

POLITECNICO DI TORINO

Corso di Laurea Magistrale
in Architettura per il Progetto Sostenibile



Tesi di Laurea Magistrale

ADAPTIVE REUSE PER LA RIGENERAZIONE URBANA

Il potenziale della legacy industriale
sul waterfront di Catania

Relatore: Prof. Matteo ROBIGLIO

Candidato: Fabrizio RUSSO

Anno accademico 2018/2019



*[...] Catania, vasta città quasi
interamente nuova, attiva e con un
grande avvenire davanti a sé [...]
(Ernest Renan)*

8 Abstract

PARTE I

12 1. INTRODUZIONE

14 Metodologia, strumenti e fonti
16 Siti di riferimento

18 2. CASI STUDIO

20 D.I.R.T. Studio_URBN DRY DOCK NO. 1
24 MVVA_606 (or The anti High Line)
28 Morey Smith_DESKOPOLITAN
32 Jvantspijker_LOFT OFFICE
36 Caterina Tiazzoldi_TOOLBOX

40 3. IL CASO CATANESE

42 Inquadramento urbano
44 Censimento della legacy industriale
48 Il sito di progetto
60 Memoria e identità
66 Il recupero dell'archeologia industriale a Catania

PARTE II

58 4. MASTERPLAN: ANALISI DEL POTENZIALE

72 Accessibilità
78 Connessioni
88 Servizi
94 Visibilità

98 5. MASTERPLAN: IL PROGETTO

100 Masterplan di progetto

110 6. ADAPTIVE REUSE: ANALISI DEL POTENZIALE

112 Stato di fatto
118 L'ex-raffineria Alonzo e Consoli
126 L'ex opificio della Federazione Italiana Consorzi Agrari
136 I catalizzatori di progetto
138 Le energie della città: "cosa bolle in pentola"?
142 Eventi e luoghi dell'innovazione
146 Rifunionalizzazione

150 7. ADAPTIVE REUSE: IL PROGETTO

152 Scomposizione in blocchi
154 Progetto delle relazioni spaziali e funzionali
156 Assonometrie d'insieme
162 Costruzioni e demolizioni
164 Sezioni d'insieme
170 Residenze d'artista e sale espositive
182 Sala polifunzionale
188 Spazio coworking
198 Fab Lab
206 Corte con aule studio

PARTE III

214 8. SVILUPPO E GESTIONE

216 Processo insediativo
224 Scenario di ipotesi di processo di riattivazione

226 9. CONSIDERAZIONI FINALI

230 Ringraziamenti

232 Riferimenti delle immagini

Abstract

La tesi nasce dallo studio del processo dell'*adaptive reuse*, come strumento di rigenerazione urbana e come pratica di recupero del patrimonio industriale dismesso.

Partendo dall'analisi del "Toolkit" proposto dal Prof. Matteo Robiglio nel suo libro RE-USA, e facendo riferimento ad alcuni interventi di recupero virtuosi, la tesi sviluppa una proposta di progetto alla scala di Masterplan e successivamente alla scala architettonica, prendendo come caso studio un'area sul waterfront della città di Catania. L'area in questione è il tratto di Costa compreso tra la Piazza Europa e il porto. Inoltre, si include il prolungamento che dal cosiddetto "passiatore", proseguendo sugli archi della Marina, porta fino al Castello Ursino, nel centro storico della città. All'interno di questa lunetta costiera sono presenti la Stazione Centrale, il sedime ferroviario e diversi edifici, tra i quali due fabbricati su cui si concentrerà la seconda parte del progetto. Le ragioni della scelta sono molteplici e tra quelle certamente più determinanti si riportano di seguito:

- la presenza di edifici industriali dismessi fortemente collegati alla storia della città e del luogo;

- la presenza di un avviato processo di rigenerazione urbana attraverso un Masterplan nell'adiacente quartiere di San Berillo;

- l'alto potenziale derivante dallo sviluppo infrastrutturale presente e futuro (in particolar modo l'interramento della rete ferroviaria);

- l'Interesse da parte della pubblica amministrazione nei riguardi della rigenerazione dell'area, di cui sono testimoni i progetti infrastrutturali e i numerosi bandi pubblicati negli ultimi anni;

- l'interesse dell'opinione pubblica verso la restituzione alla città dell'atavico rapporto con il mare, impossibilitato dalla presenza della ferrovia.

Si decide di insediare un Parco a tema dell'Industria Siciliana. Tale proposta scaturisce sia da un'assenza, a livello regionale, di un'adeguata valorizzazione del passato industriale, sia dal bisogno di risolvere la continuità del lungomare e del suo rapporto con la città. Il progetto prevede, infatti, un percorso ciclopedonale che, collegandosi a quello già esistente, si estende lungo il Parco, costeggiando il mare e incrociando piazzole a tema ed edifici ferroviari in cui saranno insediate nuove funzioni urbane, per addentrarsi infine nella città storica attraverso archi della Marina.

La seconda fase di progetto si concentra sull'ex-raffineria di zolfo Alonzo e Consoli e su un'adiacente ex-opificio della Federconsorzi, addetta in passato alla lavorazione di crusconi. Tenendo conto del valore identitario del luogo (e dei fabbricati stessi) e considerando le evidenti trasformazioni sociali in atto nella città, si decide di progettare

un centro per la cultura e le nuove tecnologie del lavoro, comprendente al suo interno:
una residenza per artisti con galleria espositiva;
una sala polifunzionale per conferenze ed eventi;
uno spazio di coworking;
un fablab;
aule studio per studenti;
una libreria;
spazi per la ristorazione.

Infine, nella parte conclusiva della tesi vengono espone alcune considerazioni in merito ai processi insediativi e viene proposto uno scenario delle fasi di riattivazione dei fabbricati.

Lo studio dimostra come la pratica dell'adaptive reuse rappresenti non solo una valida soluzione al bisogno sociale di nuovi spazi pubblici e servizi nella città, ma anche un'alternativa sostenibile alla dismissione industriale, al fine di riempire vuoti da questa creati valorizzandone al tempo stesso la memoria.



1. Introduzione

Metodologia, strumenti e fonti

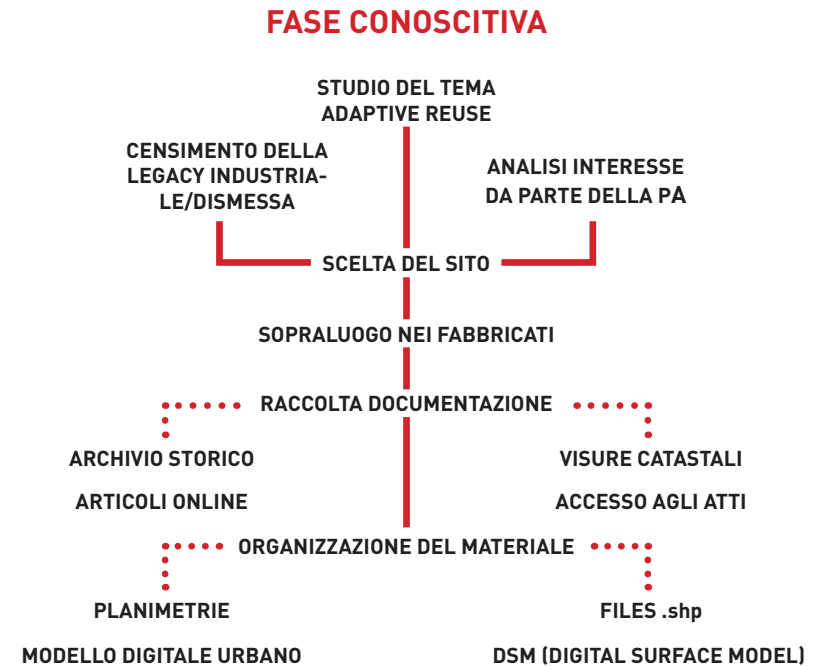
Lo studio può essere diviso in due macrofasi le quali, anche se non sempre si sono susseguite, possono essere schematizzate diacronicamente.

FASE CONOSCITIVA

Propedeutico alla scelta del sito di progetto, oltre che all'approfondimento del tema dell'adaptive reuse, è sicuramente stato il censimento della legacy industriale catanese congiunto a ricerche sull'interesse presente dei confronti delle diverse aree. In seguito è stata raccolta la documentazione e particolarmente importante è stata la fase di sopralluogo e rilievo all'interno delle strutture. Il materiale esistente infatti si è rivelato estremamente limitato.

FASE PROGETTUALE

Dopo aver raccolto e prodotto il materiale sufficiente, sono stati realizzati i modelli digitali sia con metodo classico, sia, per quanto riguarda i fabbricati, con metodo BIM. Su questi è stato poi realizzato il progetto di masterplan e architettonico congiuntamente alla realizzazione di un plastico da studio. Infine è stata scritta la relazione.



Siti di riferimento

- CARTOGRAFIA

Download Cartografia

http://www.sitr.regione.sicilia.it/?page_id=419

CTR 2012-2013 formato Tif + tfw

1:10000

http://www.sitr.regione.sicilia.it/?page_id=2699

CTR 2007-2008 formato tif + tfw

1:10000

http://www.sitr.regione.sicilia.it/?page_id=509

Fotopiani Regione Siciliana anno 1978 formato pdf

1:10000

http://www.sitr.regione.sicilia.it/?page_id=2819

Cart2000 Anno 2004 tif + tfw

1:2000

http://www.sitr.regione.sicilia.it/?page_id=2875

DWG 10000

<http://public.cittametropolitana.ct.it/cartografia/index.asp>

DWG 2000

<https://www.comune.catania.it/amministrazione-traspa->

<rente/pianificazione-e-governo-del-territorio/atti-di-pianificazione-vigenti/cartografia-2005/>

- SITI UTILI

Sito del SITR - Sistema Informativo Territoriale Regionale

<http://www.sitr.regione.sicilia.it/>

Geoportale Nazionale

<http://www.pcn.minambiente.it/mattm/>

<http://www.cittametropolitana.ct.it/>

<https://www.comune.catania.it/>

<http://catania.mobilita.org/>

- DTM LiDAR con risoluzione a terra 2 metri - Regione Sicilia (Data: 2013-07-04)

Metadati completi

<http://www.pcn.minambiente.it/geoportal/catalog/search/resource/details.page?uuid=%7BB91B9B81-E-A3A-4088-9A6A-332CDEE97276%7D>

Procedura di richiesta

<http://www.pcn.minambiente.it/mattm/servizio-distribuzione-dati-pst/>



2. Casi studio



D.I.R.T. Studio_ URBN DRY DOCK NO. 1

Il progetto portato avanti nel porto di Philadelphia è estremamente esemplificativo del processo di adaptive reuse che presenta una progressiva riattivazione delle sue parti. Il luogo racconta la storia della superpotenza statunitense in particolar modo l'aspetto della forza navale. Alla fine del XXI secolo l'area ha vissuto un drastico spopolamento da parte dei lavoratori - e di conseguenza una decrescita economica - che numerose azioni politiche e legali non sono riuscite nell'immediato a contrastare.

Nel 2004 è stato realizzato un masterplan che ha determinato un cambio di rotta del destino dell'area: le infrastrutture industriali hanno ripreso vita ospitando un campus di ricerca, progetto, costruzione e comunicazione. Ciò ha suscitato regolarmente l'interesse da parte di enti pubblici e privati, generando nel tempo un nuovo flusso economico e sociale in crescita ancora oggi. Oltre alle aree già riattivate vi sono infatti zone che attendono di raggiungere il pieno potenziale e infine sezioni che sono in via di riattivazione con i primi interventi di tipo infrastrutturale.

Largo uso viene fatto dei materiali di demolizione presenti nel sito che vengono valorizzati contribuendo così alla definizione dell'identità del sito.

2007-2009
Philadelphia, USA

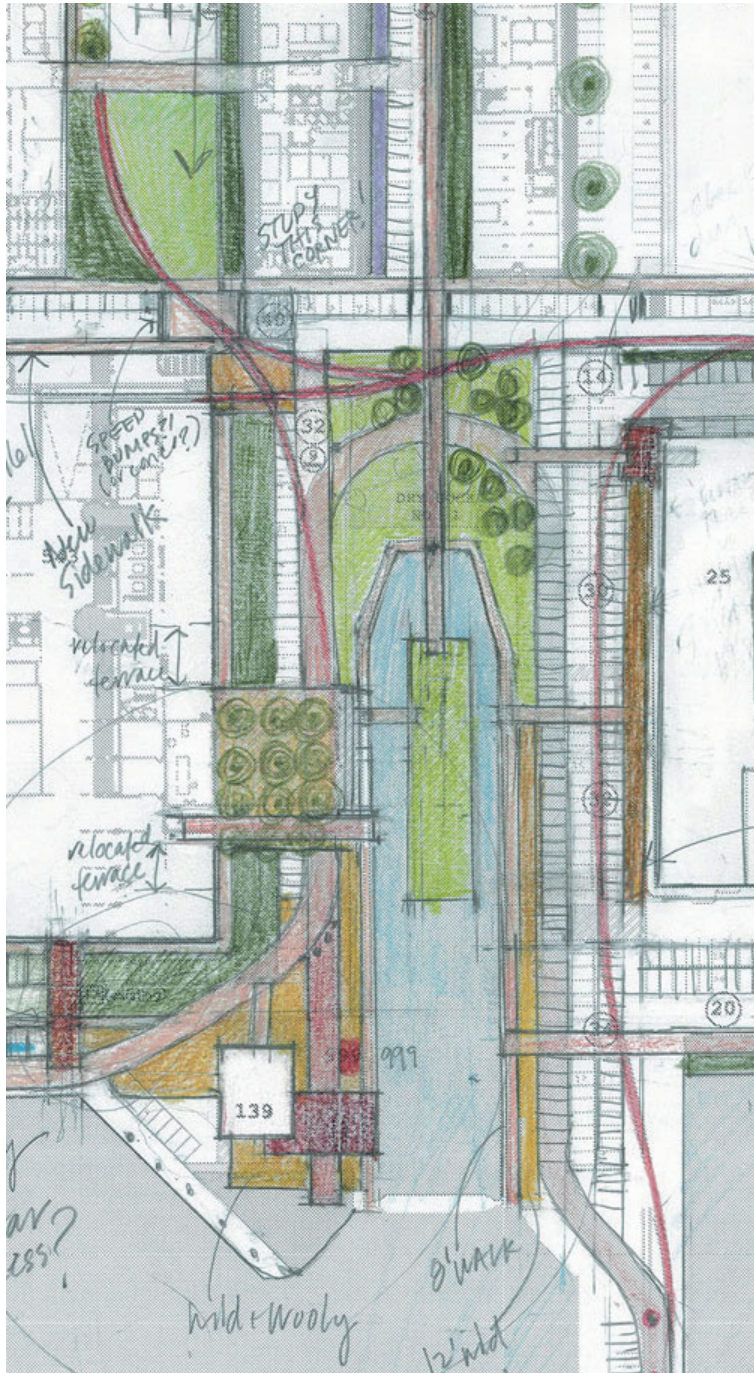


fig. 1 Bozza di masterplan (D.I.R.T. studio)



fig. 2 Valorizzazione del tracciato ferroviario



fig. 3 Percorsi ricavati del tracciato ferroviario



fig. 4 Il porto è oggi un polo attrattivo per diverse funzioni e utenti



fig. 5 Foto storica del Dock in attività

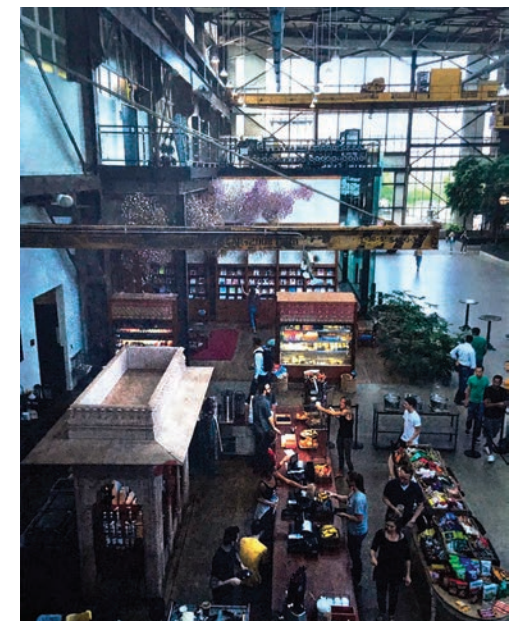


fig. 6 Vista di un interno (foto di Matteo Robiglio)



MVVA_ 606 (or *The anti High Line*)

La dimostrazione che la pratica di adaptive reuse non si applica soltanto agli edifici è fornita dal progetto realizzato a Chicago lungo il tratto ferroviario denominato Bloomin-gsdale. La città può essere considerata il fulcro delle linee di trasporto su rotaia che ha rivestito un importante ruolo di connessione durante il XXI secolo.

Dal momento che i binari attraversavano i quartieri ren-dendo precaria la sicurezza degli abitanti, si decise nel 1910 di innalzare il tratto ferroviario - e conseguentemente le connessioni con le varie fabbriche che si erano insediate lungo il tracciato. Se da un lato ciò creò quartieri più sicuri, dall'altro generò divisione per la presenza di un imponente muro di cemento che impediva di raggiungere facilmente parchi e aree dei quartieri un tempo accessibili.

Quando la linea cessò l'attività nel 2001, non tardarono a sorgere associazioni che promuovessero la conversione del viadotto in un parco lineare; così nel 2011 l'ammini-strazione decise di intraprendere il progetto con la parteci-pazione attiva degli abitanti. Molte fabbriche e warehou-ses vennero trasformate in gallerie e residenze e, dopo una lotta contro la gentrificazione culminata nel 2017, oggi è supportata l'idea di estendere il progetto verso est.

2008-2015
Bloomin-gsdale,
Chicago, USA



fig. 7 Vista a volo d'uccello del progetto 606. La vecchia linea ferroviaria diventa un parco lineare nel quartiere.

fig. 8 Una sezione del progetto di masterplan



fig. 9 Particolare di un accesso al percorso principale



fig. 10 Molteplicità di utenti e attività



Morey Smith_ DESKOPOLITAN

Situato nel X arrondissement di Parigi, Deskopolitan è stato il primo progetto a introdurre nella capitale francese un nuovo modo di lavorare che ha determinato il sorgere nel distretto di nuovi flussi e di nuove economie.

L'edificio, che un tempo ospitava la servitù del vicino Hôtel Gouthière, venne trasformato nel XIX secolo in una fabbrica per poi essere acquisito nel 2014 dalla compagnia Groupe Chevrillon. Oggi ospita uno spazio di coworking ed è punto di incontro per start-ups, freelancers e piccoli business.

Al suo interno sono presenti studi d'artista, spazi per lavorare in gruppo e sale per eventi, e lo spazio è organizzato per promuovere la connettività e l'interazione sociale. Agli spazi di lavoro sono inoltre affiancate aree con funzioni di svago - come café - e di cura del corpo, come il barber-shop. Nel progetto si è cercato di mantenere e preservare il carattere industriale attraverso i materiali originali e gli elementi costruttivi quali telai delle finestre e pilastri.

A differenza degli esempi precedenti, qui la riattivazione è frutto di un processo top-down in cui il committente ha intercettato un nuovo trend del mercato - e della società - e ha trovato in un edificio esistente la sua espressione.

2017
Parigi, Francia

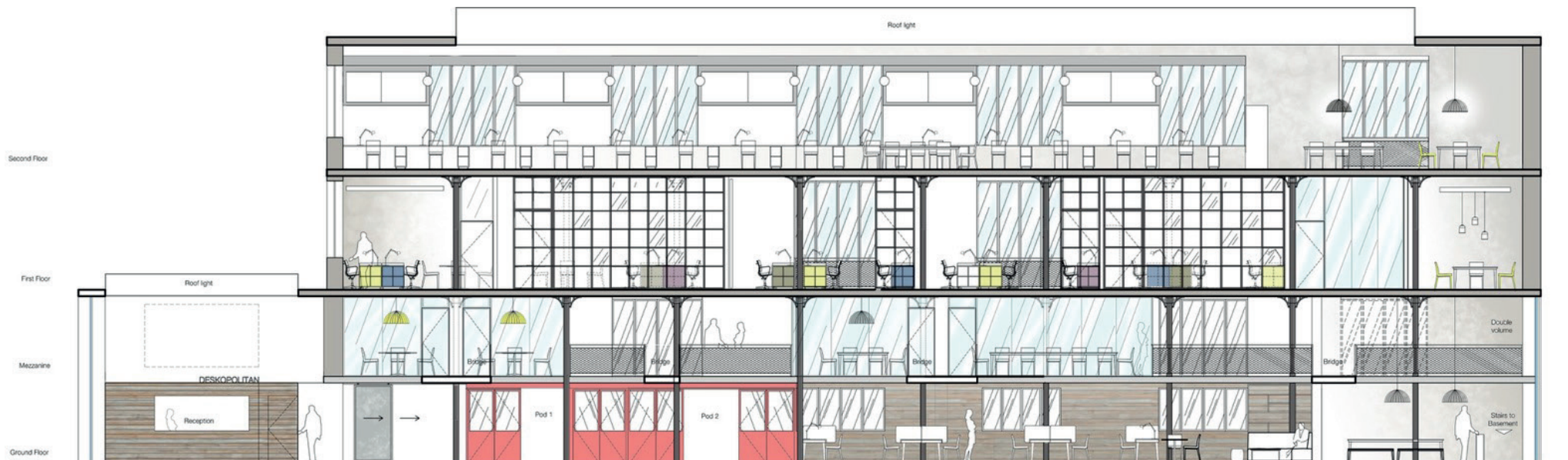


fig. 11 Sezione longitudinale in cui è possibile vedere la preservazione della struttura originale



fig. 12 La facciata su 48 Rue du Château d'Eau
30



fig. 13 Spazi di lavoro individuali al piano 2



fig. 14 Vista del piano terra e della mezzanine



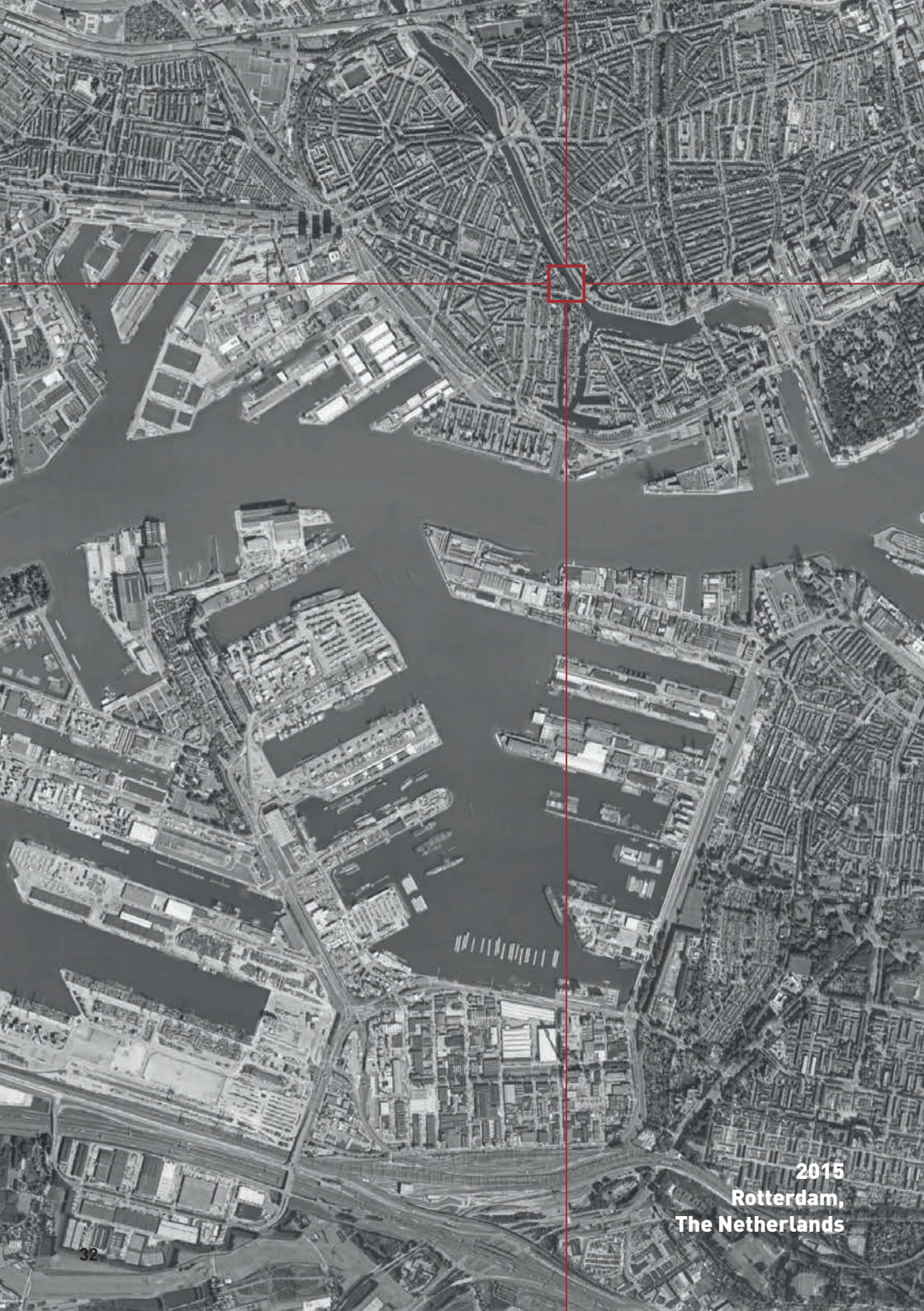
fig. 15 Café: gli utenti hanno pieno accesso



fig. 16 Gli spazi favoriscono l'interazione



fig. 17 Piccoli hub per gruppi di lavoro



Jvantspijker_ LOFT OFFICE

Il progetto fa parte di un processo di riattivazione di un ex opificio situato lungo il waterfront del quartiere Delfshaven, un'antica area della città di Rotterdam. Il recupero di tale fabbrica, la quale ospita oggi un numero crescente di uffici e creativi, ha favorito negli anni la nascita di una fervente community di lavoratori ricoprendo un ruolo determinante nella rigenerazione di questa antica parte di città. Negli ultimi due anni si sono infatti moltiplicati gli studi di progettazione, le compagnie di software e i piccoli business che decidono di intellarsi nel distretto.

L'intervento analizzato si occupa della trasformazione di un ampio volume a doppia altezza in uno spazio informale per uffici secondo la filosofia del loft. Il ruolo principale nell'organizzazione dello spazio interno è svolto da un unico elemento ibrido a metà tra una stanza, un muro e un elemento di arredo. Posto al centro del volume, assolve contemporaneamente alle funzioni di connessione, divisione e servizio. In esso trovano posto infatti la sala riunioni, la cucina, e un tetto giardino in cui poter trascorrere un momento di relax.

I materiali utilizzati sono semplici e minimali, mentre le grandi aperture rinforzano il carattere industriale del sito.

2015
Rotterdam,
The Netherlands

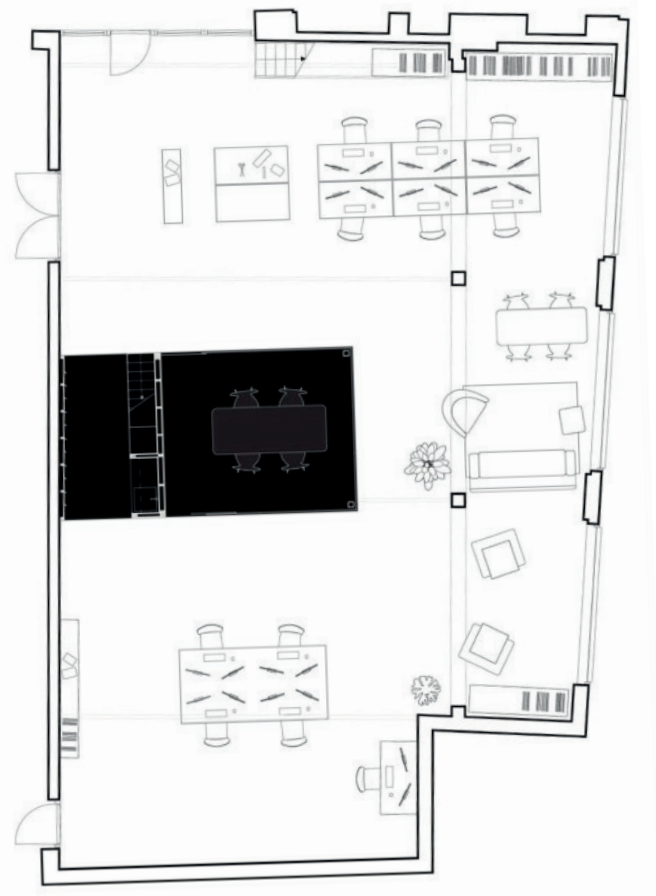


fig. 18 Pianta del *Loft Office*, situato al primo piano della fabbrica.

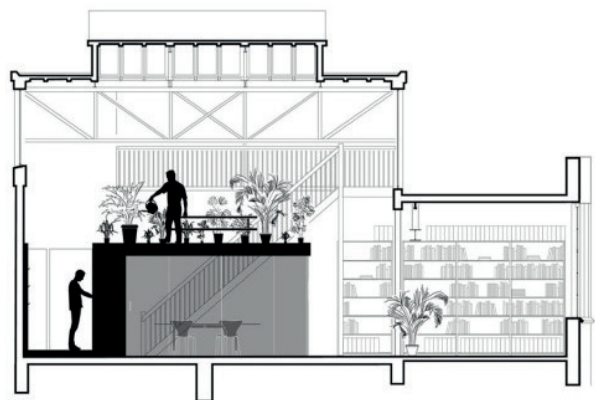


fig. 19 Sezione trasversale sul corpo ibrido centrale



fig. 20 Vista dall'esterno sulla ciminiera.



fig. 21 Il corpo ibrido centrale



fig. 22 La sala riunioni con il "tetto giardino"

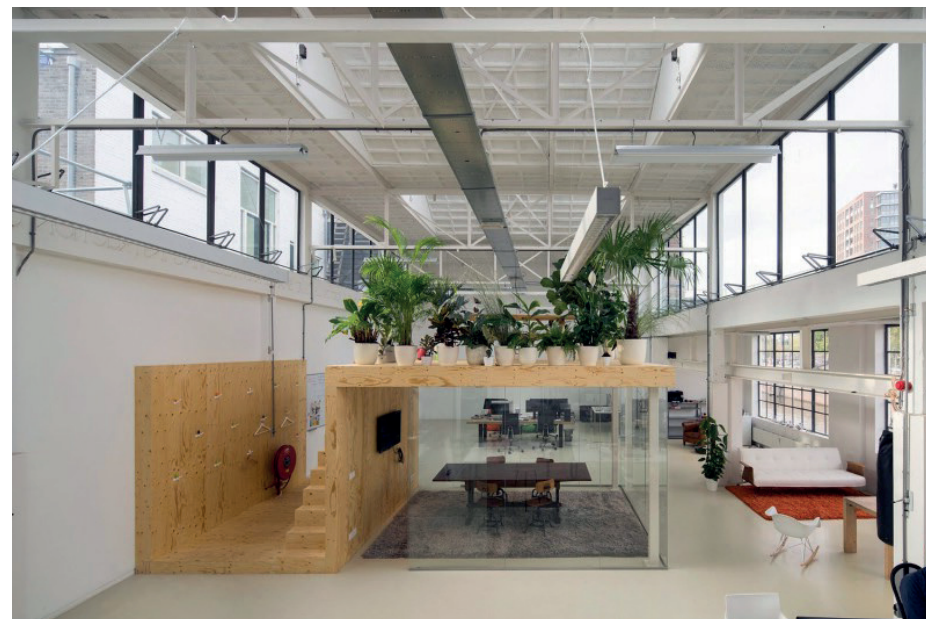


fig. 23 Vista d'insieme del volume a doppia altezza



Caterina Tiazzoldi_ TOOLBOX COWORKING

Toolbox si colloca all'interno di un ex fonderia situata alla biforcazione della ferrovia proveniente dalla stazione di Torino Porta Nuova.

Similmente al caso parigino di Deskopolitan, con questo progetto si è voluto dare risposta alla crescente domanda nella città contemporanea di spazi per una nuova metodologia di lavoro non più legata all'idea classica di ufficio. L'intervento è interessante poichè, anche se puntuale, rappresenta una tessera nel grande processo rigenerativo di una città che, più di altre, presenta una vasta eredità industriale.

all'interno, lo spazio e le diverse funzioni vengono organizzate con l'obiettivo di creare un ambiente flessibile che favorisca al contempo l'interazione tra i diversi utenti e l'indipendenza di un proprio spazio personale. Sono presenti postazioni di lavoro individuali, sale riunioni, cucina comune, e incubatori per piccoli business.

Negli anni sono state realizzate espansioni che hanno generato una crescente affluenza e frequentazione di questo "pezzo di città" che adesso vede sempre più spesso le sue strade percorse da studenti, lavoratori e curiosi.

2010
Torino, Italia



fig. 24 Vista delle postazioni di lavoro individuali



fig. 25 Uno degli hub presenti nell'espansione del progetto



fig. 27 Vista sulla lobby area

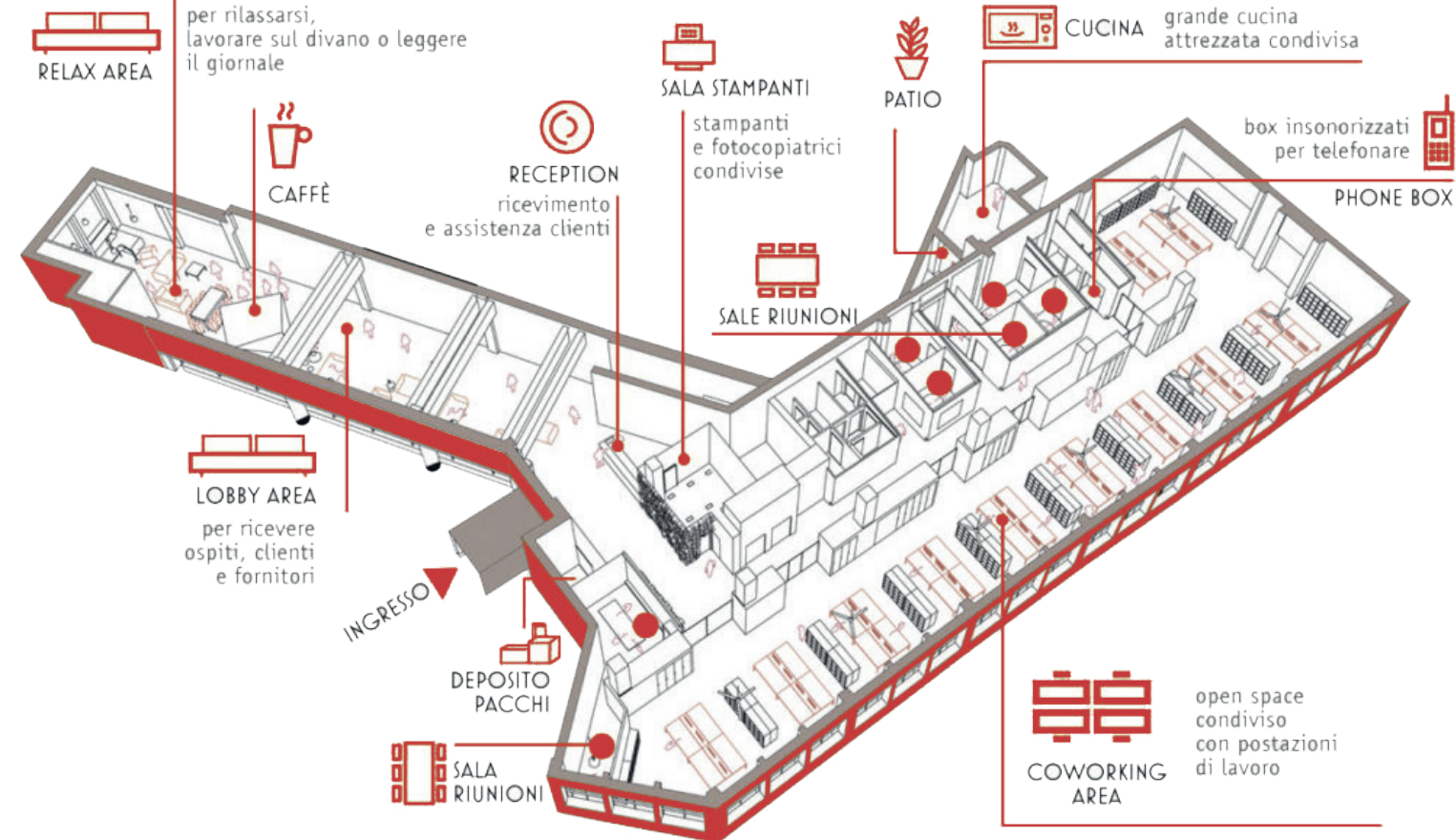


fig. 26 Assonometria dell'ingresso e degli spazi principali. Il progetto è stato ampliato negli anni



fig. 28 Hub di lavoro



fig. 29 Sala riunioni



fig. 30 La cucina realizzata con materiali di riciclo



3. Il caso catanese



INQUADRAMENTO URBANO
Città di Catania
Scala 1:25000



500 m



Il sito di progetto

Propedeutici alla scelta del sito su cui sviluppare il tema di progetto sono un censimento della legacy industriale catanese e a un'analisi preliminare del potenziale dell'area. Tra i molteplici fabbricati dismessi e abbandonati vengono prescelti due ex-opifici localizzati lungo il waterfront cittadino in quel tratto delimitato da un lato dal mare e dall'altro dalle seguenti strade: Via VI Aprile, Viale Africa, Viale Ruggero di Lauria, Via del Porto Rossi.

