo grado nella provincia di Rimini	54
Fig 16	Concept sistema distributivo e sistema delle aggiunte	70



## BIBLIOGRAFIA

### RESTAURO E CONSERVAZIONE

*Recupero edilizio e prevenzione sismica*, DEI, Roma 2004

Balzani Marcello (a c. di), *Il progetto contemporaneo nel contesto storico*, Skira Editore, Milano 2011

Boeri Andrea (a c. di), *Tecnologie per il recupero degli edifici rurali: esperienze in Emilia Romagna*, Minerva, San Giorgio di Piano 2001

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

Corrao Monica, *Musealizzazione dell'archeologia industriale: materiali bibliografici*, Biblioteca centrale della Facoltà di Architettura di Palermo, Palermo 2003

Carbonara Giovanni, *Atlante del restauro*, Utet, Torino 2004

Carbonara Giovanni, *Restauro dei monumenti : guida agli elaborati grafici*, Liguori, Napoli 1990.

Carbonara Giovanni (a c. di), *Restauro e cemento in architettura 2*, Associazione italiana tecnico economica del cemento, Roma 1984

Carbonara Giovanni, *Trattato di restauro architettonico*, UTET, Torino 1996

Carbonara Giovanni, *Architettura d'oggi e restauro. Un confronto antico-nuovo*, UTET scienze tecniche, Torino 2011

Dezzi Bardeschi Marco, *Restauro: due punti e da capo*, F. Angeli, Milano 2004

Dezzi Bardeschi Marco, *Restauro: punto e da capo - frammenti per una(impossibile)teoria*, F. Angeli, Milano 2005

Feiffer Cesare, *Il progetto di conservazione*, F. Angeli, Milano 2003

Frate Maria Carmela, *Restauro e conservazione del patrimonio storico*, D. Flaccovio, Palermo 2010

Franceschi Stefania, Germani Leonardo, *Manuale operativo per il restauro architettonico : metodologie di intervento per il restauro e la conservazione del patrimonio storico* , DEI, Roma 2010

Gelsomino Luisella (a c. di), *Consolidamento e recupero strutturale*, Alinea, Firenze 1992

Giuffredi Augusto, *Il Cantiere di restauro: materiali, tecniche applicazioni*, Alinea, Firenze 1991

Malighetti Laura Elisabetta, *Recupero edilizio: strategie per il riuso e tecnologie costruttive*, Il sole 24 ore, Milano 2011

Musso Stefano F., *Recupero e restauro degli edifici storici : guida pratica al rilievo e alla diagnostica*, EPC Libri, Roma 2004

Pasta Adriano, *Restauro conservativo e antisismico*, D. Flaccovio, Palermo 2006

Torsello B. Paolo, F. Musso Stefano, *Tecniche di restauro architettonico*, Utet, Torino 2003

Torsello Paolo, *Che cos'è il restauro: nove studiosi a confronto*, Marsilio, Venezia 2005

Ugolini Andrea, *Ricomporre la rovina*, Alinea, Firenze 2010

Varagnoli Claudio (a c. di), *Conservare il passato: metodi ed esperienze di protezione e restauro nei siti archeologici*, Gangemi Editore, Roma 2005

## ARCHEOLOGIA INDUSTRIALE

Balbis Pietro, Guarisco Gabriella, *Ricerche sulle architetture lombarde dimenticate. Studi per il riuso*. Aletheia Edit. Alinea Firenze 1990

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

Borsi Franco, *Introduzione alla archeologia industriale*, Officina Edizioni, Roma 1978

Guarisco Gabriella (a c. di), *Ricerche sulle architetture lombarde dimenticate*. Catalogo della mostra degli elaborati grafici degli studenti del corso di restauro architettonico tenuto da Marco Dezzi Bardeschi , Alinea, Firenze 1990

Guarisco Gabriella (a c. di), *Architetture lombarde dimenticate: studi per il riuso*, Alinea, Firenze 1991

Kunihiro George, *Factory transformed : story of the Great Shanghai Factory revitalization workshop*, Maan, Tokyo 2006

Massarente Alessandro, Mazzotta Alessandro (a c. di), *Il parco fluviale, le fabbriche e la città : programmi e progetti di riqualificazione delle aree lungo il Cervo a Biella*, Alinea, Firenze 2004

Negri Antonello e Massimo, *L'archeologia industriale*, D'Anna, Messina , Firenze 1978

Pedrocco Giorgio e D'Attorre Pier Paolo ( a c. di), *Archeologia industriale in Emilia Romagna Marche*, A. Pizzi editore, Milano 1991

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

Vanore Margherita, Marzo Mauro, *Luoghi dell'archeologia e usi contemporanei*, IUAV, Venezia 2010

## BIBLIOGRAFIA GENERALE

Breymann Gustav Adolf, *Trattato generale di costruzioni civili con cenni speciali intorno alle costruzioni grandiose : guida all'insegnamento ed allo studio*, Francesco Vallardi, Milano

Breymann Gustav Adolf, *Archi, volte e cupole*, Dedalo, Bari 2003

Bruno Andrea, *Il castello di Rivoli*, Allemandi, Torino 2007

James W. P. Campbell, *Il mattone e la sua storia : 8000 anni di architettura*, Bolis, Azzano San Paolo 2003

Carmassi Massimo, *Conservazione e Architettura. Progetto per il campus universitario di Verona*, Marsilio, Venezia 2007

( a c. di), *Storia di Bellaria, Bordonchio, Igea Marina - Ricerche e studi sugli abitanti e sul territorio : (1500-1970)*

Acocella Alfonso, *L'architettura del mattone faccia a vista*, Laterconsult, Roma 1989

Donghi Daniele, *Manuale dell'architetto*, Unione tipografico, Torino 1925

Fiengo Giuseppe, Guerriero Luigi (a c. di), *Atlante delle tecniche costruttive tradizionali : lo stato dell'arte, i protocolli della ricerca, l'indagine documentaria*, Arte tipografica, Napoli 2003

Guenzi Carlo (a c. di), *L'arte di edificare : manuali in Italia 1750-1950*, BE-MA, Milano 1981

Marti Aris Carlos, *Le variazioni dell'identità : il tipo in architettura*, Citta Studi Edizioni, Torino 1994

## RIVISTE E MISCELLANEA

Badii Laura, "Dal recupero al riuso", in *Materia* n 49, gennaio-aprile 2006

Storelli Franco, "Recuperare: questioni di metodo" in *Materia* n 49, gennaio-aprile 2006

Manuela Musto "Potenzialità di recupero degli edifici industriali dismessi", in *TICCIH 2006 XIII International Congress - Industrial Heritage and urban transformation, Terni/Roma 14.18 settembre 2006*

Vaudetti Marco, *Edilizia per la cultura : biblioteche, musei, UTET, Torino 2005*

## PRINCIPALI SITI INTERNET CONSULTATI

[www.comune.bellaria-igea-marina.rn.it](http://www.comune.bellaria-igea-marina.rn.it)

[www.patrimonioindustriale.it](http://www.patrimonioindustriale.it)

[www.provincia.rimini.it](http://www.provincia.rimini.it)

[www.ticchi.org](http://www.ticchi.org)



RICERCA DEL  
"CODICE GENETICO"

VALORIZZAZIONE DELL'ARCHITETTURA ESISTENTE

MINIMO  
INTERVENTO

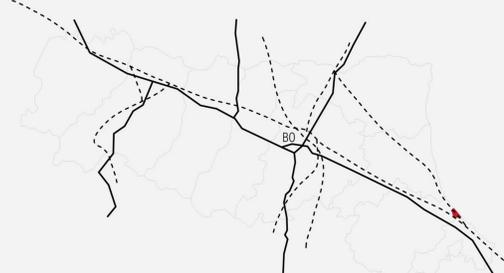


REVERSIBILITA',  
COMPATIBILITA'

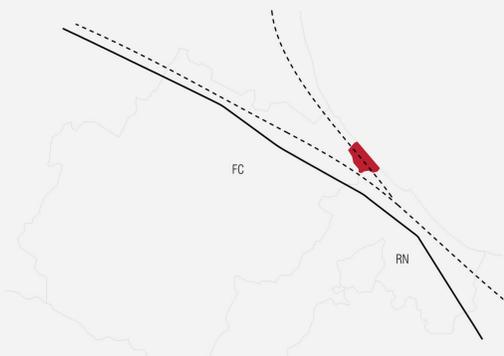
RICERCA DI UNA  
FUNZIONE COMPATIBILE

DISTINGUIBILITA'  
DEL NUOVO





INQUADRAMENTO REGIONALE



INQUADRAMENTO PROVINCIALE

- ① Palazzo Comunale
- ② Palazzo dei Congressi
- ③ Cinema Teatro Astra
- ④ Biblioteca Comunale
- ⑤ Palazzo del Turismo
- ⑥ Stazione Ferroviaria
- ⑦ Vecchia Pescheria
- ⑧ Vecchio Macello
- ⑨ Torre Saracena
- ⑩ Centro Kas8
- ⑪ Scuola di Musica



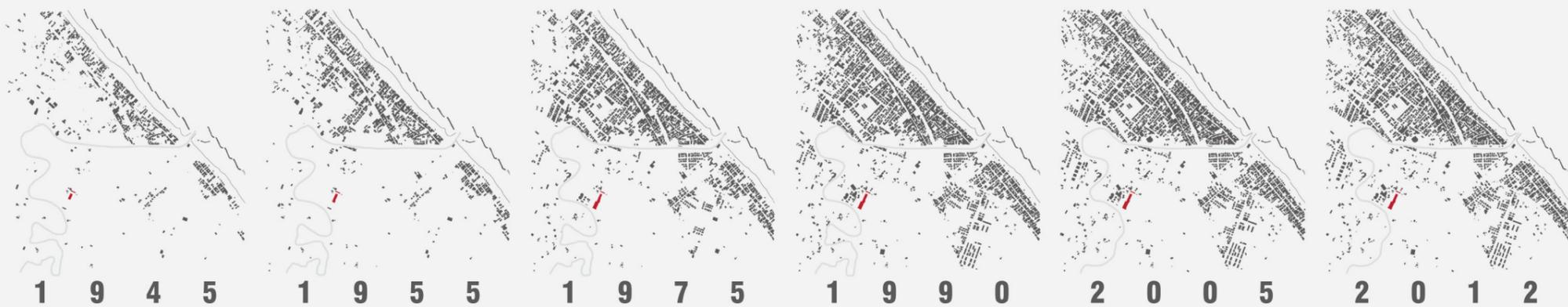
E D I F I C A T O



I N F R A S T R U T T U R E

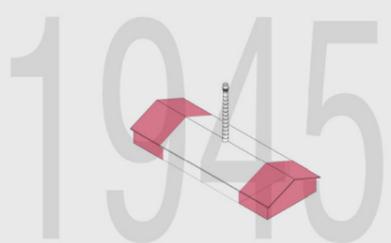


S I S T E M A D E L V E R D E



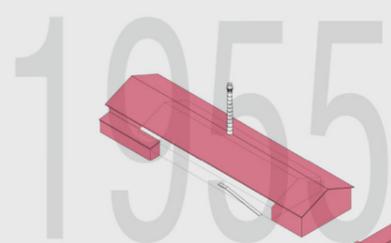
FORNACE ORIGINALE TIPO HOFFMANN

Viene edificata la fornace di laterizi con il tipico forno Hoffmann sovrastato dalla imponente ciminiera. La cava di argilla viene avviata a sud ovest, dove viene collocata anche la macchina impastatrice. L'essiccazione avviene sia all'esterno sotto tettoie in cannucciato che al primo piano sopra il forno.



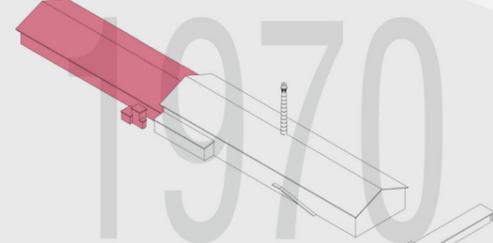
PRIMA ESPANSIONE

Vengono aggiunte tre serie di archi nella sua lunghezza, sia a nord che a sud, per creare locali in cui collocarvi il materiale in inverno. Si decide di utilizzare archi non più a tutto sesto ma policentrici, modificando stilisticamente l'aspetto della fornace.



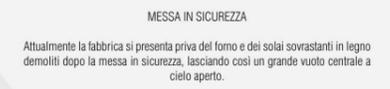
MASSIMA ESPANSIONE DEL CORPO PRINCIPALE

Il corpo di fabbrica originale raggiunge la sua massima espansione nel dopoguerra, alzandosi di un piano e allungandosi da entrambi i lati di tre arcate. Vengono edificati due corpi aggiunti: uno adiacente al fianco est del corpo principale, contenente i macchinari modellatori, ed una stecca a nord con funzione di magazzino.



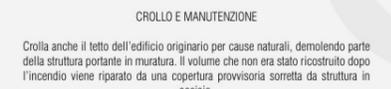
PRIMO AMPLIAMENTO

Nel dopoguerra la fornace si espande, aggiungendo un corpo annesso alla facciata sud con funzione di deposito per i combustibili e per l'argilla prelevata dalla cava, che negli anni è stata delocalizzata a est in un'area più ampia. Il forno Hoffmann viene sostituito dall'innovativo forno a tunnel. Si edifica anche la centrale elettrica situata ad est.



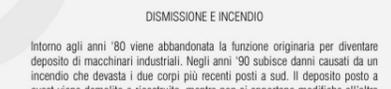
MESSA IN SICUREZZA

Attualmente la fabbrica si presenta priva del forno e dei solai sovrastanti in legno demoliti dopo la messa in sicurezza, lasciando così un grande vuoto centrale a cielo aperto.



CROLLO E MANUTENZIONE

Crolla anche il tetto dell'edificio originario per cause naturali, demolendo parte della struttura portante in muratura. Il volume che non era stato ricostruito dopo l'incendio viene riparato da una copertura provvisoria sorretta da struttura in acciaio.