SCALE DI INTERVENTO

Al fine di una contestualizzazione approfondita del tema dell'adaptive reuse per la rigenerazione urbana, si decide di operare su due scale progettuali:

La prima è al livello di progetto urbano e interessa la lunetta costiera compresa tra Piazza Europa e Piazza dei martiri. Inoltre si include il prolungamento che dal cosiddetto "passiatore", proseguendo sugli archi della Marina, porta fino al Castello Ursino, all'interno del centro storico. L'intento è quello di ristabilire un rapporto tra il mare e la città, da un lato attraverso il prolungamento del lungomare proveniente da Viale Ruggero di Lauria, dall'altro tramite

il progetto di un percorso di collegamento sugli archi della marina.

Nell'area del masterplan sono presenti: la rete ferroviaria condivisa dalle Ferrovie dello Stato e dalla Ferrovia Circumetnea, una strada pedonale soprannominata "il passiatore", la Stazione Centrale con edifici ferroviari annessi (deposito locomotive, officina per le riparazioni, uffici), due ristoranti, il centro congressi ed esposizioni "Le Ciminiere", il Museo Storico dello Sbarco in Sicilia 1943, il Museo del Cinema, il Centro Culture Contemporanee Zō, il cosiddetto "Palazzo delle Poste", l'ex-raffineria di zolfo Alonzo e Consoli, l'ex-opificio della Federconsorzi (F.I.C.A.), una Divisione della Polizia Amministrativa e Sociale e due hotel.

La seconda scala è a livello architettonico e si concentra sui due edifici della legacy industriale, i quali riversano in uno stato di abbandono: l'ex-raffineria di zolfo Alonzo e Consoli e l'ex-opificio della Federazione Italiana dei Consorzi Agrari (F.I.C.A.) in cui venivano lavorati cruscami per animali.

A questa scala l'obiettivo è la riattivazione degli spazi con funzioni che inneschino un processo di rigenerazione dell'area e che siano l'espressione, come visto in alcuni casi studio di interessi e bisogni crescenti nella città contemporanea.



EX F.I.C.A.
EX RAFFINERIA ALONZO CONSOLI

500 m

AREA DEL MASTERPLAN
E SITO DI PROGETTO





fig. 31 Vista 1: lunetta costiera nel tratto della Stazione Centrale



fig. 32 Vista 2: rete ferroviaria e struttura ovoidale del complesso "Le Ciminiere"



fig. 33 Vista 3: I portali ferroviari e l'ex-opificio della Federconsorzi



fig. 34 Vista 4: L'ex-raffineria e l'ex-opificio visti dal lato della città



fig. 35 Vista 5: Il deposito vagoni e il Porto Rossi dal lato del lungomare



fig. 36 Vista 6: Binari morti adiacenti alla Stazione Centrale e ciminiera in secondo piano



fig. 37 Vista 7: Archi della marina con binari ferroviari nei pressi del porto



fig. 38 Vista 8: Lunetta del masterplan sullo sfondo a destra e Castello Ursino a sinistra

Memoria e identità

Ingrediente fondamentale nella pratica dell'adaptive reuse è il collegamento tra il progetto e il valore identitario del sito. La zona interessata, oltre a valori identitari generali siciliani ne presenta alcuni specifici: la forte presenza di archeologia industriale derivante legata all'economia solfifera dell'ottocento; l'invasiva presenza del tracciato ferroviario, diretta conseguenza del primo; l'identificazione del luogo come "passeggiata" della città che richiama un atavico rapporto con il mare.

Di seguito se ne parla più approfonditamente.

CATANIA SOLFIFERA

Lo zolfo di Sicilia è stata una delle più importanti risorse minerarie dell'isola, protagonista indiscusso dell'economia siciliana del XIX secolo, ma oggi non più sfruttato. Grazie alla brevettazione del "metodo Leblanc" per la produzione della soda, basato sul trattamento del cloruro sodico con acido solforico, intorno al 1787 la produzione solfifera siciliana assistette al suo decollo. Presto l'industria di zolfo siciliana vide la conquista dei mercati internazionali, che lo richiedevano come materia prima per la produzione dell'acido solforico.

Intorno al 1840, a causa della concorrenza dello zolfo ricavato dalle Piriti, si attraversò un periodo di crisi che fu fortuitamente superato grazie alla diffusione, nel 1851, di un fungo parassita che colpì i vigneti di tutta Europa. Poiché l'unico rimedio efficace era costituito dall'irrorazione delle piante con polvere di zolfo in soluzione acquosa, ciò determinò una forte domanda del minerale che incontrò così l'offerta proveniente dalle miniere siciliane. È in questo periodo che in varie località costiere del licatense (provincia di Agrigento) e nella città di Catania, sorsero i primi impianti per la raffinazione e molitura dello zolfo. Mentre i giacimenti si concentravano nell'area centrale dell'isola compresa tra le province di Caltanissetta, Enna ed Agrigento, l'industria mineraria si estendeva dalla provincia di Palermo a quella di Catania, di cui faceva parte



fig. 39 Vista da Piazza dei martiri, delle ciminiere fumanti sullo sfondo

fino al 1928 una parte della provincia di Enna; e proprio quest'area ha rappresentato, per un periodo, la fonte principale delle produzioni di zolfo a livello mondiale. Inizialmente il trasporto dello Zolfo fino agli approdi di imbarco (porto di Catania, Agrigento, Licata, Palermo, Messina) veniva effettuato per mezzo di carretti a trazione animale. Solamente a partire dal 1866 vennero realizzate le prime ferrovie che congiungevano le aree di produzione ai porti d'imbarco; il collegamento ferroviario da Palermo al bacino di Lercara Freddi fu completato nel 1870; la tratta Catania-Caltanissetta solo nel 1876. L'estrema lentezza nella realizzazione dei collegamenti tra i giacimenti e i porti di esportazione fu uno dei motivi che determinarono il tracollo dell'industria solfifera siciliana. Questa problematica si sommò infatti, all'inizio del XX secolo, alla scoperta in Texas e Louisiana di ricchi giacimenti di zolfo in cui l'estrazione veniva realizzata con tecnologie più ecomiche. Lentamente le raffinerie costiere cominciarono a chiudere per la fortissima concorrenza ed entro la fine del secolo rimasero abbandonate.

IL TRASPORTO FERROVIARIO

Quando alla fine nella prima metà del XIX secolo l'industria solfifera siciliana decollò, gli imprenditori locali cominciarono a chiedere la costruzione di ferrovie per collegare le cave, localizzate nella parte più interna dell'isola, ai maggiori porti siciliani dai quali sarebbe stato poi esportato il minerale. Soltanto nella seconda metà del secolo però, dopo l'arrivo di Garibaldi in Sicilia, tale progetto intravide la possibilità di essere realizzato. Nel settembre 1860, si giunse infatti ad una Convenzione per la realizzazione



fig. 40 Un tratto della Ferrovia Circumetnea, ancora oggi in funzione



fig. 41 Foto storica dell'area della Stazione Centrale a Catania

della nuova rete ferroviaria siciliana.

La prima tratta ferroviaria ad essere conclusa fu la breve Palermo-Bagheria, nel 1863. Ma, come già accennato nel paragrafo precedente, i lavori procedettero molto a rilento con molte lamentele da parte degli imprenditori siciliani. Furono appaltate le tratte Palermo-Messina e la Palermo-Catania, che attraversava la zona delle più importanti zolfare. Nonostante questo, la linea ferroviaria Messina-Catania-Siracusa fu inaugurata, con successo, nel 1871.

Diverse furono le tratte che, non avendo un collegamento diretto con l'estrazione dello zolfo, furono realizzate come linee complementari, cioè, finanziate dagli enti locali, come, ad esempio, la linea costiera tra Licata e Siracusa. Tra le realizzazioni, possiamo ricordare anche la ferrovia Circumetnea (un quasi anello che cinge il vulcano), che fu costruita dall'imprenditore Robert Trewhella, e inaugurata nel 1898. Fu richiesto il suo prolungamento verso i comuni a nord della provincia ennese, ma senza esiti. La Circumetnea, tra l'altro, è una delle poche tratte da allora ancora in funzione.

Nonostante la grande quantità di tracciati ferroviari realizzati, molti altri progetti redatti non trovarono la relativa messa in opera.

Il vero motore dello sviluppo ferroviario siciliano registratosi alla fine dell'Ottocento, era dovuto all'importanza dei bacini zolfiferi, collocati nelle aree interne della Sicilia. Con la crisi del settore estrattivo, e la successiva chiusura delle zolfare, alla fine degli anni sessanta, si è perso il senso stesso delle linee ferrate. Molti tracciati, quindi, sono stati dismessi. Le FS, inoltre hanno progressivamente abbandonato il trasporto di merci tramite ferrovia. A

questo si aggiunge la nuova filosofia che, abbandonando i treni o i trasporti a breve tragitto, preferisce il cosiddetto treno completo.

LA MARINA NELLE NOVELLE DI VERGA

Prima della realizzazione del Molo Crispi e del viadotto ferroviario, la zona della marina era uno dei luoghi d'incontro più frequentati della città, la cui minuziosa descrizione appare tra le novelle di Giovanni Verga, prolifico autore che ebbe modo di conoscere il progressivo cambiamento dell'aspetto e dello spirito della città dalla metà dell'Ottocento fino agli albori del nuovo secolo. Una delle novelle più interessanti è per esempio *Una peccatrice*, romanzo del 1886, dove appare tratteggiata a tinte forti una Marina splendida, elegante, ammaliante e sensuale, ma anche sordida, sanguigna, violenta e popolare.



fig. 42 Foto storica degli archi della marina prima dell'intervento del 1930

Il recupero dell'archeologia industriale a Catania

La maggiorparte degli interventi di recupero dell'archeologia industriale catanese si concentra nell'area delle vecchie raffinerie, la cosiddetta "cittadella dello zolfo", la quale occupava una superficie pari all'intero centro storico della città.

Oggi, una parte di questa eredità è andata perduta, un'altra è ancora in stato di abbandono (vedi ex-raffineria Alonzo e Consoli), infine una parte è stata recuperata con interventi più o meno virtuosi di cui se ne citano alcuni di seguito.

- Il complesso Le Ciminiere è sicuramente il più noto e importante sia per la sua collocazione, estremamente vicina alla stazione centrale, sia per i vari eventi e manifestazioni che vi si svolgono (uno tra tanti Etna Comics). Al suo interno sono ospitati anche un museo del cinema e il museo dello sbarco in sicilia.

- Lo Zō centro culture contemporanee, anch'esso sede di spettacoli ed eventi.

- Il SAL - Spazio Avanzamento Lavori -, un "borgo creativo" che ospita esposizioni ed eventi culturali e artistici.

- La città della scienza di Catania, centro culturale e ambientazione di eventi quali lo startup weekend. È, insieme alla quella di Napoli, l'unica sul territorio italiano.



fig. 43 Città della Scienza: cortile interno



fig. 44 SAL: vista su sala interna



fig. 45 Le Ciminiere: vista su sala sublimazione



fig. 46 Zō: vista dell'ingresso dal Piazzale Asia



4. Masterplan: Analisi del potenziale

Dal momento che il progetto non vuole essere un classico intervento di recupero, ma vuole inserirsi all'interno di un processo di rigenerazione urbana del waterfront cittadino, è stato fondamentale approfondire l'analisi preliminare del potenziale locale che era stata condotta in fase di scelta del sito. Ciò ha permesso di individuare quegli elementi, sia evidenti che non, i quali andranno a sostenere e facilitare la riattivazione dei luoghi e che contribuiranno alla rigenerazione.

LE DECLINAZIONI DEL POTENZIALE

Prendendo come riferimento il passo 2 del *Toolkit for post-industrial cities* proposto dal Prof. M.Robiglio nel testo *RE-USA*, vengono individuate quattro principali declinazioni del potenziale le quali diventano direttrici dell'analisi del potenziale. Esse sono:

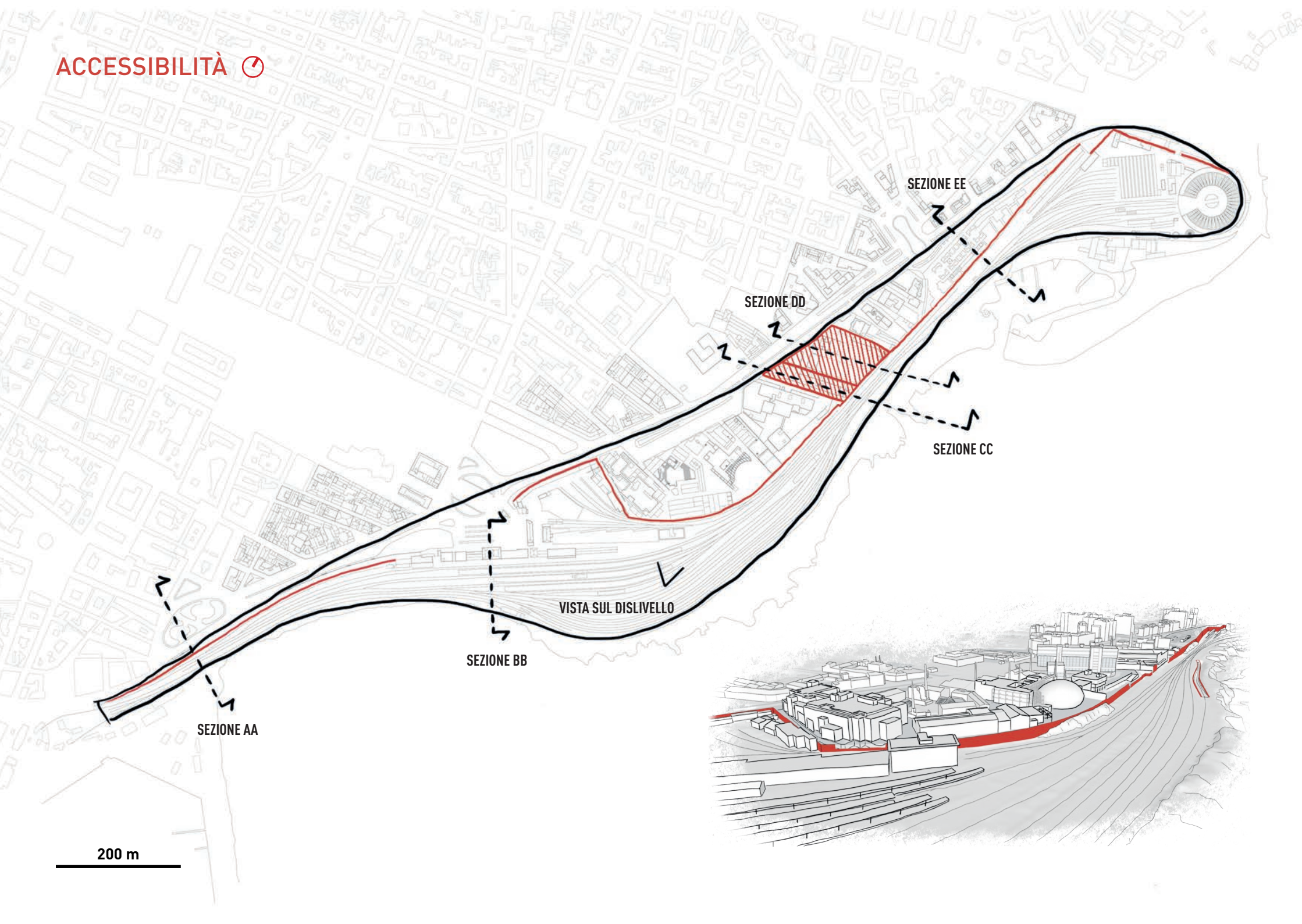
ACCESSIBILITÀ

VISIBILITÀ

CONNESSIONI

SERVIZI

ACCESSIBILITÀ



SEZIONE EE

SEZIONE DD

SEZIONE CC

VISTA SUL DISLIVELLO

SEZIONE BB

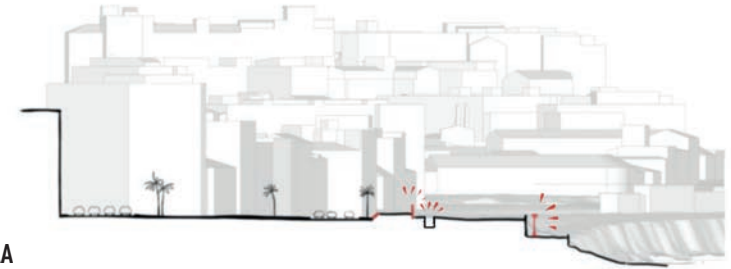
SEZIONE AA

200 m

IL WATERFRONT

Buona accessibilità dei lotti su strada. L'area in cui si trovano i binari invece non è facilmente accessibile dalla parte nord del sito di progetto in quanto vi è un salto di quota importante; gli unici accessi a quest'area sono da un cancello a Nord, nei pressi del deposito locomotive, e dall'ingresso laterale della Stazione Centrale dove la quota dei binari e quella della strada quasi coincidono.

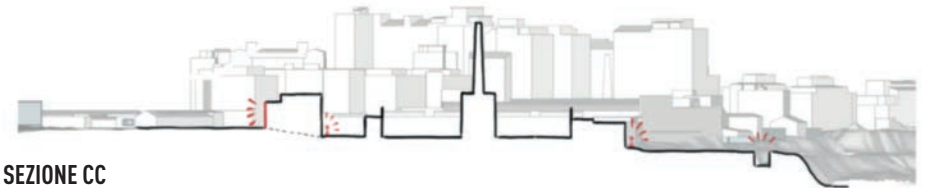
L'ex-opificio della Federconsorzi presenta una rampa che permette gradualmente l'accesso alla quota dei binari e non è interessata da barriere architettoniche. Ugualmente il lotto che ospita l'ex-raffineria di zolfo è facilmente accessibile dalla strada ma a differenza del precedente non permette un facile raggiungimento della costa. L'importanza dell'accesso alla regione sopraccitata è determinata dal fatto che secondo un progetto non ancora in realizzazione ma definitivo, l'attuale Stazione Centrale e i relativi binari verranno interrati liberando tutta la superficie e risolvendo finalmente la cesura che fin dal 1800 interessa la città e il mare.



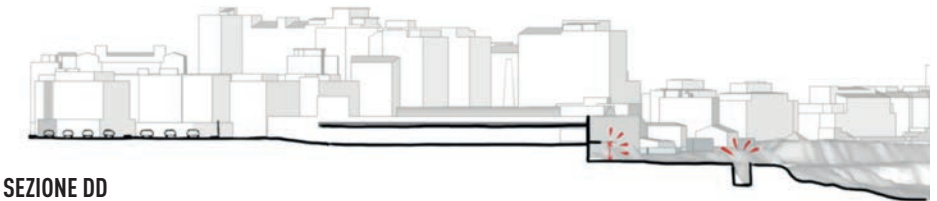
SEZIONE AA



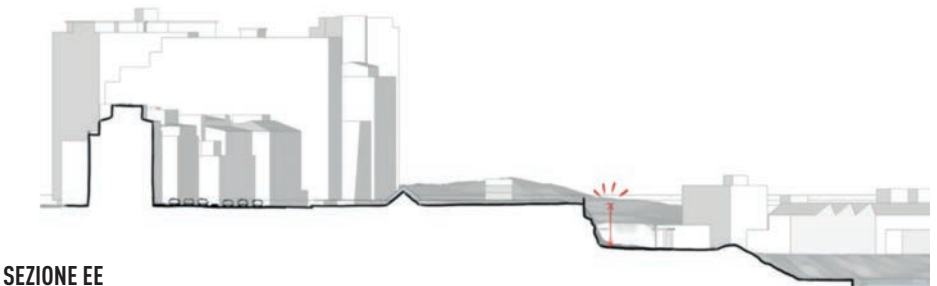
SEZIONE BB



SEZIONE CC



SEZIONE DD



SEZIONE EE

MASTERPLAN SAN BERILLO

In parte una questione di accessibilità, in parte una di connessioni, il potenziale derivante dalla realizzazione di un masterplan nel quartiere adiacente di San Berillo rappresenta un'occasione per la rigenerazione del waterfront e dell'area di progetto. Sviluppandosi lungo Corso Martiri della libertà, ovvero l'asse che dalla stazione conduce in Piazza Stesicoro - pieno centro storico -, il masterplan in questione costituirà, oltre che una cucitura dei quartieri limitrofi, un corridoio di accesso e di collegamento tra la lunetta e il centro cittadino.

Al suo interno si svilupperà un asse verde (pedonale e ciclabile) lungo il quale saranno presenti una serie di edifici bassi destinati a negozi e a funzioni di scala urbana quali cinema, teatro, museo, mentre invece all'estremità troveranno spazio degli edifici residenziali come chiusura

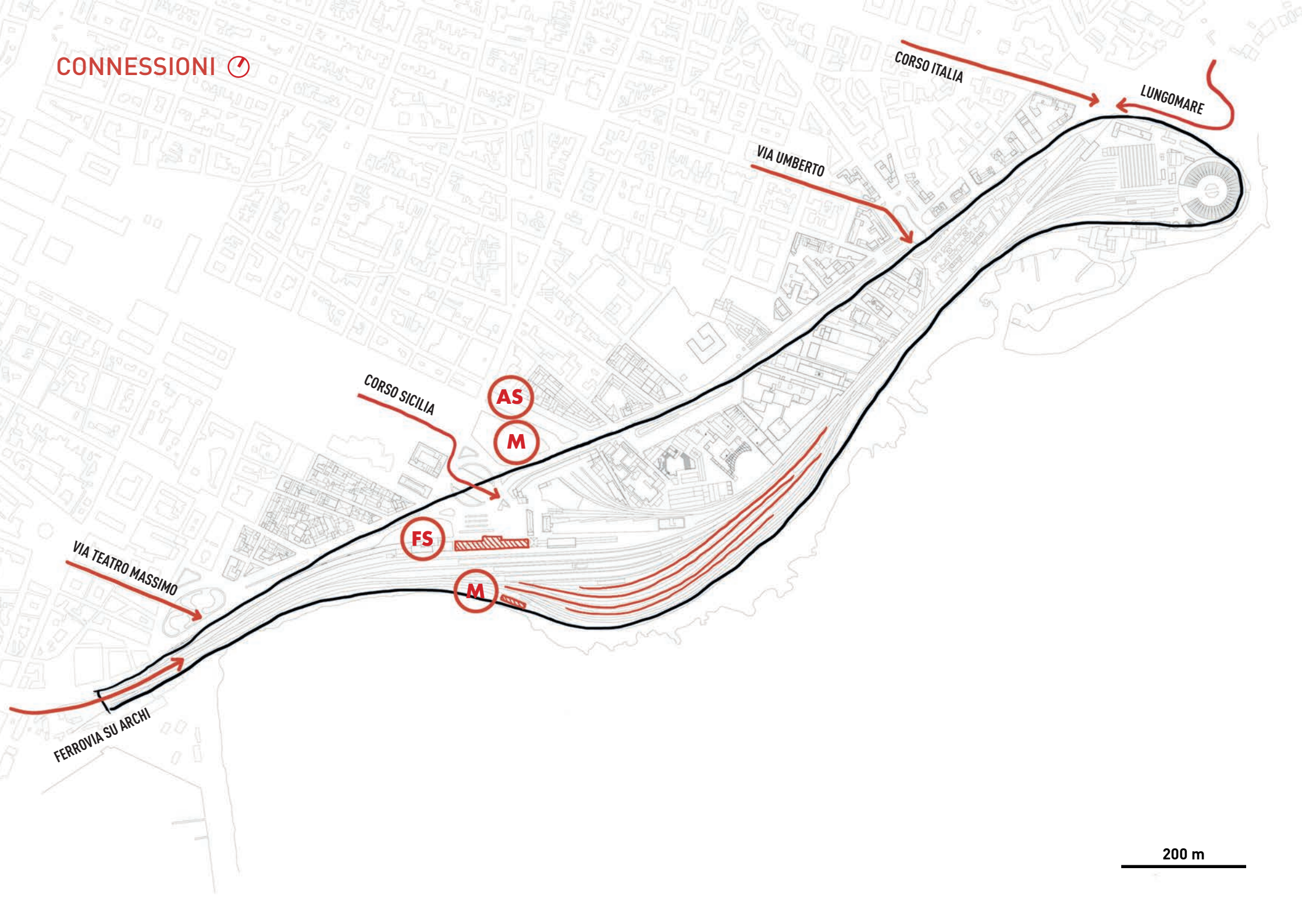
del tessuto urbano.

Il traffico stradale transiterà al di sotto del parco, così come anche il Viale Africa sarà interessato dalla realizzazione di un sottopassaggio che libererà piazza Giovanni XXIII dalle automobili.

Il lavori, cominciati a fine del 2017, sono ancora in corso e, seppure probabilmente alcuni dettagli cambieranno prima del completamento, rimane indubbio il potenziale che tale opera rappresenta in termini di accessibilità e connes-



CONNESSIONI 



CORSO ITALIA

LUNGOMARE

VIA UMBERTO

CORSO SICILIA

AS

M

FS



M

VIA TEATRO MASSIMO

FERROVIA SU ARCHI

200 m

CONNESSIONI E MOBILITÀ

Ottime le connessioni con la città in quanto sono presenti a pochi metri di distanza la Stazione Centrale, la fermata della metropolitana (Giovanni XXIII) e l'autostazione, nonché la fermata dell'autobus in P.za Galatea. Se si considera che è in fase di realizzazione l'ampliamento della linea metropolitana e della linea ferroviaria (la quale avrà valenza anche metropolitana) l'area risulta estremamente collegata alla città e alla sua cintura.

Oltre che a livello di trasporto pubblico, la connessione si sviluppa anche sul piano del trasporto privato. Numerose arterie e vie principali infatti confluiscono in V.le Africa per tutto il tratto compreso nell'area. I due nodi principali di confluenza sono: il primo situato in P.za Papà Giovanni XXIII, la piazza/rotatoria antistante la stazione ferroviaria e la fermata della metropolitana in cui confluiscono C.so Sicilia, V.le Africa, Via della Libertà; il secondo situato in P.za Galatea, la quale anch'essa più che una piazza è una grande rotatoria, all'incrocio tra V.le Ionio, Via Umberto, V.le Africa. Va notato che questi due "nodi" sono punti di concentrazione del flusso del traffico veicolare in quanto incroci di importanti vie di circolazione e ciò da un lato

costituisce una potenzialità in quanto garantisce la possibilità di raggiungere il sito, dall'altro una negatività poiché, come sostiene Jan Gehl, il traffico veloce riduce la qualità dello spazio aperto e quindi la voglia dei pedoni a sostare nei luoghi prossimi alle vie a scorrimento veloce. D'altro canto però questa caratteristica riguarda solo la soglia dei lotti che si trovano direttamente sul V.le Africa e può essere facilmente risolta.



Fig. 47: Tracciato e tappe principali della Ferrovia Circumetnea

LA METROPOLITANA

La presenza della fermata della metropolitana Giovanni XXIII nei pressi della stazione centrale rappresenta un grande potenziale in termini di connessioni, specialmente dal momento che negli ultimi anni sono stati ripresi i lavori di espansione della linea con buone prospettive future. La metropolitana di Catania nasce dal progetto di sostituzione con contestuale interrimento del percorso urbano della Ferrovia Circumetnea. I primi chilometri a essere realizzati, infatti, ricalcano il vecchio tracciato della Fce dal porto alla stazione Borgo. Questa inizialmente era interamente in superficie ma a causa delle crescenti difficoltà riscontrate nell'attraversare il traffico cittadino, si decise nel tempo di farne una metropolitana pesante e optare per un tragitto sotterraneo.

I lavori iniziano il 13 dicembre 1986 e il 27 giugno 1999, dopo quasi 13 anni, si inaugura la prima tratta, Borgo-Porto, con sei stazioni. Dopo varie vicissitudini che videro l'interruzione dei lavori per un lungo periodo, finalmente nel dicembre 2016 viene inaugurata e aperta al pubblico la tratta Galatea-Stesicoro, di 1,9 km, con le nuove stazioni Giovanni XXIII (che sostituisce la fermata FS presso la stazione centrale, da quel momento dismessa) e Stesicoro. Così la metropolitana catanese attualmente si estende per circa 8,8 km lungo la linea Nesima-Stesicoro e la diramazione Galatea-Porto, con undici stazioni. La tratta Nesima-Stesicoro, di 7 km, è interamente interrata e a doppio binario, mentre la diramazione Galatea-Porto, di 1,8 km, è a binario unico e in superficie.

Il progetto di espansione in corso è riassunto nella mappa seguente.



fig. 48: Ferrovia Circumetnea ancora attiva nella tratta Galatea-Porto nel 1999-2001



fig. 49 Oggi il tracciato della metropolitana ricalca in parte quello della FCE



CANNIZZARO

OGNINA

PICANELLO

EUROPA

METROPOLITANA

IN ESERCIZIO ———

IN COSTRUZIONE - - - - -

APPALTATA

TRATTA CHIUSA ———

DA FINANZIARE

FERROVIA

FERROVIE DELLO STATO ———

FERROVIA CIRCUMETNEA ———

FERMATA ATTIVA ●

FERMATA IN COSTRUZIONE ○

MASTERPLAN □

MISTERBIANCO

MISTERBIANCO CENTRO

LINERI

MISTERBIANCO COMM.

MONTE PO

FONTANA

NESIMA

SAN NULLO

CIBALI

MILO

BORGO

BORGO

GIUFFRIDA

ITALIA

GALATEA

GIOVANNI XXIII

CENTRALE

CAITO

SAN DOMENICO

STESICORO

VITTORIO EMANUELE

PALESTRO

PORTO

SAN LEONE

DUOMO/PORTO

SAN CRISTOFORO

VERRAZZANO

LIBRINO

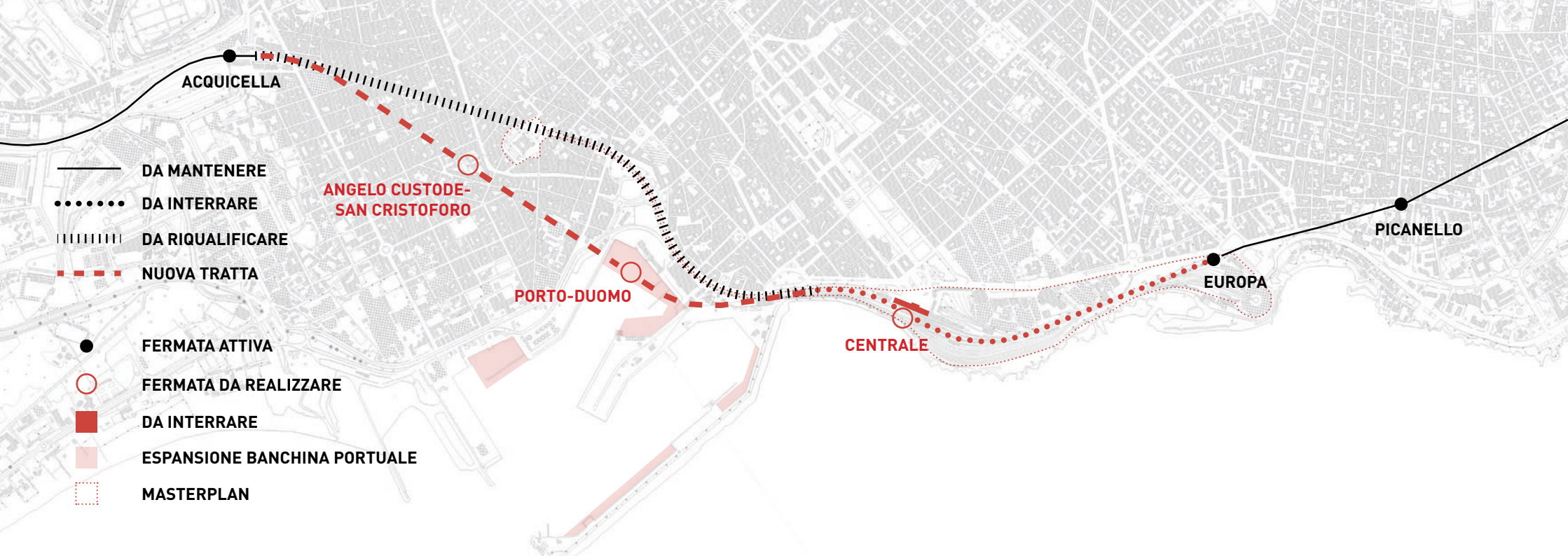
FONTANAROSSA

S.M. GORETTI

AEROPORTO

1 km





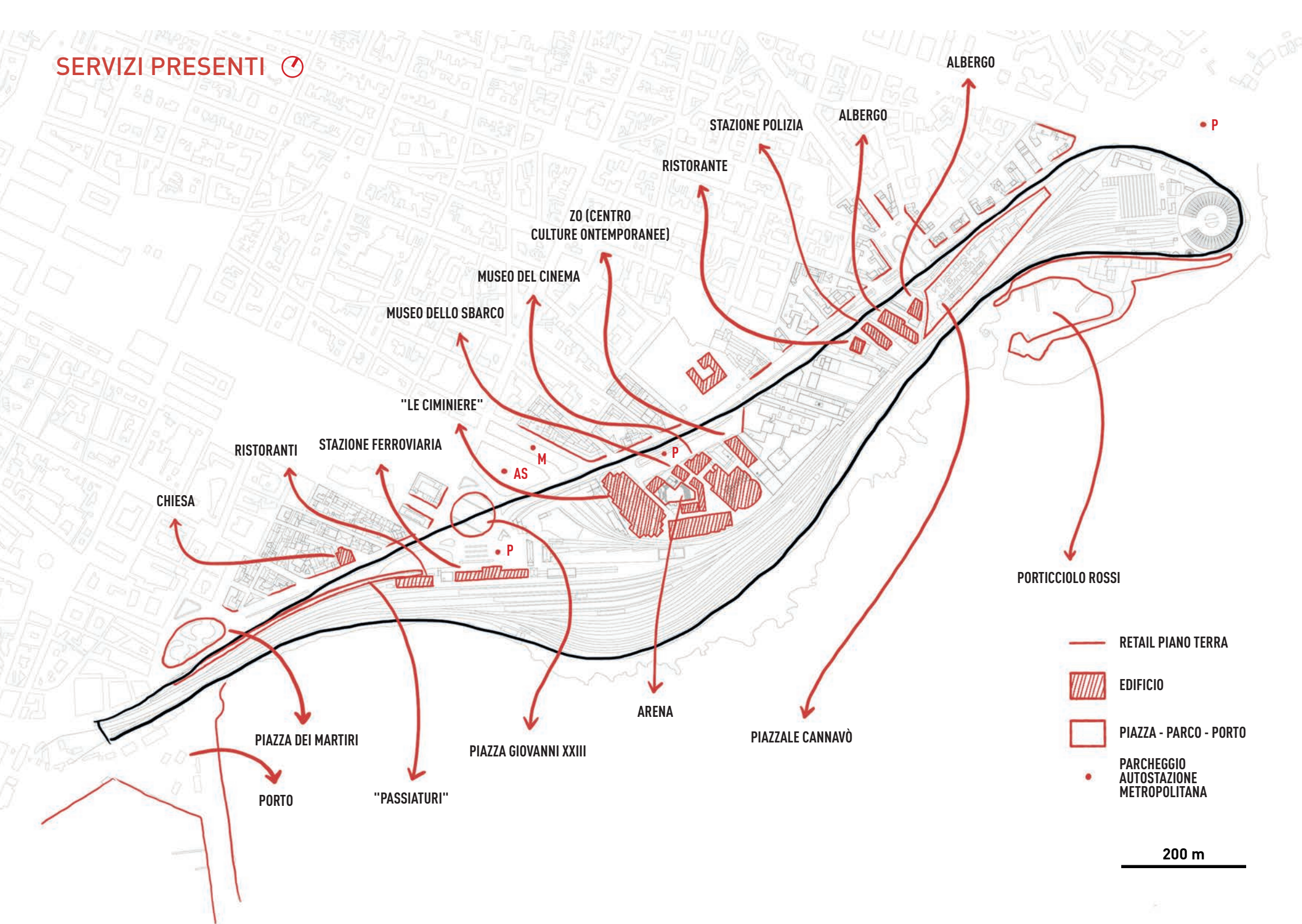
IL NUOVO PASSANTE FERROVIARIO NELLA VARIANTE PORTO 3

Fin dalla seconda metà dell'Ottocento la linea ferroviaria statale lungo la costa catanese ha costituito una cesura tra la città e il mare, in particolare tra la zona di piazza Europa (lungo tutto il viale Africa) e il porto, creando una cintura di ferro lungo la costa. Questa ha talvolta impedito fisicamente l'affaccio sul mare, come avvenuto lungo la scogliera del Caito, e altre volte ha creato una barriera visiva e psicologica tra la città e il mare, come successo con la realizzazione del viadotto degli Archi della Marina. Sono state inoltre realizzate opere che hanno compromesso il tessuto urbano storico, come la trincea ferroviaria che dagli Archi della Marina si sviluppa in direzione del Castello Ursino, prima di interrarsi.

Con l'intento di porre un almeno parziale rimedio alla cesura tra il mare e la città, negli anni si sono susseguiti più progetti fino ad arrivare a quella che dovrebbe essere la soluzione definitiva: la variante Porto 3. Il progetto preliminare di tale variante è stato infatti approvato dalla giunta comunale nel maggio 2018 e prevede principalmente:

- l'interramento del tratto ferroviario che insiste sulla costa (area del masterplan);
- l'interramento della stazione centrale;
- la deviazione del percorso che libererà gli archi della marina;
- l'apertura di nuove stazioni che daranno una valenza metropolitana al nuovo passante;
- l'interramento dei binari nei pressi dell'aeroporto per permettere la realizzazione di un nuovo terminal

SERVIZI PRESENTI



- RETAIL PIANO TERRA
- ▨ EDIFICIO
- PIAZZA - PARCO - PORTO
- PARCHEGGIO AUTOSTAZIONE METROPOLITANA

200 m

Nella zona sono presenti alcune tipologie di servizi ma ne mancano altri, elemento che contribuisce alla scarsa frequentazione da parte di pedoni di questo tratto della SS114 costituito da Viale Africa e Via VI Aprile.

LE PIAZZE

Per cominciare, quattro piazze/rotatorie scandiscono il percorso: in ordine da nord Piazza Europa, Piazza Galatea, Piazza Giovanni XXIII, Piazza dei martiri. Esse hanno il comune denominatore di gestire il traffico, negativo in quanto ne limita la frequentazione, ma assolvono ognuna a funzioni diverse. La prima, l'unica che ospita un servizio al suo interno (un'edicola di giornali), ha dei sentieri nel prato ed è utilizzata più come attraversamento; la seconda è un'aiuola e non è mai frequentata; la terza ospita camion dei panini e testimonia un discreto numero di occupanti, anche di notte; la quarta è pavimentata con qualche aiuola e viene frequentata raramente da bambini del quartiere o da pattinatori.

IL PIAZZALE ROCCO CHINNICI

Tra Piazza Galatea e Piazza Giovanni XXIII, è presente il

Piazzale Rocco Chinnici (anche chiama Piazzale Asia), che rappresenta un vero e proprio nodo di concentrazione alla maniera Lynciana. Qui si localizza una serie di servizi di natura culturale costituiti da:

- Il polo fieristico "Le Ciminiere"(nell'immagine), sede di eventi, festival, rappresentazioni, durante tutto l'anno;
- Il Museo del Cinema;
- lo Zō, Centro Culture Contemporanee;
- il Museo Storico dello Sbarco in Sicilia;
- l'ufficio delle Poste Italiane, l'unica parte attiva del cosiddetto "Palazzo delle poste", un palazzo abbandonato.

ALTRI SERVIZI

Sono poi distribuiti lungo il Viale Africa e Via VI Aprile altri servizi di natura diversa tra i quali:



fig. 50 Polo fieristico "Le Ciminiere"

- Una divisione della Polizia amministrativa e sociale
- Differenti filiali bancarie (Intesa San Paolo, UniCredit, Unipol)
- Un istituto comprensivo statale
- Alcuni hotel
- Attività commerciali e servizi di ristorazione, specialmente nella zona della stazione ferroviaria (ma non nel tratto e sul versante del lungomare!)
- Il Porto Rossi, porticciolo storico che occupa il Caio
- I servizi di Mobilità già citati (ferrovia, metropolitana, autostazione, fermate autobus)
- Il cosiddetto "passiatore", una striscia rialzata pavimentata che costeggia la Via VI Aprile ma che raramente assolve alla sua funzione per evidenti disattenzioni progettuali (percorso "noioso", assenza di elementi di vegetazione pur essendo presenti le aiuole, degrado della pavimentazione, mal posizionamento delle sedute, barriere architettoniche, ecc..)
- Infine é presente il Piazzale Candido Cannavò, un piccolo parco con affaccio sul mare, in cui si trova il Monumento ai caduti di guerra. Nonostante la posizione strategica è molto poco frequentato poiché progettato senza alcuni accorgimenti che lo rendono poco invitante sia da raggiungere a piedi, sia per passarvi del tempo. Per questo motivo costituisce solo un luogo di passaggio o dove portare il cane a passeggio.

Sono tutti elementi che, se attentamente messi a sistema, possono generare una rivitalizzazione dell'area, derivante da una maggiore qualità dello spazio e delle attività possibili in esso.



fig. 51 La divisione della Polizia amministrativa



fig. 52 L'istituto comprensivo statale



fig. 53 Attività commerciali lungo il Viale Africa



fig. 54 Il Porto Rossi



fig. 55 Hotel



fig. 56 Piazza Giovanni XXIII; fermata della metro; autostazione



fig. 57 Il "passiatore"



fig. 58 Il Piazzale Candido Cannavò

VISIBILITÀ 

VISTA DA S.G.
LI CUTI

TORRETTA UFFICI F.I.C.A.

STRADA STATALE

TORRE DI CONTROLLO

CIMINIERE

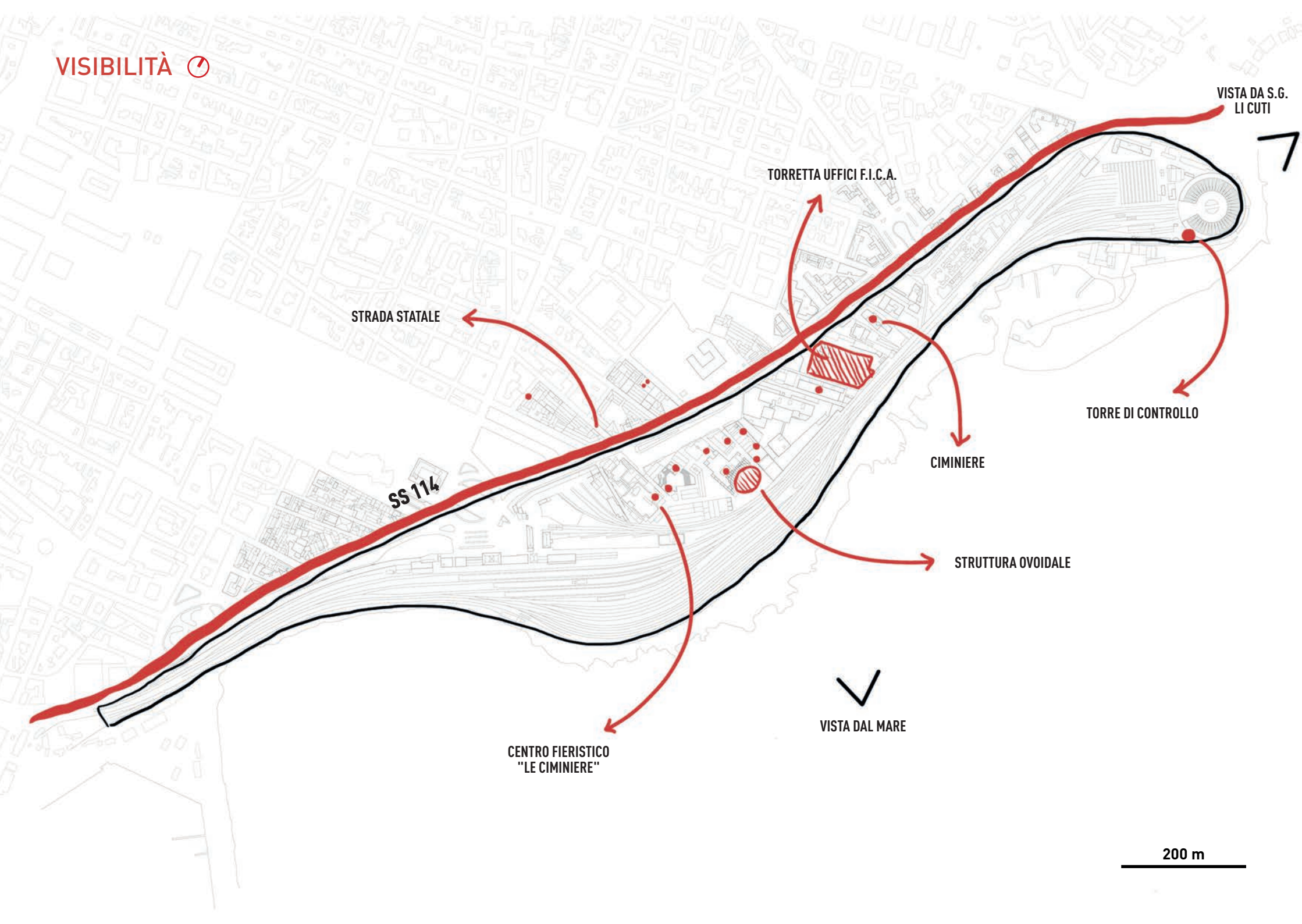
SS 114

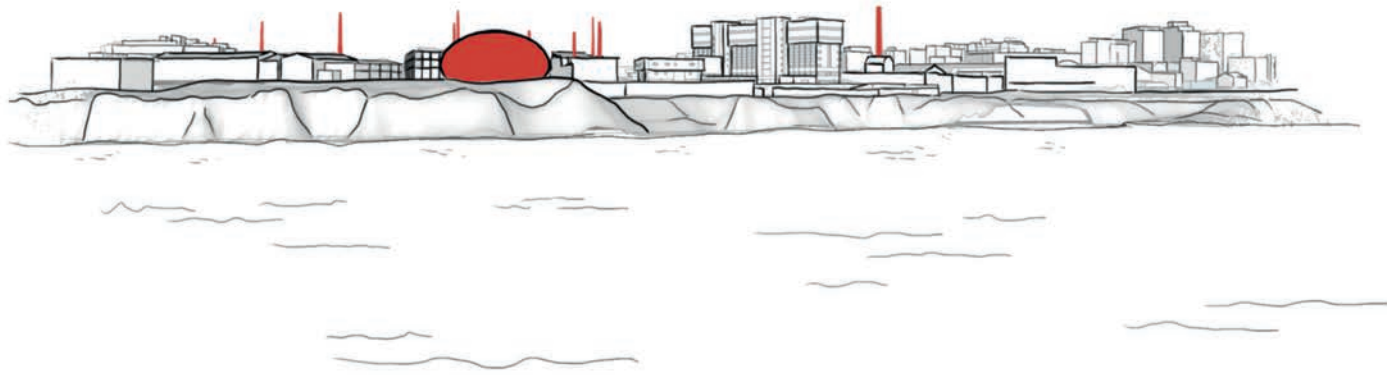
STRUTTURA OVOIDALE

CENTRO FIERISTICO
"LE CIMINIERE"

VISTA DAL MARE

200 m

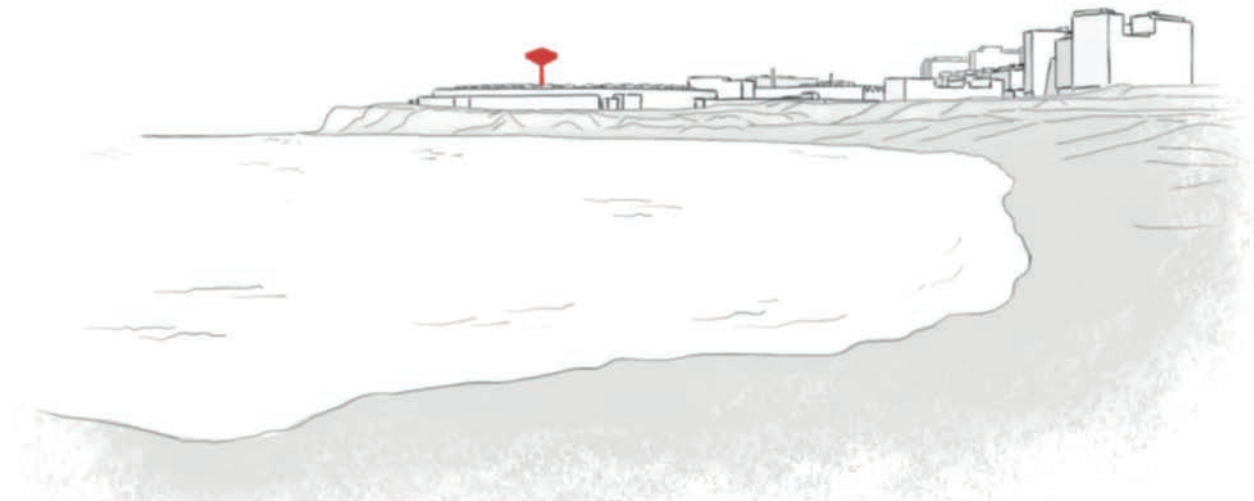




La potenzialità del sito prescelto si esprime anche nella sua visibilità nei confronti della città. Sviluppandosi infatti lungo una strada principale, la SS114, in prossimità della stazione ed essendo, in alcune delle sue parti, in stato di degrado e abbandono (o forse meglio dire quiescenza), esso non è mai passato inosservato ed è da molto tempo protagonista nei discorsi della comunità, sia locale ma anche cittadina le quali sognano un risvolto positivo della situazione nonostante la disillusione spesso prenda il sopravvento. Anche i landmark presenti (le ciminiere delle ex-raffinerie di zolfo, la torre di controllo della stazione, la struttura gonfiabile simile a un sasso del complesso Le Ciminiere, le vedette risalenti alla guerra) contribuiscono a rendere la zona "visibile", soprattutto dalla costa più a nord dove si trova il lungo mare di Viale Ruggero di Lauria e dal mare. Chiaramente questo è un fattore molto positivo in quanto fornisce una previsione della futura partecipazione della popolazione ad un eventuale intervento di riuso dell'area.

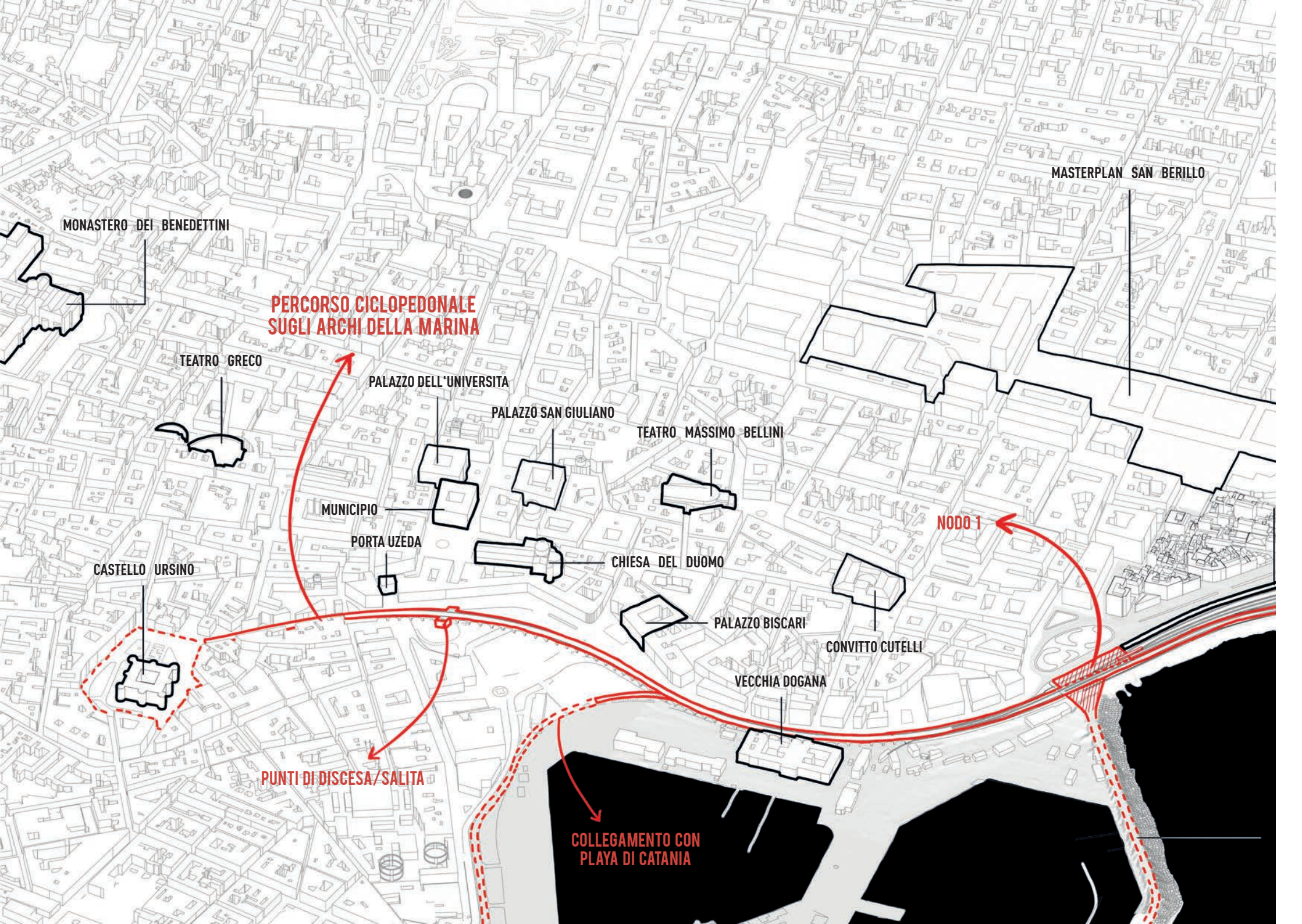


fig. 59 Ingresso dell'ex-opificio della Federconsorzi





5. Masterplan: Il progetto



MASTERPLAN SAN BERILLO

MONASTERO DEI BENEDETTINI

**PERCORSO CICLOPEDONALE
SUGLI ARCHI DELLA MARINA**

TEATRO GRECO

PALAZZO DELL'UNIVERSITA

PALAZZO SAN GIULIANO

TEATRO MASSIMO BELLINI

MUNICIPIO

PORTA UZEDA

CHIESA DEL DUOMO

NODO 1

CASTELLO URSINO

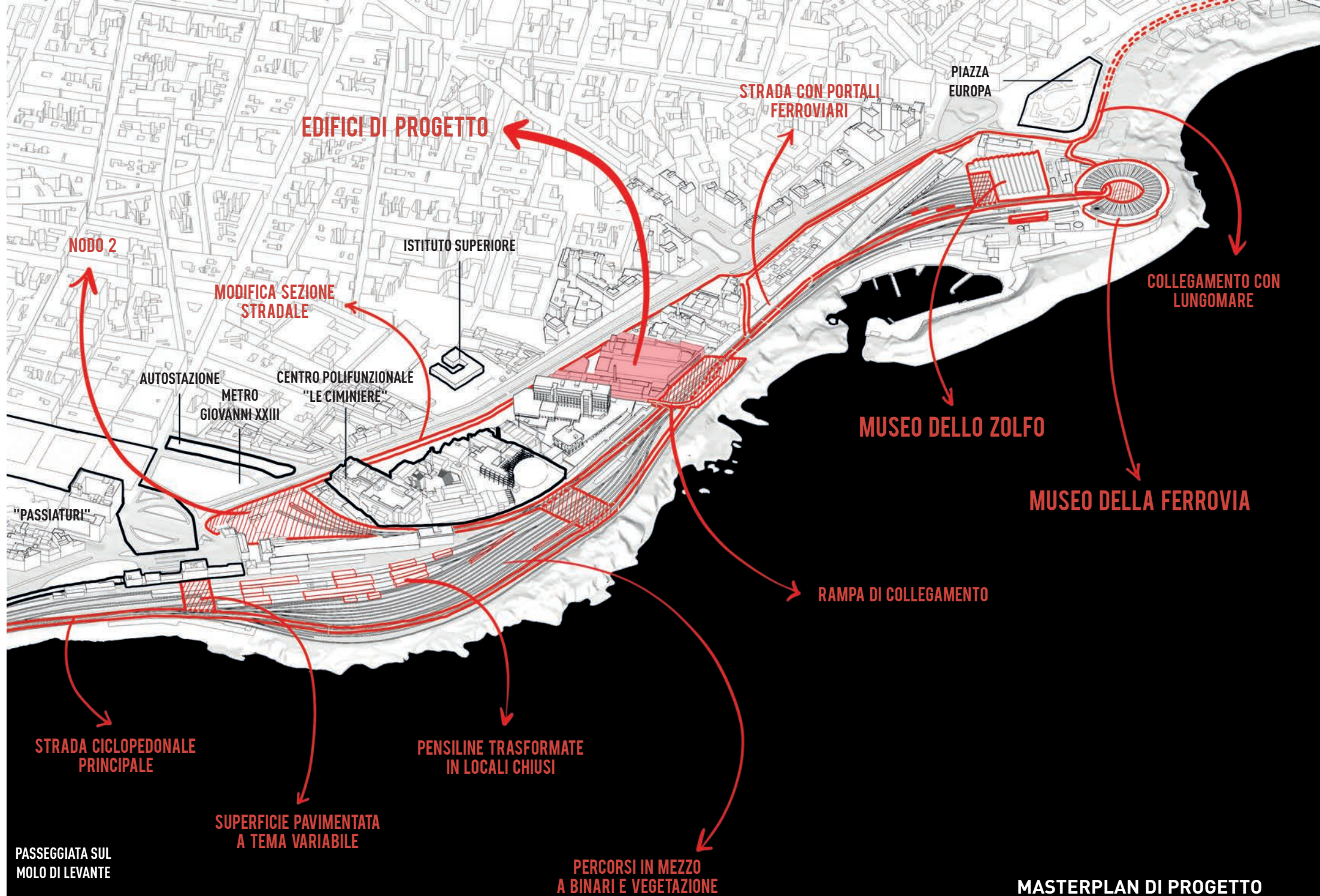
PALAZZO BISCARI

CONVITTO CUTELLI

VECCHIA DOGANA

PUNTI DI DISCESA/SALITA

**COLLEGAMENTO CON
PLAYA DI CATANIA**

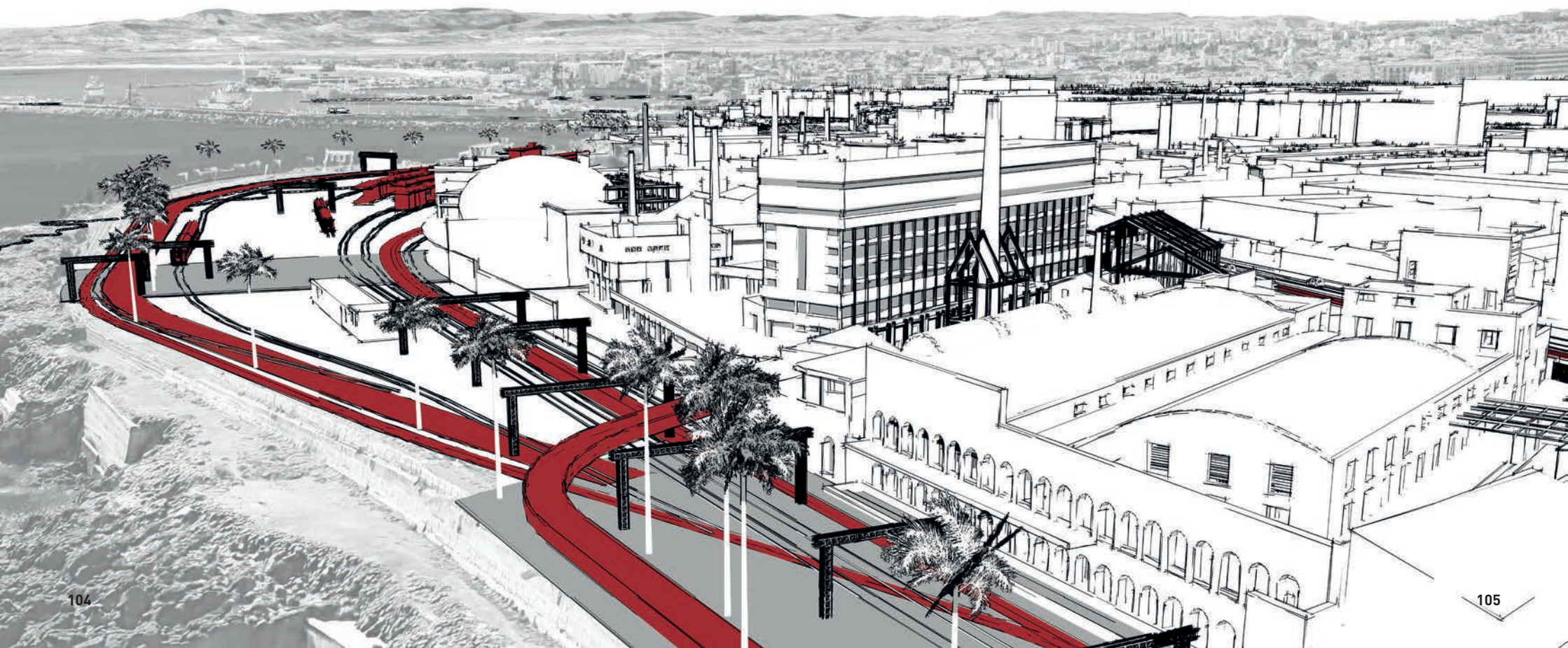


PASSEGGIATA SUL MOLO DI LEVANTE

MASTERPLAN DI PROGETTO

In seguito al progetto di interrimento dei binari e della stazione, tutta l'area di progetto è destinata in futuro ad acquisire un potenziale ancora più alto di quello che attualmente possiede. Tenendo conto di ciò possono essere condotte alcune analisi sulla massimizzazione del potenziale delle strutture ed infrastrutture attualmente presenti. In particolare sull'ex-raffineria di zolfo, sull'ex-opificio della federconsorzi e sulla sede dei binari. La sede dei binari occupa la costa lungo tutto lo sviluppo dell'area di progetto ed è di conseguenza di grande interesse. Il suo potenziale sta nella funzione di collegamento che rico-

prirebbe, una volta riconvertita, tra il lungomare di Viale Ruggero di Lauria e gli archi della Marina il cui tragitto conduce direttamente in piazza Federico II in cui si trova il castello Ursino di epoca normanna. Inoltre i binari stessi, verrebbero utilizzati per due scopi: quelli lasciati sul posto sarebbero protagonisti della memoria del luogo; quelli rimossi costituirebbero materiale di riuso all'interno delle strutture sul Viale Africa o ancora potrebbero essere riciclati. Infine è da notare la presenza lungo la costa di diverse vedette risalenti alla Seconda Guerra Mondiale.



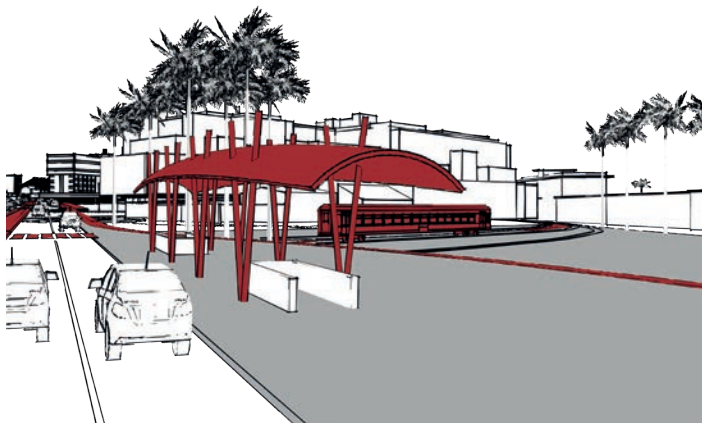


fig. 60 Fermata della metro Giovanni XXIII e nuovo accesso al waterfront

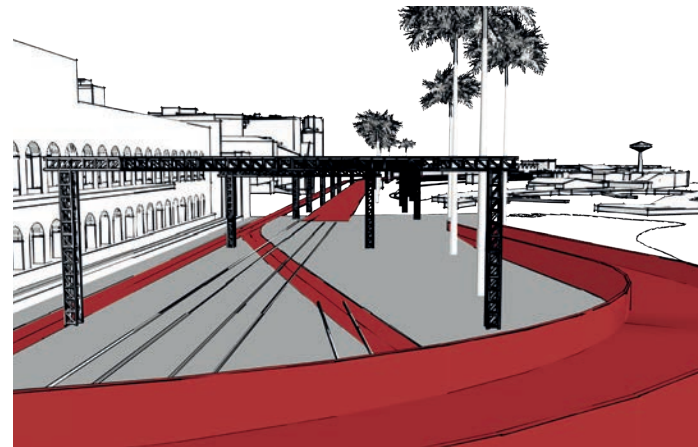


fig. 62 Vista sullo spiazzo antistante l'edificio delle Federconsorzi e rampa di collegamento



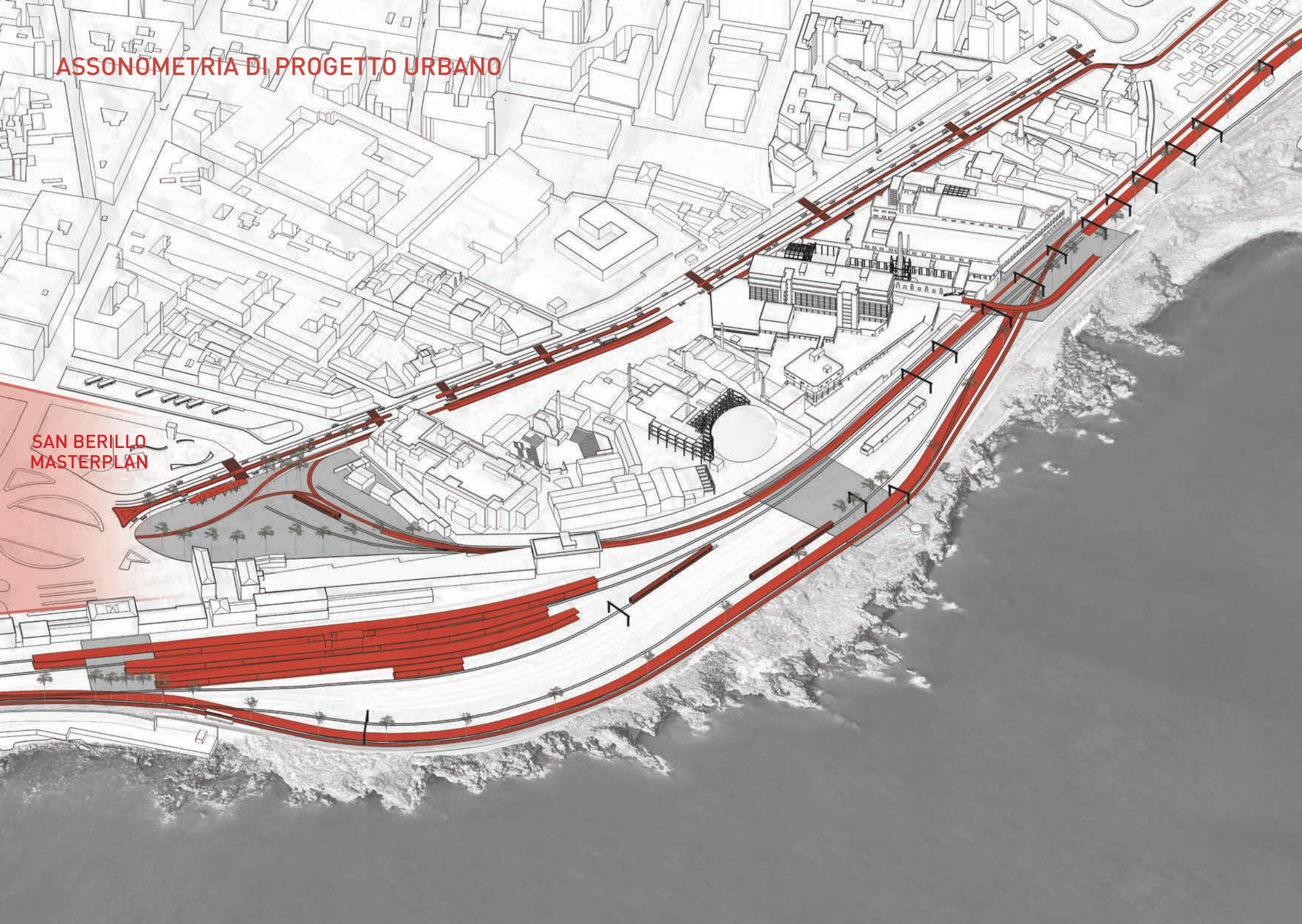
fig. 61 Il percorso ciclopedonale ricalca il tragitto dei binari



fig. 63 Attacco della rampa al corridoio dell'ex-raffineria Alonzo e Consoli

ASSONOMETRIA DI PROGETTO URBANO

**SAN BERILLO
MASTERPLAN**



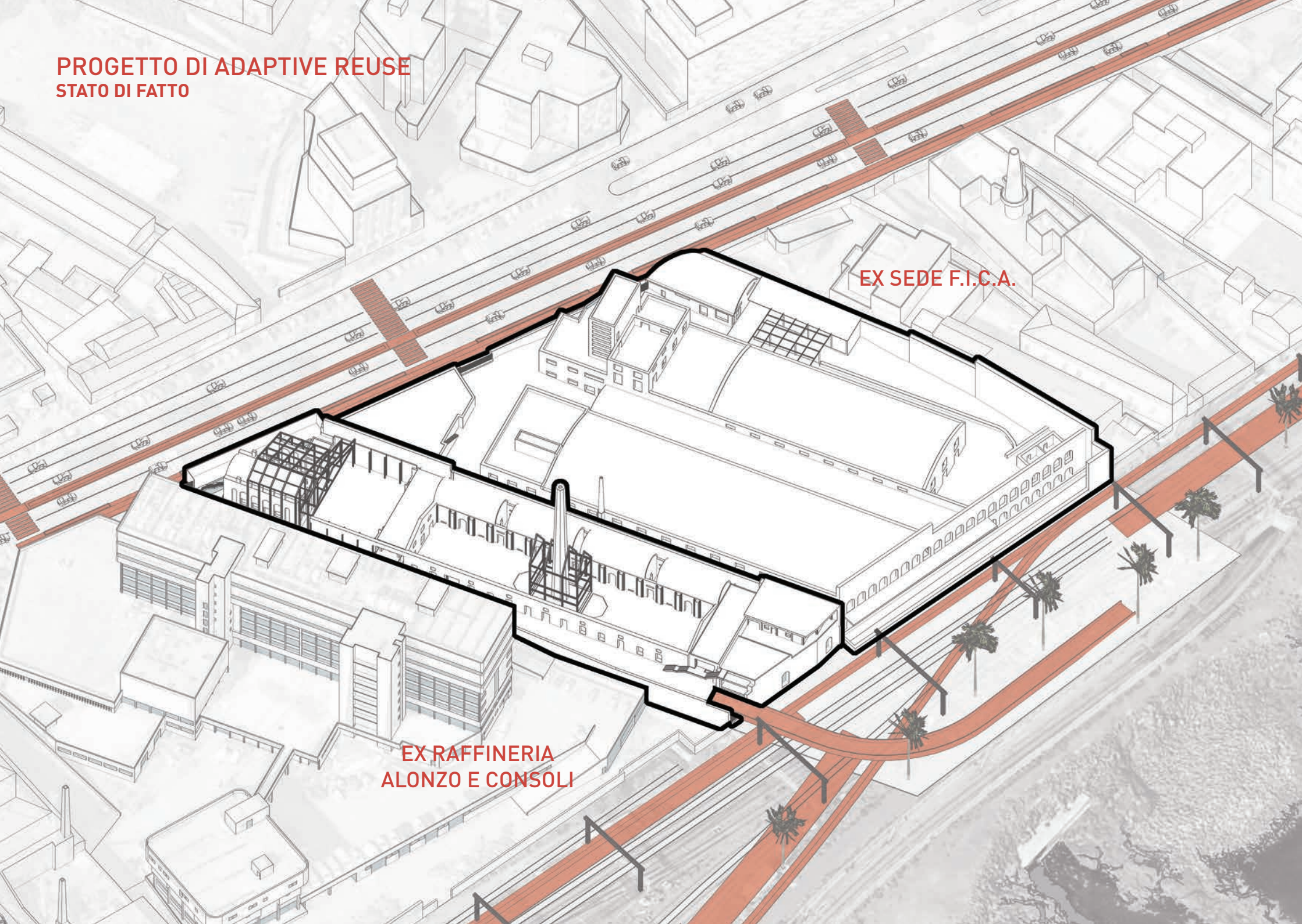


6. *Adaptive Reuse:*
Analisi del potenziale

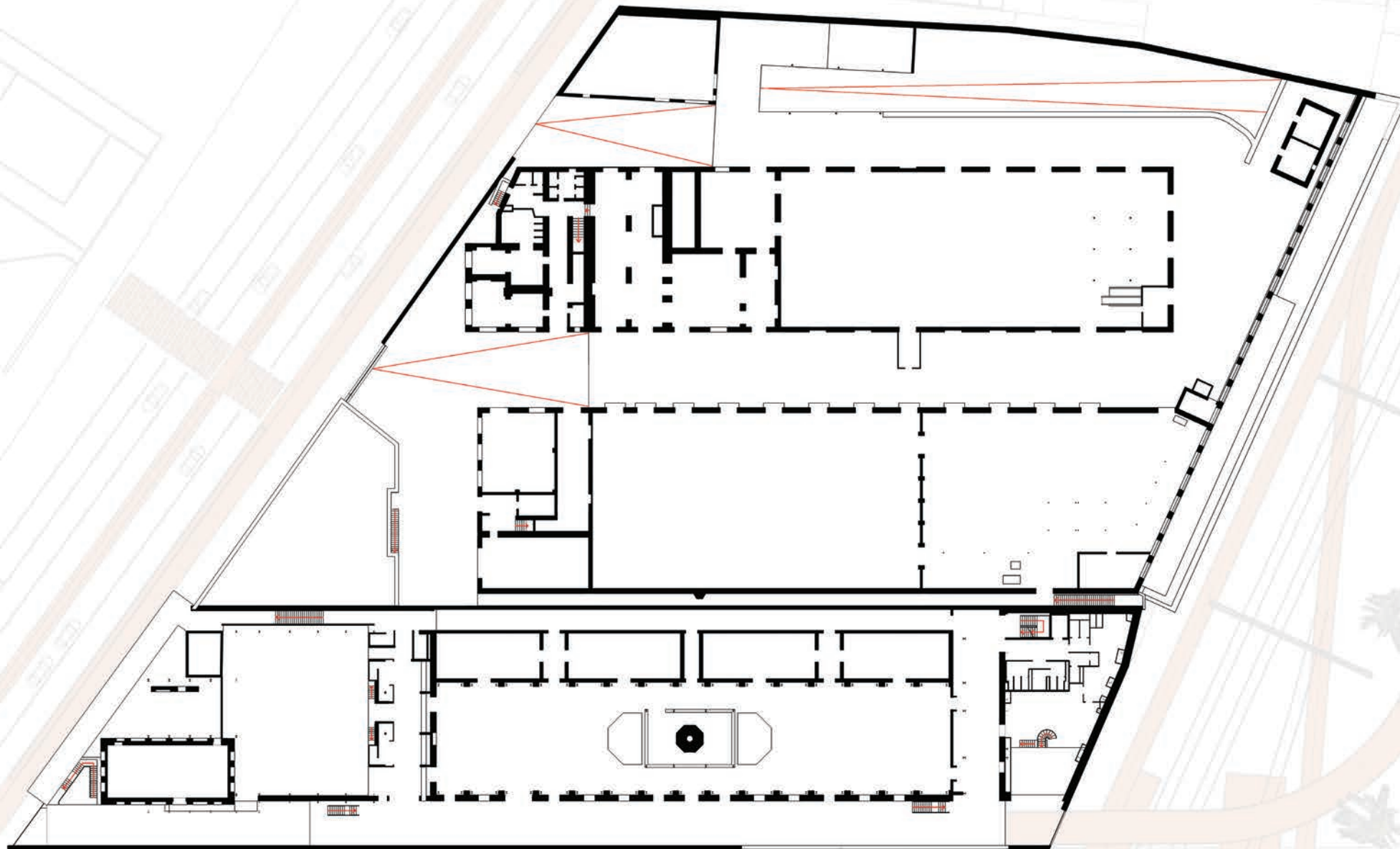
**PROGETTO DI ADAPTIVE REUSE
STATO DI FATTO**

EX SEDE F.I.C.A.