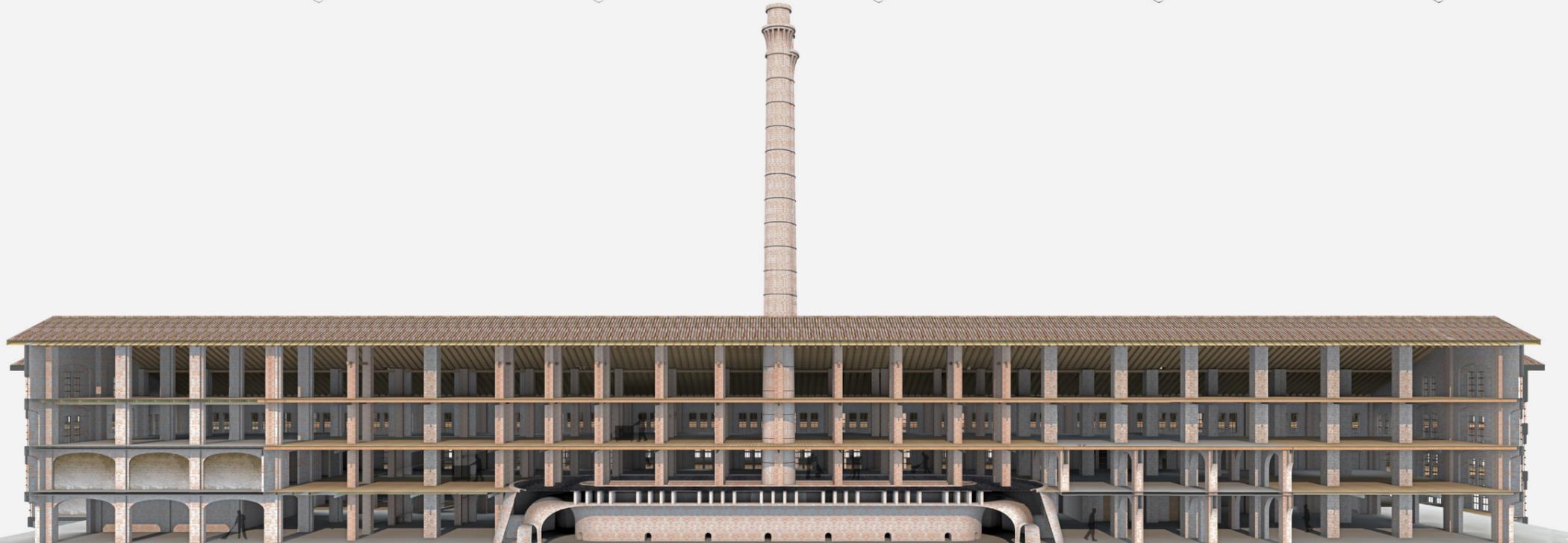
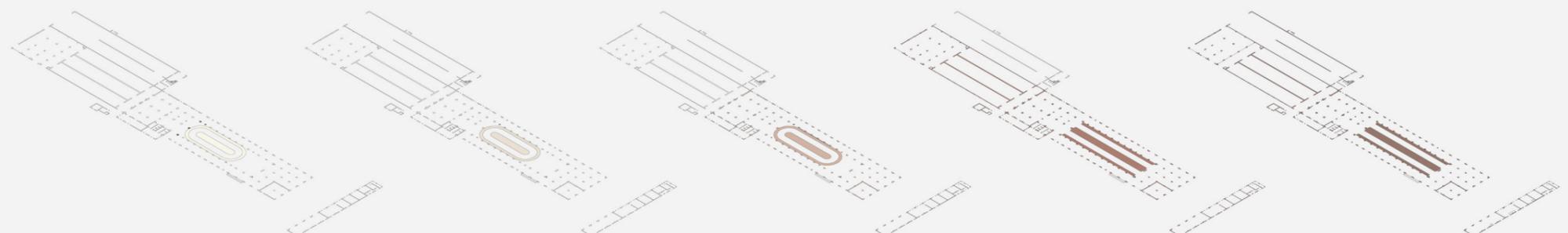
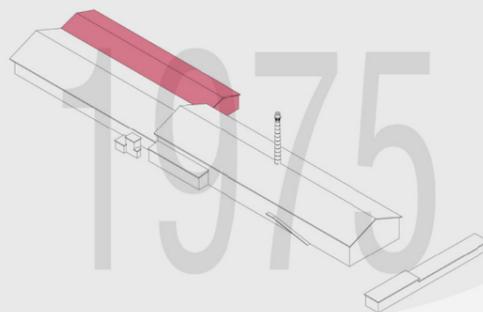
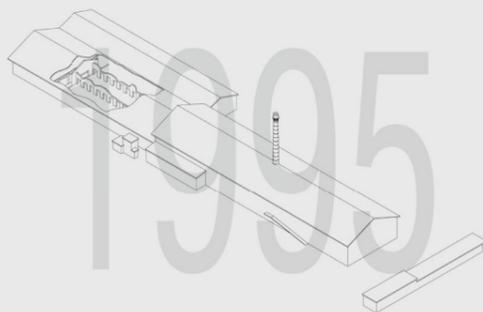
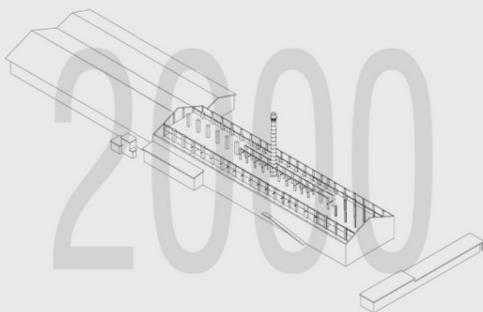
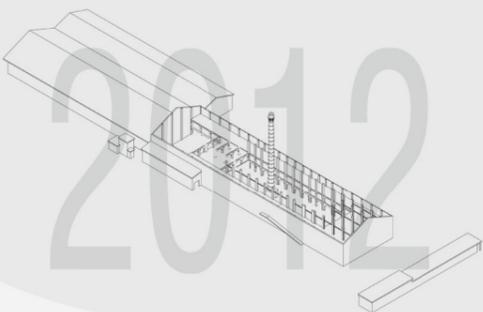
DISMISSIONE E INCENDIO

Intorno agli anni '80 viene abbandonata la funzione originaria per diventare deposito di macchinari industriali. Negli anni '90 subisce danni causati da un incendio che devasta i due corpi più recenti posti a sud. Il deposito posto a ovest viene demolito e ricostruito, mentre non si apportano modifiche all'altro comparto.



SECONDO AMPLIAMENTO

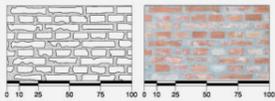
La fornace in questi anni raggiunge la sua massima volumetria, con un ultimo corpo con funzione di uffici e deposito, sul lato ovest. Vengono apportate modifiche al ciclo di produzione con l'affinarsi della tecnica, quali l'impiego di natta al posto del carbone, e l'ausilio di valvole termoregolatrici per il funzionamento del forno a tunnel.



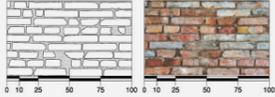
## CONSISTENZA MATERICA

### MURATURE (M)

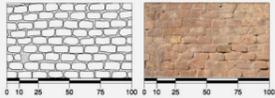
**M1** - Muratura portante a due teste, in laterizi cotti (14x28x5,5 cm e 12x25x5,5 cm) di uso primario, di colore rosato, posti in opera in maniera non regolare allettati con malta bastarda di calce e cemento



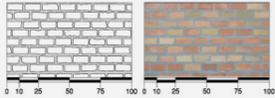
**M2** - Muratura portante a due teste, in laterizi cotti (14x28x5,5 cm e 12x25x5,5 cm) di uso primario, di colore rosato, posti in opera in maniera non regolare allettati con malta bastarda di calce e cemento



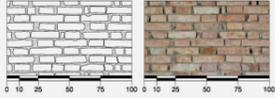
**M3** - Muratura portante a sette teste, in laterizi cotti (11,5x22,5x6 cm) di uso primario, di colore arancio-rosato, posti in opera di testa allettati con malta bastarda di calce e cemento



**M4** - Muratura portante a due teste, in laterizi cotti (14x28x5,5 cm) di uso primario, di colore arancio-rosato, posti in opera di testa in maniera regolare allettati con malta cementizia



**M5** - Muratura portante a due teste, in laterizi cotti (14x28x5,5 cm) di uso primario, di colore rosato, posti in opera in maniera non regolare allettati con malta cementizia



**M6** - Pilastro portante a quattro teste, in laterizi cotti (12x25x5,5 cm) di uso primario, di colore rosato, posti in opera in maniera regolare allettati con malta bastarda di calce e cemento



**M7** - Pilastro portante a quattro teste, in laterizi cotti (12x25x5,5 cm) di uso primario, di colore rosato, posti in opera in maniera regolare allettati con malta bastarda di calce e cemento



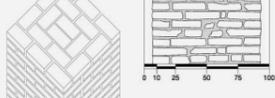
**M8** - Pilastro portante a sei teste, in laterizi cotti (12x25x5,5 cm) di uso primario, di colore rosato, posti in opera in maniera regolare allettati con malta di calce



**M9** - Muratura di tamponamento a una testa, in laterizi forati cotti (25x28x8 cm) di uso primario, di colore rosato, posti in opera in maniera non regolare allettati con malta a base cementizia



**M9** - Muratura di tamponamento a una testa, in laterizi forati cotti (25x28x8 cm) di uso primario, di colore rosato, posti in opera in maniera non regolare allettati con malta a base cementizia

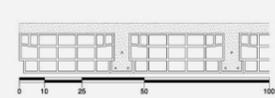


**M9** - Muratura di tamponamento a una testa, in laterizi forati cotti (25x28x8 cm) di uso primario, di colore rosato, posti in opera in maniera non regolare allettati con malta a base cementizia

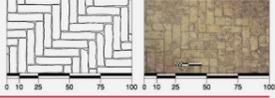


### SOLAI (S)

**S1** - Solaio in laterocemento (16+4 cm) con intradosso intonacato a malta a base cementizia



**P1** - Pavimento in in laterizi cotti (12x25x5,5 cm) di colore rosato, posati a spina di pesce su sottofondo di calce



### ARCHI A TUTTO SESTO

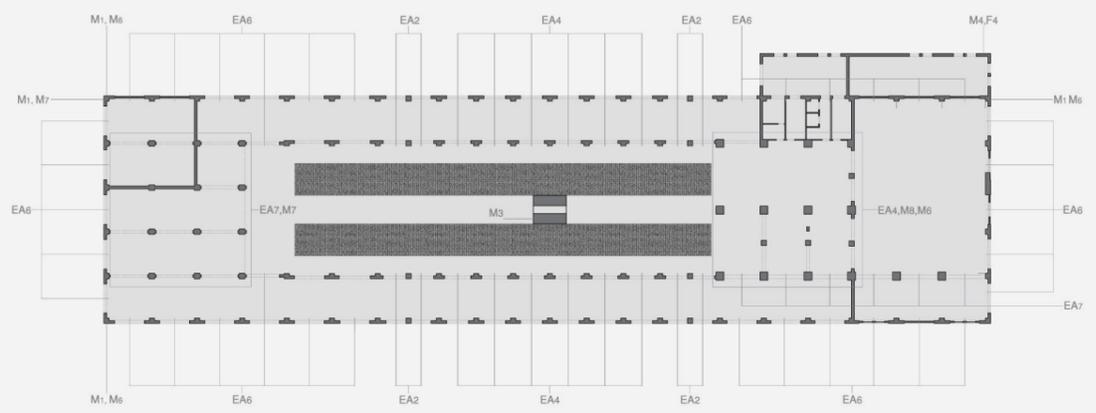
EA1 - H 2,25 m, L 2,00 m + F2 | EA2 - H 2,65 m, L 2,00 m | EA3 - H 2,21 m, L 2,17 m + F2 | EA4 - H 2,50 m, L 2,00 m |

### ARCHI POLICENTRICI

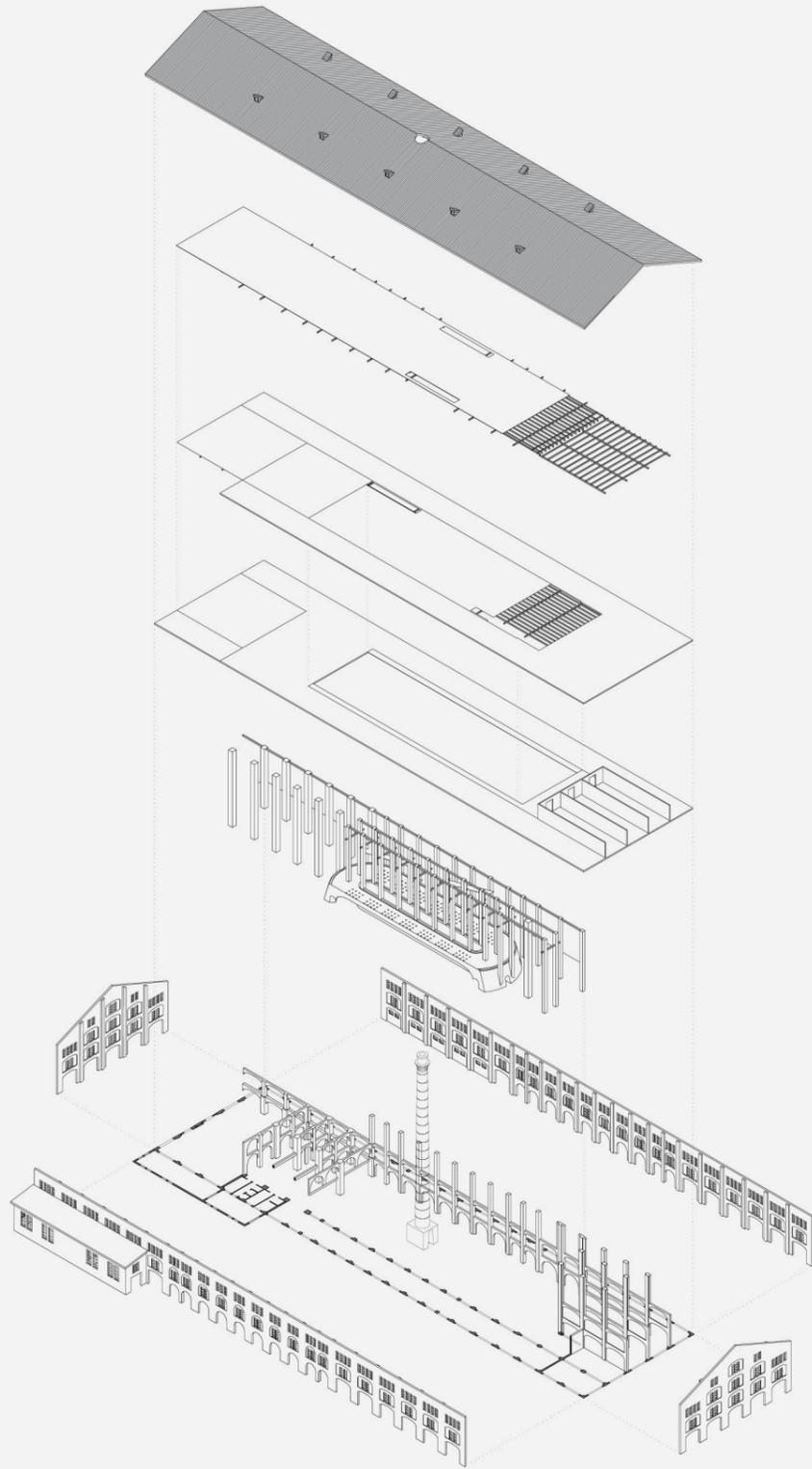
EA5 - H 2,18 m, L 2,98 m + F2 | EA6 - H 2,70 m, L 2,98 m |