**EX RAFFINERIA
ALONZO E CONSOLI**



PIANTA PIANO TERRA 📍
STATO DI FATTO



20 m

L'ex-raffineria Alonzo e Consoli

Il primo dei due edifici su cui sviluppare il tema del progetto di adaptive reuse è costituito da un'ex-raffineria di zolfo. L'edificio ha una estensione di circa 140 metri di lunghezza per 26 larghezza: complessivamente, 3.200 mq di superficie coperta. Al suo interno è presente la più alta ciminiera della città, una grande sala di raffinazione (70 mt di lunghezza per 15,5 di larghezza) e una delle sei camere di sublimazione originarie. Fu realizzata alla fine dell'800 per la lavorazione dello zolfo, ma entrò in crisi intorno agli anni '20 a causa di un nuovo metodo di estrazione dello stesso. Successivamente l'immobile venne acquistato dal Comune per destinarlo a centro di attività culturali e museali. Da qui in poi è possibile dividere la sua storia in 5 fasi:

FASE I IL PROGETTO DI RECUPERO

Nel 1984 l'incarico di progettazione fu dato a Giacomo Leone. Il progetto prevedeva che la camera di sublimazione che si affaccia su viale Africa diventasse sede del museo dello zolfo e che il retrospetto di questo corpo, prima occultato da altre fabbriche, facesse da sfondo scenico ad una sala per 450 posti pensata per ospitare convegni, musica e spettacoli. Seguiva, sempre lungo l'asse che va

da viale Africa al mare, il corpo centrale della raffineria la cui ciminiera, con i suoi 40 metri, è la più alta di tutto il complesso industriale. Questa era la parte più bella e suggestiva dell'intervento di recupero. La ciminiera, infatti, si apriva in una corte interna al centro di due corpi di fabbrica simmetrici che vi si affacciavano entrambi attraverso due pareti di vetro e che dall'esterno riproducevano il profilo del vulcano con al centro il pennacchio della ciminiera. All'interno era previsto che le enormi capriate in legno fossero attrezzate con un sistema di ganci a supporto di elementi scenici e decorativi e con gli strumenti necessari alle performance di atleti, acrobati e giocolieri. Un affascinante spazio polifunzionale attrezzato per vari tipi di attività. Infine erano previsti anche spazi per laboratori, biblioteche, sale ristoro ed esposizione, a partire dal museo di mineralogia, vulcanologia e biologia.

FASE II L'INTERRUZIONE DEI LAVORI

Purtroppo però il progetto fu subito accantonato mentre le strutture della raffineria continuavano a degradare e a crollare, anche a causa del terremoto del dicembre 1990.



fig. 64: Disegno del progetto di recupero

Il progetto fu poi ripreso, e riproposto, nel 2000, nell'ambito del Patto territoriale di Catania ma nel 2003 -quando era stato effettuato l'80% delle opere previste - i lavori furono interrotti «per gravi inadempienze e illeciti dell'impresa», contestazione cui seguì la rescissione del contratto. Seguirono 5 anni di abbandono e saccheggio e nel 2008 l'ennesima impresa si aggiudica la nuova gara d'appalto e la consegna dei lavori ha luogo il 30 gennaio 2009, dopo un intervento di bonifica e di disinfestazione. Come se non bastasse, ancora una volta era stata realizzata una quantità irrisoria di lavori rispetto a quelli stabiliti e così viene nuovamente abbandonato il cantiere, destinato ai vandali che continuarono l'opera di devastazione.

FASE III: COMODATO D'USO ALL'ACCADEMIA DI BELLE ARTI

Il 27 Dicembre 2013 a seguito di una richiesta formale al sindaco della città, l'edificio viene concesso in comodato d'uso all'accademia di belle arti per realizzarvi la nuova sede

FASE IV: L'ABBANDONO

Per motivi sconosciuti, probabilmente relativi alla disponibilità di fondi, l'Accademia desiste dal suo progetto e così nel 2015 la struttura torna in uno stato di abbandono, diventando "casa" di rifugiati e senzateo a tal punto da guadagnarsi l'appellativo di "Hotel dei disperati". Un'apertura praticata nel lato del cancello di ingresso, permette a chiunque di accedere. Quello che una volta era il pavimento non si scorge più, ricoperto da una quantità di rifiuti e immondizia. I segni di saccheggio sono evidenti.



fig. 65 Il corridoio tra il mare e il Viale Africa



fig. 66 Grande quantità di rifiuti nei locali



fig. 67: Vista dall'alto dell'evidente decadenza



fig. 68 Il corpo centrale con segni di saccheggio



fig. 69 Chiusure improvvisate dai senzateo



fig. 70 Durante l'incendio del 5 Agosto 2015



fig. 71 A seguire dello spegnimento dell'incendio. La copertura è andata perduta

FASE V: L' INCENDIO

L'epilogo di tutto si ha il 3 Agosto del 2015, giorno in cui l'edificio va in fiamme in seguito a un incendio di natura sconosciuta ma probabilmente causato dalla combustione di numerosi rifiuti e detriti presenti all'interno delle aree in questione. Il rogo, originatosi nella parte più vicina alla strada, si propagò presto sulla copertura e su tutto l'immobile, colpendo anche le sterpaglie sui binari della ferrovia, poco distanti.

I cittadini, tra cui l'architetto Leone, non poterono fare altro che assistere alla devastazione di un pezzo di storia urbana da parte delle fiamme.

Di seguito vengono riportate alcuni video dell'evento



Dopo l'incendio la struttura lignea che sorreggeva la copertura è crollata e il luogo è tornato ad essere casa per senza tetto e rifugiati. Nonostante ciò forse ancor più di prima il luogo possiede un carattere forte, storie da raccontare, potenziale da esprimere.



fig. 72 Sopralluogo: vista dalla terrazza dell'ultimo piano verso la città. Molti sono i graffiti presenti sulle pareti. Proprio l'arte può rappresentare il punto di partenza per la riattivazione dei luoghi



fig. 73 Sopralluogo: vista dalla terrazza dell'ultimo piano verso il mare.



fig. 74 Sopralluogo: vista della ciminiera e della struttura realizzata negli anni 2000



fig. 75 Sopralluogo: sulla destra si può vedere la struttura in decadenza



fig. 76 Sopralluogo: vista della camera di sublimazione



fig. 77 Sopralluogo: quella che doveva essere la sala convegni



fig. 78 Sopralluogo: Il corridoio d'ingresso. A sinistra la sala di sublimazione

L'ex-opificio della Federazione Italiana dei Consorzi Agrari

Il secondo edificio, adiacente al primo è un'ex-opificio della Federazione Italiana dei Consorzi Agrari, all'interno del quale avveniva la lavorazione di cruscami per animali.

I CONSORZI AGRARI A CATANIA

Nati a seguito del programma del 1926 per dare sostegno all'agricoltura rurale, a Catania esistevano due consorzi agrari; il primo, progettato da Francesco Fiducia intorno agli anni Trenta del Novecento, si trova in via Cristoforo Colombo, di fronte all'area portuale di levante, e versa in condizioni disastrose, oramai a livello di rudere; il secondo, quello preso in esame, faceva parte della Federazione Italiana dei Consorzi Agrari di Roma (Materie utili all'agricoltura), del quale aveva piena proprietà. Esso è ubicato sul versante orientale di viale Africa, anch'esso in posizione strategica, limitrofo alle linee ferrate per Messina-Siracusa e alla Stazione Centrale.

IL PROGETTO E GLI AMPLIAMENTI

Il progetto originario del Consorzio Agrario risale alla metà circa degli anni Trenta, ma nel 1939 è dato incarico all'arch. Cesare Perelli: da Roma si prevedeva un'amplia-

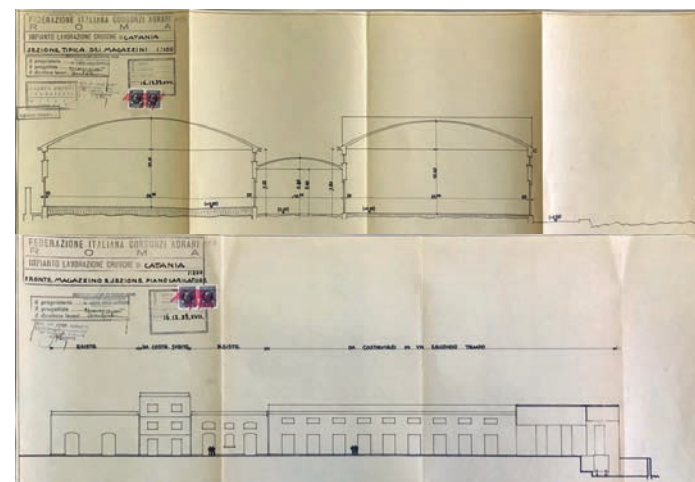


fig. 79 Sezioni e prospetti reperiti all'archivio storico di Catania

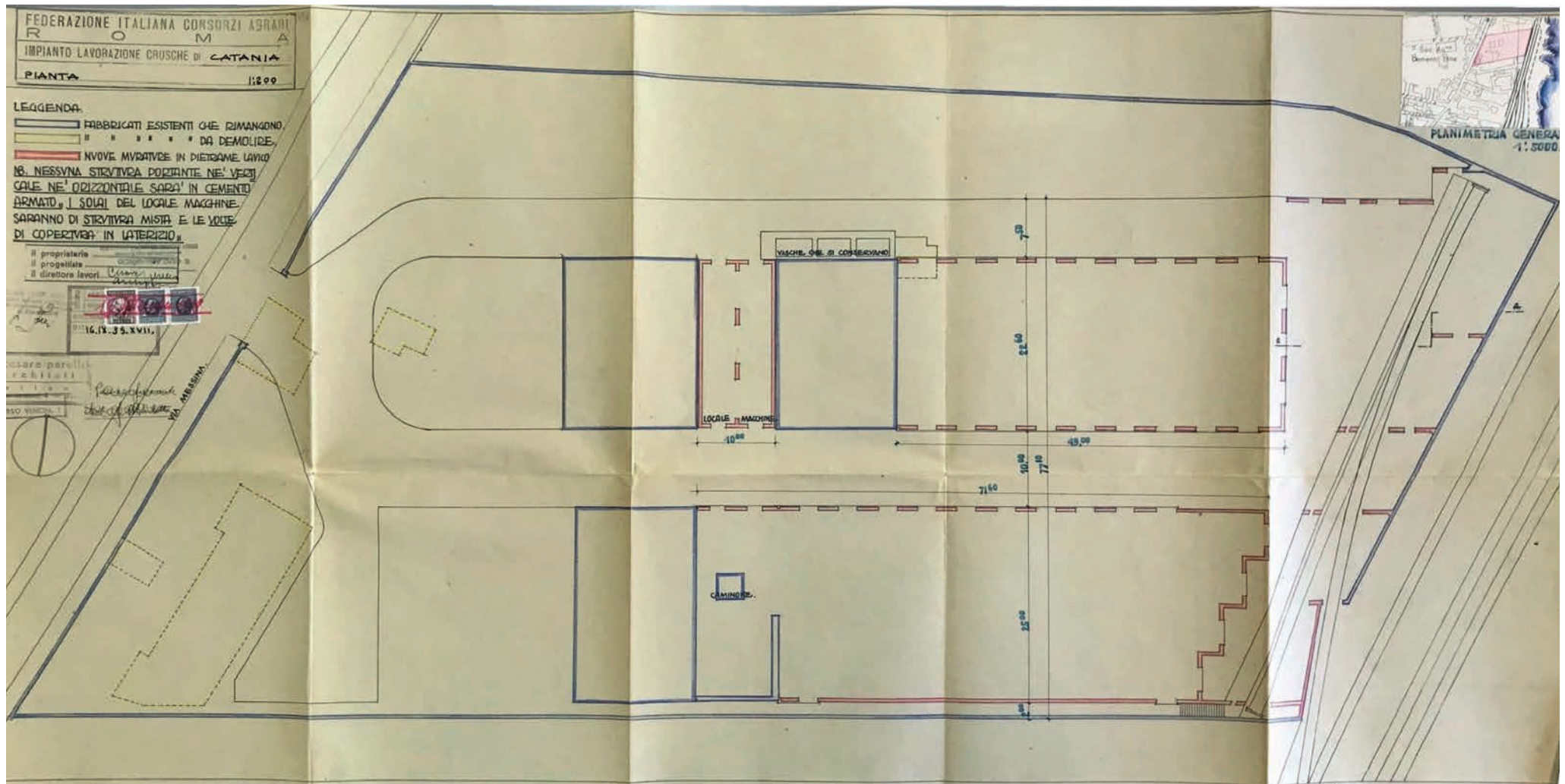


fig. 80 Planimetria reperita all'archivio storico di Catania che mostra il progetto originale del 1939. Il Viale Africa non esisteva ancora ed è possibile distinguere le parti di nuova costruzione aggiunte all'esistente.



fig. 81 Sopralluogo: vista dalla strada della torretta realizzata successivamente



fig. 82 Sopralluogo: il capannone più a nord.

mento e alcune modifiche allo stabile sito in via Messina 142 (vecchio nome dell'attuale viale Africa). La struttura era in muratura di pietra lavica ed essendo in piena autarchia per i solai misti con uso di ferro andava richiesta l'autorizzazione. Si tratta di due grandi capannoni a pianta rettangolare e copertura a volta di laterizi, con magazzini e caricatori per la ferrovia. I due capannoni contenevano macchinari per lavorazioni di melassatura e pressatura di crusconi e mangimi per bestiame, atti all'approvvigionamento dei borghi rurali del latifondo siciliano. Il progetto (con disegni eseguiti dallo Studio Perelli di Milano) fu approvato a Catania in Commissione edilizia dall'arch. Giuseppe Marletta e dall'ing. Ottavio Priolo ed i lavori iniziarono nell'aprile 1940. Nel 1941 fu presentato un altro progetto, sempre a firma di Perelli, per realizzare una palazzina ad uso uffici ed alloggio custode, posta in testata ad uno dei due capannoni, e che si affaccia sul viale Africa.

LA CRISI DELLA FEDERCONSORZI

Nel suo secolo di vita la Federconsorzi passò da istituzione privata ad organo fondamentale della politica agricola statale, per tornare poi ad una struttura privatistica fino ad essere travolta nel 1991 da una vicenda scandalosa e da una crisi irreversibile. Proprio quest'ultima ha determinato la caduta in stato di abbandono della maggiorparte delle sue strutture, tra cui quella presa ad oggetto in questa tesi.



fig. 83 Sopralluogo: vista dall'ingresso secondario. Vegetazione incontrollata



fig. 84 Sopralluogo: spazzatura accumulata dai senzatetto che abitano la struttura



fig. 85 Uno dei portali del capannone a sud



fig. 86 La galleria centrale

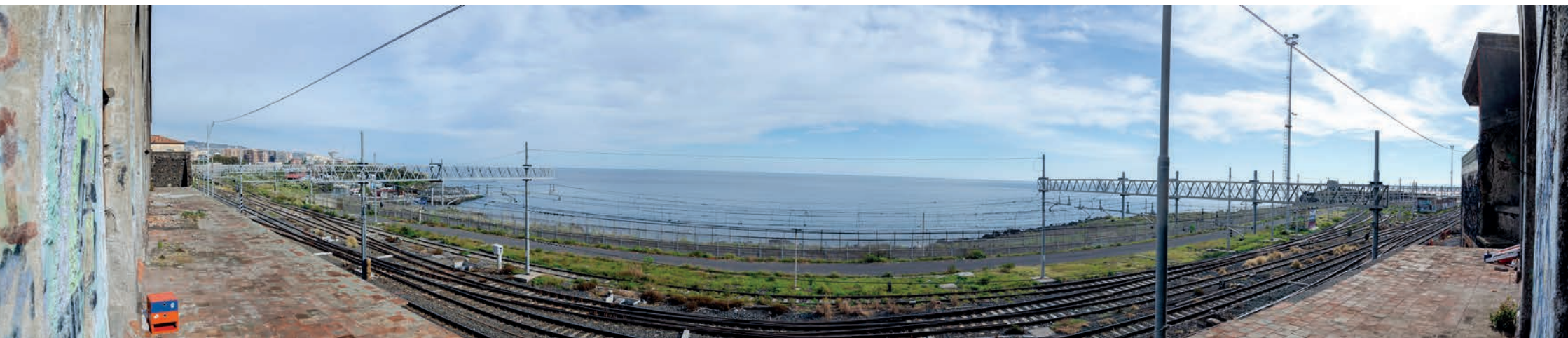


fig. 87 Sopralluogo: vista panoramica del mare e della ferrovia dall'aggetto presente sulla facciata ad archi.



fig. 88 Sopralluogo: locale a doppia altezza favorisce l'ingresso di molta luce



fig. 89 Sopralluogo: il capannone a sud contiene macchinari originali caratteristici

I catalizzatori di progetto

Oltre alle potenzialità legate alla localizzazione dell'intervento, ingredienti fondamentali nel processo di adaptive reuse sono le potenzialità provenienti dalla sfera sociale e politica. Queste si fanno catalizzatori della rigenerazione in quanto legano il progetto a energie e bisogni concreti che si esprimono nella società. Vengono così individuati cinque gruppi principali di catalizzatori, ognuno contenete diversi elementi

- Call action europee;
- Trasformazioni sociali;
- Trasformazioni ambientali;
- Interesse della Pubblica Amministrazione;
- Interesse dei *big players*;

Alcuni sono stati già trattati, come le trasformazioni ambientali e in parte l'interesse da parte della Pubblica Amministrazione, altri quali le trasformazioni sociali e l'interesse da parte dei *Big Players* saranno oggetto del paragrafo seguente.

CALL ACTIONS EUROPEE	—	Fondi per interventi recupero legacy industriale
TRASFORMAZIONI SOCIALI	—	<ul style="list-style-type: none"> - Aumenta domanda spazi di coworking - cambia il modo di lavorare - aumentano le <i>start up</i> e gli eventi correlati - aumentano giovani imprese - maggiore sensibilità al tema sostenibilità
TRASFORMAZIONI AMBIENTALI	—	<ul style="list-style-type: none"> - Masterplan San Berillio - potenziamento infrastrutture - dislocamento tribunale nel "Palazzo delle Poste"
INTERESSE DA PARTE DELLA PA	—	<ul style="list-style-type: none"> - bandi per riqualificazione del waterfront - progressi interventi sulle strutture analizzate - opere infrastrutturali (interramento stazione centrale)
INTERESSE DA PARTE DEI BIG PLAYERS	—	<ul style="list-style-type: none"> - presenza di grosse aziende interessate a investire nell'innovazione lavorativa (attualmente ENEL, TIM e GOOGLE)

Le energie della città: "cosa bolle in pentola"?

Le trasformazioni sociali si esprimono sottoforma di energie che, se individuate e incanalate nel progetto, fungono da eccellente catalizzatore.

SPAZI COWORKING

Di sicuro una profonda trasformazione in atto a Catania, e in generale nella città contemporanea, è quella che riguarda le nuove modalità di lavorare. Sempre più ci si allontana dall'idea di lavoro legato a una postazione fissa all'interno di un'azienda per spostarsi verso una in cui si può lavorare da remoto in uno spazio flessibile e multifunzionale che fornisce tutti gli strumenti tecnologici per essere più efficienti.

Questa forma di lavoro trova espressione in uno spazio coworking, un luogo in cui startups, freelancers, investitori hanno la possibilità di incontrarsi, scambiare idee, influenzarsi a vicenda.

Negli ultimi anni la città di Catania ha visto aumentare tale tipo di spazi, ma questi, nonostante abbiano tutte le caratteristiche necessarie, non riescono a creare un polo abbastanza forte da determinare un'identificazione degli utenti in un luogo specifico della città.



fig. 90 Locandina dell'evento Startup Weekend

IL MONDO DELLE STARTUP

La città di Catania, riconosciuta come una delle realtà più innovative e imprenditoriali del sud Italia, ha da qualche anno assistito all'aumento di interesse per il mondo delle startup e ciò si evince dal moltiplicarsi di nuovi business e di community che cercano di guadagnare visibilità. Conseguenza e causa allo stesso tempo di tale fenomeno è il continuo crescere di eventi legati a questa realtà, uno fra tanti lo Startup Weekend, giunto ormai alla sua settima edizione. Ci si sfida a gruppi nel proporre la migliore idea di start up e alla fine si vincono premi in denaro.

GLI INVESTITORI

Il costituirsi di un polo attrattivo di eventi e imprenditori, ha suscitato negli anni l'interesse di grandi aziende che hanno deciso di investire in progetti e strutture.

TIM ad esempio è presente sul territorio dal 2013 con il suo acceleratore di idee WCAP (Working CAPital) il quale si fa promotore di una serie di eventi relazionati al tema della smart city.

Esemplificativa dell'interesse crescente dei Big Players di investire nella città è anche la scelta da parte di ENEL di collocare nel 2018 uno dei tre Innovation Hub presenti in Italia, proprio nel capoluogo etneo.

Anche Google ha mostrato il suo interesse aggiungendo Catania alla sua rete di SartUp Grind, un progetto per educare, ispirare e connettere imprenditori nel mondo.



fig. 91 Locandina della Call del TIM Working CAPITAL



fig. 92 Gli Innovation Hub di Enel sono limitati nel mondo

L'ARTE

Anche l'espressione artistica rappresenta un potente catalizzatore di tipo sociale. Ultimamente la città non è molto attiva dal punto di vista degli spazi d'arte, ma ciò non è dovuto alla mancanza di artisti, nè alla bassa qualità della produzione artistica. Principalmente è un fattore legato all'assenza di fondi.

Ci sono però alcune forme d'arte come la street art sono in crescita e vengono impiegate nell'ambito della riqualificazione urbana. Nel 2015 ad esempio, durante l'evento Street Art Silos, è stato realizzato il murales più grande del mondo sui silos del porto. Nel 2018 invece è stato aperto il museo della street art in una ex rimessa dell'Azienda Metropolitana Trasporti della città.



fig. 93 L'ex-rimessa AMT

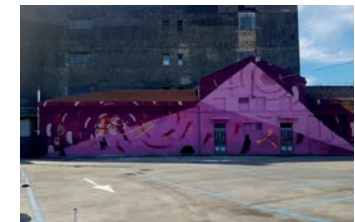


fig. 94 L'ex-rimessa AMT



fig. 95 Il murales più grande del mondo realizzato sui silos del porto

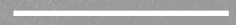
EVENTI E LUOGHI DELL'INNOVAZIONE

LOCALIZZAZIONE NELLA CITTÀ



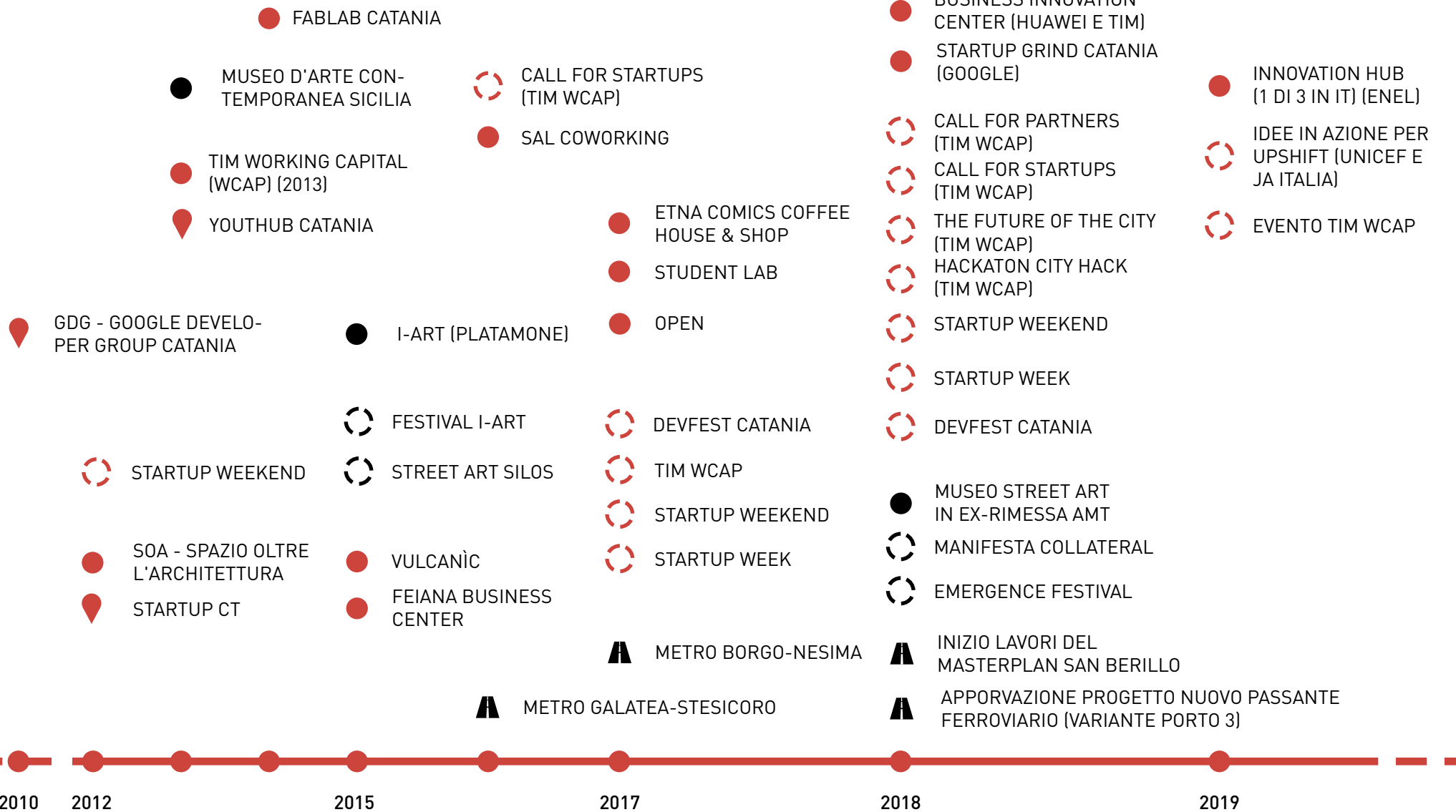
- ORGANIZZAZIONE
- COWORKING - INCUBATORE - ACCELERATORE DI IDEE
- SPAZIO ARTISTICO
- EVENTO - MOSTRA

500 m



EVENTI E LUOGHI DELL'INNOVAZIONE

LINEA DEL TEMPO



Rifunzionalizzazione

TIPOLOGIA DI SPAZI DISPONIBILI

L'ex-federconsorzi presenta locali molto ampi con soffitti alti che permettono l'inserimento di volumi minori al loro interno per una maggiore flessibilità e varietà di attività. Elemento di grande interesse è la navata centrale dell'edificio, un vero e proprio corridoio coperto, il quale ha una funzione distributiva nei confronti degli spazi laterali. Sarebbe ideale come primo luogo di sviluppo del progetto poiché facilmente accessibile e utilizzabile. Inoltre esso conduce al fondo del lotto, dove una struttura ad archi che incornicia il paesaggio costiero permette l'accesso ad una piccola terrazza a sbalzo sulla sede dei binari. Il corridoio centrale sarebbe ideale per ospitare un mercato mentre gli spazi adiacenti e quelli localizzati nella vecchia torre di uffici possono essere riconvertiti per attività quali fablab, arte oversize, spettacoli artistici, spettacoli teatrali, reatail, attività neutre, coworking, ecc. La potenzialità della varietà di utenza permetterebbe una maggiore integrazione e un più alto scambio sociale, definendo di conseguenza una migliore qualità dello spazio.

L'ex-raffineria di zolfo, che occupa il lotto tra il "Palazzo delle poste e l'ex-federconsorzi, è letteralmente un museo a cielo aperto. Il suo ambiente principale è molto ampio ma il soffitto è crollato lasciando esposta tutta la struttura della grande ciminiera centrale. Dei piccoli locali a pianta rettangolare e copertura semicircolare si affacciano su questo luogo il quale diventa una sorta di piccola piazza. In tali spazi potrebbero avere luogo attività di laboratorio, workshop, studio ma anche bar o commercio. È presente anche un piano al di sotto della quota stradale di cui sono sconosciute la grandezza e la suddivisione interna.

VOLUME E SUPERFICIE

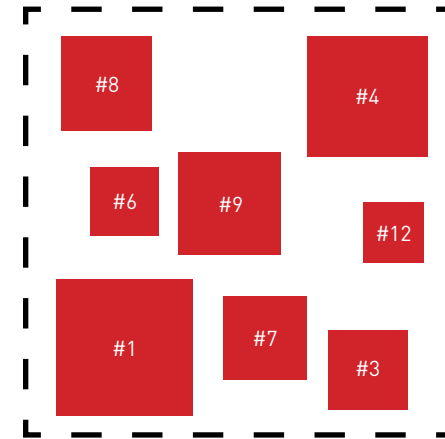


FUNZIONI DA INSEDIARE

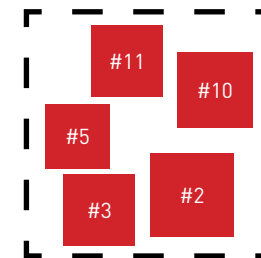
Per costruire una visione appropriata del futuro bisogna essere in grado di stabilire un collegamento forte tra la struttura (e il suo potenziale) e i desideri, paure, sogni della popolazione, sia alla scala locale che globale. Quattro domande guida sono da supporto nell'individuare questo collegamento.