### FINESTRE

F1 - H 1,50 m, L 0,60 m, 3 moduli EA6 - H 2,70 m, L 2,98 m |

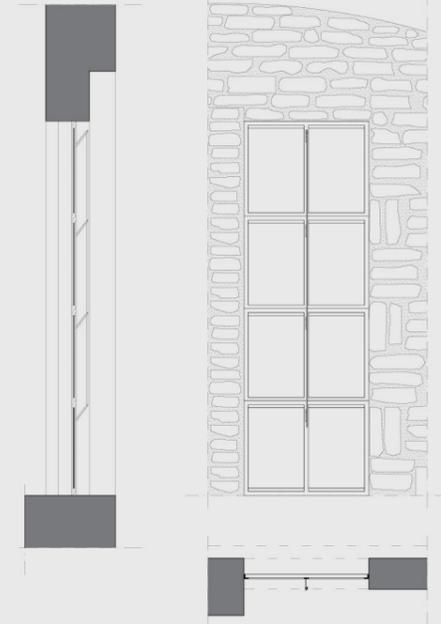


### STATO DI FATTO - PIANO TERRA

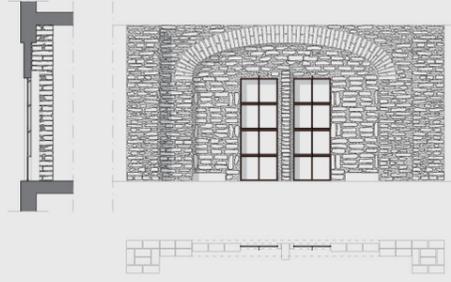




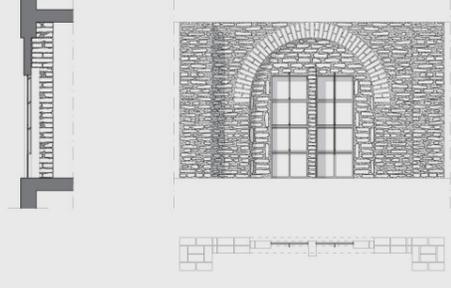
ELEMENTI ARCHITETTONICI  
DETTAGLIO FINESTRA 4 - INFISSO A TELAIO FISSO A QUATTRO ANTE APRIBILI



ELEMENTO ARCHITETTONICO 5 - ARCO POLICENTRICO - PIANO PRIMO



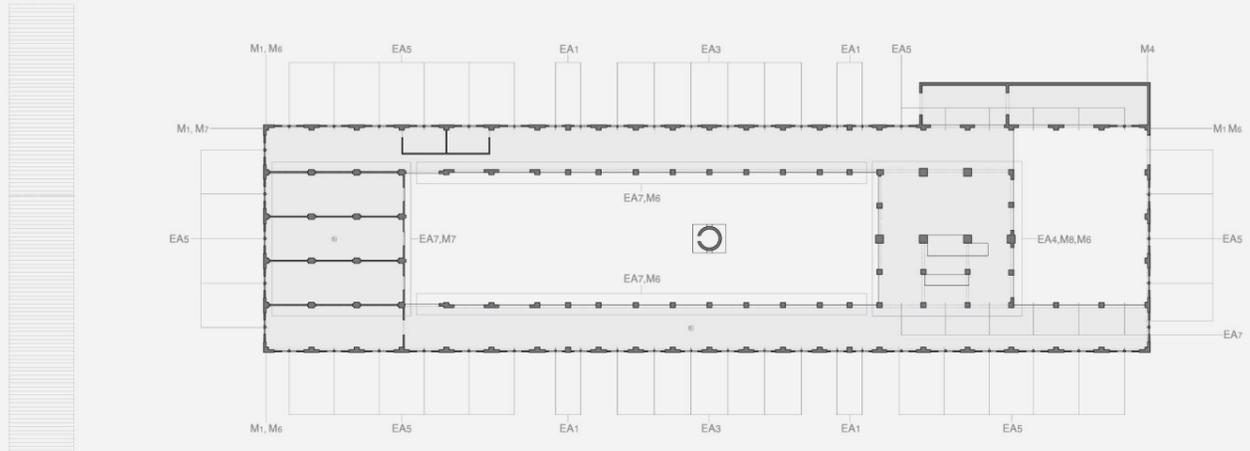
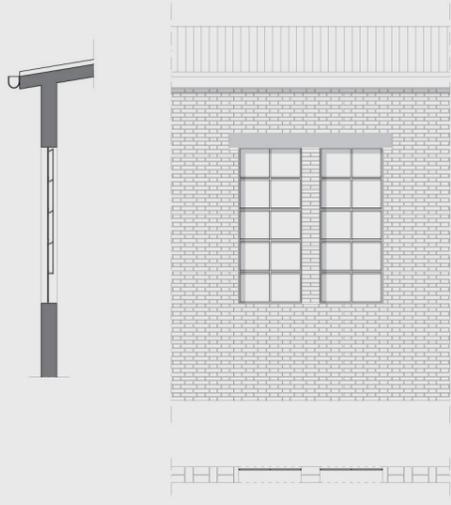
ELEMENTO ARCHITETTONICO 1 - ARCO A TUTTO SESTO - PIANO PRIMO



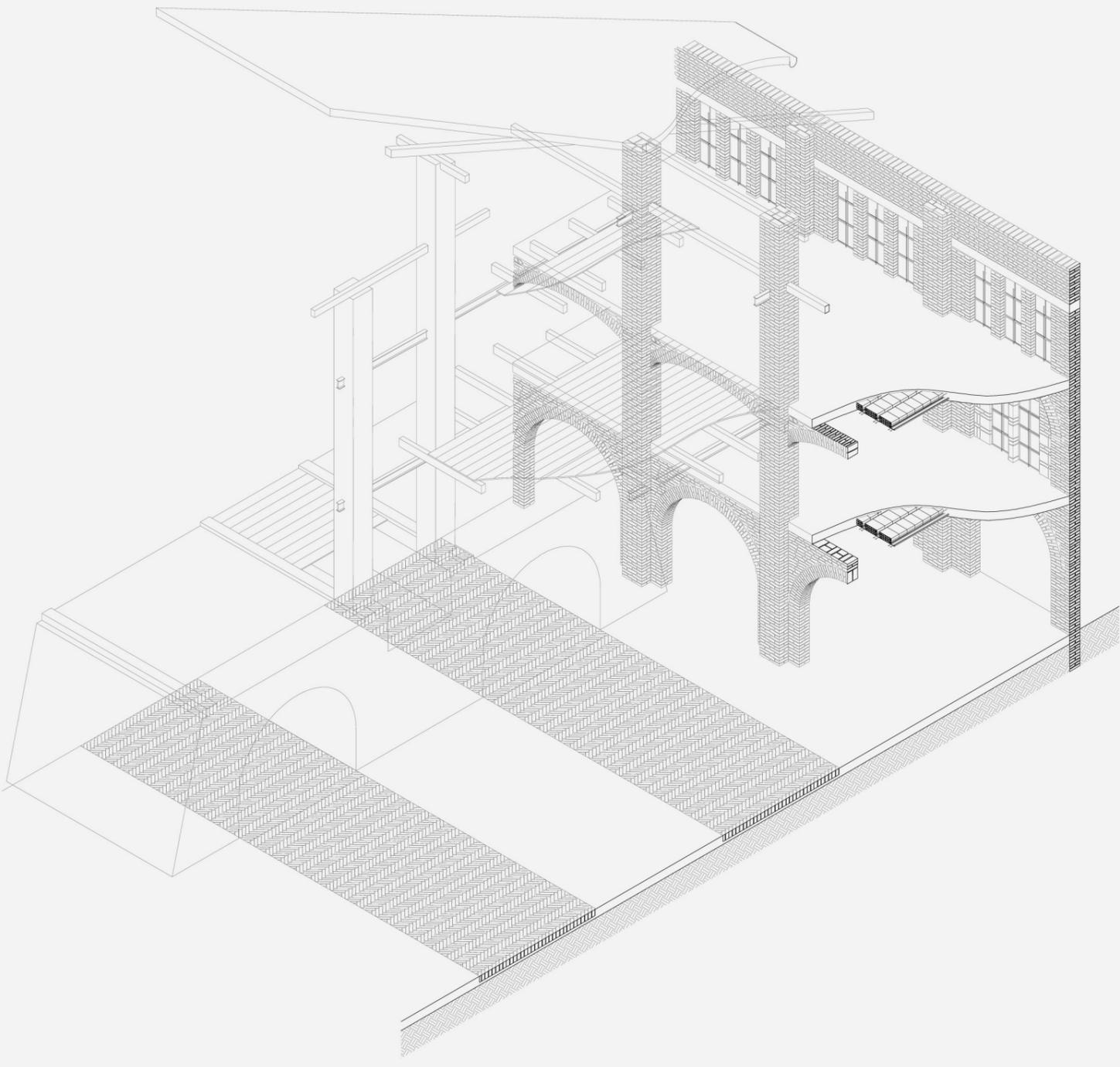
FINESTRA 1 - INFISSO IN FERRO A TRE ANTE APRIBILI - PIANO SECONDO



FINESTRA 4 - INFISSO IN FERRO A CINQUE ANTE APRIBILI - PIANO TERRA

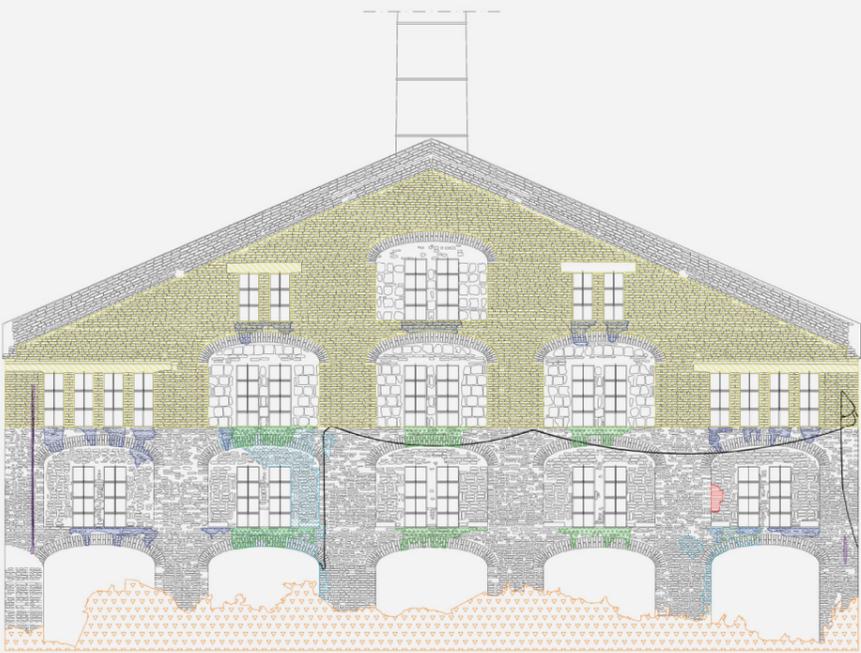
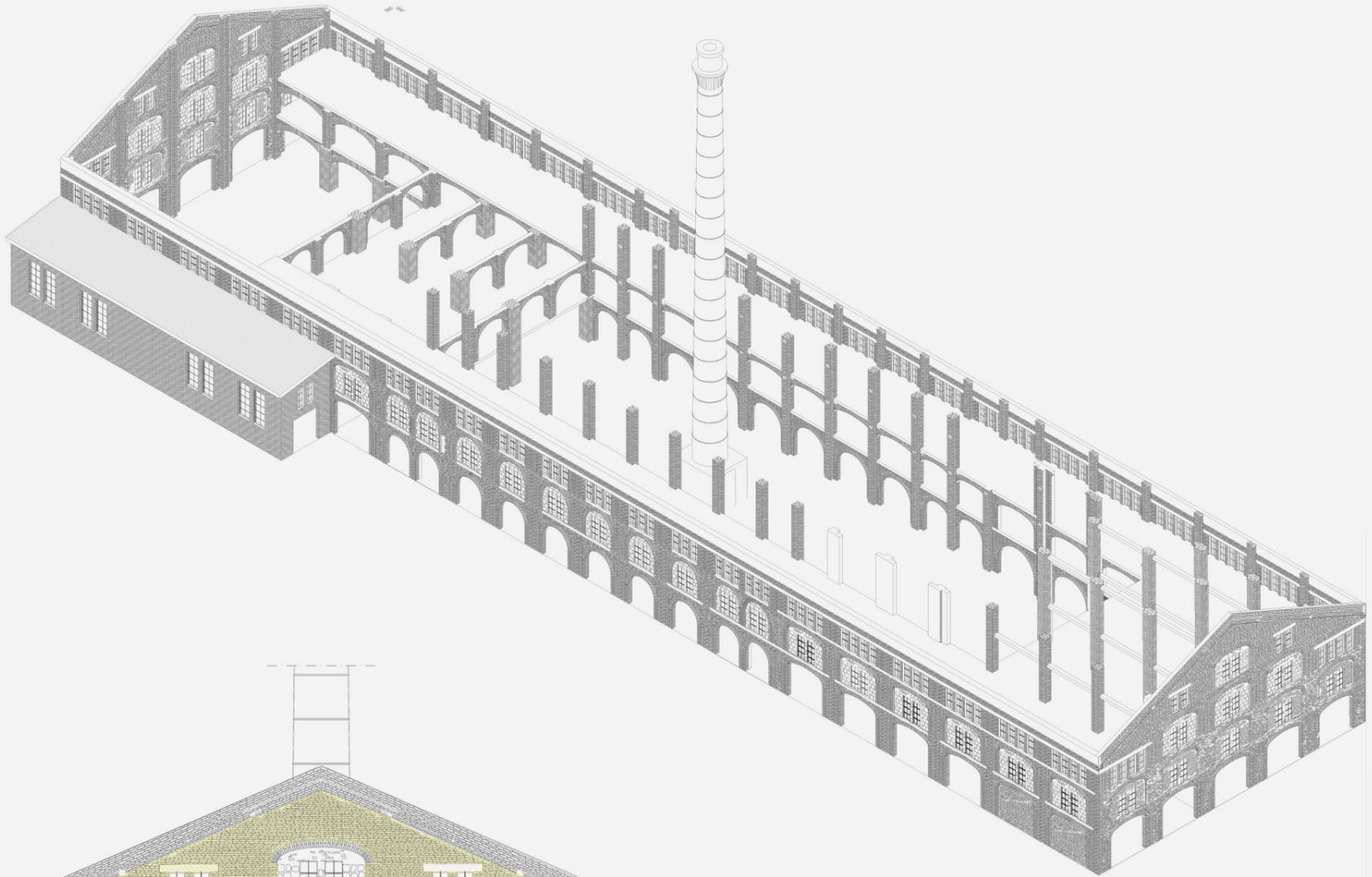


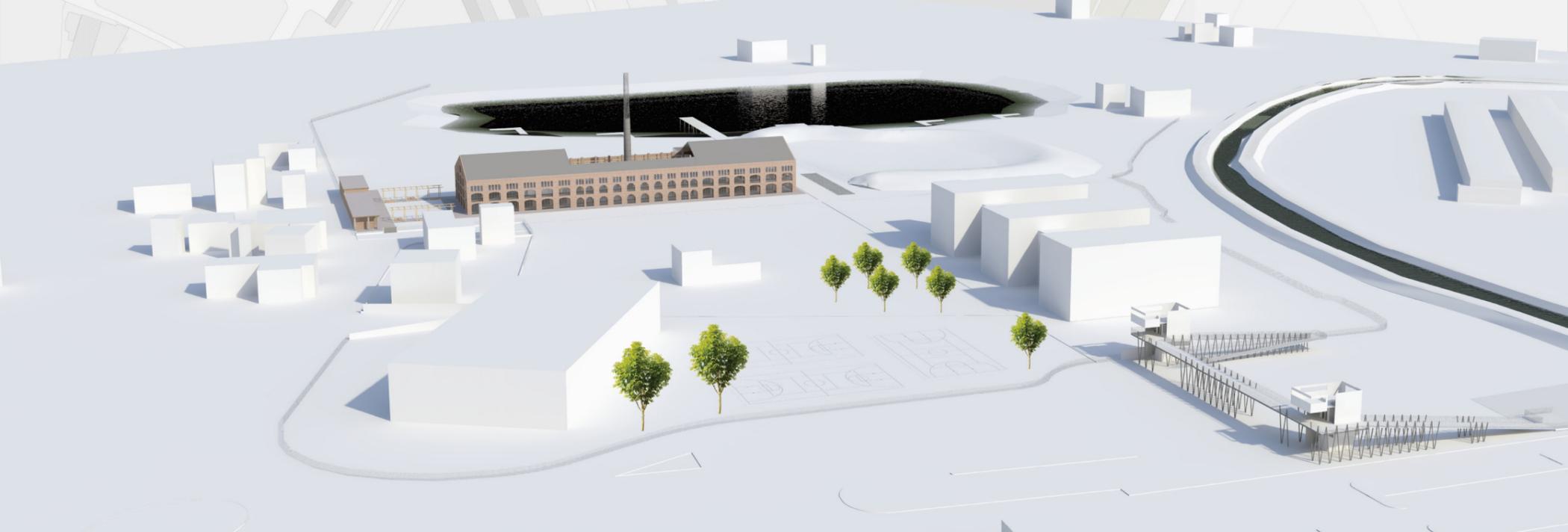
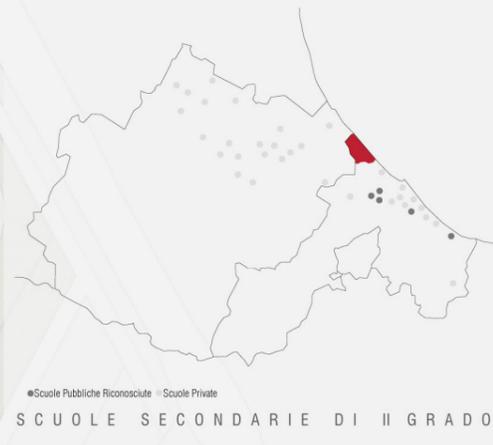
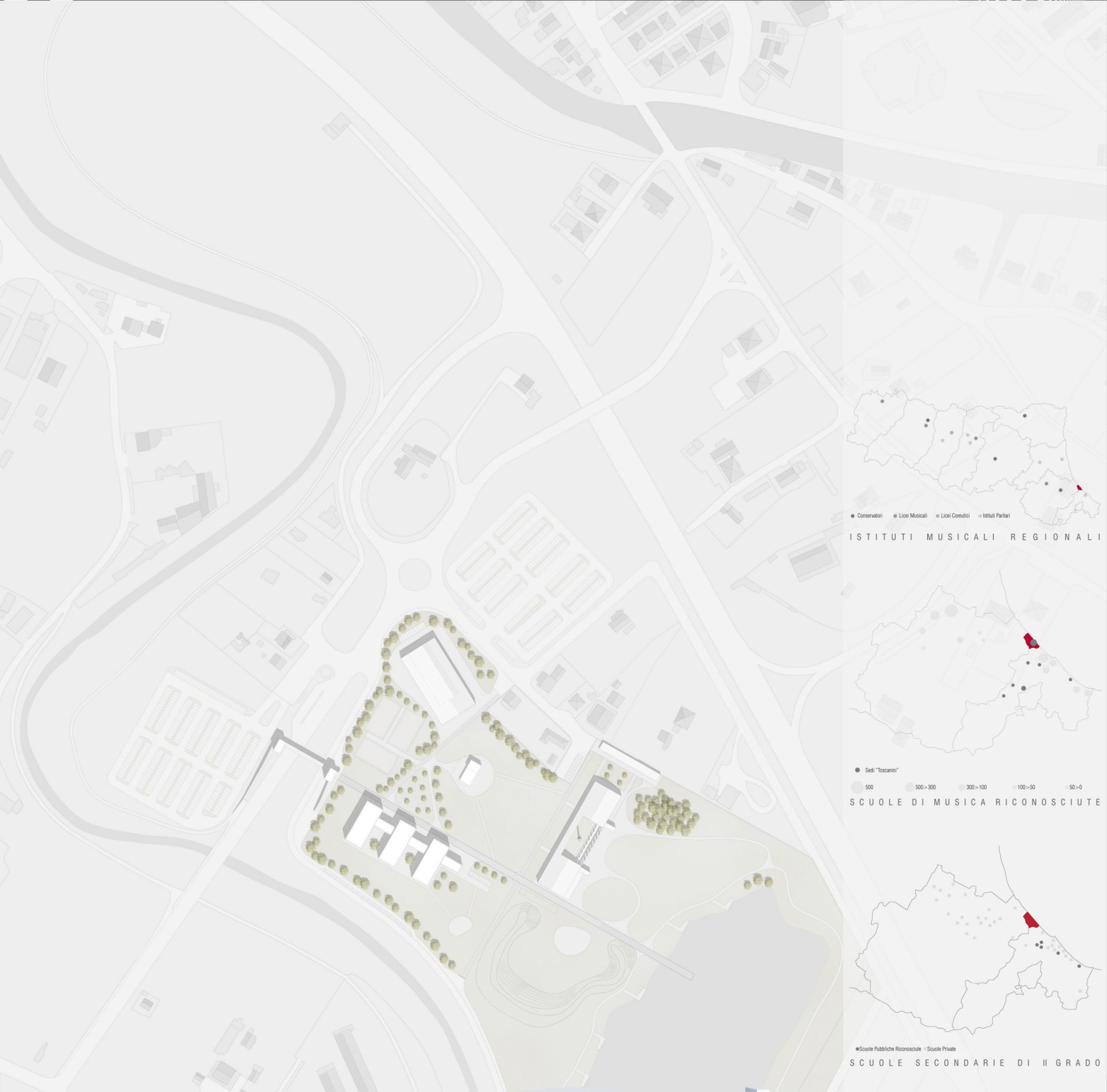
STATO DI FATTO - PIANO PRIMO





- |   |  |   |  |  |  |  |   |  |
|---|--|---|--|--|--|--|---|--|
| <p><b>PATINA BIOLOGICA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Umidità relativa superiore alla norma</li> <li>- Soluzioni di continuità tra materiali di diversa natura</li> <li>- Umidità d'infiltrazione</li> <li>- Assenza totale di soleggiamento</li> </ul> | <p><b>EROSIONE MALTA DI ALLETTAMENTO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ruscellamento delle acque meteoriche</li> <li>- Cicli di gelo e disgelo</li> <li>- Cristallizzazione di sali solubili</li> </ul> | <p><b>CROSTA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Inquinanti atmosferici</li> <li>- Scarza circolazione d'aria</li> </ul> | <p><b>MACCHIA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Atti di vandalismo</li> <li>- Dilavamento della facciata</li> </ul> | <p><b>MANCANZA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Errori di posa in opera</li> <li>- Mancata manutenzione</li> <li>- Gelività dei materiali</li> </ul> | <p><b>ALTERAZIONE CROMATICA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dilavamento della facciata</li> <li>- Inquinanti atmosferici</li> </ul> | <p><b>EFFLORESCENZA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dilavamento della facciata</li> <li>- Cicli di gelo e disgelo</li> <li>- Umidità di risalita</li> </ul> | <p><b>VEGETAZIONE INFESTANTE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Presenza di umidità</li> <li>- Presenza di pori nel supporto</li> </ul> | <p><b>STATO DI CONSERVAZIONE ESSICCATOIO ANNESSO ALLA FORNACE</b></p> <p>In seguito all'incendio sono state apportate alcune modifiche di messa in sicurezza e ripristino con metodi e materiali incongrui</p> |
|---|--|---|--|--|--|--|---|--|





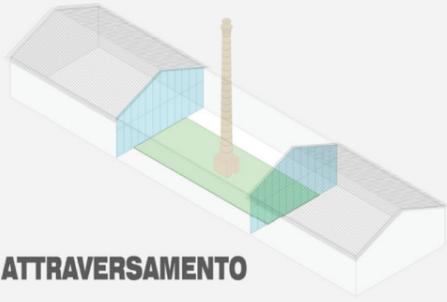


CONCEPT      PROCESSO COMPOSITIVO      INTERVENTI

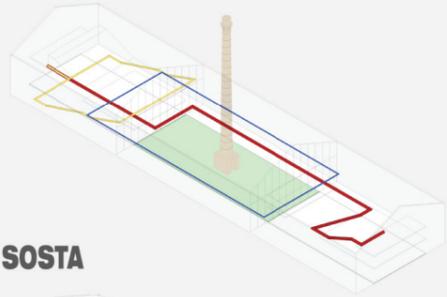
VARIAZIONE DEL TIPO



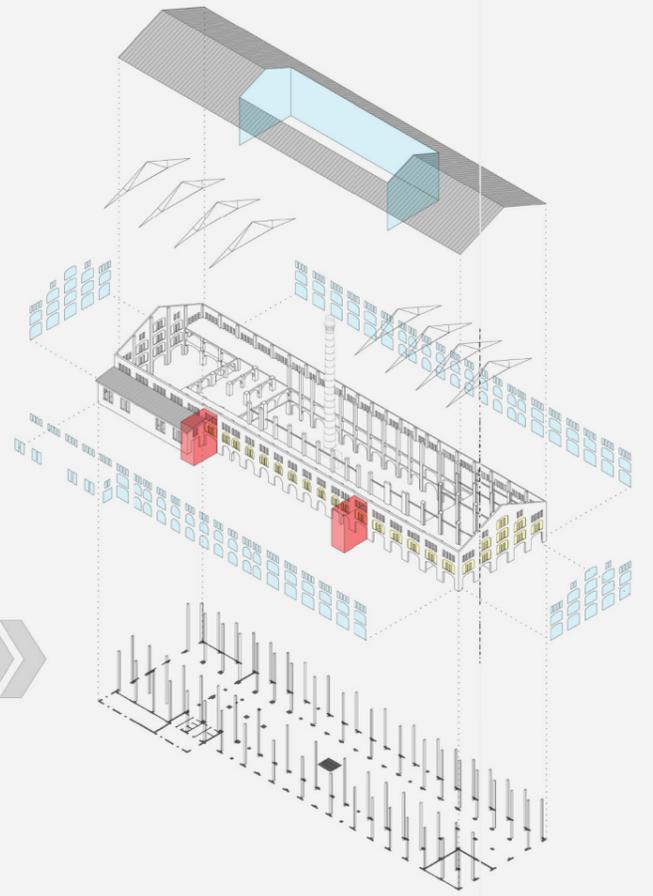
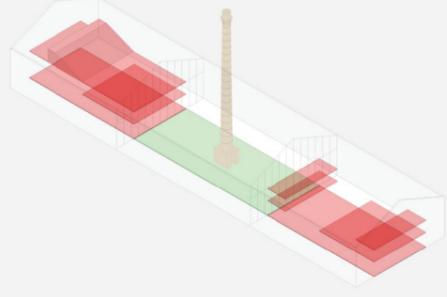
1 - INDIVIDUAZIONE