EX SEDE FEDERCONSORZI



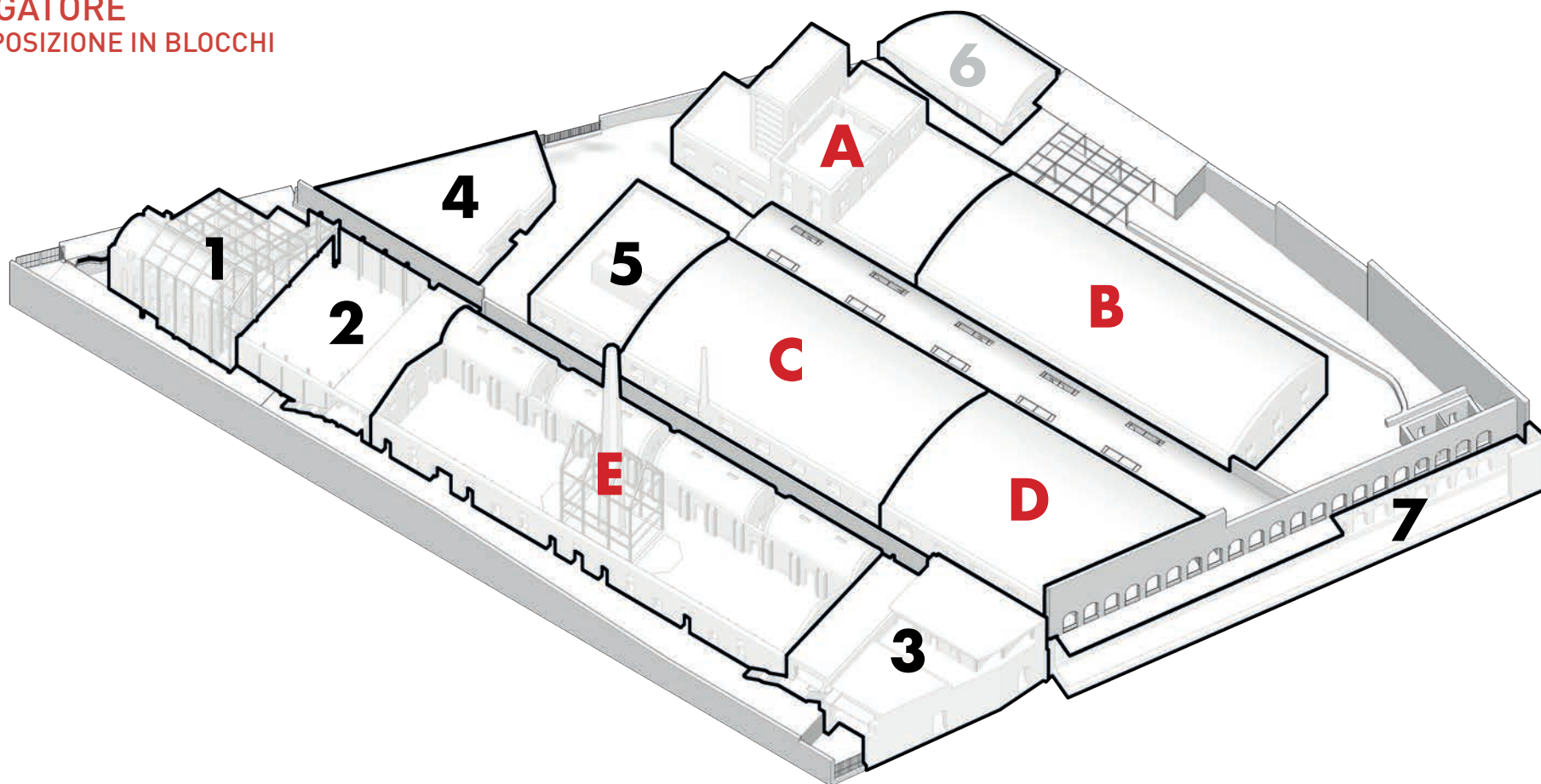
EX RAFFINERIA





7. *Adaptive Reuse:*
Il progetto

NAVIGATORE
SCOMPOSIZIONE IN BLOCCHI



**RILEVATI E
PROGETTATI**

A

RESIDENZA PER ARTISTI E
SPAZIO ESPOSIZIONE

B

SALA
POLIFUNZIONALE

C

SPAZIO
COWORKING

D

LABORATORIO
FABLAB

E

CORTE CON AULE
STUDIO

RILEVATI

1

SPAZIO
BUFFER

2

ARENA

3

RISTORAZIONE
E LABORATORI

4

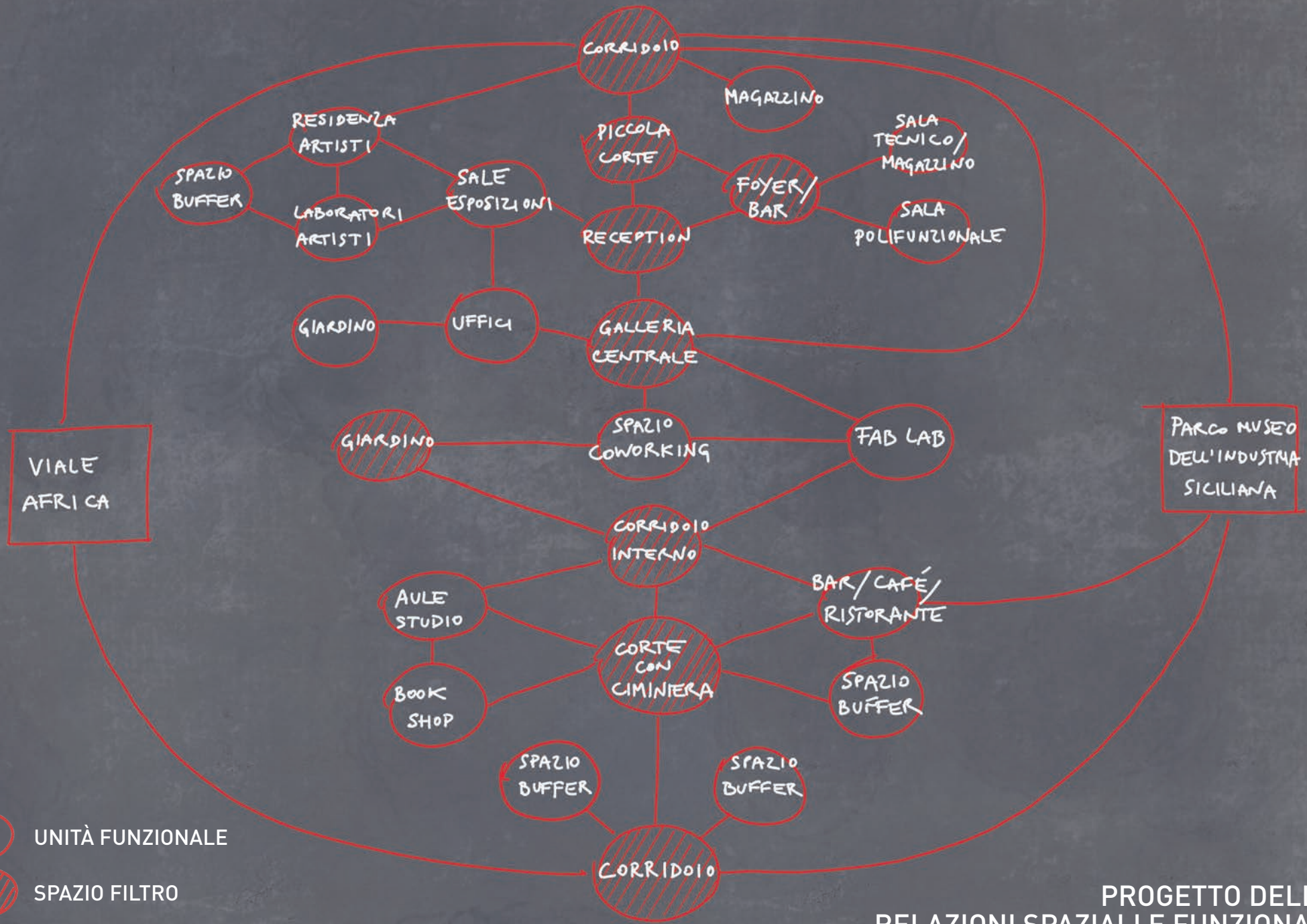
SPAZIO PER
IMPIANTI



5

SPAZIO
COWORKING

7

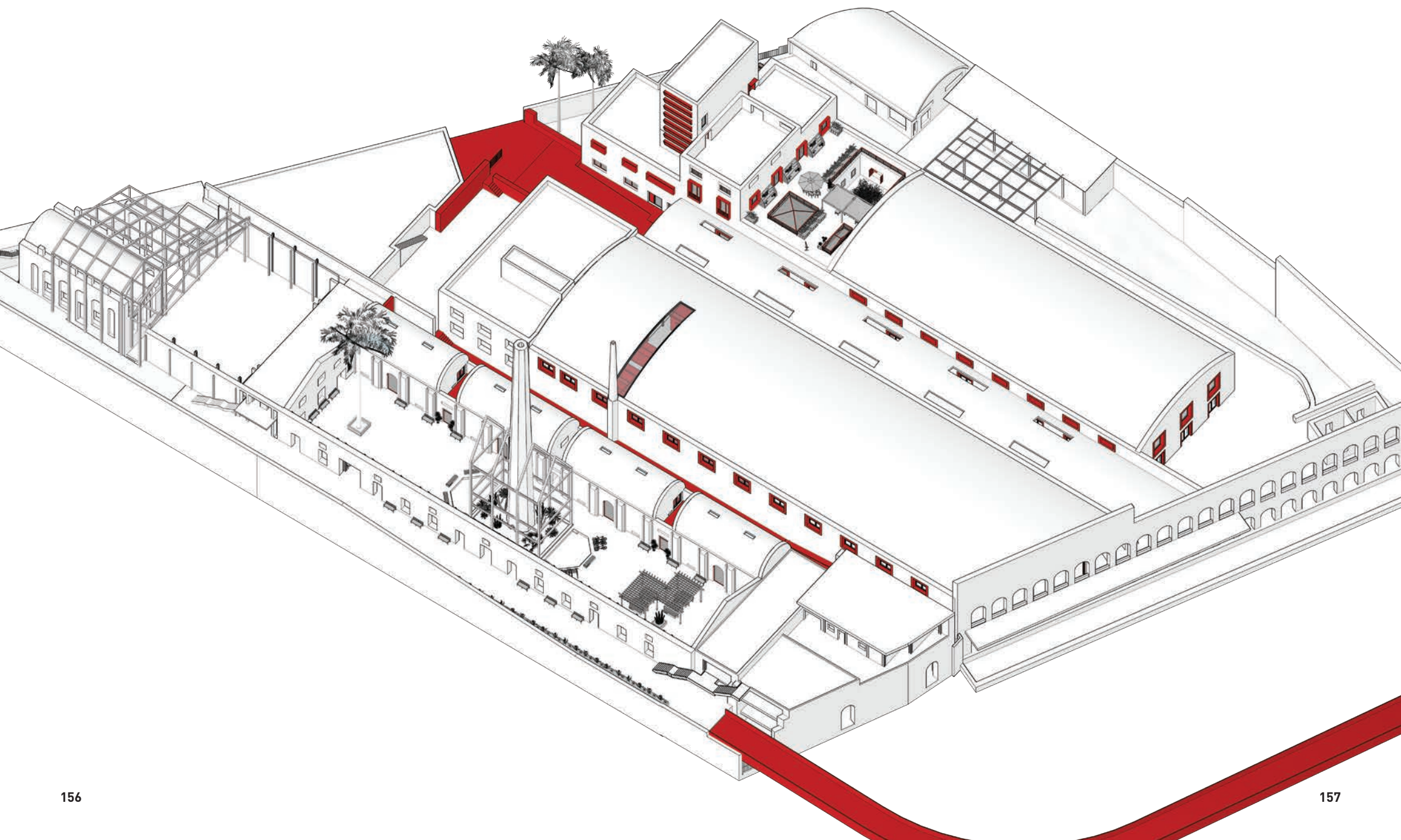
RISTORAZIONE
E FABLAB



-  UNITÀ FUNZIONALE
-  SPAZIO FILTRO

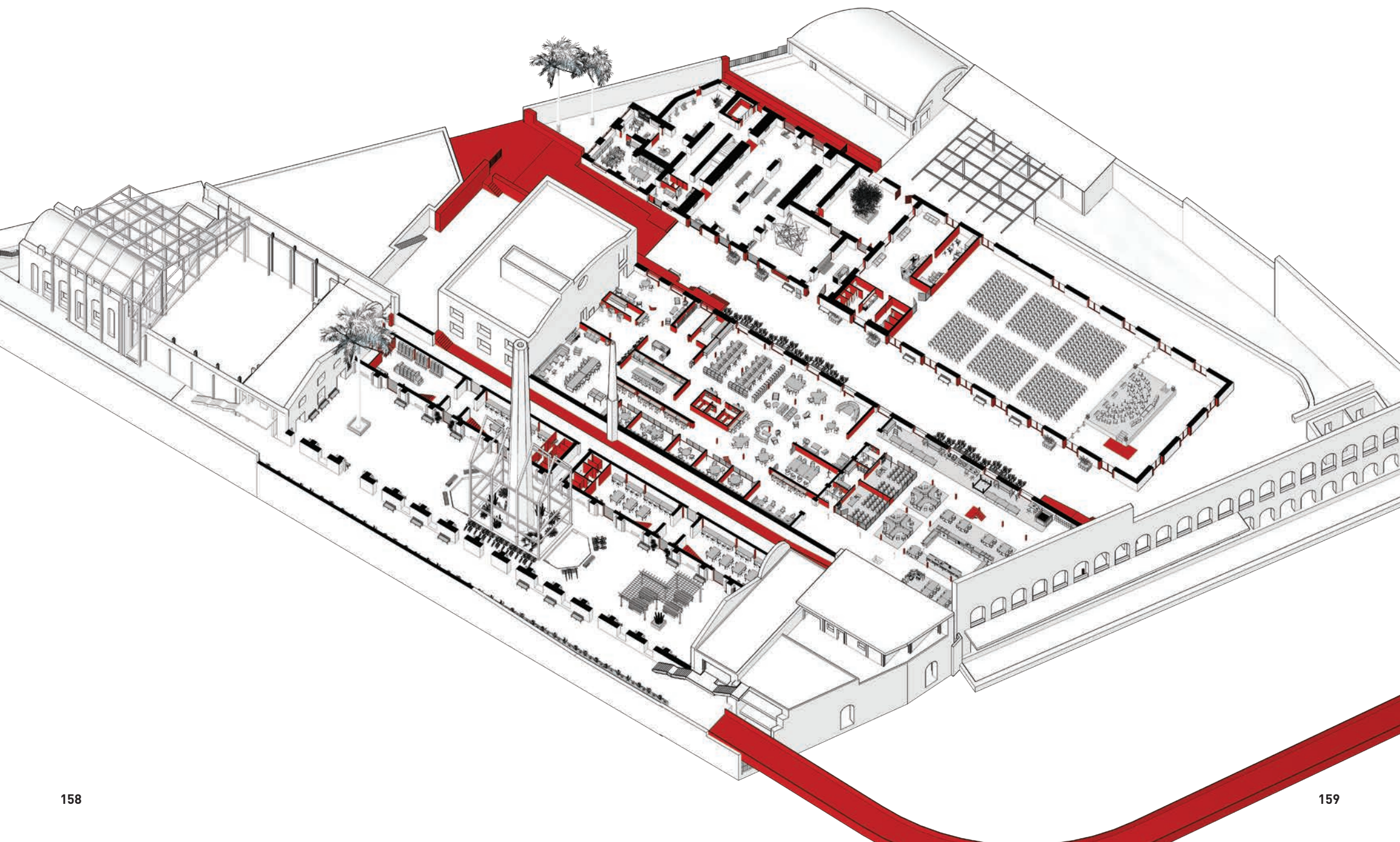
PROGETTO DELLE
RELAZIONI SPAZIALI E FUNZIONALI

ASSONOMETRIA DI PROGETTO ESTERNO



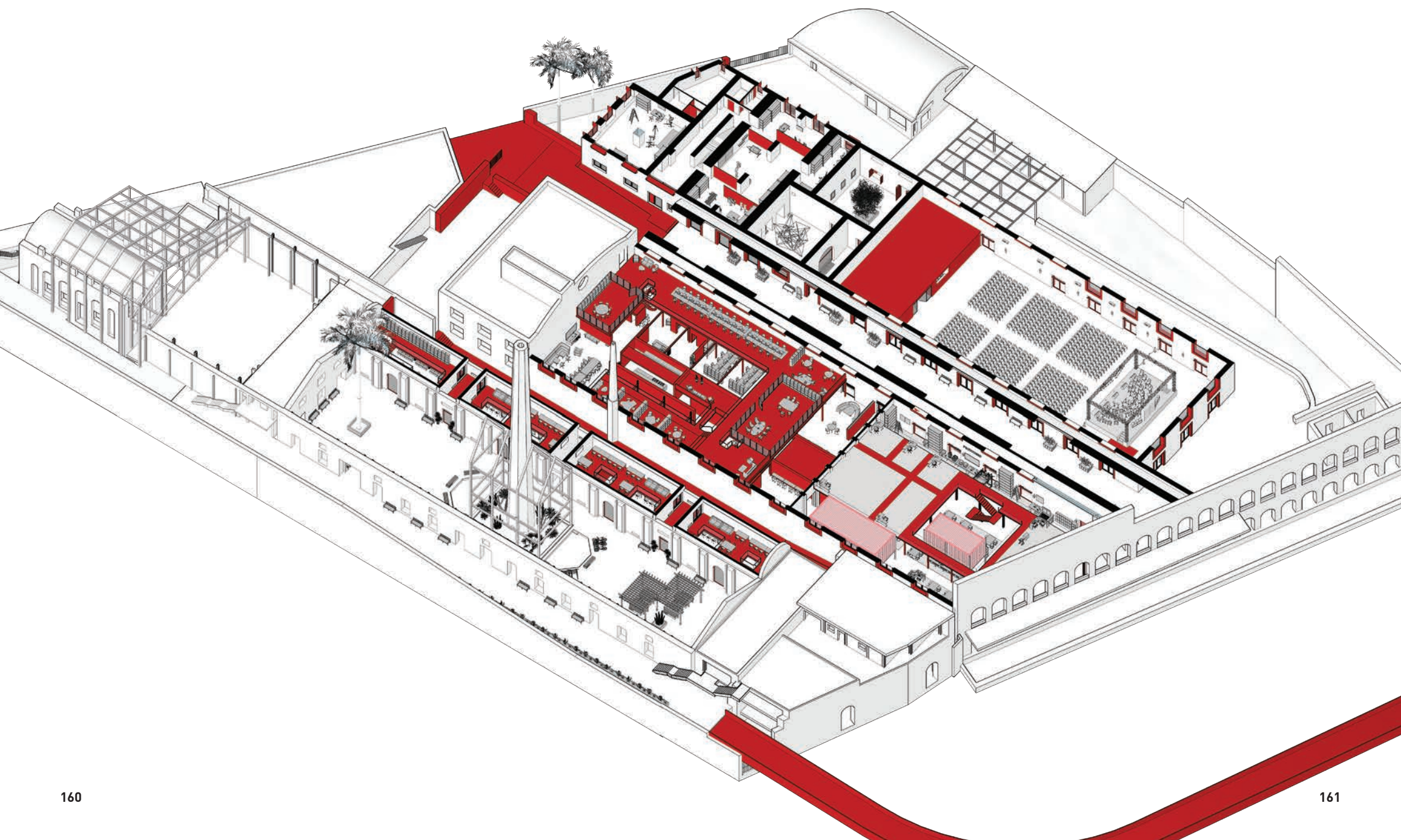
ASSONOMETRIA DI PROGETTO

PIANO TERRA

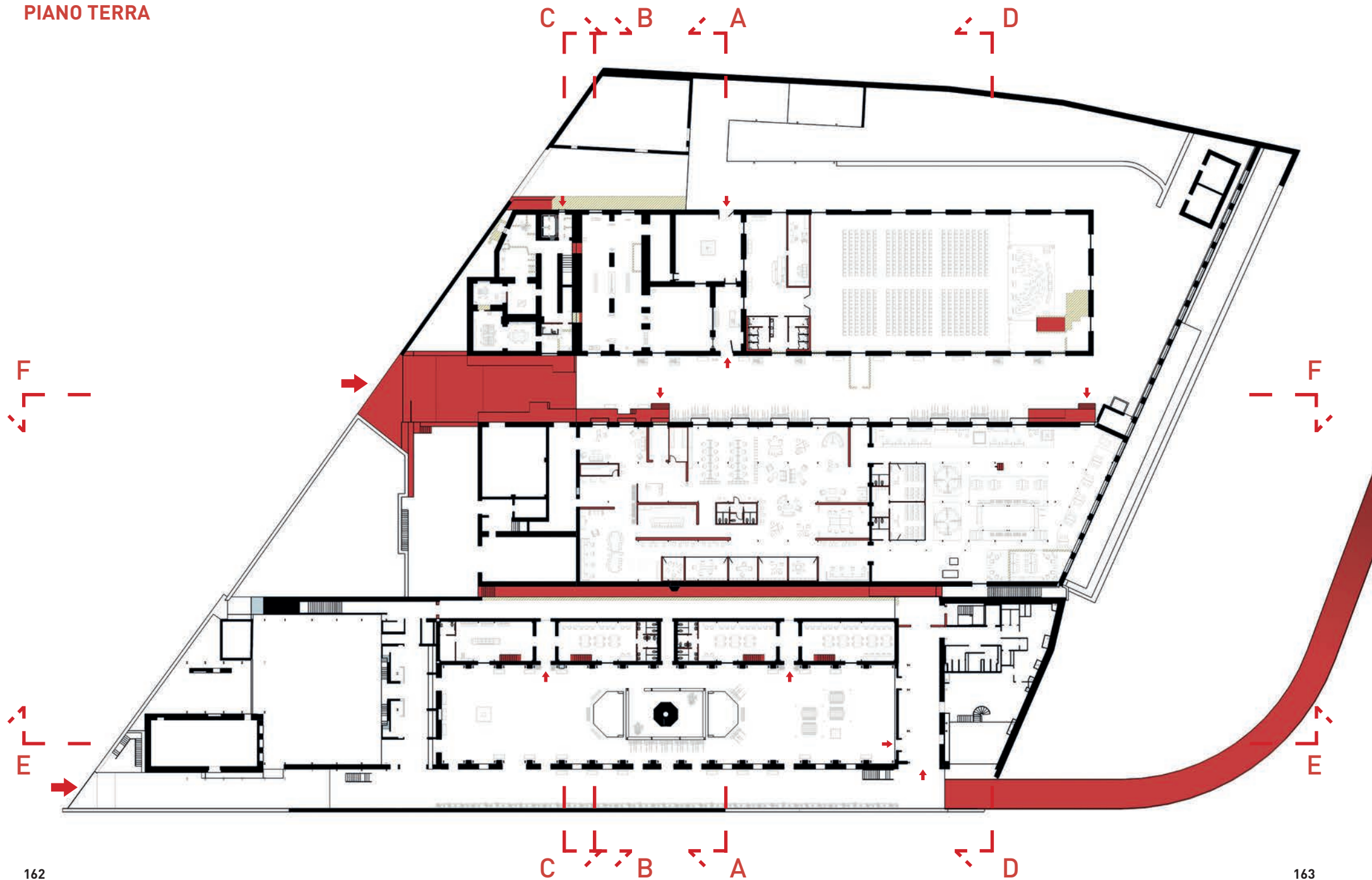


ASSONOMETRIA DI PROGETTO

PIANO PRIMO

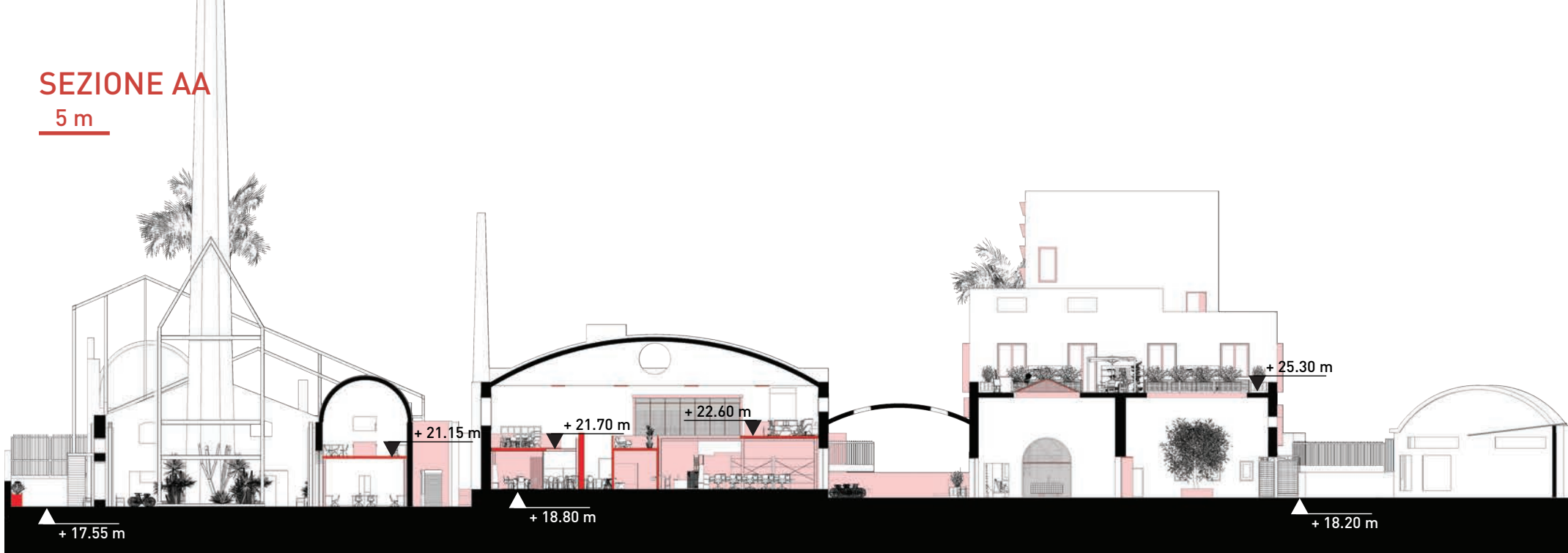


COSTRUZIONI E DEMOLIZIONI PIANO TERRA



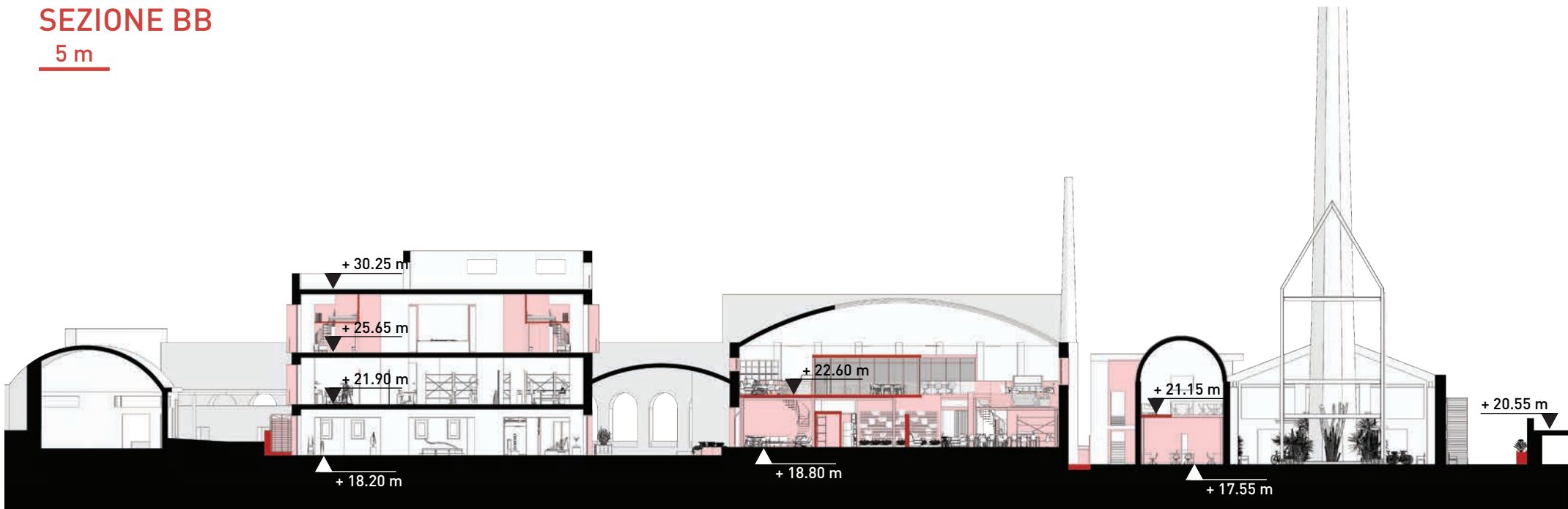
SEZIONE AA

5 m



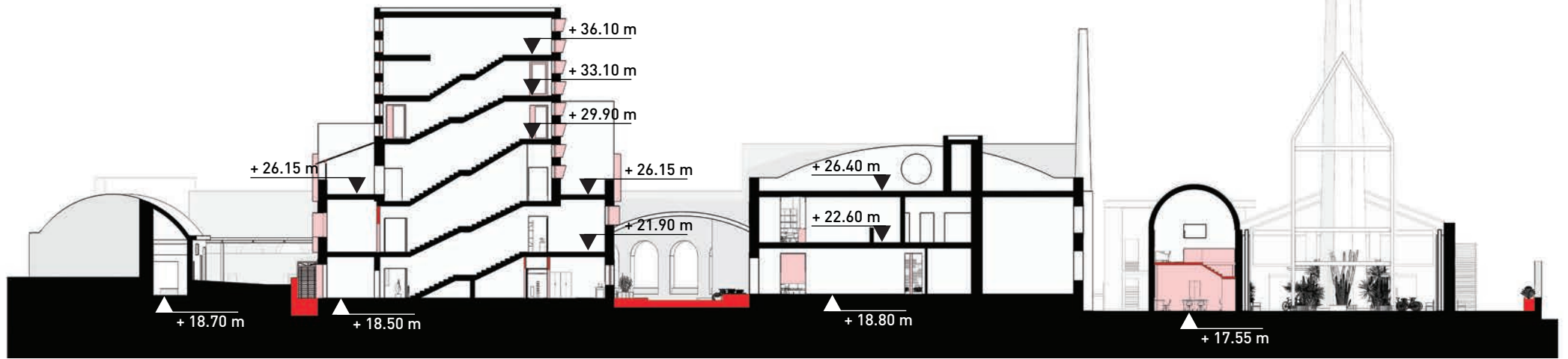
SEZIONE BB

5 m



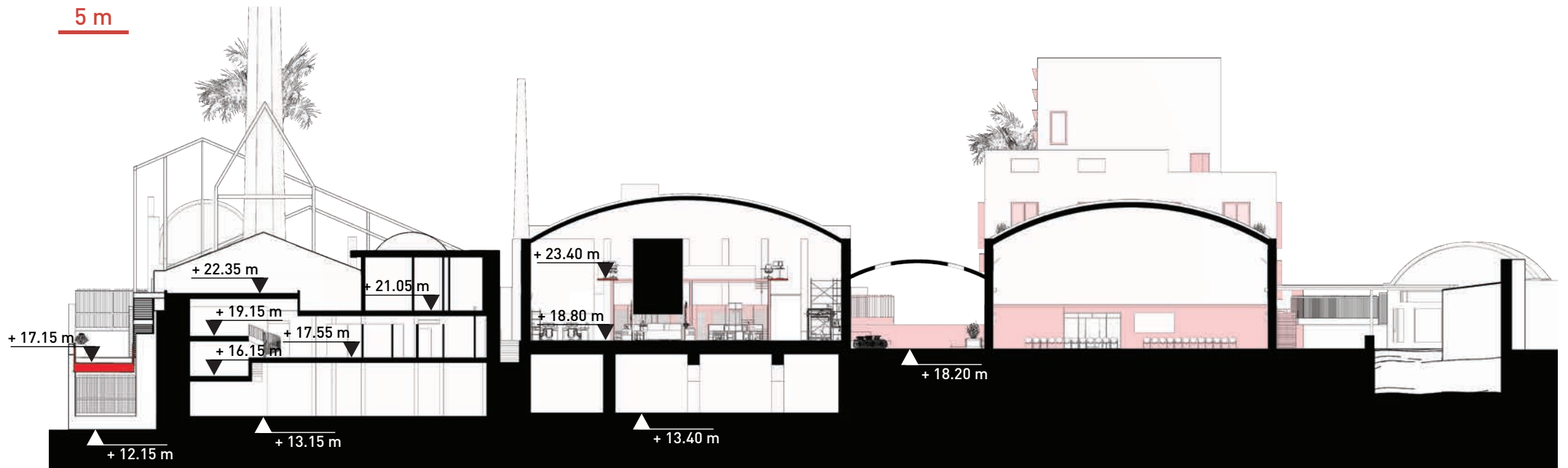
SEZIONE CC

5 m



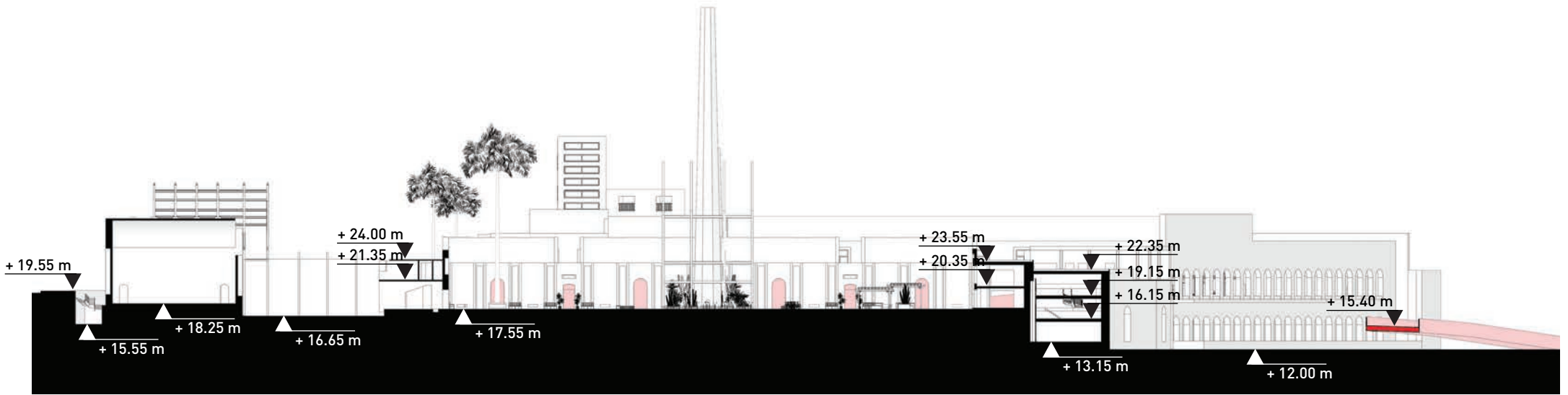
SEZIONE DD

5 m



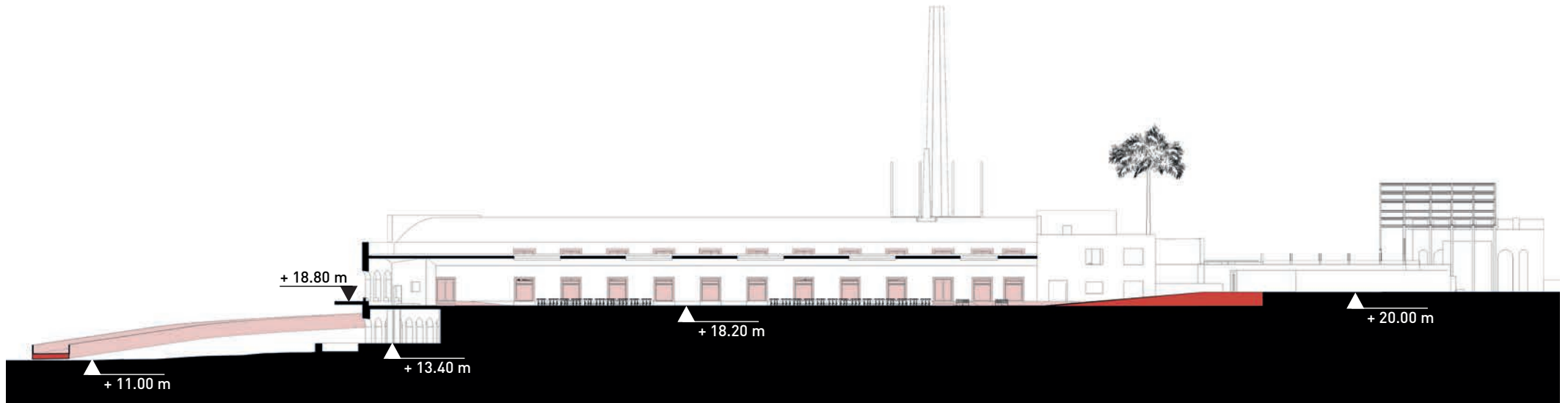
SEZIONE EE

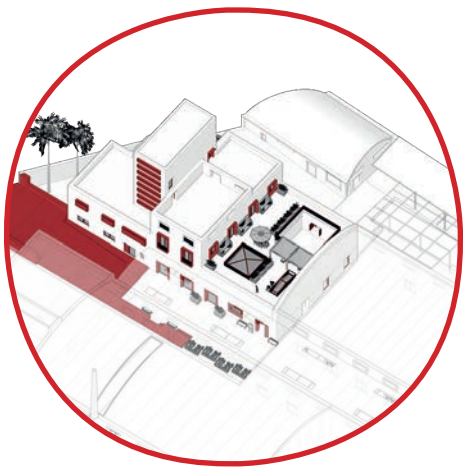
10 m



SEZIONE FF

10 m





CARATTERE

LOCALI A
DOPPIA
ALTEZZA
MULTIPIANO
TERRAZZE

VOLUME

9000 m³

SUPERFICIE

2750
(1980) m²
2000 m²

CONSERVAZIONE

6/10



fig. 96 Il blocco A visto dall'alto: da notare le due terrazze e la "torretta d'uffici". Le aperture variano



fig. 97 Vista del blocco (a sx) dalla galleria centrale



fig. 98 Rifiuti principalmente costituiti da plastica



fig. 99 Particolare effetto della luce che filtra



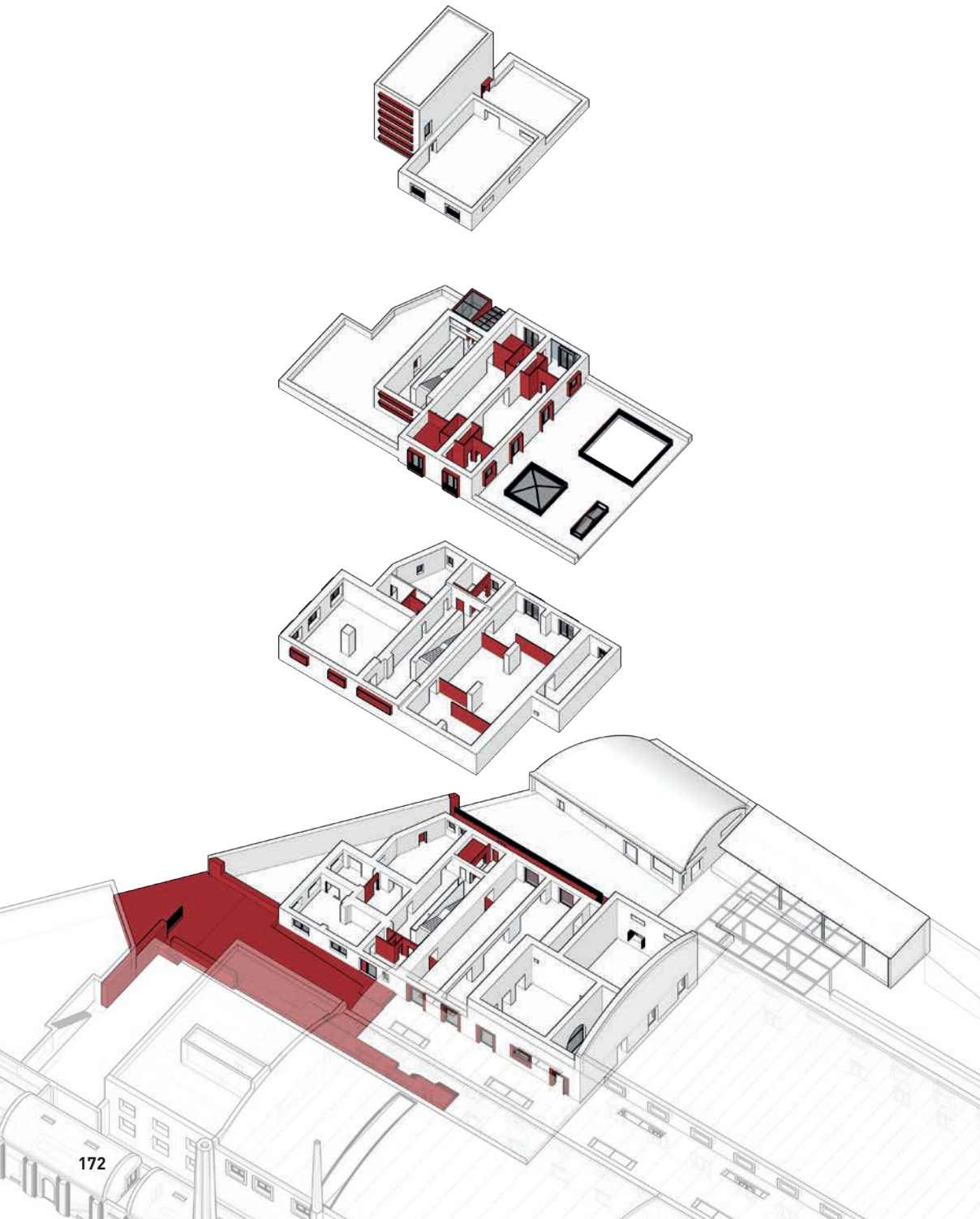
fig. 100 Vista dall'ultimo piano della "torretta d'uffici"

RESIDENZE D'ARTISTA E SALE ESPOSITIVE

Il primo blocco che si incontra appena entrati sulla sinistra (A) viene destinato ad ospitare le funzioni artistiche. Al piano terra si trovano una serie di sale per esposizioni, di cui una a doppia altezza, la reception e una piccola area uffici per la gestione. Viene distinto un ingresso per gli artisti, i quali si recano al primo piano, uno per il pubblico e uno per coloro che lavorano in ufficio. Dalla reception si può accedere anche al foyer del blocco adiacente (sala polifunzionale).