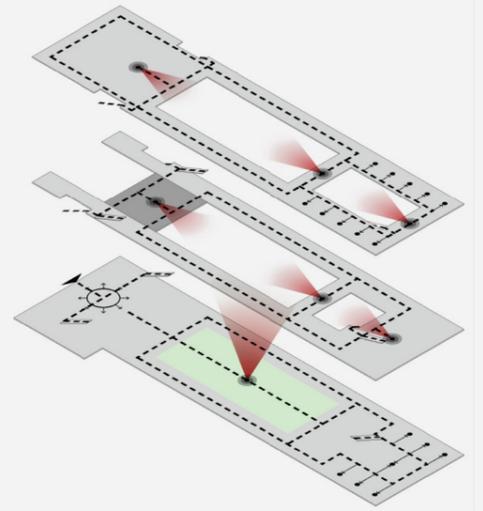
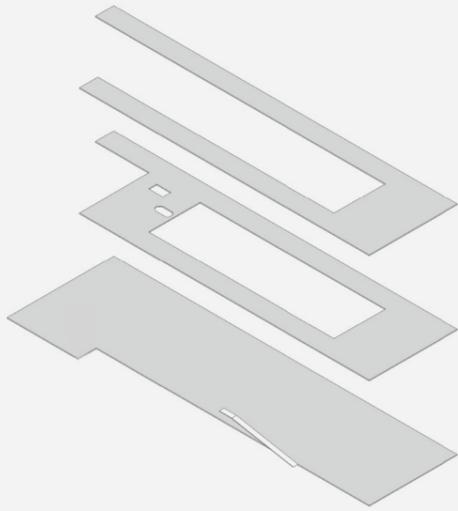
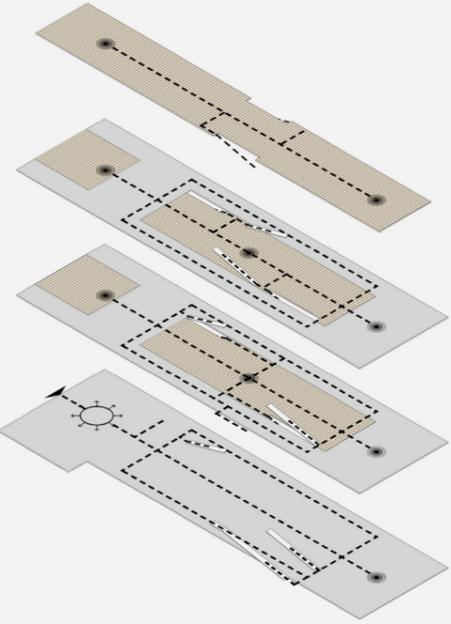
2 - ATTRAVERSAMENTO



3 - SOSTA

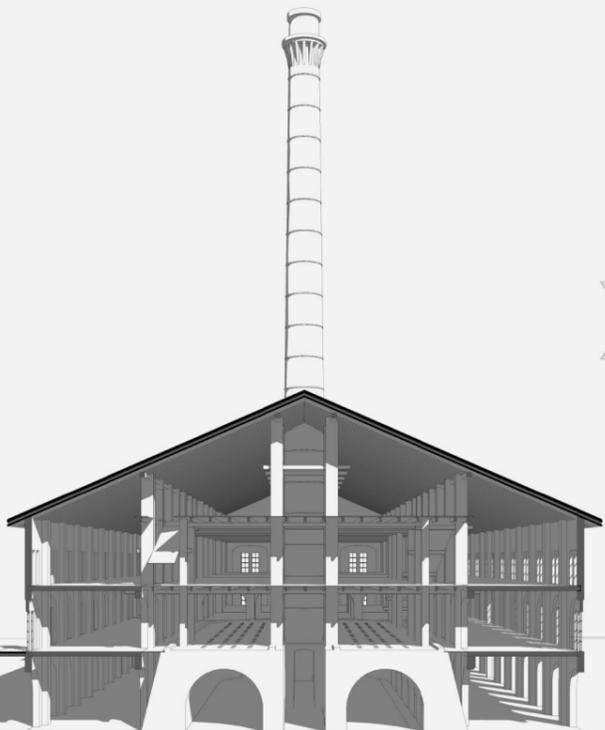


PERMANENZA DEL SISTEMA DISTRIBUTIVO



latero cemento      tavolato in legno su struttura metallica      nuovi solai metallici      lavorazioni principali      lavorazioni secondarie      punti visuali

EVOLUZIONE DEL SISTEMA DISTRIBUTIVO





**POTENZIALITÀ E OPPORTUNITÀ**

- superficie 2000 mq
- volume 22700 mc
- murature, archi e solai in latero-cemento in buono stato di conservazione
- permanenza dei percorsi originali
- permanenza della scansione delle aperture
- mutamento del rapporto con la ciminiera
- mutamento del rapporto con l'esterno
- mancanza quasi totale del secondo livello, con l'opportunità di inserimento di una nuova struttura indipendente
- l'attuale conformazione degli spazi identifica la tipologia dell'edificio a corte che, con i due porticati sui lati lunghi può essere valorizzata a cielo aperto

**STRATEGIE**

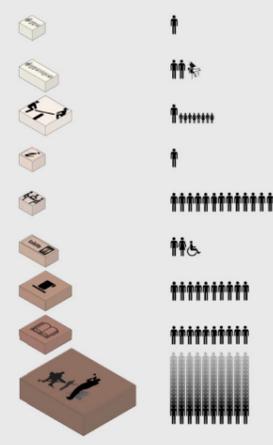
- inserimento di una nuova funzione, necessaria ai fini conservativi della fabbrica
- valorizzazione dell'architettura esistente e della corte centrale a cielo aperto
- messa in mostra del testo architettonico con la strategia del "non finito" o dell'"opera aperta"
- distinguibilità degli elementi aggiunti
- potenziale reversibilità, compatibilità, e non invasività degli elementi aggiunti
- dilatazione dello spazio interno con volumi a doppia altezza
- collegamento delle parti interne con percorsi panoramici

**CRITICITÀ**

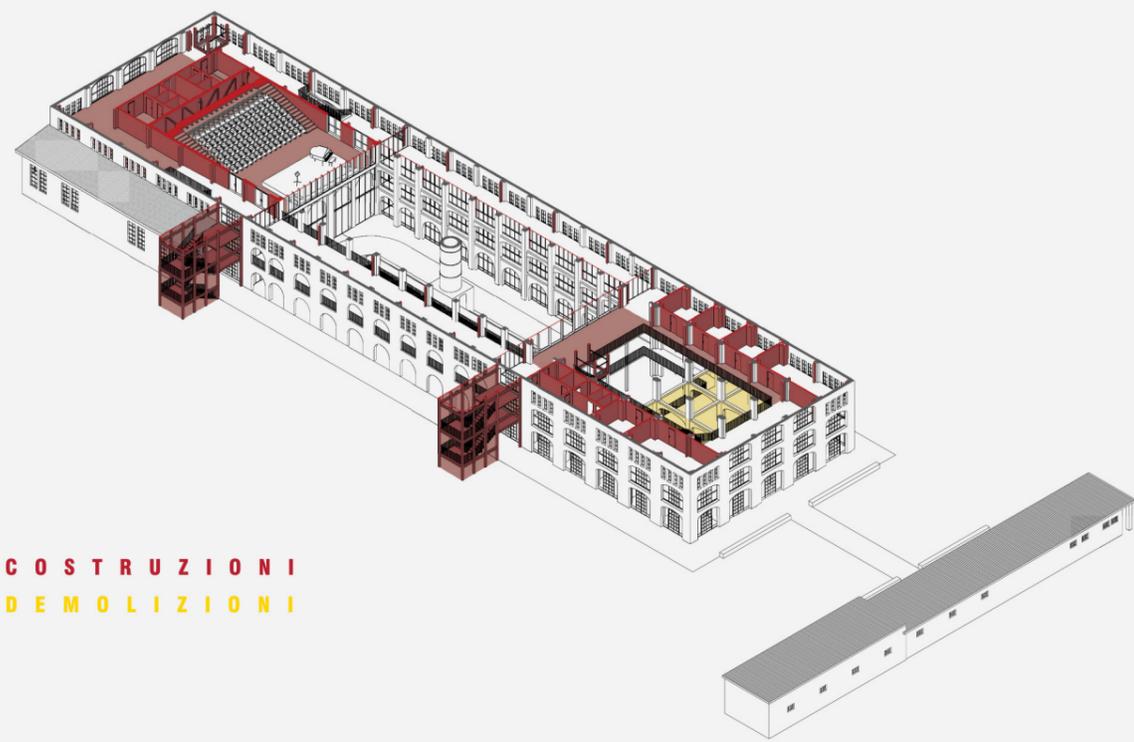
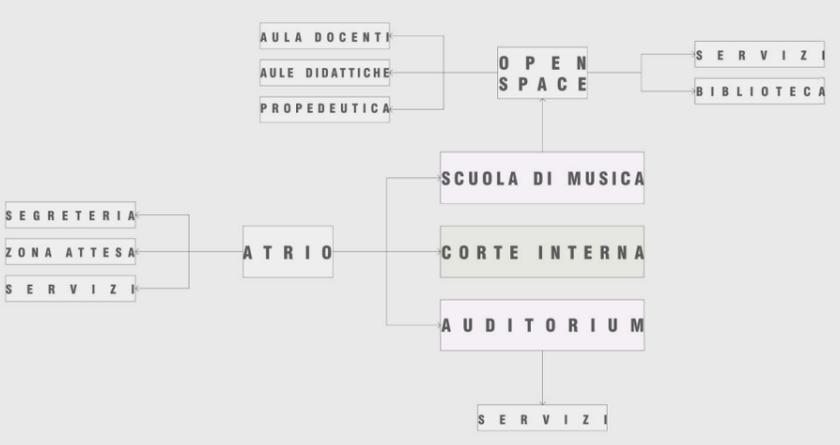
- scarsa resistenza alla trazione e alle spinte orizzontali
- umidità di risalita e infiltrazioni d'acqua nei paramenti murari
- ruscellamento di acque meteoriche su gran parte delle superfici interne
- finiture e tamponamenti a grezzo
- pilastri pericolanti
- erosione dei giunti
- formazione di patine biologiche e di vegetazione infestante
- le altezze tra i solai del piano intermedio sono inadeguate per ospitare funzioni, quindi sarà necessario lasciare il primo piano prevalentemente di servizio o ad open space

**INTERVENTI**

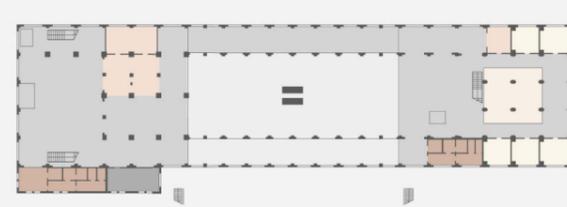
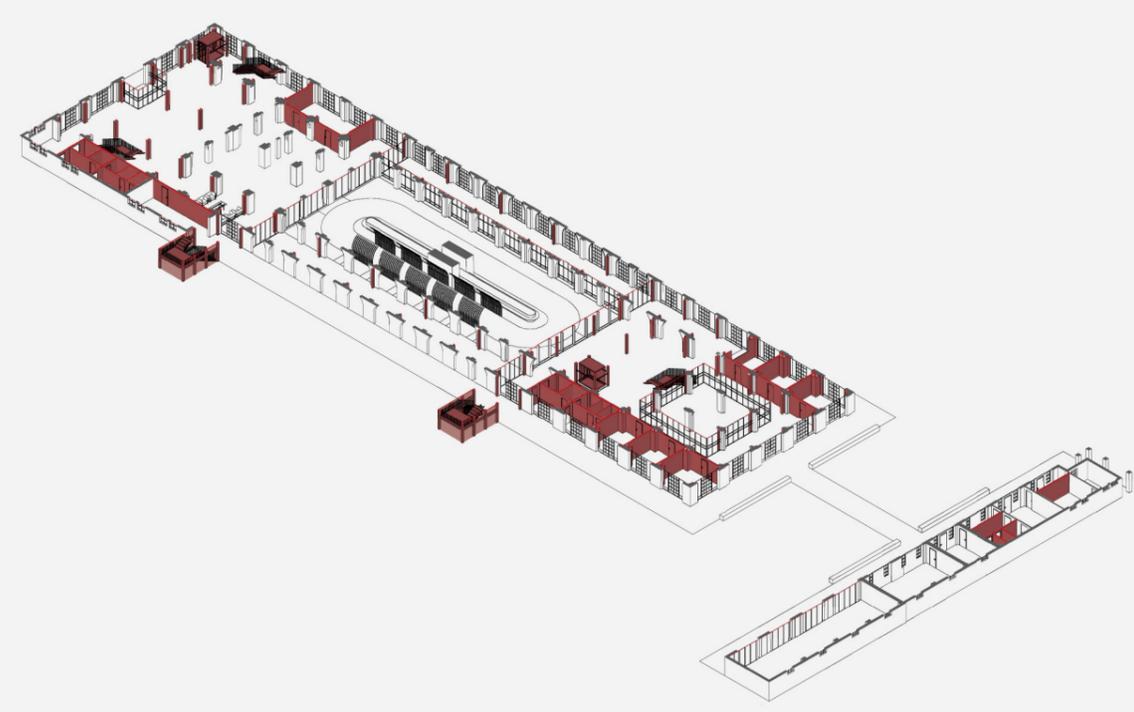
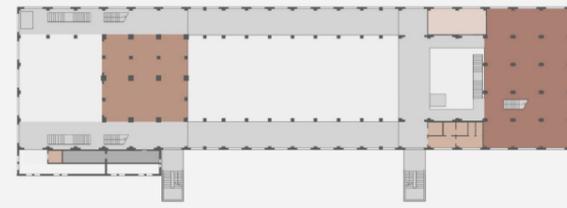
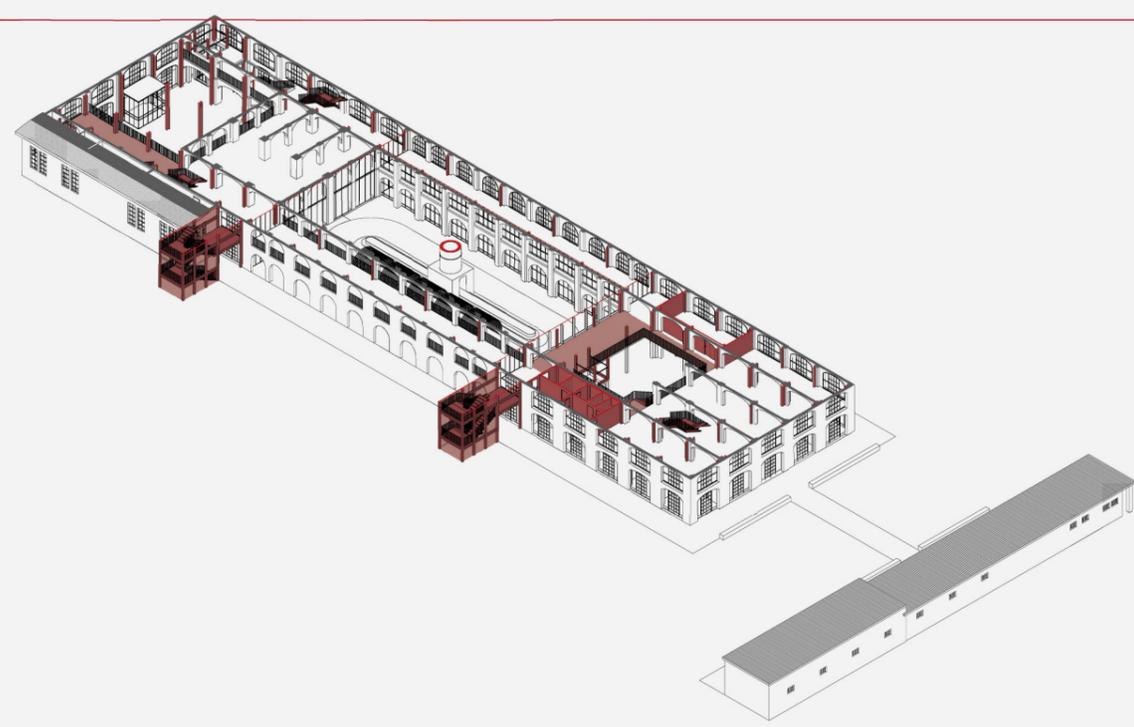
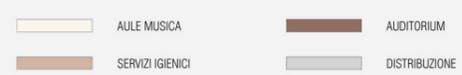
- 1: demolizione riguardante la centrale termica ed i volumi di epoca recente per il loro stato di avanzato degrado
- 2: adeguamento e consolidamento strutturale (TAV...)
- 3: finiture (TAV...)
- 4: conservativi (TAV...)

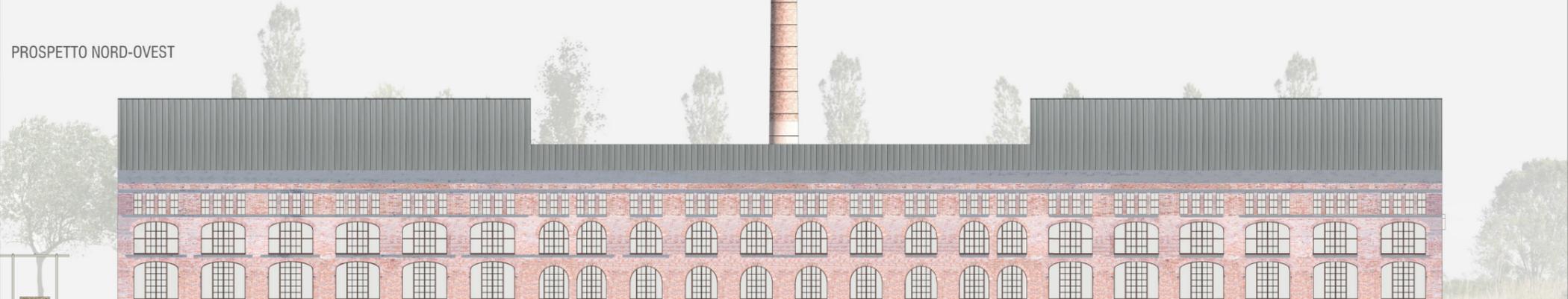
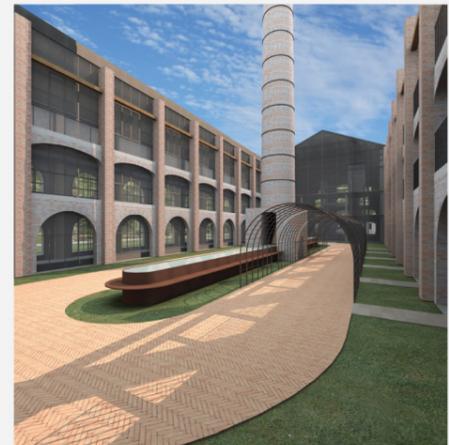
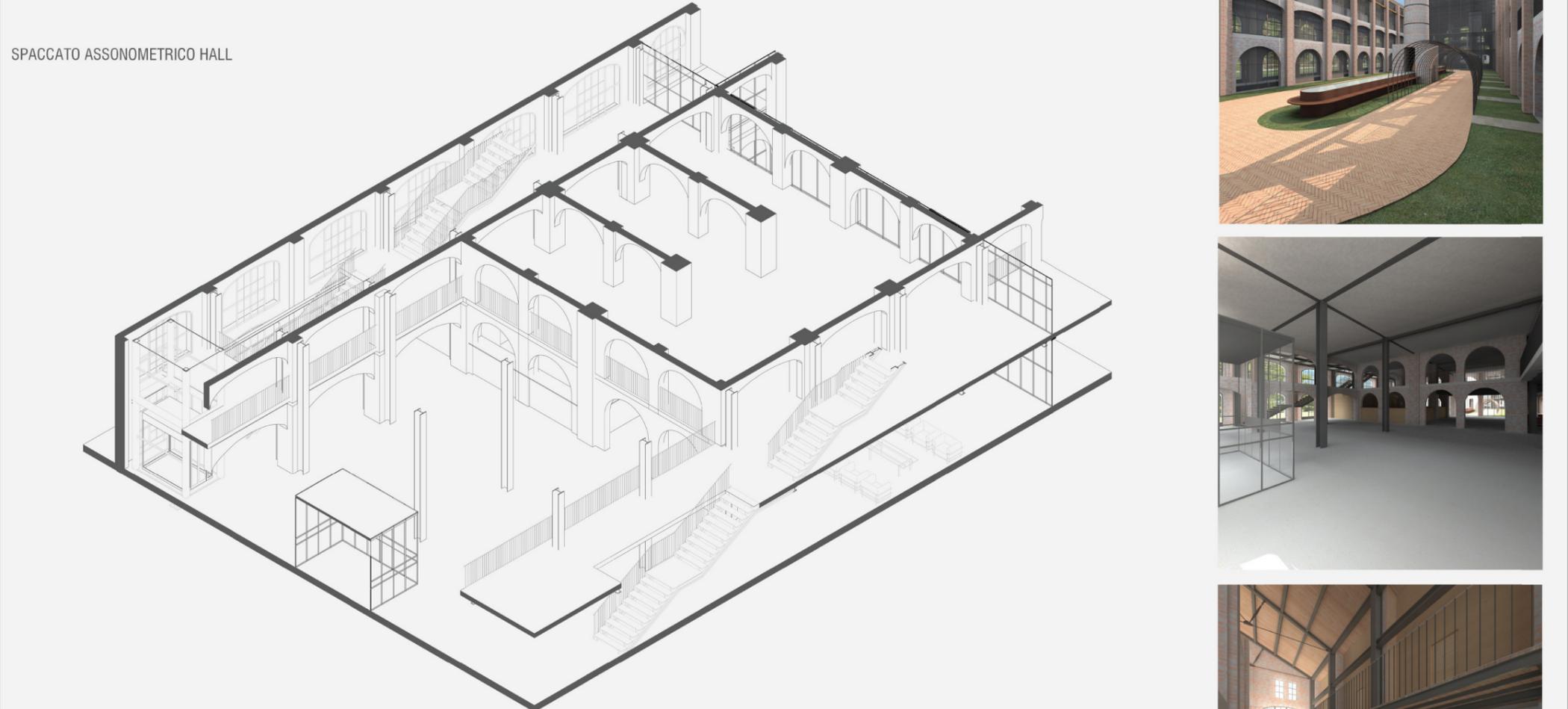
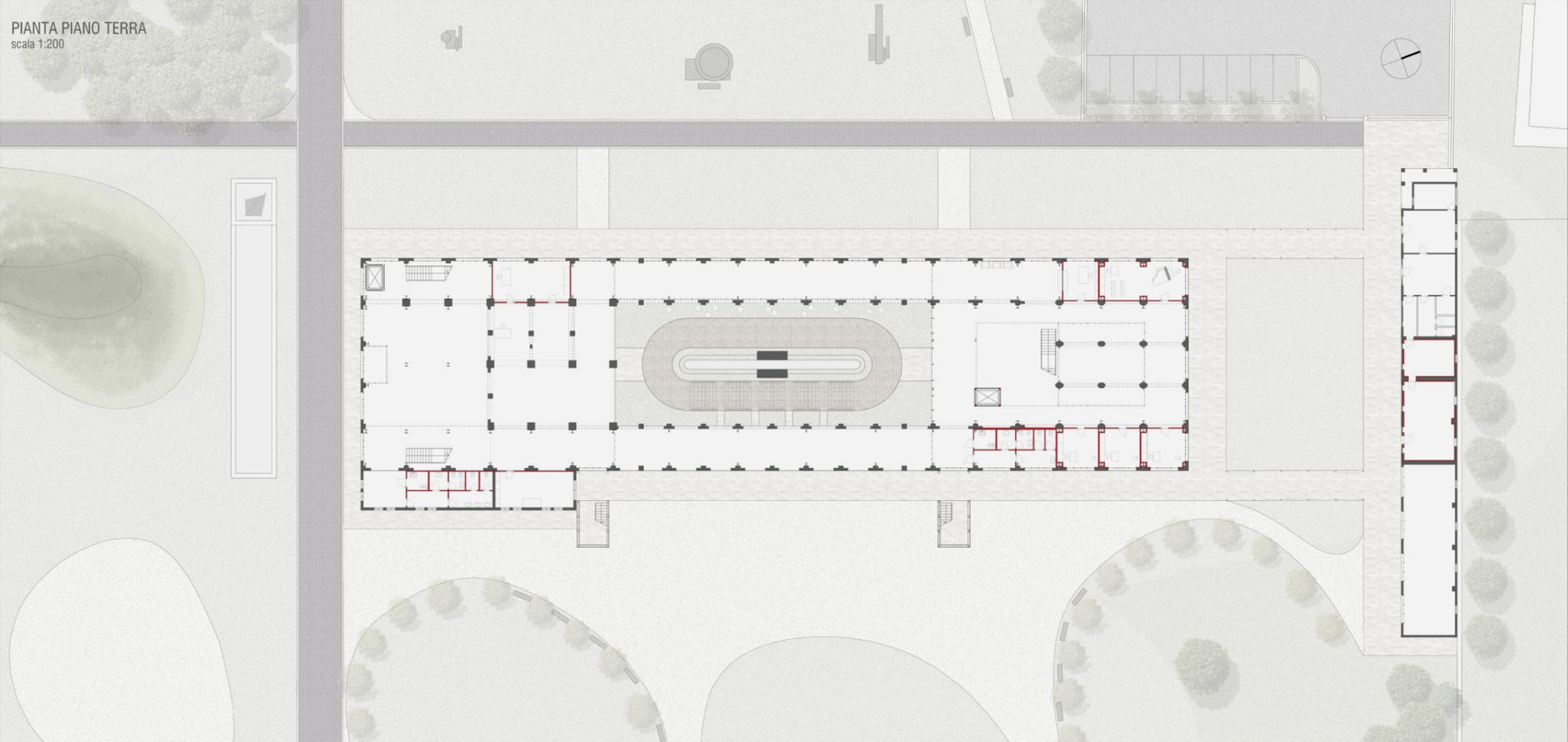


- AULA SINGOLA
- AULA DOPPIA
- AULA PROPEDEUTICA
- SEGRETERIA
- AULA DOCENTI
- SERVIZI
- SPAZI COLLETTIVI
- BIBLIOTECA
- AUDITORIUM (150 PERSONE)