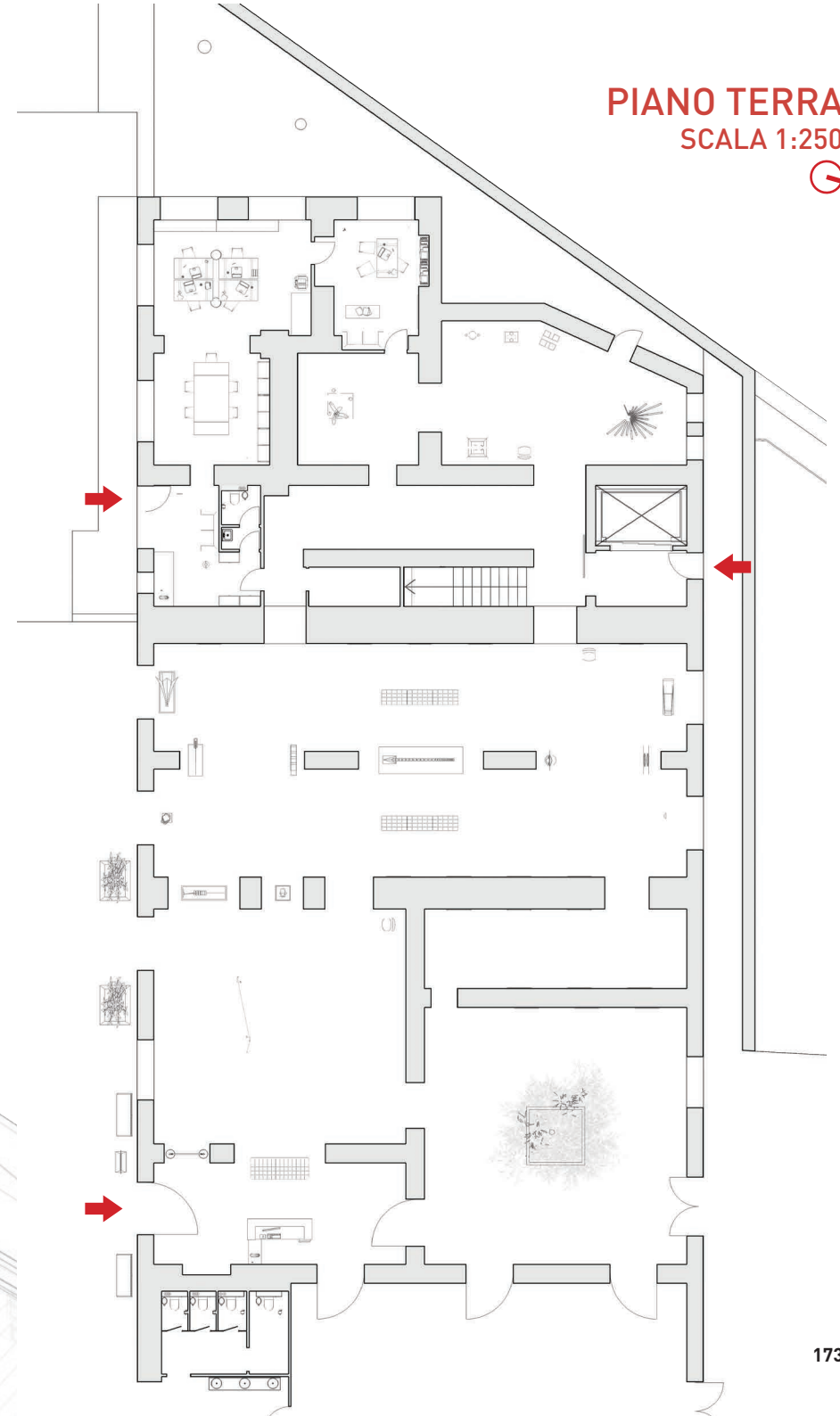
Al primo piano si trovano gli atelier degli artisti e lo studio fotografico. È possibile caricare e scaricare materiale grazie all'inserimento di un ampio ascensore nell'area nord dell'edificio. Sono anche presenti dei magazzini e un servizio.

Al secondo piano vengono allocate le camere e gli spazi di coliving quali la cucina, il terrazzo, il soggiorno. Il terrazzo con l'affaccio su strada può essere usato per eventi, che sarebbero così visibili dalla strada. Infine i piani superiori vengono lasciati come spazio buffer per una futura espansione.

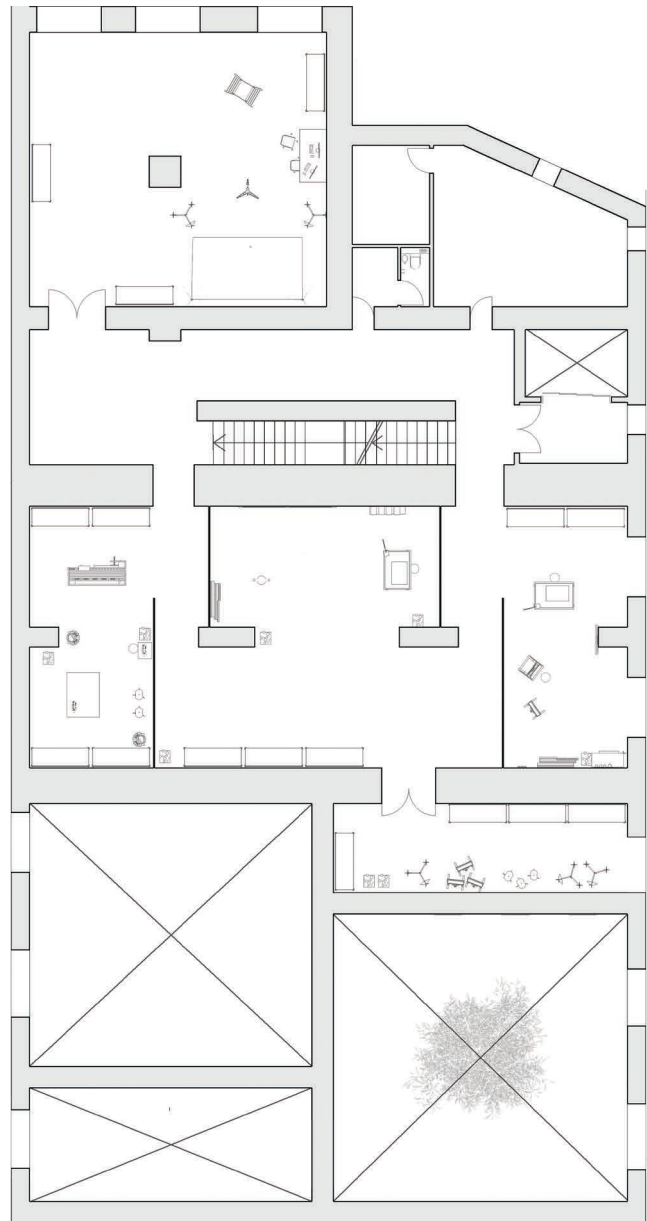


PIANO TERRA

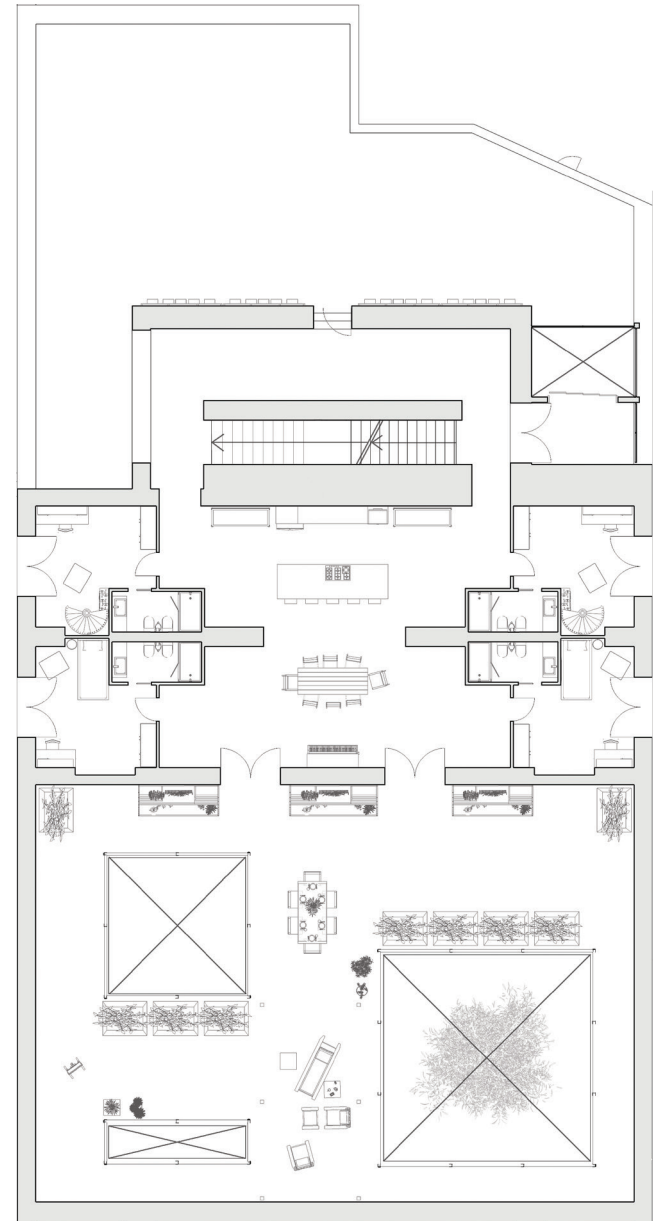
SCALA 1:250



PIANO PRIMO
SCALA 1:250



PIANO SECONDO
SCALA 1:250



INGRESSO PRINCIPALE

Viene realizzata una rampa d'accesso che lungo la discesa permette ai disabili di accedere alle varie aree che si trovano a una quota differente da quella della galleria centrale. La rampa permette il passaggio dei mezzi di soccorso

UFFICI

Vi sono un ufficio con quattro postazioni, un ufficio da direttore un'area per riunioni e uno spazio filtro in cui si colloca l'ingresso indipendente

GALLERIA

La galleria centrale permette l'accesso a tutti i blocchi di progetto. La volta presenta aperture ed è rinforzata con catene. Qui trovano spazio gli stalli per le bici e varie sedute

DOPPIA ALTEZZA

la prima stanza che si visita nella sala esposizione è a doppia altezza e permette di ospitare installazioni di dimensioni maggiori. Viene inoltre realizzato un lucernaio per ottenere maggiore illuminazione

INGRESSO RESIDENZE

Gli artisti possono accedere al vano ascensore e alle scale direttamente da un ingresso privato situato sul lato nord dell'edificio. per raggiungere la porta di ingresso bisogna comunque oltrepassare un cancelletto

CORTE INTERNA

tramite l'apertura di un cavedio sul soffitto, ovvero nel terrazzo soprastante, viene ricavata una corte interna

RECEPTION

La reception si occupa sia dell'ingresso alla sala espositiva sia di quello alla sala polifunzionale. Da essa è anche possibile accedere alla corte interna a nord

ASCENSORE

Un ampio ascensore per il carico di materiali e opere viene installato sulla parete nord e, una volta fuoriuscito dal volume esistente, diviene visibile dall'esterno grazie al suo corpo di vetro

SPAZIO COMUNE

La cucina e la zona living in generale occupano lo spazio centrale del primo piano. Le due grandi portefinestre che affacciano sul terrazzo garantiscono l'abbondante illuminazione dello spazio

LUCERNAI

Dei lucernai vengono aperti con l'obiettivo di dare luce e di creare la corte interna al piano inferiore

TERRAZZO

Un terrazzo per rilassarsi ma anche per trovare la giusta ispirazione. Da qui è possibile ammirare lo skyline di catania rimanendo al riparo dal caos della strada.

GLI ATELIER

Pittori, scultori, fashion designers, fotografi possono trovare qui tutti gli strumenti per creare. Il FabLab vicino inoltre costituisce un'ulteriore possibilità di sperimentazione

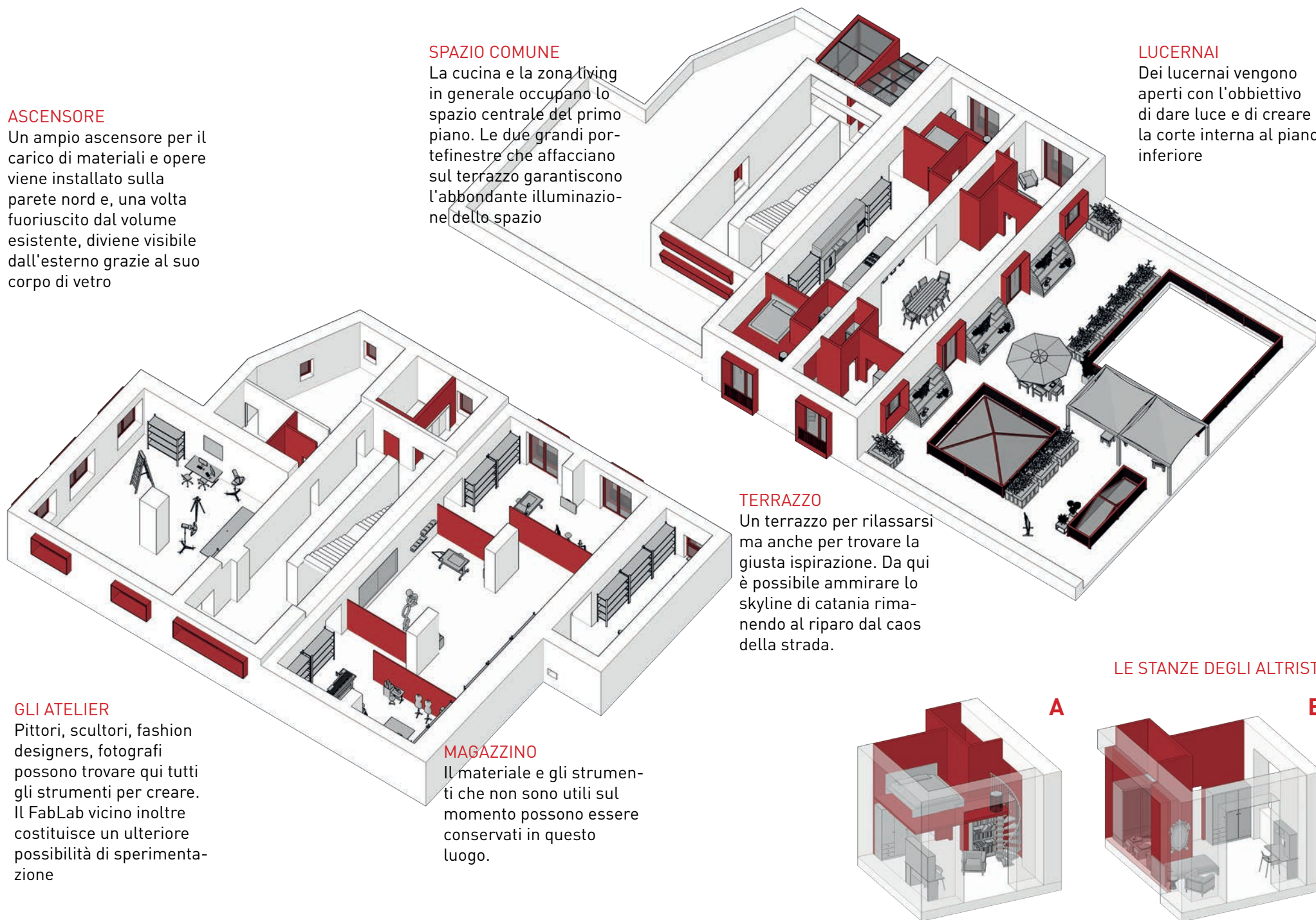
MAGAZZINO

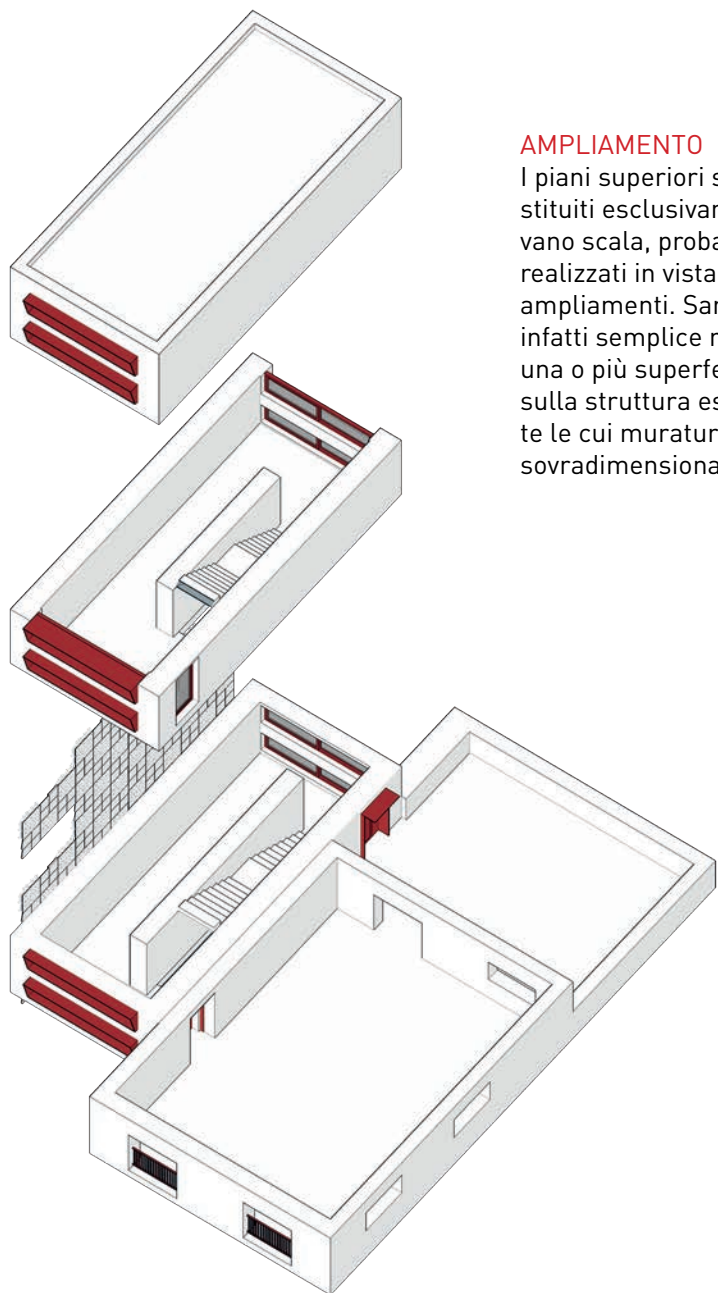
Il materiale e gli strumenti che non sono utili sul momento possono essere conservati in questo luogo.

LE STANZE DEGLI ALTRISTI

A

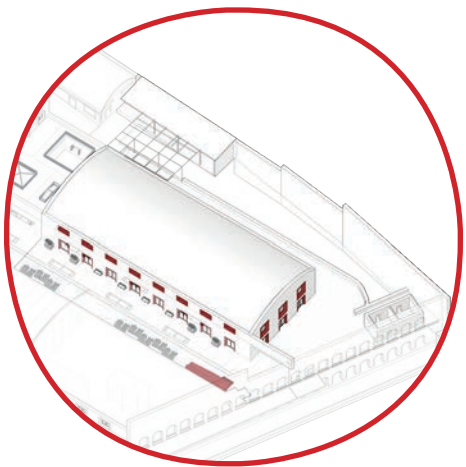
B





AMPLIAMENTO

I piani superiori sono costituiti esclusivamente dal vano scala, probabilmente realizzati in vista di futuri ampliamenti. Sarebbe infatti semplice realizzare una o più superfetazioni sulla struttura esistente le cui murature sono sovradimensionate



CARATTERE

SPAZI ALTI
GRANDE
VOLUME
L U C E
DIFFUSA

VOLUME

12400 m³

SUPERFICIE

1150 m²
1150 m²

CONSERVAZIONE

8/10



fig. 101 Vista dall'alto del blocco B



fig. 102 Vista provenendo dal blocco A



fig. 103 Materiali da riutilizzare



fig. 104 Nastro trasportatore da usare nell' arredo

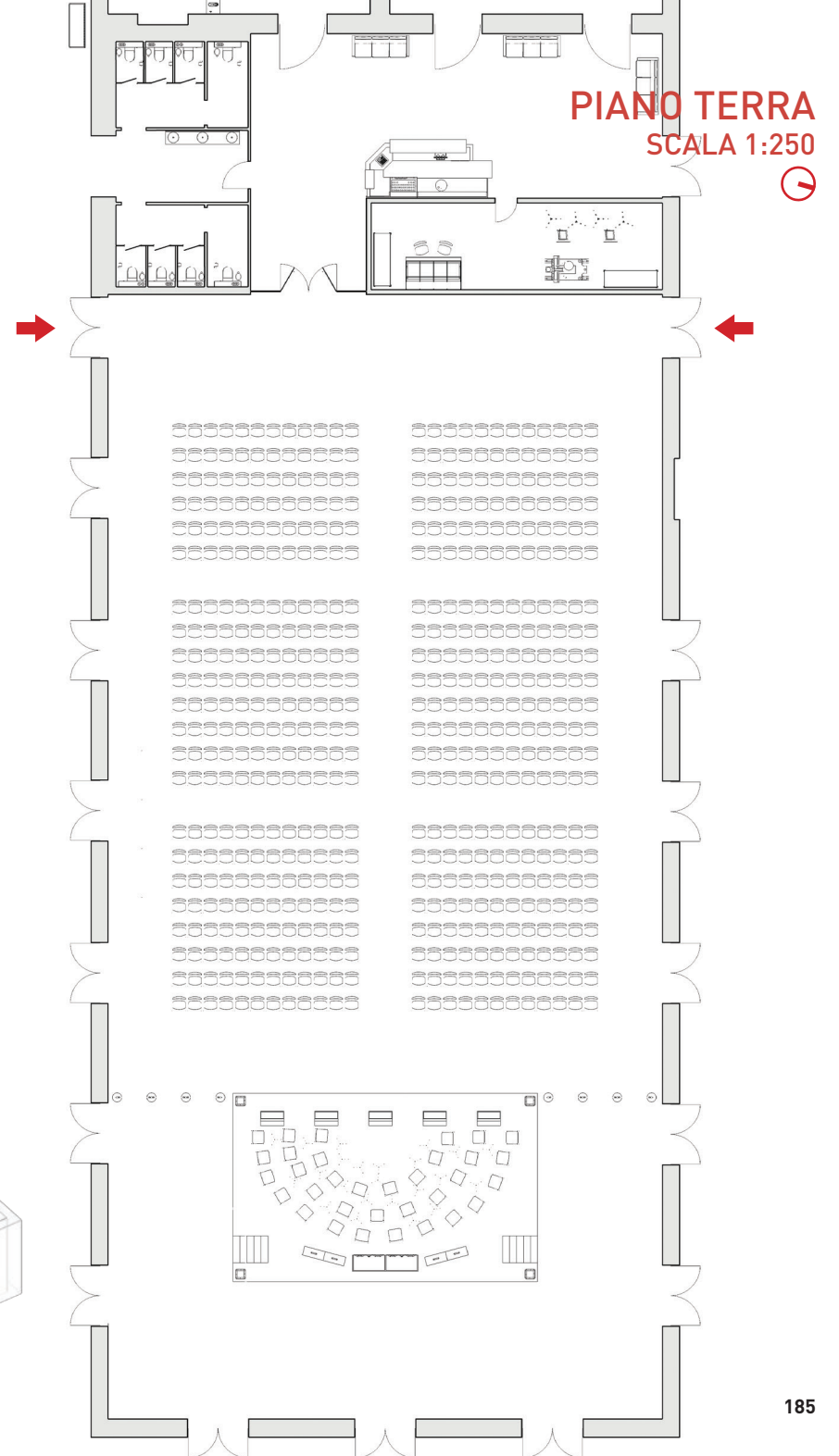
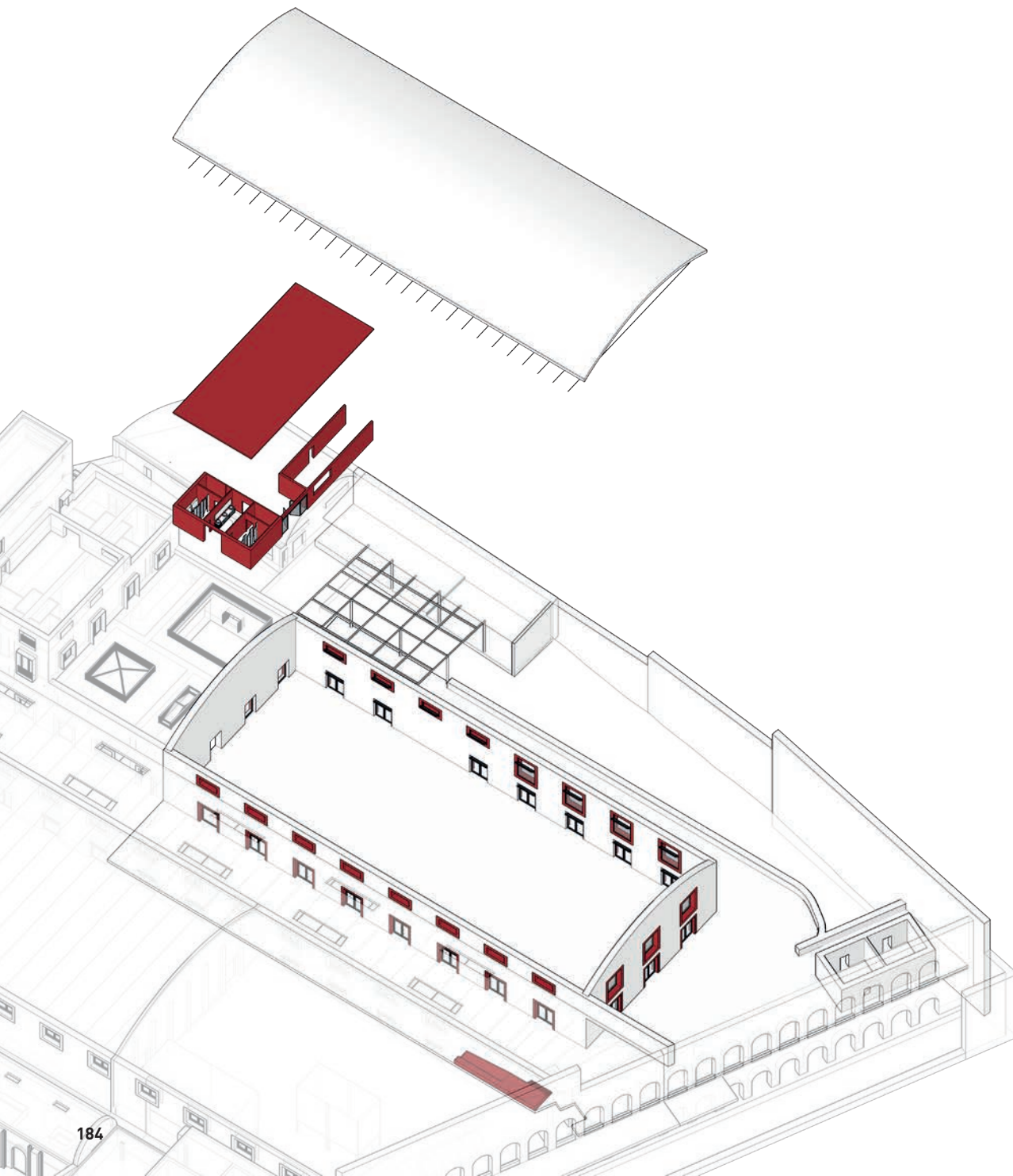


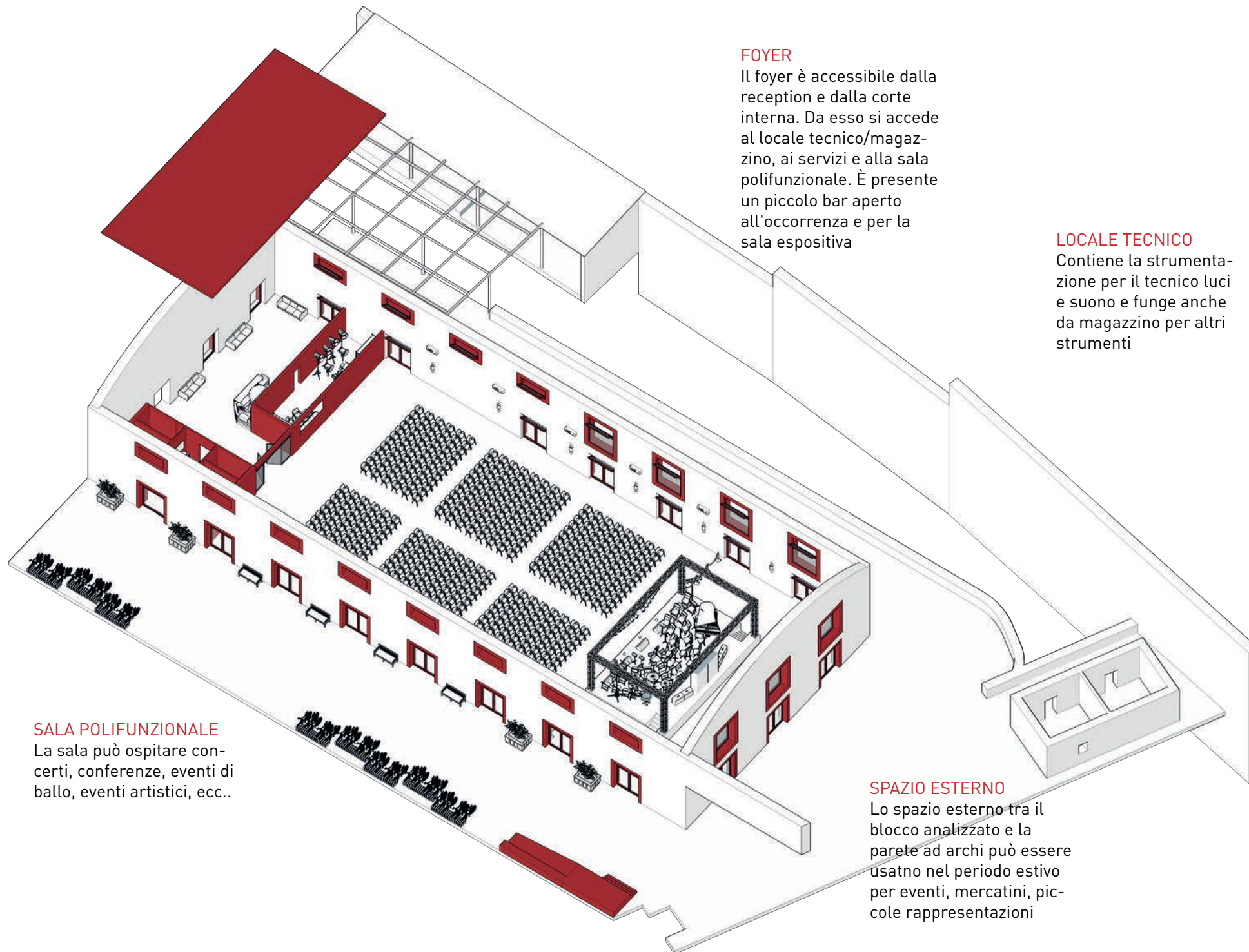
fig. 105 Vista panoramica della Sala. Da notare le grandi finestre

SALA POLIFUNZIONALE

Il blocco B è costituito da un grande capannone con volta a botte rinforzata da catene. Lo spazio è molto luminoso e forse uno dei più puliti del complesso. Al fondo di tale volume è presente un'impalcatura che un tempo sorreggeva probabilmente un solaio che a causa del suo cattivo stato oggi non potrebbe più assolvere a funzioni strutturali. Sicuramente però, i materiali possono essere riutilizzati come elementi decorativi del progetto.

È inoltre presente un nastro trasportatore che collega il vano con il blocco inferiore (7) e che alla stregua dei materiali citati verrà utilizzato come elemento decorativo al fine di rafforzare il valo identitario del sito. In questo spazio viene ospitata per cui una sala polifunzionale, che ben si adatta a grandi volumi e spazi alti. Il collegamento con il blocco delle sale espositive avviene tramite un foyer e in seguito la reception. Sempre da foyer è possibile accedere a un locale tecnico che funge anche da magazzino. In futuro, il volume aggiunto, se preventivamente dimensionato, potrà espandersi in altezza.





FOYER

Il foyer è accessibile dalla reception e dalla corte interna. Da esso si accede al locale tecnico/magazzino, ai servizi e alla sala polifunzionale. È presente un piccolo bar aperto all'occorrenza e per la sala espositiva

LOCALE TECNICO

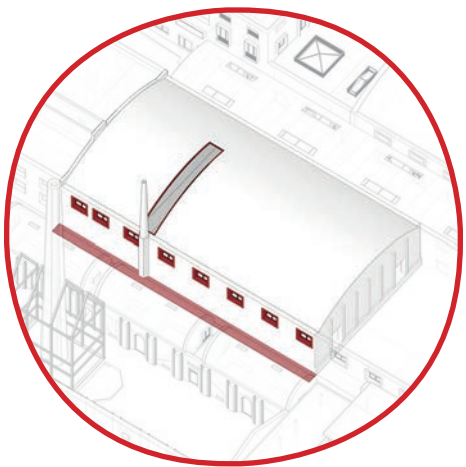
Contiene la strumentazione per il tecnico luci e suono e funge anche da magazzino per altri strumenti

SALA POLIFUNZIONALE

La sala può ospitare concerti, conferenze, eventi di ballo, eventi artistici, ecc..

SPAZIO ESTERNO

Lo spazio esterno tra il blocco analizzato e la parete ad archi può essere usato nel periodo estivo per eventi, mercatini, piccole rappresentazioni



POTENZIALITÀ

SPAZI ALTI
GRANDE
VOLUME
PIANTA
LIBERA

VOLUME

9500 m³

SUPERFICIE

1100 m²
1600 m²

CONSERVAZIONE

8/10

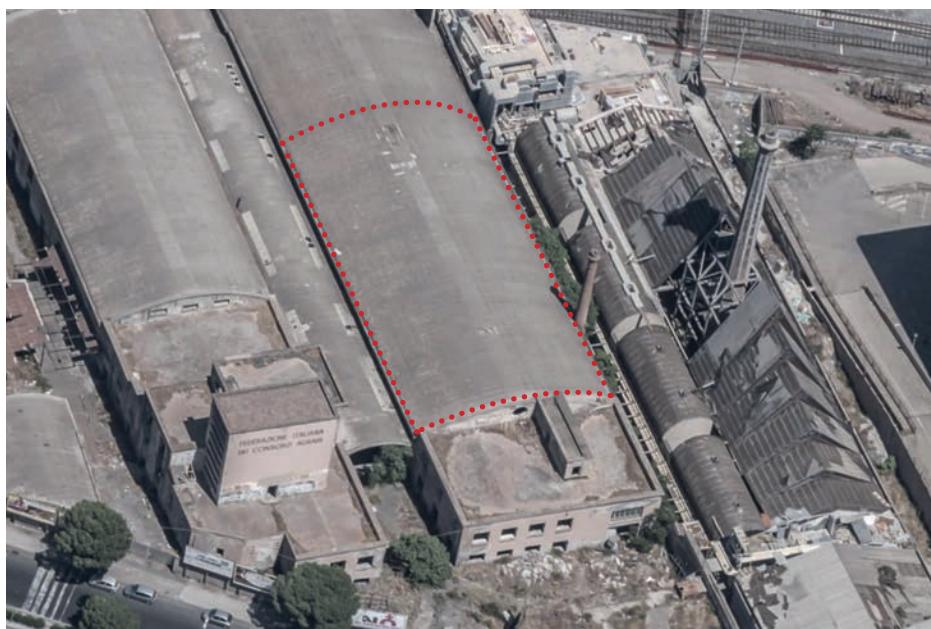


fig. 106 Vista dall'alto del blocco C



fig. 107 Vista dall'oblò sul terrazzo del blocco 5



fig. 108 Finestra di collegamento con il blocco 5



fig. 109 Vista della sala. Molti graffiti.

SPAZIO COWORKING

Il blocco C è simile ai blocchi B e D poichè tutti e tre cono capannoni con la stessa struttura di volte a botte rinforzata con catene. Tuttavia, rispetto al precedente questo presenta meno scarto tra i lati lunghi e quelli corti della pianta e di conseguenza risulta più comodo per articolare lo spazio al suo interno.