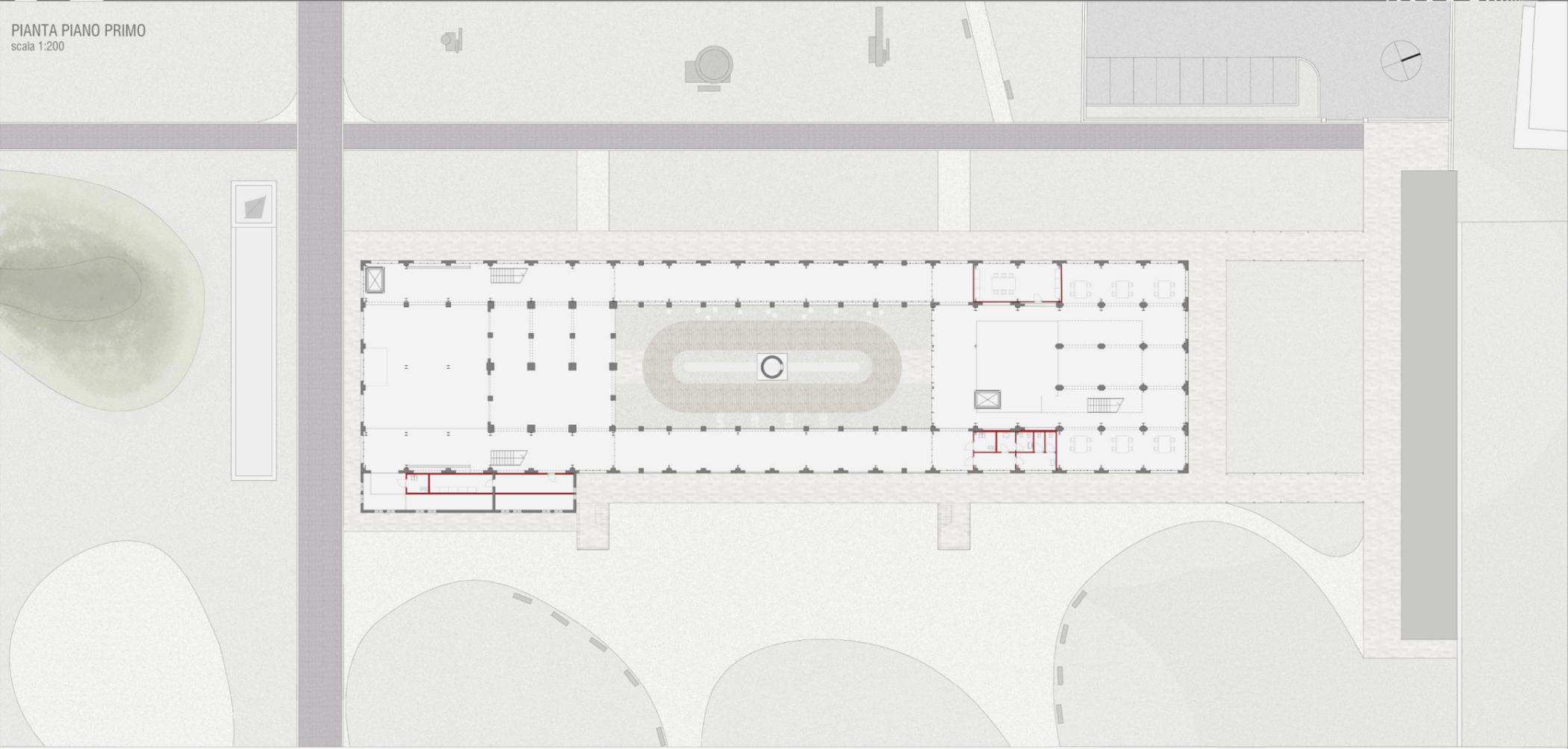
**C O S T R U Z I O N I**  
**D E M O L I Z I O N I**