Fondamentalmente una grande stanza vuota, si decide di inserirvi lo spazio coworking, Esso viene organizzato secondo un sistema di open spaces dando particolare importanza alla creazione di una circolazione intuitiva e alla definizione di aree con diverse funzioni. Si decide di realizzare un primo piano che non interferisca con la luminosità dell'ambiente e che generi delle viste interessanti sullo spazio centrale. Nella scelta della quota del primo piano si tiene conto, fra le altre cose, delle future possibilità di ampliamento. È per questo motivo che il solaio viene posizionato allo stesso livello di quello del blocco 5. Tramite una finestra che sarà trasformata in porta, sarà così facile accedervi.



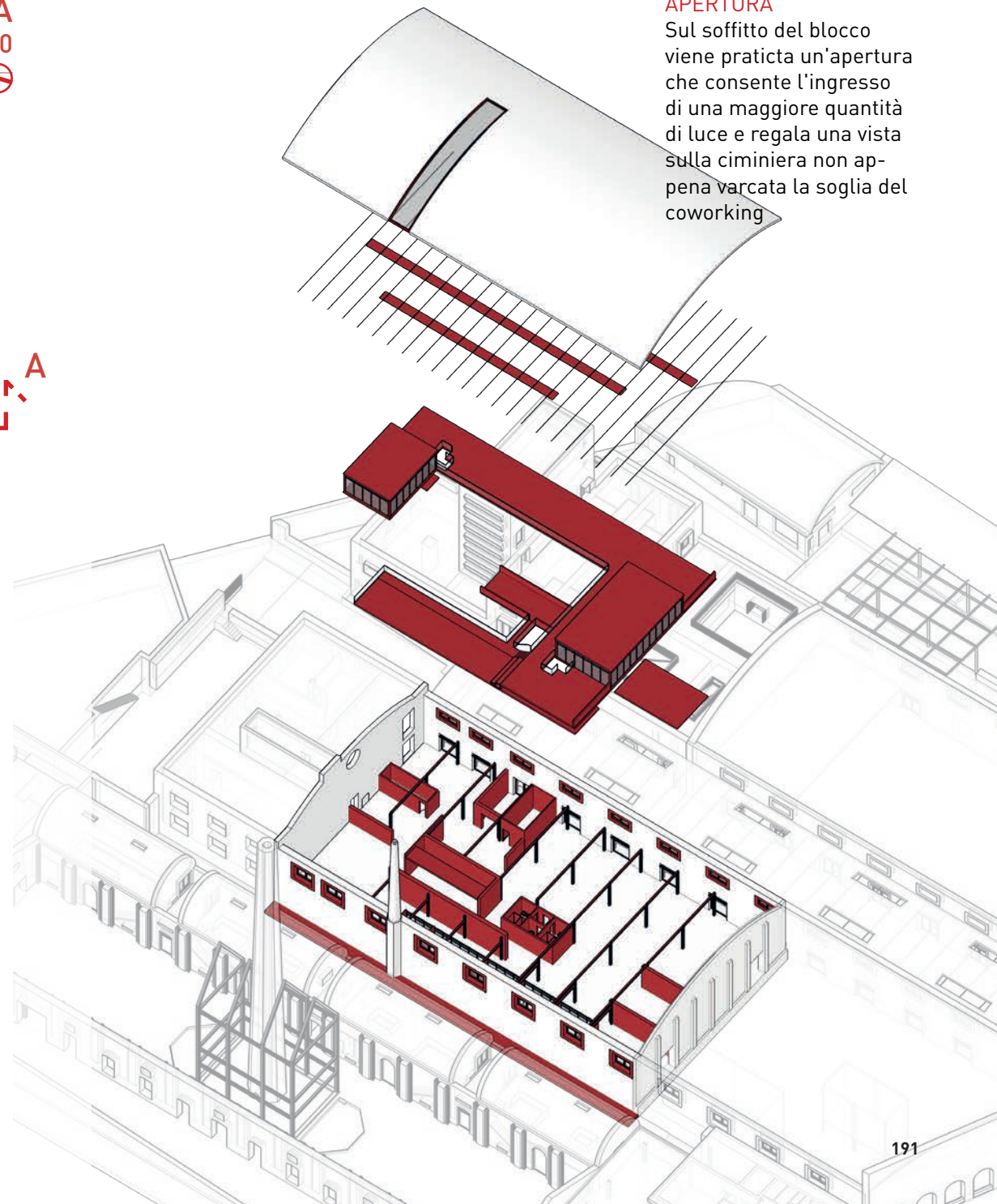
fig. 110 Vista delle grandi aperture a sud

PIANO TERRA
SCALA 1:250



APERTURA

Sul soffitto del blocco viene praticata un'apertura che consente l'ingresso di una maggiore quantità di luce e regala una vista sulla ciminiera non appena varcata la soglia del coworking



PHONE BOXES

Dei box per parlare privatamente al telefono vengono posizionati vicino all'ingresso e vicino alla cucina

CUCINA E AREA SVAGO

Nascosta da 3 pareti continue e da una aperta che ne determina gli accessi, la cucina è affiancata dall'area pranzo/svago. In una nuova ottica lavorativa infatti fondamentale rilassarsi nel momento del bisogno

HUBS DI LAVORO

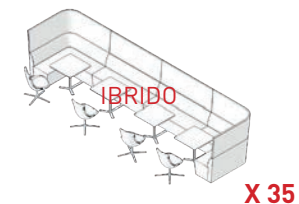
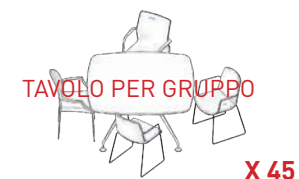
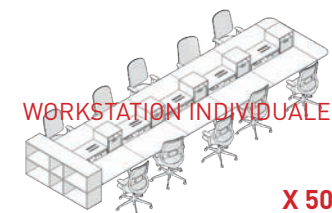
Sulla parete a ud si trovano dei piccoli incubatori per gruppi fino a 6 persone. Già arredati possono essere affittati quotidianamente

CIMINIERA E INGRESSO

L'ingresso avviene attraversando un corridoio che ospita alcuni armadietti di sicurezza e che assolve anche alla funzione di filtro tra interno ed esterno

POSTAZIONI DI LAVORO

Esistono diversi tipi di postazioni in base alle esigenze dell'utente:



SALA RIUNIONI

Due pareti definiscono la sala riunioni da una decina di posti. A chiusura della sala vengono utilizzate delle tende, per indicare la temporaneità della permanenza e favorire la concretezza del meeting

COLLEGAMENTO CON BLOCCO ADIACENTE (5)

Grazie alla presenza di una finestra che dà su un locale del blocco adiacente, viene aperto un passaggio utile per la futura espansione dello spazio coworking

HUBS DI LAVORO (2)

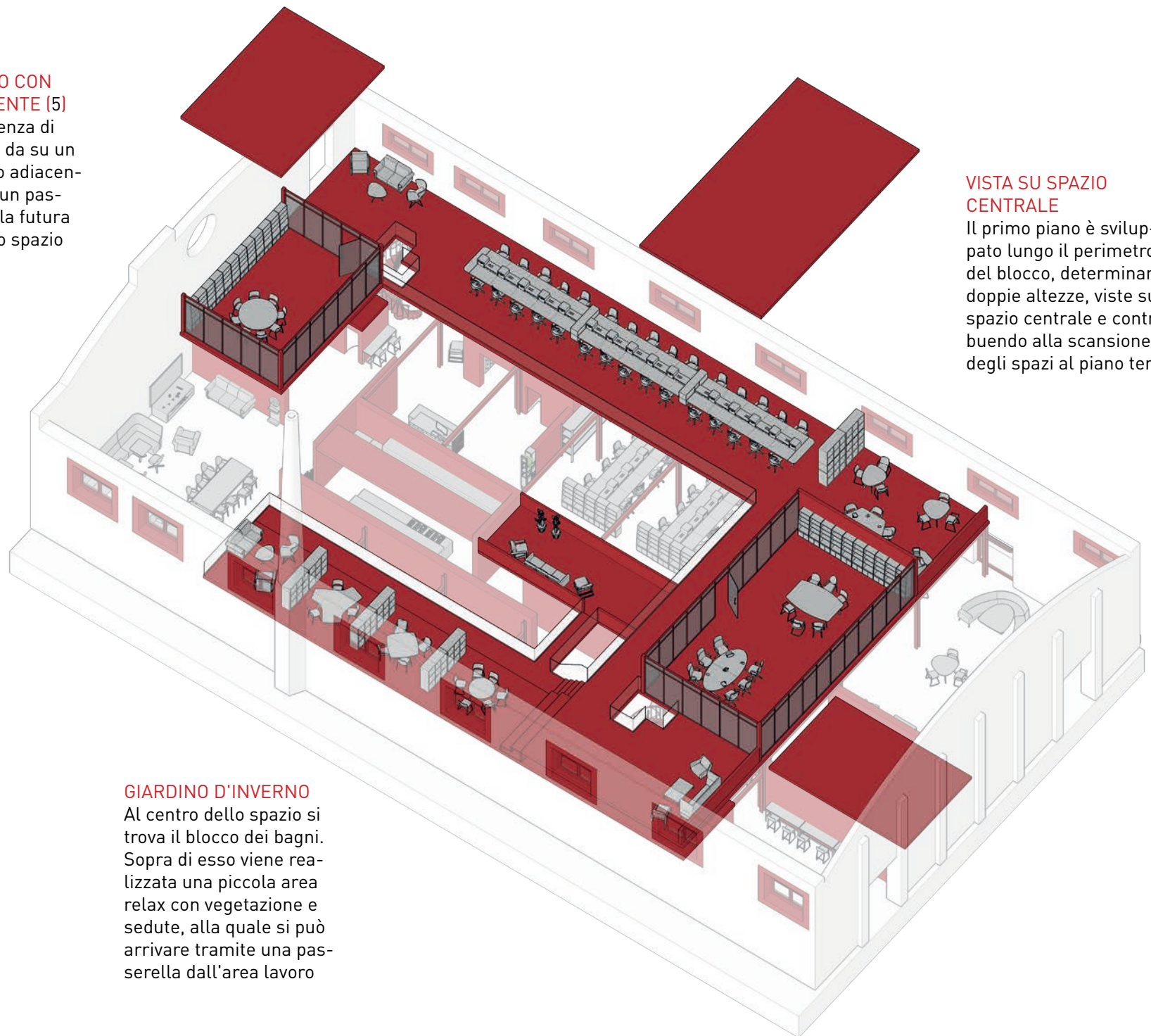
Al primo piano sono presenti due hub di lavoro, che differiscono dai precedenti sia per dimensioni - sono infatti più grandi - sia per la possibilità di ospitare stabilmente un gruppo di lavoro

GIARDINO D'INVERNO

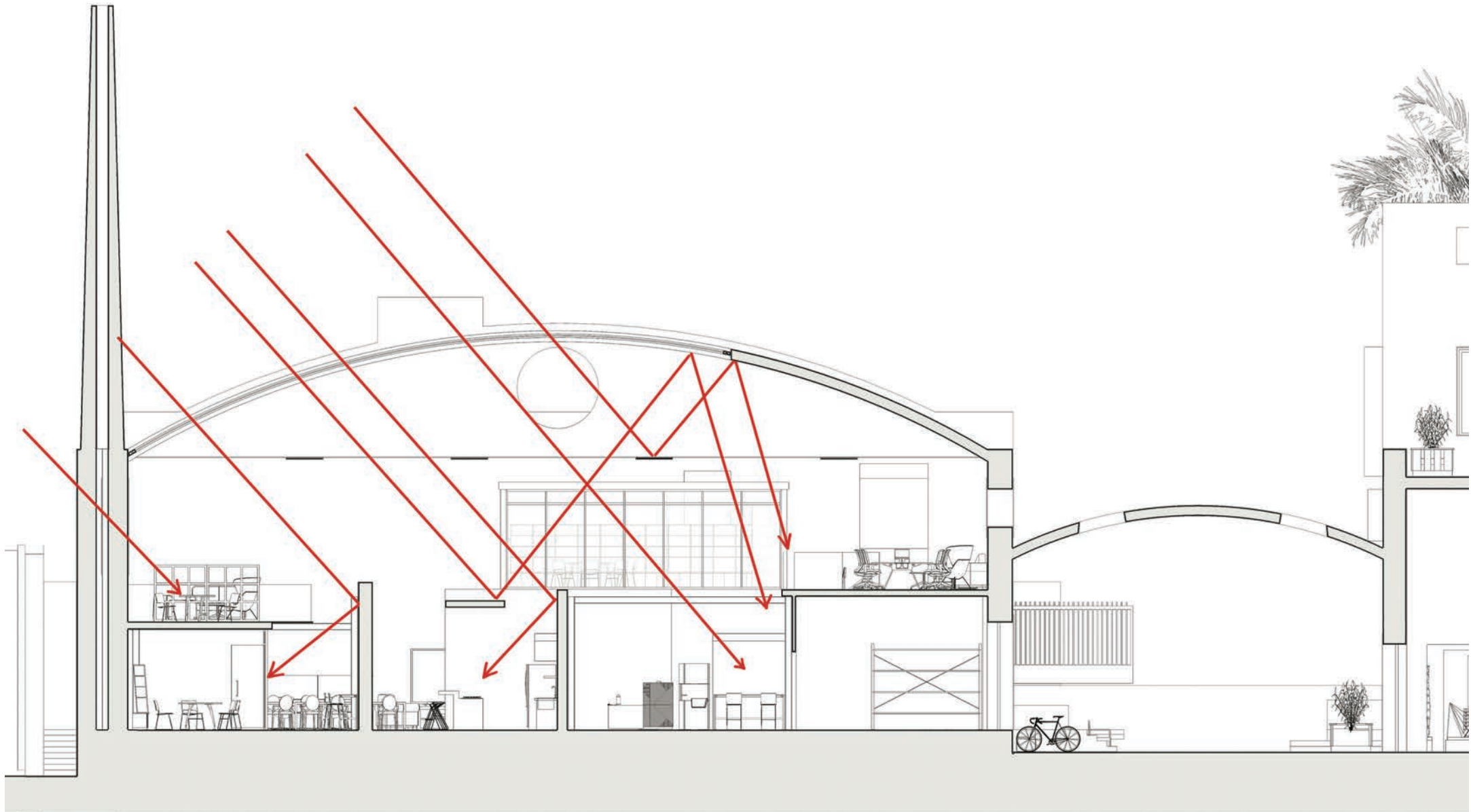
Al centro dello spazio si trova il blocco dei bagni. Sopra di esso viene realizzata una piccola area relax con vegetazione e sedute, alla quale si può arrivare tramite una passerella dall'area lavoro

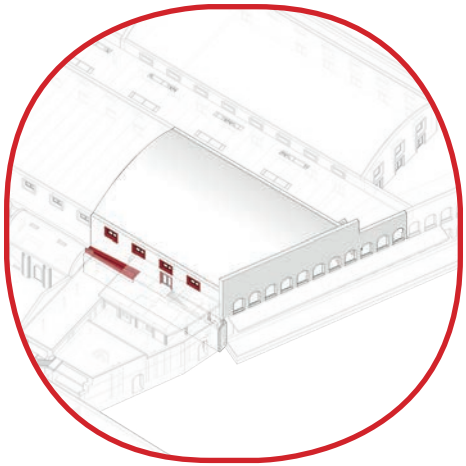
VISTA SU SPAZIO CENTRALE

Il primo piano è sviluppato lungo il perimetro del blocco, determinando doppie altezze, viste sullo spazio centrale e contribuendo alla scansione degli spazi al piano terra



SEZIONE AA: DIFFUSIONE DELLA LUCE
SCALA 1:100





CARATTERE

SPAZI ALTI
GRANDE
VOLUME
MACCHINARI
ORIGINALI

VOLUME

7400 m³

SUPERFICIE

840 m²
1200 m²

CONSERVAZIONE

8/10

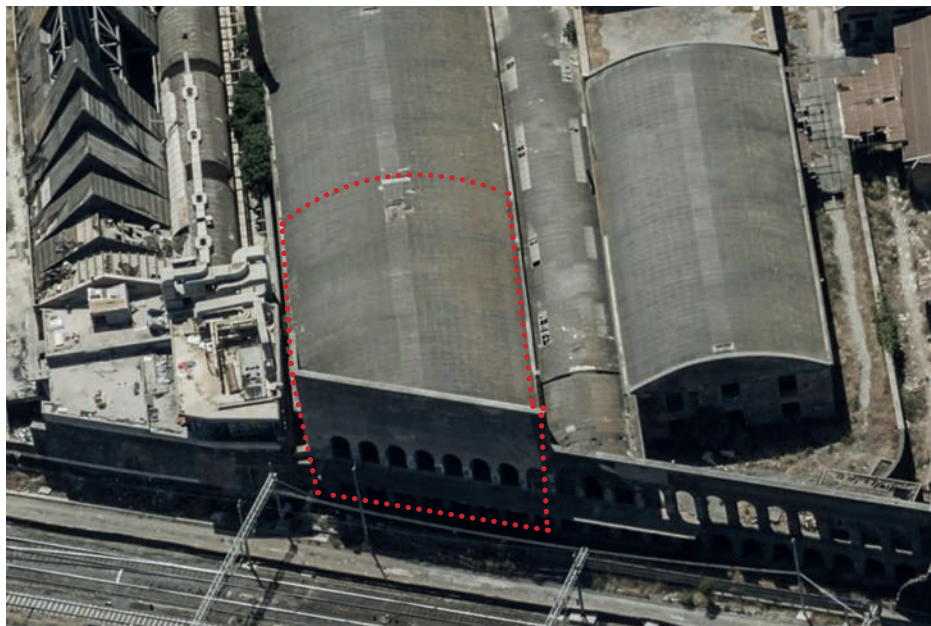


fig. 111 Vista dall'alto del blocco D: da notare la prossimità con la ferrovia e la facciata ad archi



fig. 112 Macchinario originale da mantenere



fig. 113 piano in aggetto sulla ferrovia



fig. 114 Dettaglio di macchinario



fig. 115 Vista panoramica della sala, con i macchinari e una struttura arrugginita sulla sinistra

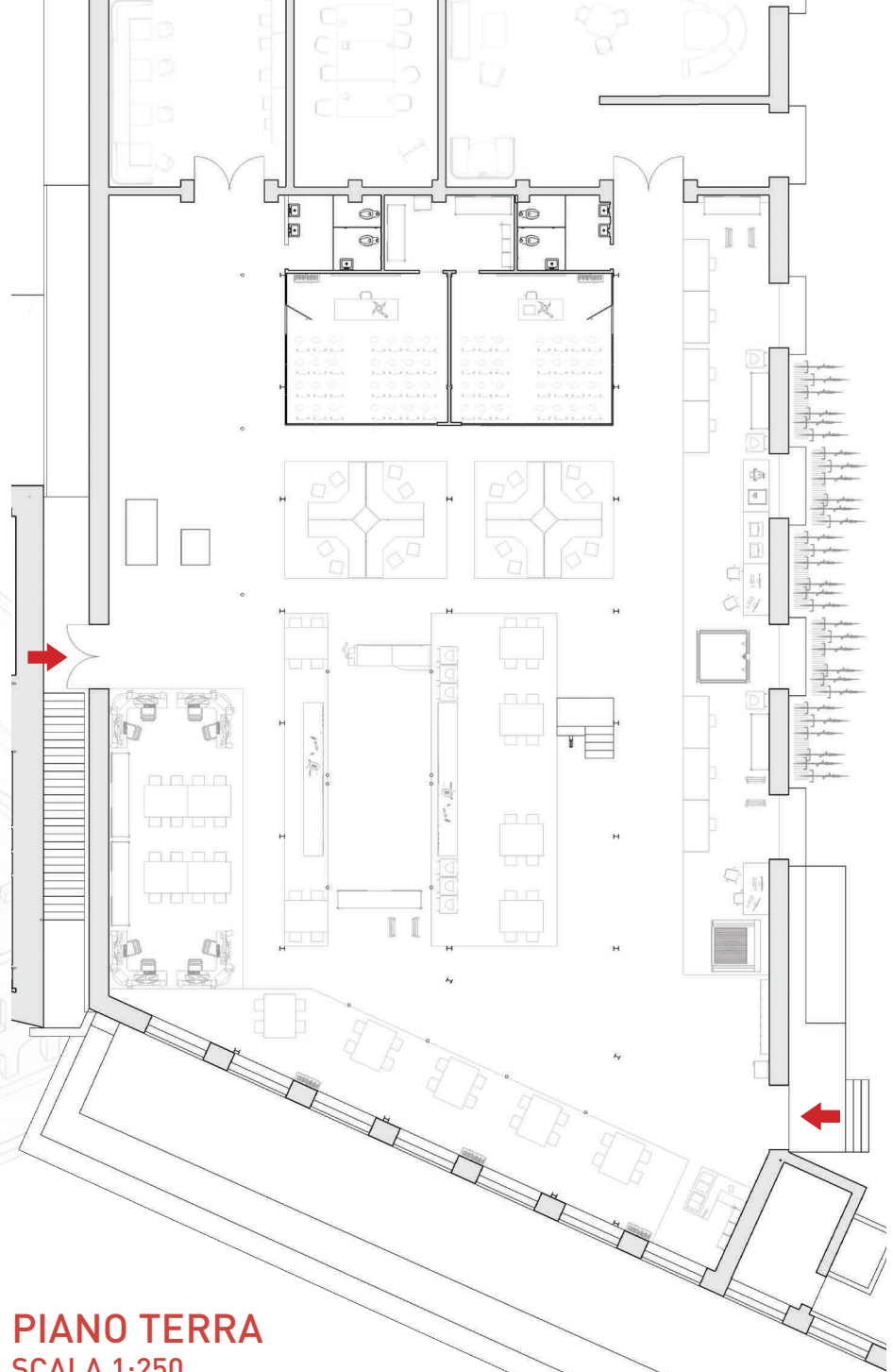
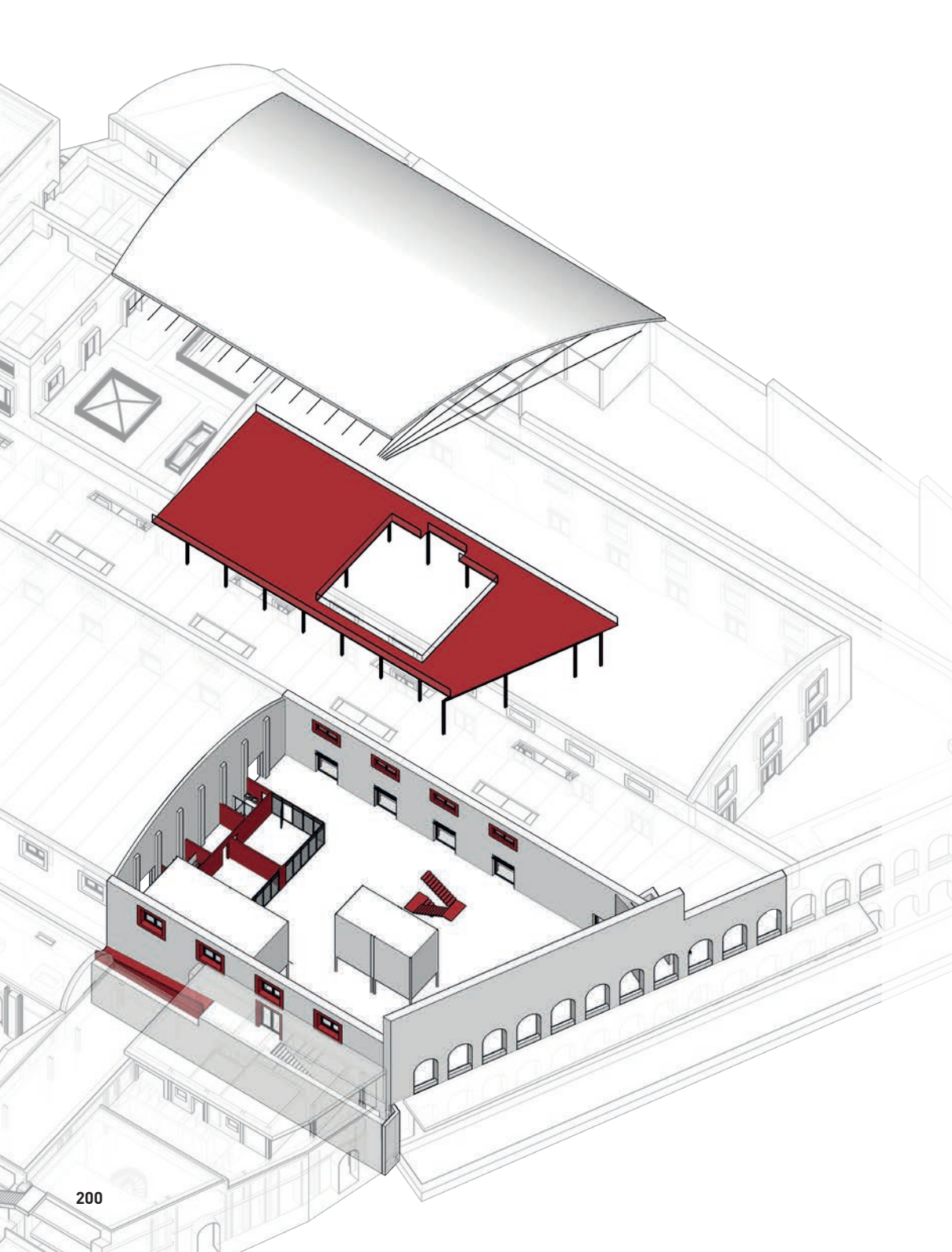
FAB LAB

L'ultimo blocco di progetto (D) dell'ex-opificio è quello che contiene il vero tesoro in termini di identità. Qui si conservano infatti due grandi macchinari che un tempo erano usati per la lavorazione dei cruscami. Inoltre la facciata ad archi che si rivolge verso il mare e la ferrovia, regala una vista unica sull'orizzonte.

Nel blocco viene inserito il laboratorio Fab Lab, stabilendo un collegamento con il coworking adiacente affinché si ampli l'esperienza lavorativa e creativa.

Il laboratorio viene suddiviso in aree tematiche: al piano terra la produzione di oggetti a mano; la produzione tramite macchinari (stampanti 3D, ecc.); la modifica di oggetti esistenti (in particolare elettronici); due aule per lezioni e piccoli workshop.

Al primo piano un'area dedicata alla robotica e una che permette di sperimentare e lavorare con le tecnologie della Realtà Aumentata, Realtà Virtuale, ecc.. Il primo piano permette di guardare a 360 gradi i macchinari poichè vengono realizzate due passerelle che circondano uno e fiancheggiano l'altro.



PIANO TERRA
SCALA 1:250
⌚

APPRENDIMENTO

Due aule al piano terra, da 32 posti ciascuna, vengono utilizzate per le fasi di apprendimento dell'utilizzo dei macchinari o dei softwares. Sono comunicanti attraverso un magazzino sul retro

COLLEGAMENTO CON BLOCCO COWORKING

Le aree di lavoro tematiche si concentrano al centro e ai lati, determinando la formazione di due corridoi. Alla fine di questi si trovano due porte le quali collegano il Fab Lab con lo spazio coworking

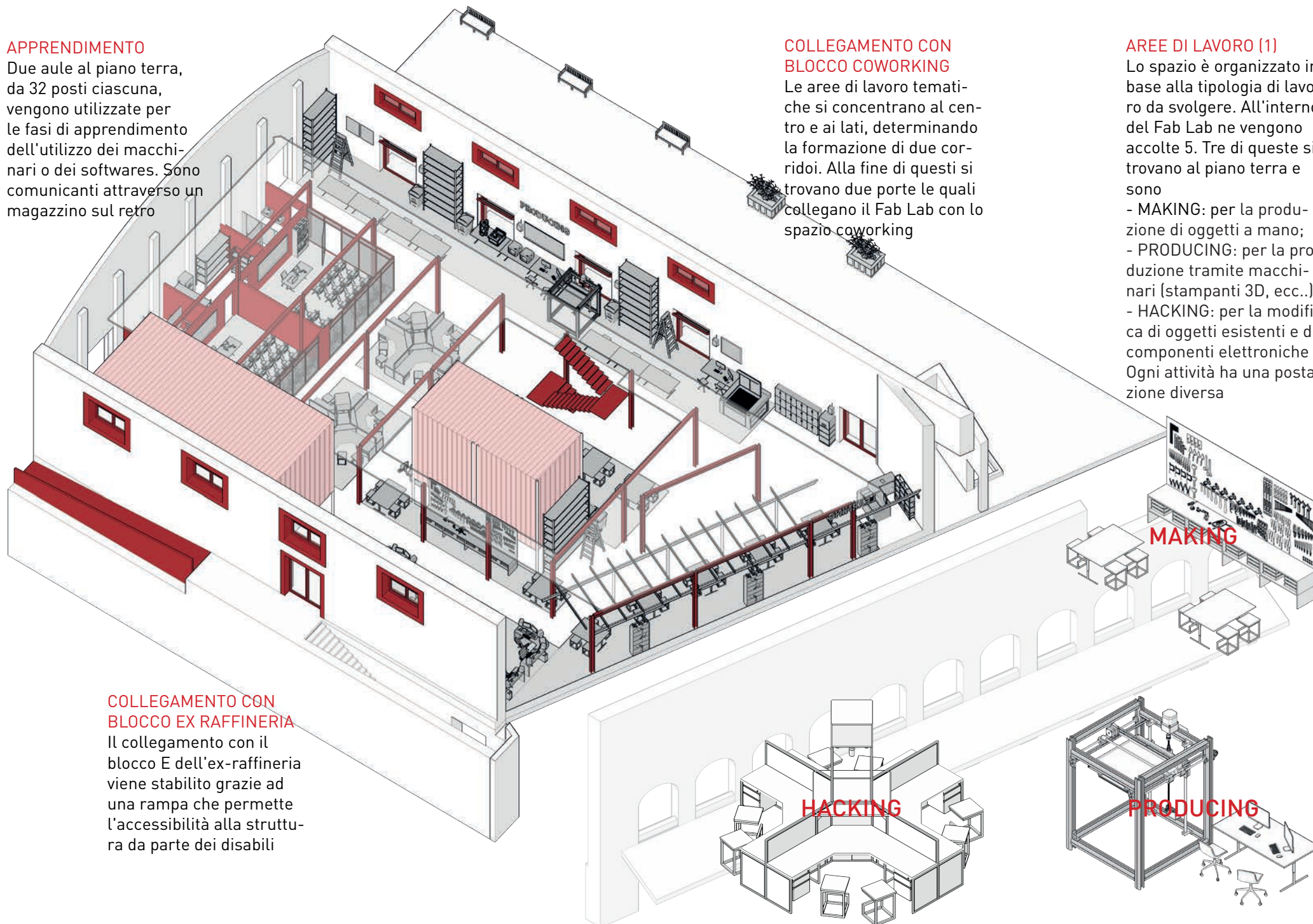
AREE DI LAVORO (1)

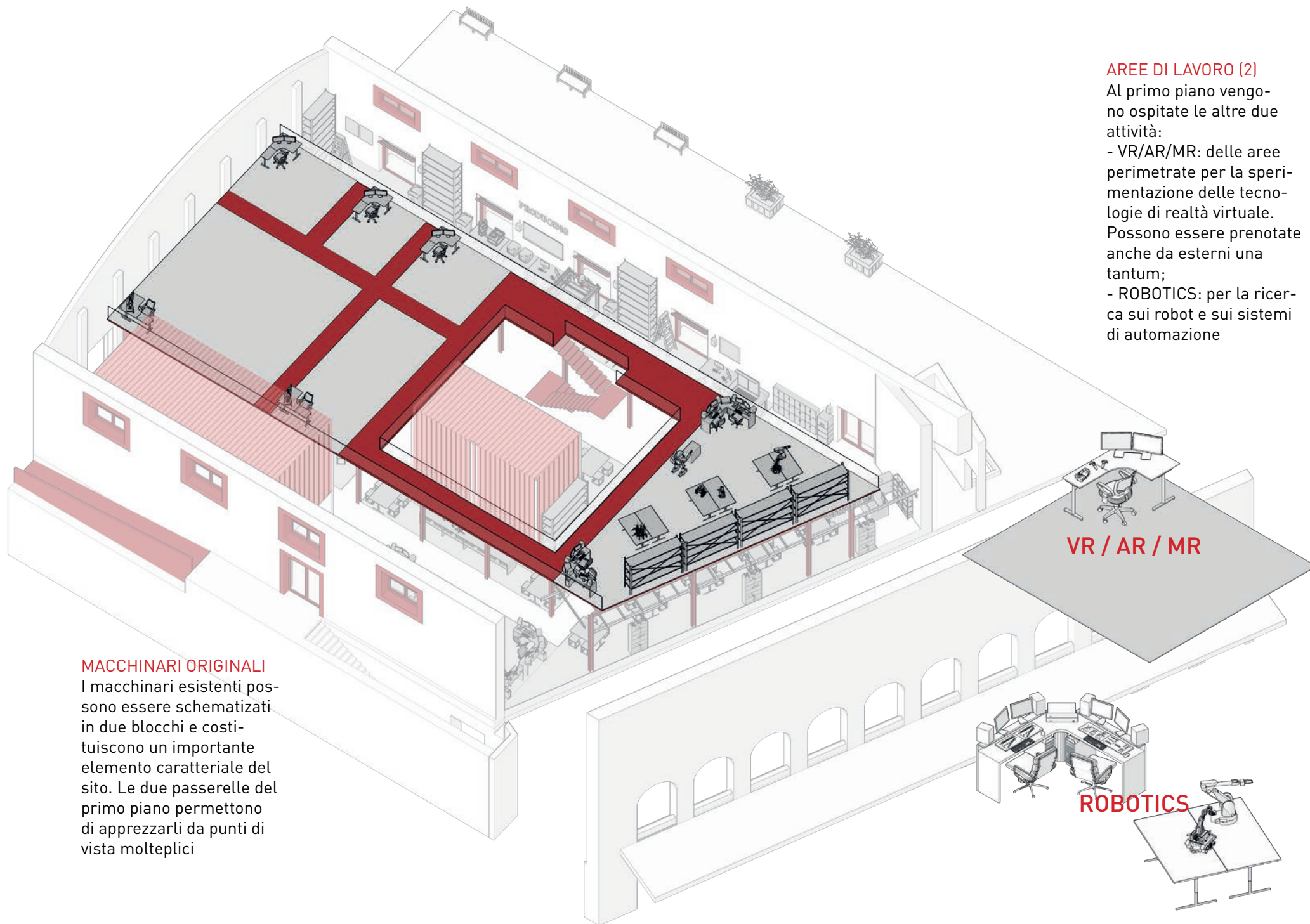
Lo spazio è organizzato in base alla tipologia di lavoro da svolgere. All'interno del Fab Lab ne vengono accolte 5. Tre di queste si trovano al piano terra e sono

- MAKING: per la produzione di oggetti a mano;
 - PRODUCING: per la produzione tramite macchinari (stampanti 3D, ecc..);
 - HACKING: per la modifica di oggetti esistenti e di componenti elettroniche
- Ogni attività ha una postazione diversa

COLLEGAMENTO CON BLOCCO EX RAFFINERIA

Il collegamento con il blocco E dell'ex-raffineria viene stabilito grazie ad una rampa che permette l'accessibilità alla struttura da parte dei disabili





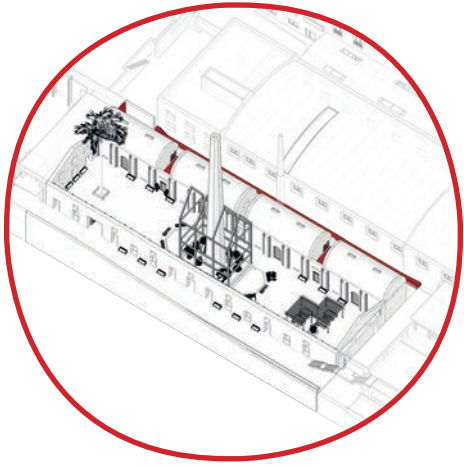
AREE DI LAVORO (2)

Al primo piano vengono ospitate le altre due attività:

- VR/AR/MR: delle aree perimetrate per la sperimentazione delle tecnologie di realtà virtuale. Possono essere prenotate anche da esterni a tantum;
- ROBOTICS: per la ricerca sui robot e sui sistemi di automazione

MACCHINARI ORIGINALI

I macchinari esistenti possono essere schematizzati in due blocchi e costituiscono un importante elemento caratteriale del sito. Le due passerelle del primo piano permettono di apprezzarli da punti di vista molteplici



CARATTERE

SPAZI IN
SERIE
CIMINIERA
PRINCIPALE
CORTE

VOLUME

5500 m³

SUPERFICIE

1600
(700) m²
1880 m²

CONSERVAZIONE

9/10

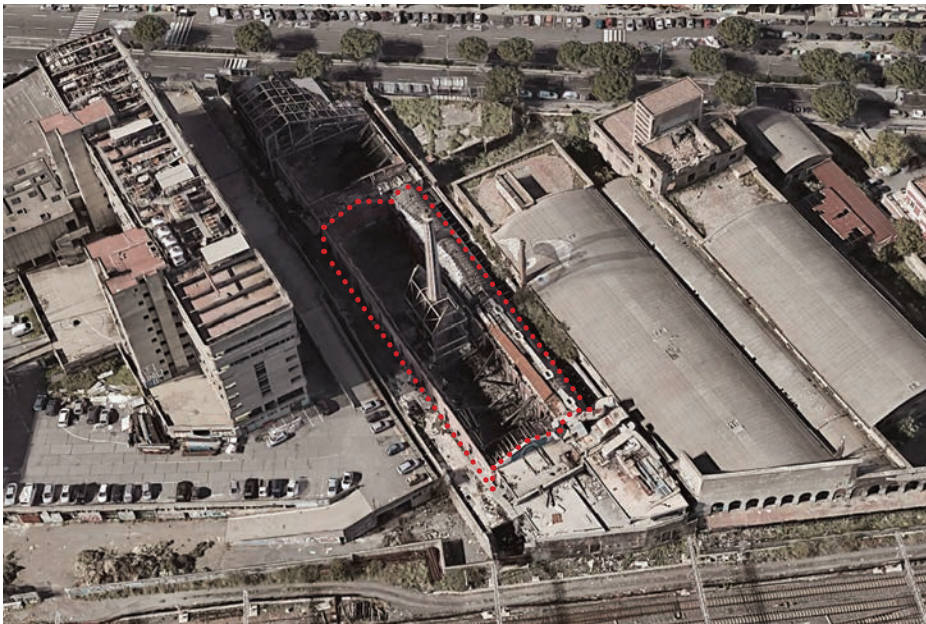


fig. 116 Vista dall'alto del blocco E: nella corte ci sono le travi bruciate e crollate in seguito all'incendio



fig. 117 Vista della ciminiera dal blocco 2

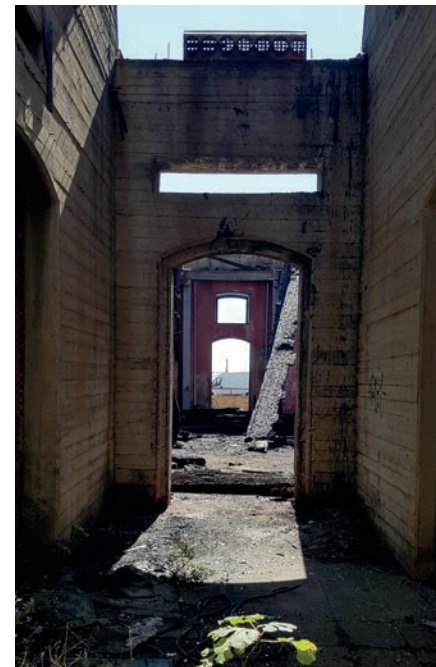


fig. 118 uno dei corridoi tra i quattro locali voltati

CORTE CON AULE STUDIO

Il volume principale dell'ex-raffineria di zolfo (E) racchiude tutta la storia del fabbricato. In esso sono infatti presenti gli elementi originali quali la ciminiera e le pareti in muratura, così come gli elementi del primo progetto di recupero degli anni 2000 testimoni dell'incendio recente.

All'interno di questa corte sono ospitati, sulla parete nord, quattro volumi quasi identici l'uno all'altro, voltati a botte e intervallati da brevi corridoi di collegamento con il lotto adiacente della federconsorzi.

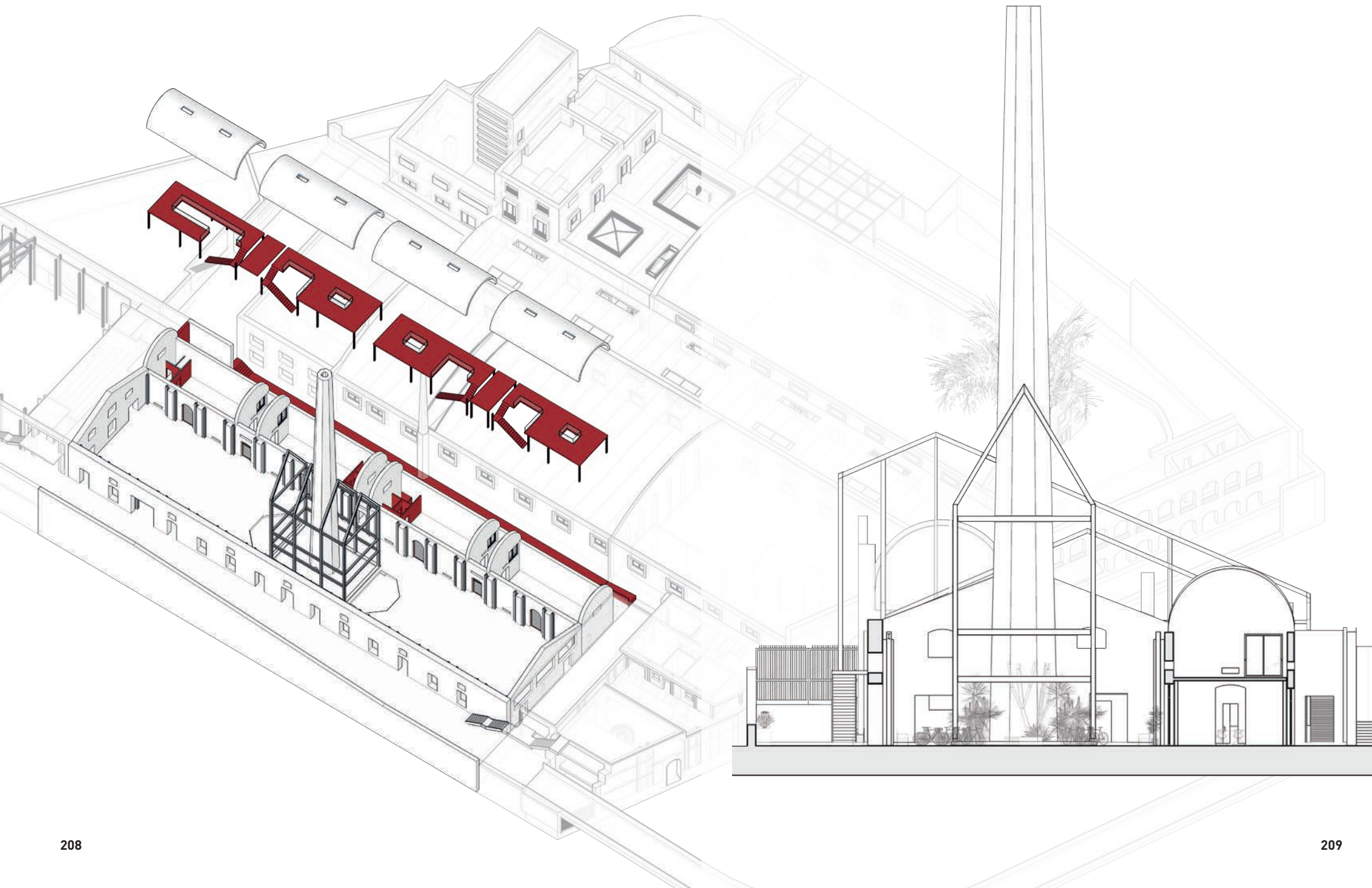
Si decide, vista la vicinanza della scuola e del Fab Lab, di collocarvi le aule studio e una libreria (eventualmente luogo per il book sharing). I locali vengono soppalcati all'interno facendo attenzione che le aperture sul soffitto non ostruiscano l'illuminazione del piano terra. Vengono rialzati dei terrazzi "segreti" sopra i corridoi esterni, ai quali vi si accede tramite aperture praticate sui muri non portanti.

La ciminiera diventa un monumento e landmark del luogo e per simboleggiare la rigenerazione viene posizionata la vegetazione alla base.

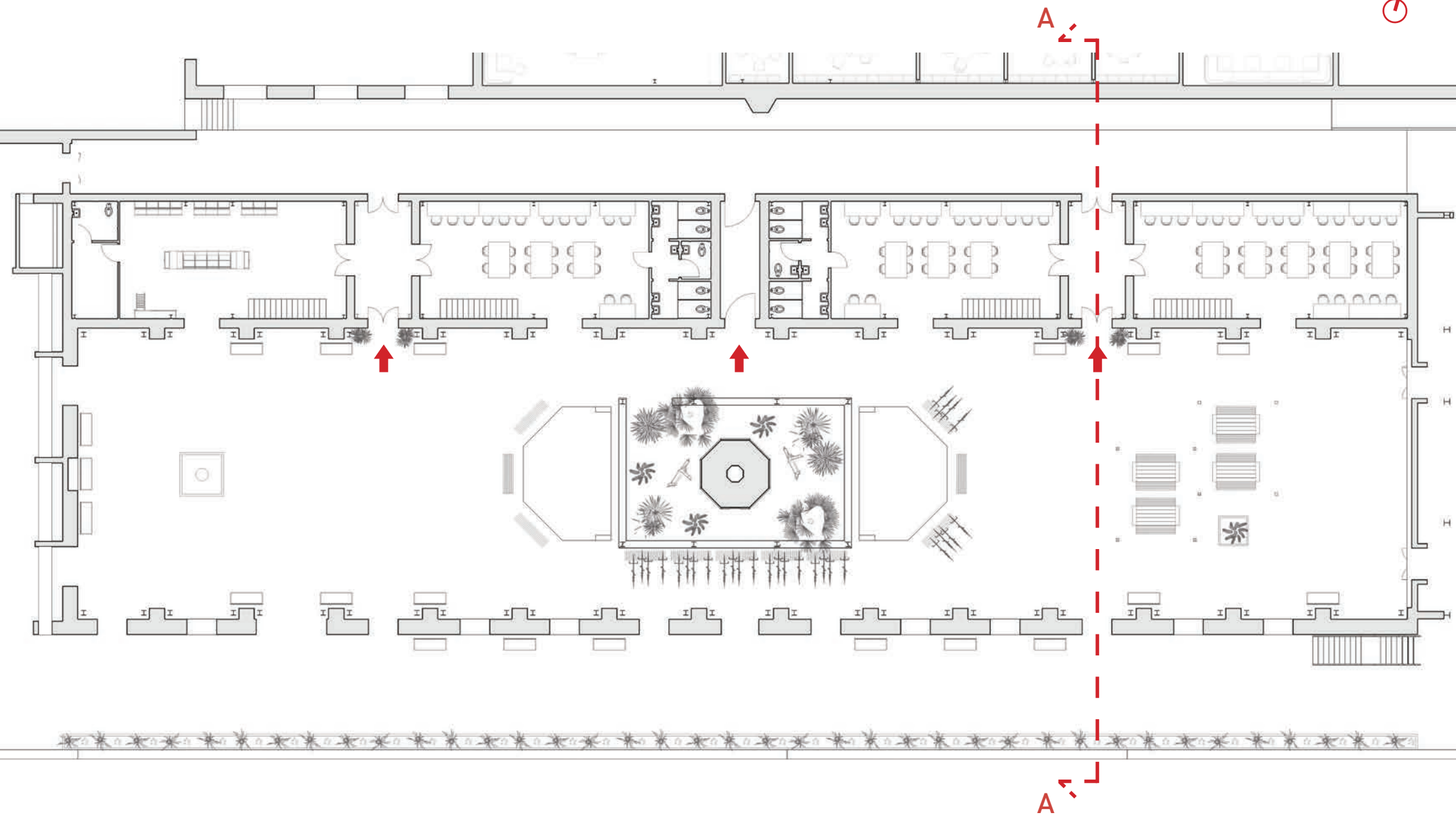


fig. 119 Vista della corte in direzione della strada

SEZIONE AA
SCALA 1:250

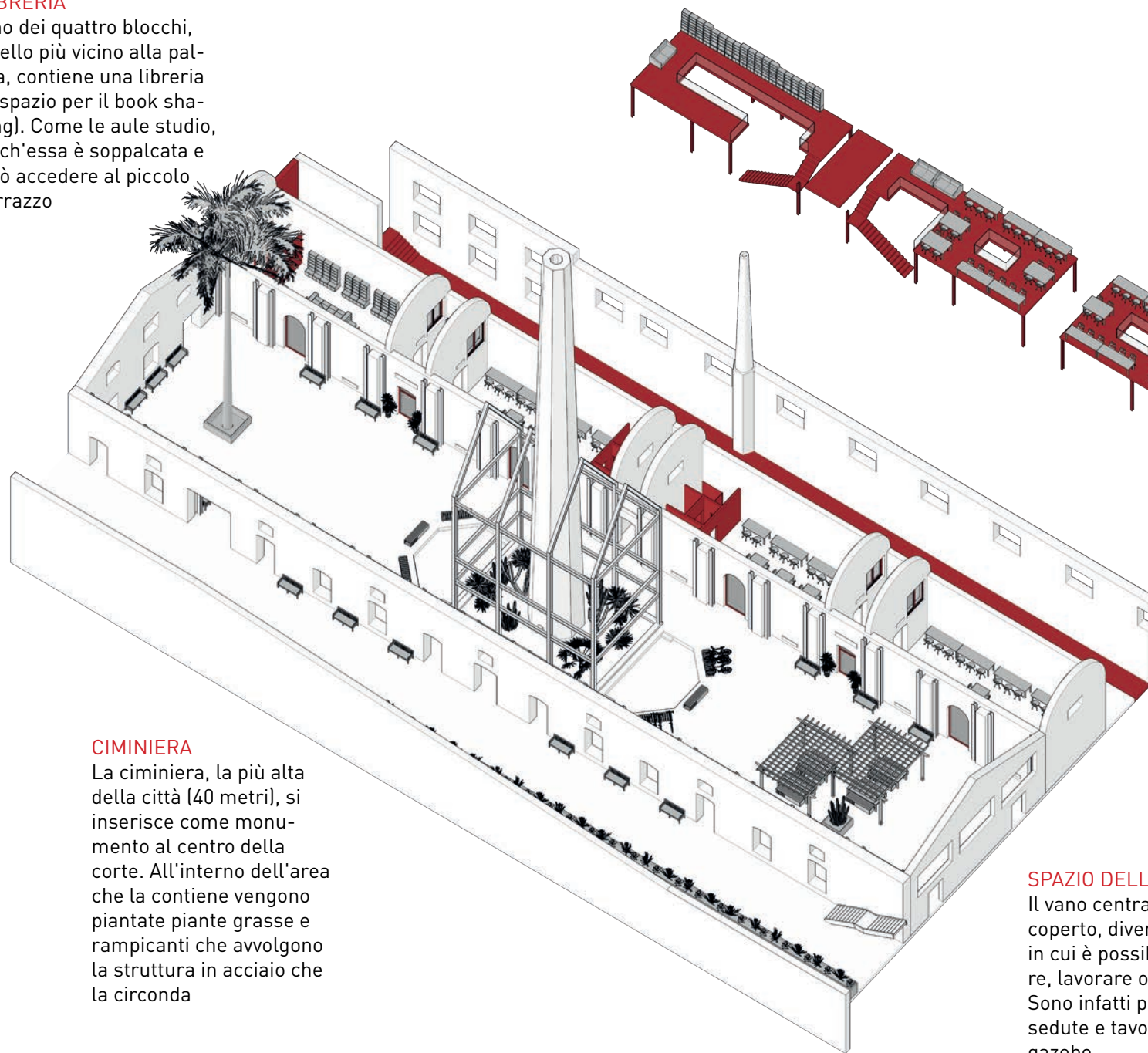


PIANO TERRA
SCALA 1:250



LIBRERIA

Uno dei quattro blocchi, quello più vicino alla palma, contiene una libreria (o spazio per il book sharing). Come le aule studio, anch'essa è soppalcata e può accedere al piccolo terrazzo



CIMINIERA

La ciminiera, la più alta della città (40 metri), si inserisce come monumento al centro della corte. All'interno dell'area che la contiene vengono piantate piante grasse e rampicanti che avvolgono la struttura in acciaio che la circonda

TERRAZZO "SEGRETO"

Tra i blocchi agli estremi e quelli centrali vengono realizzati due terrazzi che fungono sia da collegamento che da area relax per una pausa. Dall'esterno non sono visibili e si può godere della vista della ciminiera che si staglia in cielo

NUOVE APERTURE

Vengono realizzate alcune aperture sulle pareti non strutturali. Esse fungono da fonte di luce ma sono anche funzionali alla ventilazione dei locali.

SPAZIO DELLA CORTE

Il vano centrale, un tempo coperto, diventa una corte in cui è possibile studiare, lavorare o rilassarsi. Sono infatti presenti varie sedute e tavoli coperti da gazebo

FOTO



8. Sviluppo e gestione

Processo insediativo

Nell'ambito di un intervento di rigenerazione, considerare il semplice progetto non è sufficiente. È fondamentale infatti fare alcune considerazioni sul processo insediativo che si vuole prevedere.

Per processo insediativo si intendono le modalità, in relazione al tempo e allo spazio, con cui un luogo viene popolato e vissuto. Di conseguenza la scelta di un processo invece di un altro può essere determinante nell'intento di rigenerazione di uno spazio che da disabitato deve tornare abitato e mantenere nel tempo tale stato.

Nel caso specifico di questo studio si sceglie un processo insediativo che favorisca una partenza di tipo bottom-up in cui non tutte le parti del progetto devono essere riattivate subito. così, mentre la riattivazione prende piede e il valore del luogo comincia a crescere, si rimane pronti per l'arrivo di partner e finanziamenti più consistenti i quali permetteranno di continuare il progetto.

Facendo anche riferimento al Toolkit del Prof. M. Robiglio nel libro Re-USA, vengono individuati quattro ingredienti di tale processo insediativo.

PROCESSO INSEDIATIVO



- "colonizzazione" graduale del luogo
- coinvolgimento di partner a più scale
- placemaking e finanziamenti
- gestione e riadattamento nel tempo

LA "COLONIZZAZIONE" DEL LUOGO

La possibilità di incontrare gente diversa, stabilire nuovi contatti, è essa stessa fattore di attrazione di altra gente poiché soddisfa un bisogno fondamentale dell'essere umano (vedi Vita in Città di Jan Gehl).

È utile, per una migliore riuscita del riuso, "colonizzare" il luogo dalle prime fasi e secondo un approccio bottom-up. A tal proposito street art ed eventi temporanei sono la maniera più accessibile ed efficace per cominciare a vivere il luogo. Gli obiettivi di fondo in questa fase sono:

- fare leva sulla rivendicazione di un luogo che appartiene alla città;
- creare un *sense of place* per rendere l'area attraente;
- "brandizzare" il sito e creare valore

Come già accennato, attività di street art ed eventi temporanei sono la migliore strategia per cominciare il riuso di un luogo ed attirare l'attenzione sul processo in corso, ma potrebbe essere una buona idea accompagnare queste azioni con movimenti di promozione e informazione al fine di garantire una partecipazione ancora maggiore. Inoltre se è vero che all'inizio la "colonizzazione" sfrutta un

approccio *bottom-up*, non è da escludere che in un secondo momento gli eventi possano essere sviluppati con una strategia top-down, soprattutto se sono coinvolti gli enti comunali e i partner a scale maggiori.

Infine un'ulteriore distinzione può essere fatta tra attività estemporanee e attività pianificate: le prime susciteranno stupore e curiosità, le seconde saranno precedute da promozione e organizzazione.

ATTIVITÀ PIANIFICATE	<ul style="list-style-type: none"> - Spettacoli di teatro - Mercatino biologico - Mercatino dell'artigianato <ul style="list-style-type: none"> - Giochi a premi - Tornei - Evento street performance <ul style="list-style-type: none"> - Mostre temporanee - Rave party - Dislocazione di eventi (modello fuori salone) <ul style="list-style-type: none"> - Fiera del verde
ATTIVITÀ ESTEMPORANEE	<ul style="list-style-type: none"> - Flash Mob - Artisti di strada - Murales
STRUMENTI DI PROMOZIONE E INFORMAZIONE	<ul style="list-style-type: none"> - Mostre fotografiche - Immagini render - Articoli su riviste - Volantini nei locali del quartiere - Volantini nelle cassette della posta - Sito internet e pagina Facebook - Cortometraggi auto prodotti in situ e caricati su internet <ul style="list-style-type: none"> - Radio - Canale YouTube

PARTNERS DA COINVOLGERE

Coinvolgendo partners di natura diversa si otterranno vantaggi dal punto di vista della promozione del progetto, da quello della diversificazione dell'utenza a quello del supporto futuro in caso di nuove sfide o nuovi sviluppi progettuali (vedi Bakery Square a Pittsburgh). Inoltre molti partner significano anche più eventi e di conseguenza più gente (la gente e gli eventi attirano altra gente e l'attenzione dei media) che frequenta il luogo, determinando un esito positivo del riuso.

Obiettivo è convincere i cosiddetti *early adopters* e accogliere gli *established joiners*, i quali vanno ricercati a tutte le scale, da quelli locali a quelli globali.

LISTA DI POTENZIALI PARTNERS

- Dipartimento Sviluppo Economico, attività produttive e agricoltura
- Assessorato regionale dei beni culturali e dell'identità siciliana
- Assessorato regionale della famiglia, delle politiche sociali e del lavoro
- Assessorato regionale delle infrastrutture e della mobilità
- E.R.S.U. Catania (Ufficio correlato del Dip. dell'Istruzione e Formazione Professionale)
- Dipartimento dell'urbanistica
- Assessorato regionale del turismo, dello sport e dello spettacolo
- UIA - Urban Innovative Actions
- Autorità di regolazione dei trasporti

- RFI - Rete Ferroviaria Italiana (gruppo FSI)
- FCE - Ferrovia Circumetnea
- AMT - Azienda Municipale Trasporti
- AddioPizzo CT
- (Locali commerciali e ristorazione)
- Autorità portuale di Catania
- UNICT - Università degli studi di Catania
- Virgin Active
- Tecnis s.p.a. (Metropolitana)
- Start-up Sbskin (prodotti innovativi per l'architettura sostenibile)
- Start-up Farm Cultural Park
- Associazione Youth Hub Catania
- Vulcanic (acceleratore focalizzato sulla social innovation) (lotto adiacente ex-F.I.C.A.)
- Startupct - Start-up city (organizzatore Start-up weekend)
- Abitanti del quartiere
- Studenti
- Artisti
- Banca Intesa San Paolo
- Poste italiane s.p.a.
- Città della Scienza di Catania

PLACEMAKING E FINANZIAMENTI

Agli stadi iniziali non è necessario disporre di un gran capitale per attivare la struttura esistente dal momento che i mercati temporanei, gli eventi artistici, i festival musicali, sono tutte attività di tipo bottom-up.

Il costo iniziale necessario è solo quello finalizzato a rendere accessibile e sicura la parte della struttura preser-

vata meglio che sarà anche quella in cui si svolgeranno le prime fasi del riuso. Le altre parti infatti potranno essere attivate in un secondo momento, quando saranno disponibili capitali maggiori. La semplice azione di occupare anche una porzione minima di spazio, attirerà l'attenzione sul luogo e ne accrescerà il valore.

Successivamente alla colonizzazione e ai primi finanziamenti pubblici (i quali copriranno le spese per le agenzie incaricate dei lavori pubblici, della protezione ambientale e della rivendicazione del sito), quando il progetto comincerà a crescere, sarà necessario avviare una partnership pubblico-privata così da rendere la struttura "idonea" a ricevere finanziamenti pubblici più consistenti.

Il denaro iniziale non deve essere utilizzato per ammortizzare le spese, bensì per abbassare il rischio nelle prime fasi del processo. Non bisogna infatti sottovalutare l'effetto Payback generato dalla creazione di valore.

- Individuare le parti del progetto da utilizzare per prime
- Stimare quali sono i costi per rendere accessibili e sicure le parti meglio conservate delle strutture
- Individuare chi si occuperà dell'incarico dei lavori pubblici, protezione ambientale e rivendicazione del sito
- Individuare a chi chiedere il finanziamento pubblico e soprattutto le modalità
- Individuare le partnership pubblico-private che accresceranno il valore e consentiranno l'accesso a finanziamenti futuri più consistenti

GESTIONE E RIADATTAMENTO NEL TEMPO

Il riuso adattivo è un processo a lungo termine che dà i suoi frutti nel tempo. Per questo motivo la gestione del progetto è forse più importante della progettazione stessa. Infatti dal momento che lo sviluppo è caratterizzato da un continuo riadattamento in base ai bisogni e alle esigenze del momento, spesso le intenzioni e le scelte iniziali vanno completamente o in parte riviste. Alcuni elementi risultano fondamentali in questa evoluzione ed espansione, due dei quali sono:

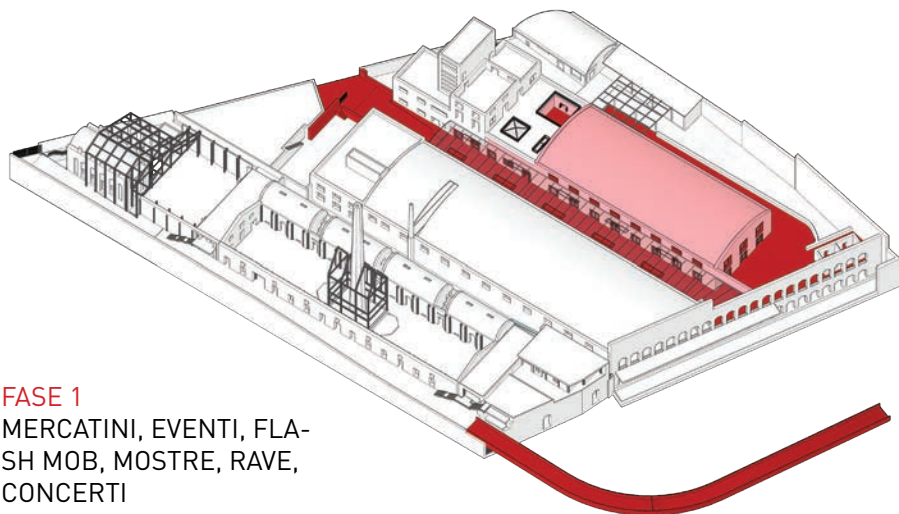
- l'abbondanza di spazio;
- la qualità della struttura.

La prima assicura il potenziale di espansione del progetto, la seconda rende il fattore tempo trascurabile in rapporto al momento in cui lo spazio verrà riattivato.

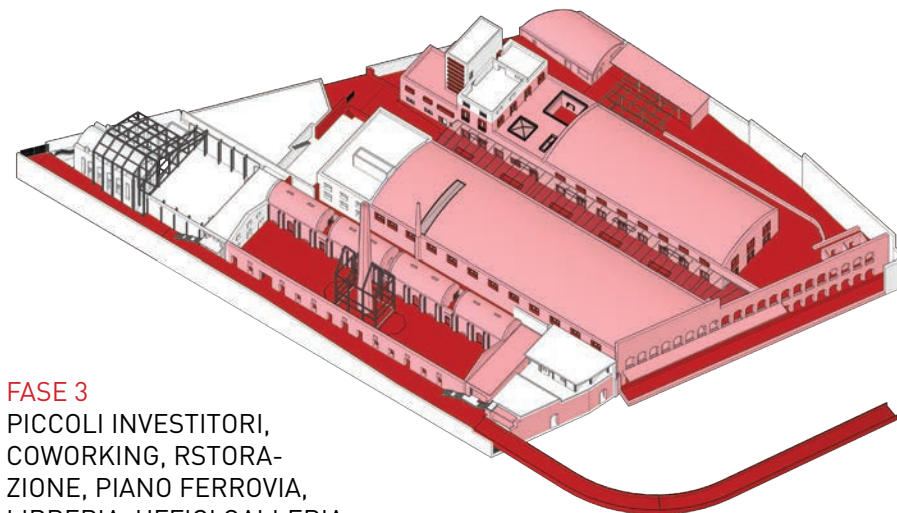
Sintetizzando, i progetti di riuso adattivo sono sempre in fermento ed è per questo che non si possono considerare quasi mai conclusi.

- A. Individuare un tipo di figura per la gestione. Che tipo di attività dovrà svolgere? Quante figure? Che tipo di struttura organizzativa?
- B. Creare una storia del sito
- C. Stimare la quantità di spazio e il tempo necessario a riutilizzarlo tutto
- D. Stimare la qualità delle strutture
- E. Prefigurare possibili scenari di cambio di destinazione d'uso

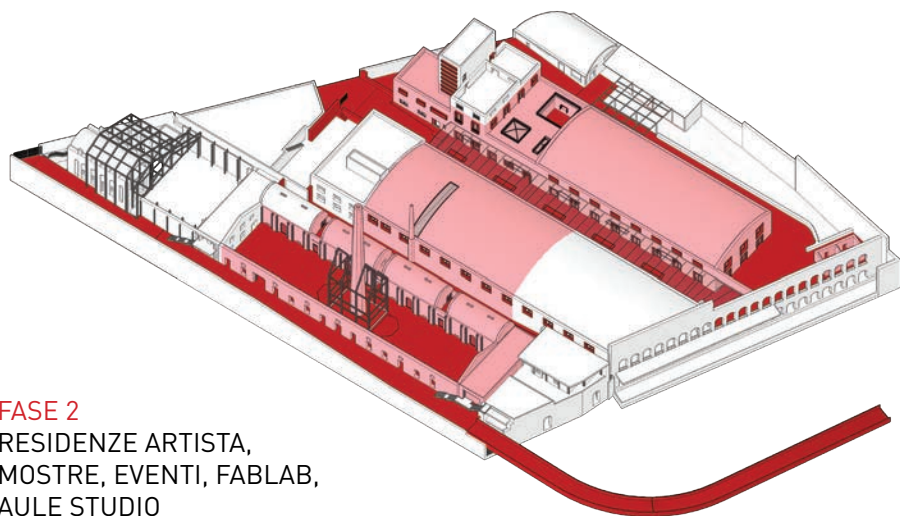
SCENARIO PROCESSO DI RIATTIVAZIONE



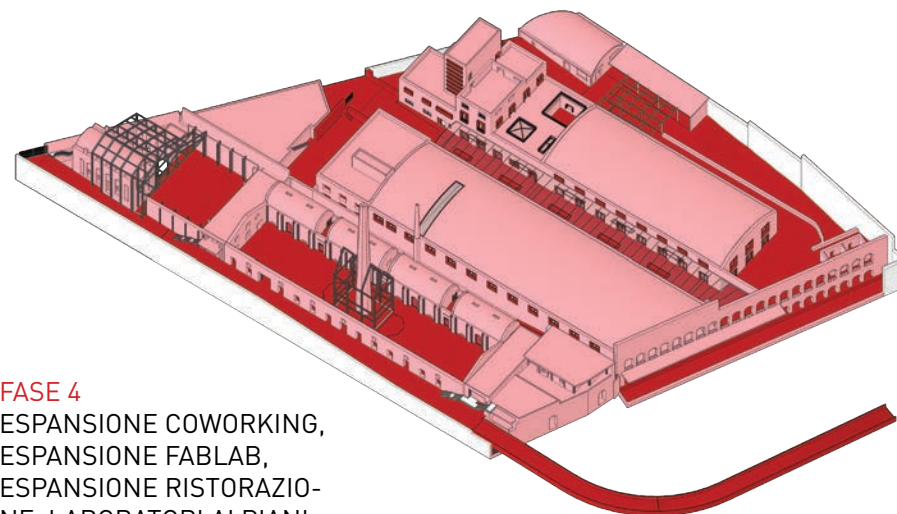
FASE 1
MERCATINI, EVENTI, FLASH MOB, MOSTRE, RAVE, CONCERTI



FASE 3
PICCOLI INVESTITORI, COWORKING, RSTORAZIONE, PIANO FERROVIA, LIBRERIA, UFFICI GALLERIA



FASE 2
RESIDENZE ARTISTA, MOSTRE, EVENTI, FABLAB, AULE STUDIO



FASE 4
ESPANSIONE COWORKING, ESPANSIONE FABLAB, ESPANSIONE RISTORAZIONE, LABORATORI AI PIANI SUPERIORI



9. Considerazioni finali

Alcune considerazioni sono d'obbligo a questo punto del percorso.

Come un viaggiatore che durante il suo lungo cammino volge indietro lo sguardo per saggiare la strada già percorsa, ma senza mai perdere di vista il tragitto che lo separa dalla meta, allo stesso modo mi sento io in questa fase conclusiva del mio percorso accademico.

L'esperienza di tesi ha rappresentato un momento formativo sia a livello professionale che personale. Nuove conoscenze sono state apprese, nuove abilità acquisite. Mi rendo conto di come la mente abbia cambiato il modo di osservare l'architettura e le sfide che si presentano regolarmente, a tal punto che una parte delle scelte prese all'inizio dello studio non sarebbero le stesse oggi.

Per questo motivo ho scelto di non scrivere le conclusioni, in quanto reputo il lavoro svolto semplicemente il principio di una ricerca che, io stesso o altri dopo di me, porteranno avanti.

Ringrazio il Prof. Matteo Robiglio, per me un modello professionale e guida attenta durante questa esperienza

Ringrazio i miei genitori, mia sorella e la mia famiglia, che con amore mi hanno sempre supportato nei momenti bui

Ringrazio Federico, Giuseppe, Giulia, Roberta, Letizia, che tra mille difficoltà hanno visto i miei sogni concretizzarsi

Ringrazio i miei compagni di avventura torinesi, Alex, Giorgio, Nicholas, Rosita, per la loro pazienza e amicizia

Ringrazio Maria Grazia, che sempre mi è stata vicino, anche quando tutto ciò non era dovuto.

Riferimenti delle immagini utilizzate

Foto di Fabrizio Villa: <https://vimeo.com/232703075>

fig. 1/4: (crediti: Kevin Kanneflick) <https://architectureau.com/articles/interview-dirt-studios-julie-bargmann/>

fig. 7/10: <http://www.mvvainc.com/>

fig. 11/17: (crediti: Frédéric Baron-Morin) <https://office-snapshots.com/2017/03/20/deskopolitan-co-working-offices-paris/>

fig. 18/23: (crediti: rené de wit) <https://www.designboom.com/architecture/jvantspijker-office-space-steam-factory-de-fabriek-van-delfshaven-rotterdam-11-04-2015/>

fig. 24/30: (crediti: Caterini Tiazzoldi) <https://www.arch-daily.com/81630/toolbox-caterina-tiazzoldi>

fig. 39: https://it.wikipedia.org/wiki/Economia_di_Catania

fig. 40: (crediti: Giuseppe Pastorello) <http://myelection.info/guide/c/circumetnea-catania-concorsi-fotografici>

html

fig. 41: https://it.wikipedia.org/wiki/Economia_di_Catania

fig. 42: https://it.wikipedia.org/wiki/Economia_di_Catania

fig. 43: <http://www.hashtagsicilia.it/politica/roberto-lagalla-a-catania-sabato-presenta-idea-sicilia-17957>

fig. 44: (crediti: Antonio Licari) <https://www.isoplam.it/it/sal-catania-borgo-creativo.php>

fig. 45: <http://convittocutellict.gov.it/index.php/courses/ptpc/104-eventi2/428-prima-biennale-internazionale-d-arte-contemporanea>

fig. 46: <https://www.zonzofox.com/it/catania/cosa-vedere/esplora/attrazioni/centro-fieristico-le-ciminiere>

fig. 48: <http://catania.mobilita.org/opere/metropolitana-di-catania-storia-e-sviluppi-futuri/>

fig. 49: <http://www.risorgimentosicilia.qds.it/attualita/metropolitana-a-catania-la-linea-cresce-bene-ma-litalia-resta-molto-indietro/>

fig. 64: <https://www.facebook.com/CATANIAFANPAGE/posts/lex-raffineria-di-zolfo-alonzo-consoli-diventa-la-nuova-sede-dellaccademia-di-be/10153655114055704/>

fig. 65: https://catania.livesicilia.it/2015/04/06/il-degrado-dellex-ciminiere-le-immagini_335150/25/#gpt

fig. 66: https://catania.livesicilia.it/2015/04/06/il-degrado-dellex-ciminiera-le-immagini_335150/12/#gpt

fig. 68: https://catania.livesicilia.it/2015/04/06/il-degrado-dellex-ciminiera-le-immagini_335150/17/#gpt

fig. 69: https://catania.livesicilia.it/2015/04/06/il-degrado-dellex-ciminiera-le-immagini_335150/24/#gpt

fig. 70: <https://catania.meridionews.it/articolo/35797/v-le-africa-incendio-vicino-al-palazzo-delle-poste-edificio-occupato-da-migranti-e-senza-fissa-dimora/>

fig. 71: <https://catania.meridionews.it/articolo/35797/v-le-africa-incendio-vicino-al-palazzo-delle-poste-edificio-occupato-da-migranti-e-senza-fissa-dimora/>

fig. 90: <https://www.socialup.it/startup-weekend-catania-tre-giorni-per-imparare-collaborare-e-creare/>

fig. 91: <http://www.wcap.tim.it/it/2018/11/catania-arriva-una-call-startup-dedicata>

fig. 92: <https://www.facebook.com/enelgroupit/photos/domani-inauguriamo-lenel-innovation-hublab-di-catania-un-nuovo-tassello-nel-nost/10155840846775895/>

fig. 93: <http://www.cataniatoday.it/cronaca/street-art-emergence-festival-16-maggio-2018.html>

fig. 94: <http://www.cataniatoday.it/cronaca/via-plebiscito-ex-rimessa-amt-trasformata-in-un-parcheggio.html>

fig. 95: (Scattando Catania) https://archeologiaindustriale.net/3859_street-art-silos-il-porto-di-catania-cambia-veste/#prettyPhoto

N.B. Tutte le foto e i disegni primi di riferimento sono autoprodotti