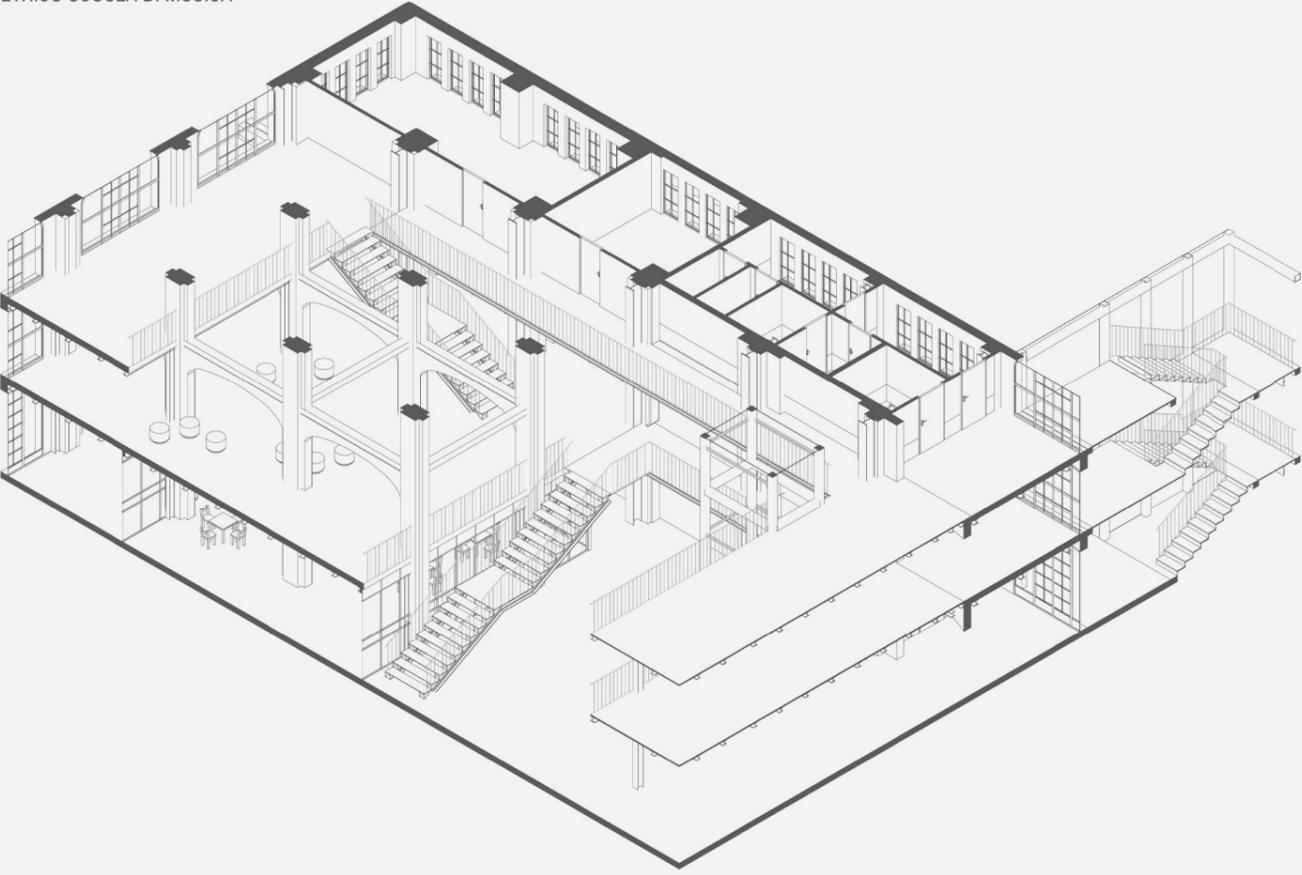




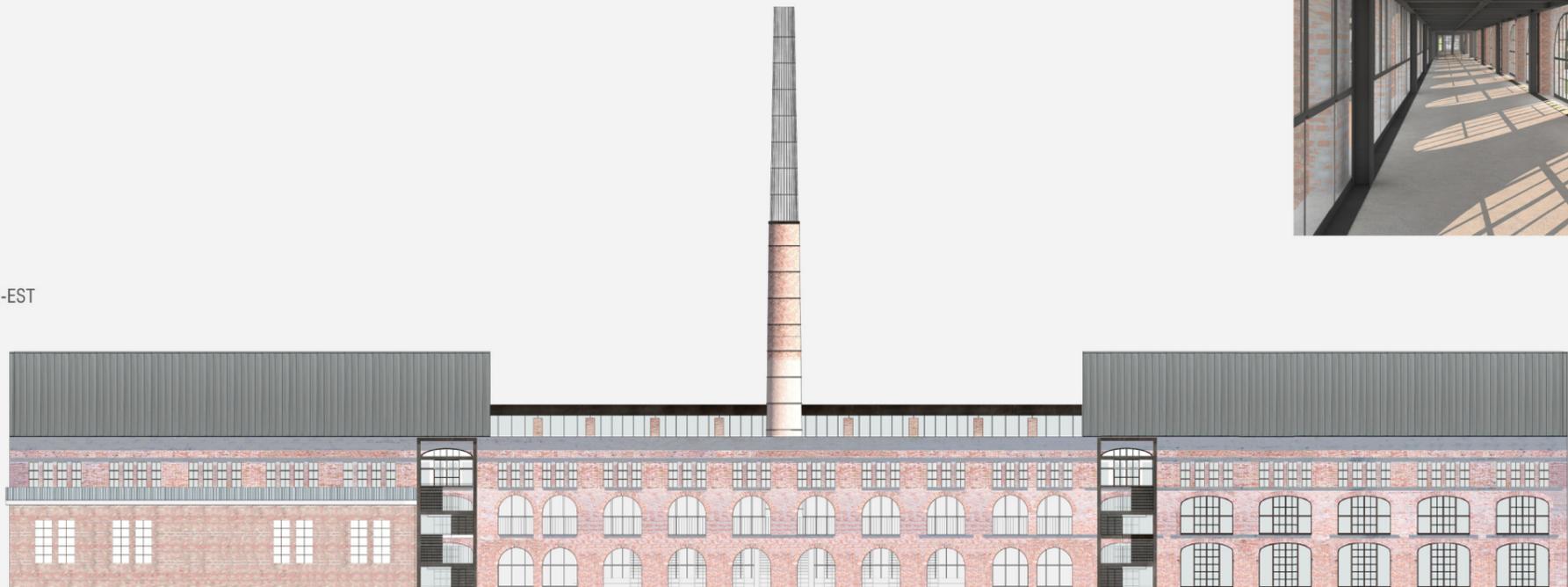
PIANTA PIANO PRIMO  
scala 1:200



SPACCATO ASSONOMETRICO SCUOLA DI MUSICA

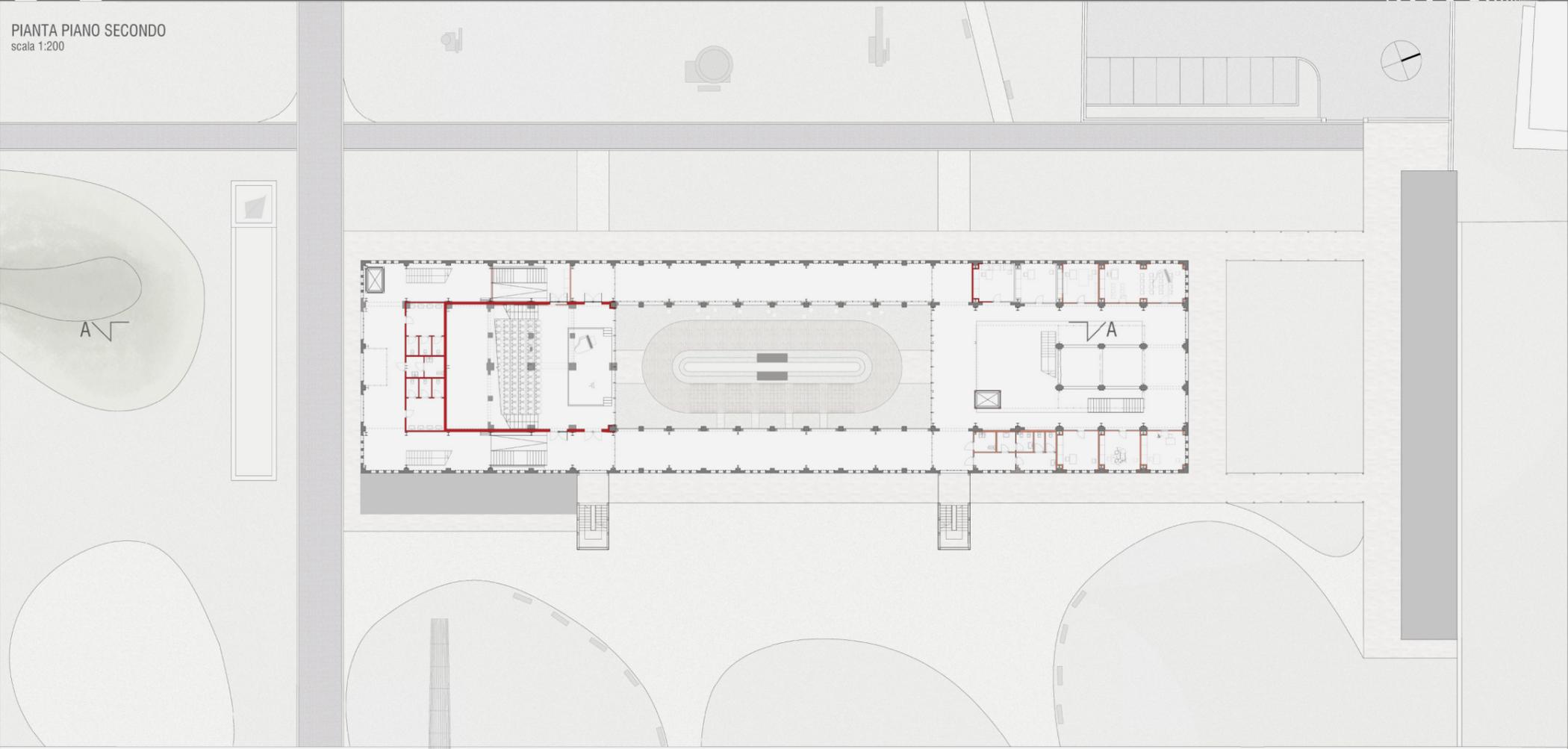


PROSPETTO SUD-EST

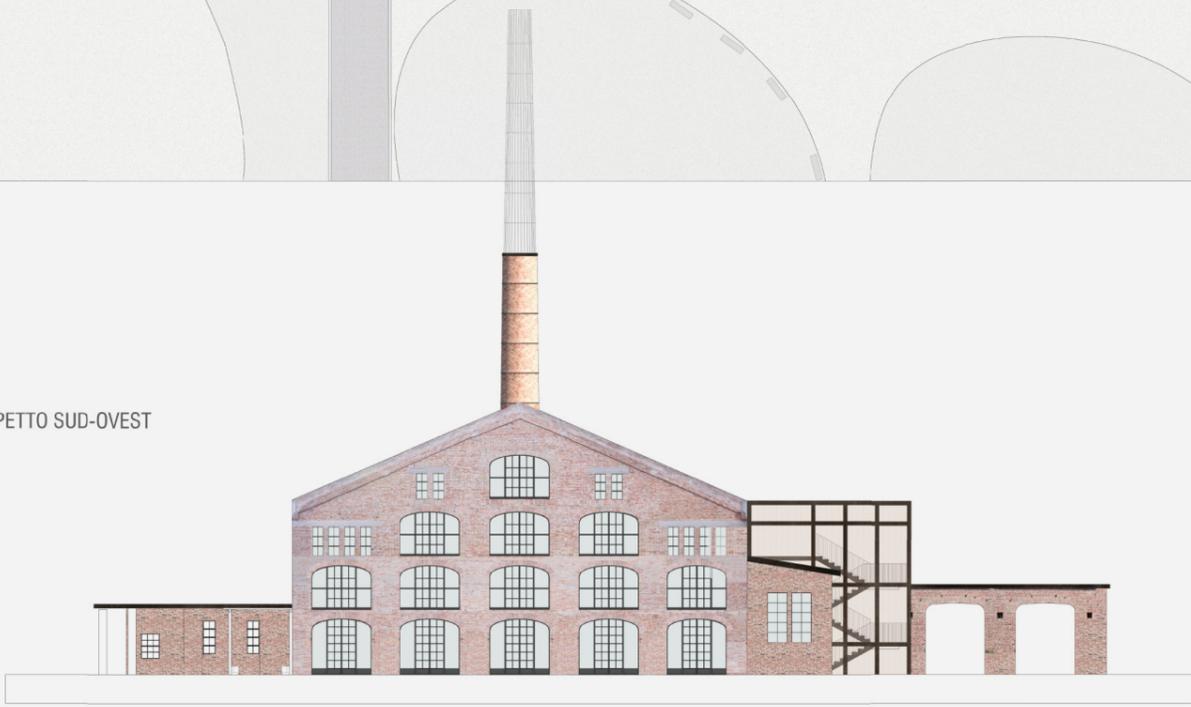




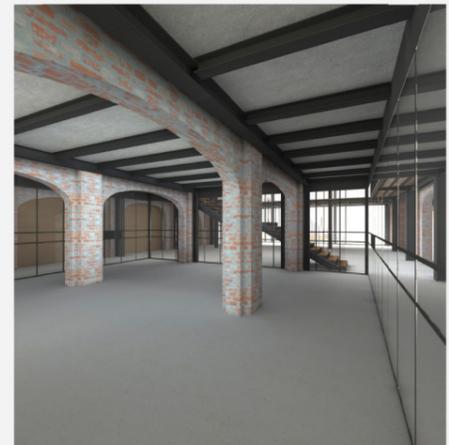
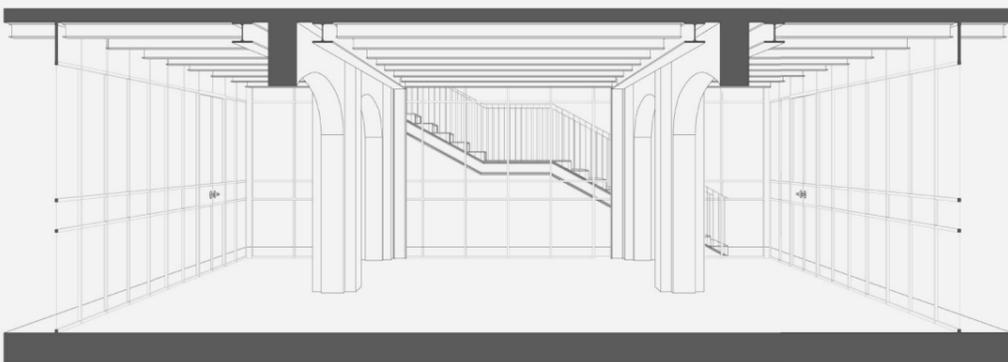
PIANTA PIANO SECONDO  
scala 1:200



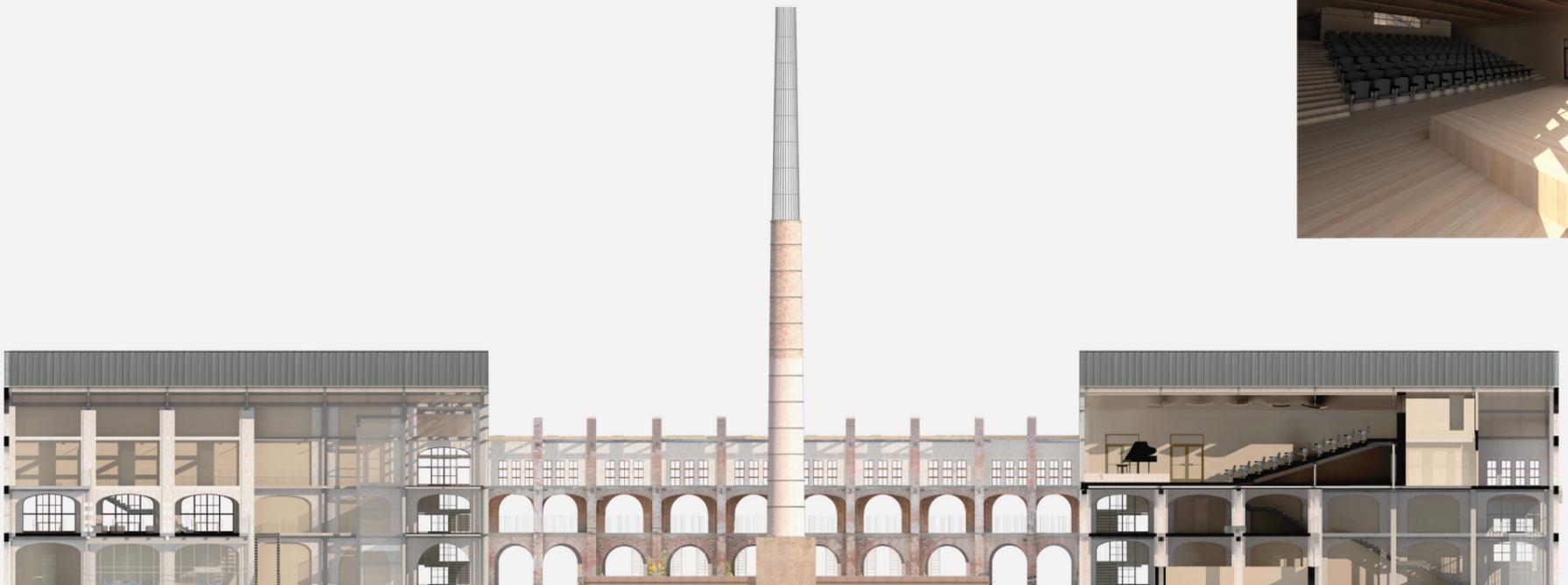
PROSPETTO SUD-OVEST



SEZIONE PROSPETTICA AULA PROPEDEUTICA



SEZIONE A-A





### DESCRIZIONE INTERVENTI

- As - Asportazioni-demolizioni
- PI - Puliture
- Int - Integrazioni
- Dm - Deumidificazioni
- Pr - Protezioni

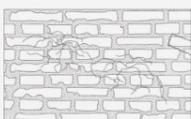
- As** Demolizioni di parti non recuperabili, pericolanti o in avanzato stato di degrado
- PI1** Asportazione di vegetazione infestante
- PI2** Asportazione patina biologica tramite pulitura a spazzola metallica, preceduta dall'applicazione di un trattamento biocida a spruzzo. L'operazione sarà terminata da una serie di lavaggi con acqua deionizzata per eliminare ogni residuo di sostanza sul materiale
- PI3** Asportazione croste nere con lavaggio a getto d'acqua a pressione controllata; si procederà con la pulitura dall'alto verso il basso per delimitate campiture, così da riuscire ad asportare velocemente lo sporco ed evitare la sua eventuale penetrazione (per percolamento) nelle parti inferiori, dopodiché si terminerà con un risciacquo dell'intera superficie.
- Int** Risarcimento delle malte di allestimento
- Dm** Controllo del livello umidità attraverso un nuovo solaio ad igloo e scannafesso per allontanare le acque dalle fondazioni
- Pr** Si applicherà un idrorepellente a spruzzo generalizzato, traspirante ed incolore acidificato con alghicida.

#### PI1 Asportazione di vegetazione infestante

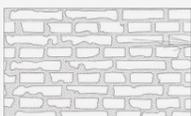


Individuazione del tipo di pianta così da poter scegliere il giusto biocida e capire quanto profonde sono le radici

Applicazione del biocida mediante iniezioni nei canali conduttori della pianta o irrorazione tramite irroratore a startuffo

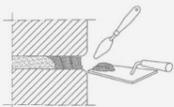
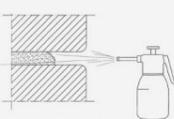


Ad essiccazione avvenuta si procede al taglio delle radici al colletto utilizzando strumenti meccanici che non provochino vibrazioni



Lavaggio ripetuto della superficie con acqua pulita a pressione moderata così da asportare ogni traccia residua di biocida

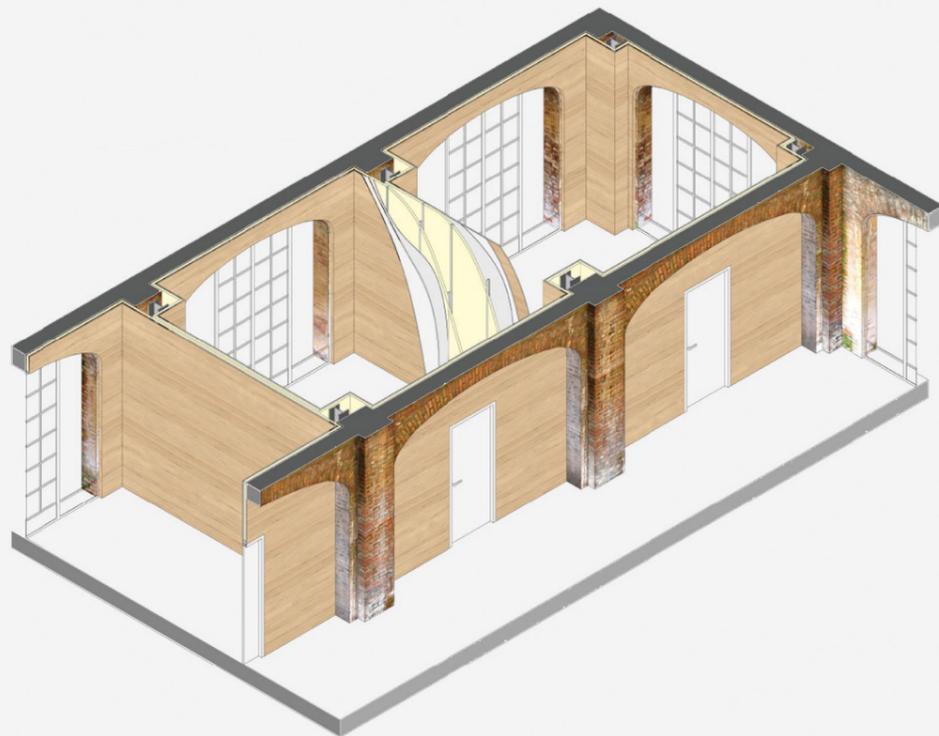
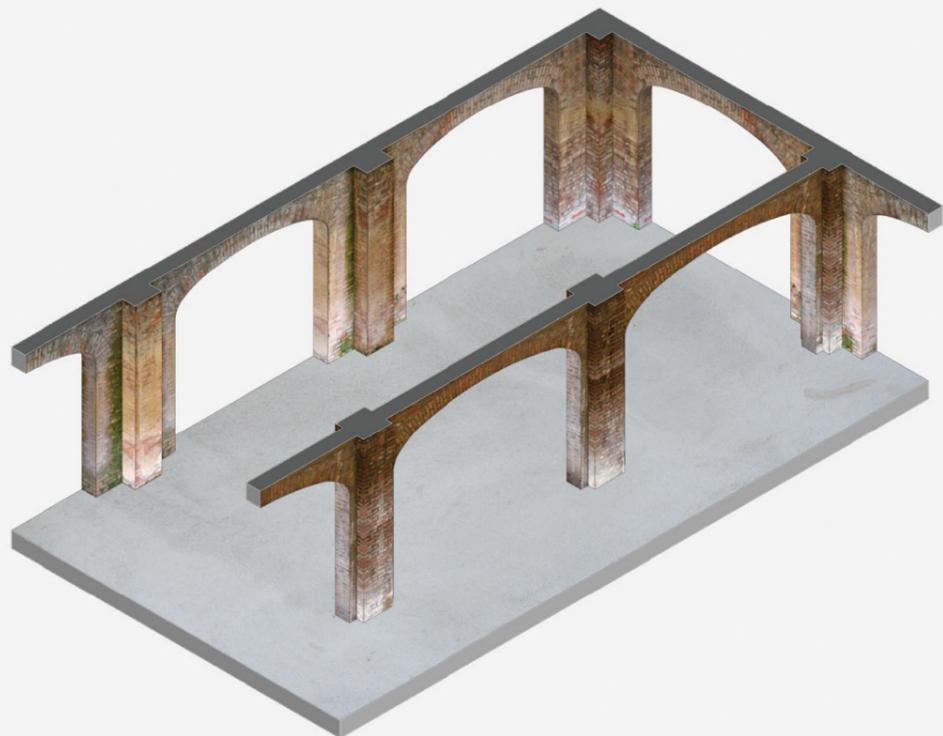
#### Int Risarcimento delle malte di allestimento



Pulitura del giunto al fine di rimuovere polveri e detriti utilizzando mezzi meccanici e avendo cura di lasciare la superficie scabra

Abbondante bagnatura con acqua pulita per evitare l'assorbimento del liquido da parte del nuovo impasto

Applicazione dell'impasto per strati successivi secondo la profondità e la lunghezza della lacuna da riempire, utilizzando cazzuola e spatola



Int As PI2 Pr

