



547

Emiliano Corradi

Il presente volume raccoglie riflessioni e risultati del Laboratorio di Progettazione 3 dell'A.A 2015/2106 Trans-border line. *Progetti per il recupero della stazione ferroviaria di Sulmona-Introdacqua sulla linea Sulmona-Carpinone-Isernia*. Rappresenta una applicazione del progetto rispetto ad un ambito di ricerca più ampio che abbraccia una serie di questioni legate ai temi della dismissione, dell'abbandono in Territori Fragili.

Attraverso una serie di contributi teorici, si vuole offrire un punto di vista sul ruolo del progetto nei processi di riciclo di architetture e paesaggi a partire da una riflessione sulla scala del progetto e sui suoi limiti, in contesti privi di apparenti capisaldi su cui ancorare ragionamenti e relazioni.

Tempo, costruzione, relazioni, sostenibilità, reversibilità, son parole chiave che hanno guidato le esperienze degli studenti e dei contributi teorici che sono restituiti parzialmente all'interno della presente pubblicazione.

Emilia Corradi, architetto PhD, attualmente è Ricercatore Senior in Progettazione architettonica e urbana presso il Dipartimento di Architettura e Studi Urbani del Politecnico di Milano. Il suo campo di ricerca principale si occupa del progetto di architettura in paesaggi fragili, rispetto al quale ha partecipato a diversi programmi di ricerca e di applicazione progettuale. Ha partecipato a numerosi concorsi di architettura nazionali ed internazionali e i suoi progetti sono pubblicati su libri e riviste.

ESERCIZI DI LETTURA

€ 13,00

ISBN 978-88-916-2704-9



9 788891 627049

PROGETTAZIONE

ARCHITETTURA
INGEGNERIA
SCIENZE



politecnica

ESERCIZI DI LETTURA

A R C
H I T
T E T
U R E
P E R
P I C
C O L
I C O
N T E
S T I

a cura di Emilia Corradi

MAGGIOLI
EDITORE



Esercizi di lettura | Architetture per piccoli contesti

a cura di Emilia Corradi

ISBN 978-88-916-2704 -9

© Copyright 2018 Maggioli S.p.A.

È vietata la riproduzione, anche parziale, con qualsiasi mezzo effettuata, anche ad uso interno e didattico, non autorizzata.

Maggioli Editore è un marchio di Maggioli S.p.A.
Azienda con sistema qualità certificato ISO 9001:2008
47822 Santarcangelo di Romagna (RN) • Via del Carpino, 8
Tel. 0541/628111 • Fax 0541/622595

www.maggiolieditore.it

e-mail: clienti.editore@maggioli.it

Diritti di traduzione, di memorizzazione elettronica, di riproduzione e di adattamento, totale o parziale con qualsiasi mezzo sono riservati per tutti i Paesi.

Il catalogo completo è disponibile su www.maggiolieditore.it area università

Finito di stampare nel mese di marzo 2018 nello stabilimento Maggioli S.p.A
Santarcangelo di Romagna (RN)

a Caterina e Danilo

Indice

Architetture per piccole geografie	7
Emilia Corradi	
Nascere rovina?	
Il concetto di tempo nella trasformazione della città contemporanea	13
Ludovico Romagni	
Architettura sostenibile: architettura consapevole	19
Elena Scattolini	
Stazioni di vita urbana	27
Raffaele Giannantonio	
trans_border_line	34
Progetto di riuso della stazione ferroviaria Sulmona/Introdacqua sulla linea Sulmona_Carpinone_Isernia	
Il progetto come esercizio di lettura	37
Emilia Corradi	

Architetture per piccole geografie

Emilia Corradi

POLIMI

«La riduzione non disturba chi sa guardare con occhio greco, ossia vedere il grande nel piccolo»

A. Savinio, *Dico a te*, Clio, Adelphi, Milano, 1992, p.28

Tramontata la grande stagione delle architetture territoriali con le esperienze degli anni '60/70 del secolo scorso, una parte del dibattito critico schiudeva come campo di indagine di «problemi aperti sull'architettura» (Gregotti, 1991:2) alla «possibilità di indagare intorno alla fondazione di una tecnica progettuale per la trasformazione del paesaggio antropogeografico dal punto di vista dell'architettura» (Gregotti, 1991:2).

Nel frattempo, una serie di congiunture di varia natura restituivano condizioni del territorio molto differenti tra sistemi urbani consolidati o in via di consolidamento rispetto a territori minori localizzati soprattutto nelle aree interne dell'Appennino, nelle aree montane dell'arco alpino e nei territori dello sprawl.

La pluralità di condizioni e caratteri di questi sistemi ha di fatto innestato delle condizioni del progetto di architettura e del paesaggio molto diverse fra loro. Se nel caso dei sistemi urbani e metropolitani, una sostanziale tenuta delle relazioni urbane e infrastrutturali supportate da sistemi economici ancora in grado di incidere sulle trasformazioni, ha continuato a costituire un sistema forte di ancoraggio dei progetti di architettura alla scala del paesaggio, nel caso dei contesti deboli per strutture insediative, sistemi infrastrutturali ed economici, la dimensione frammentaria, a volte pulviscolare, delle scale di intervento non ha garantito la stessa tenuta, anzi ha visto una progressiva scomparsa dell'architettura dai processi di trasformazione. Molteplici le cause tra cui la stessa ambiguità nel definire il ruolo dell'architettura, hanno condotto ad uno sdoppiamento dei ragionamenti sulle tecniche progettuali di trasformazione del paesaggio: da un lato l'osservare e dall'altro la traduzione dell'osservazione in progetto.

Ripensare i contesti minori, significa anche interrogarsi sul loro ruolo, sulla dipendenza dai sistemi forti, sull'influenza che caratteri deboli in paesaggi forti possono esercitare su tessuti resistenti dal carattere debole e sullo spostamento delle riflessioni dal centro al margine dei sistemi insediativi, dal grande al piccolo, sui sistemi, sulle reti, sulla riscoperta di una cultura architettonica intrinsecamente e morfologicamente legate tra loro e radicate nel loro contesto. La scelta di occuparsi di territori minori, fragili per definizione e condizioni, come campo di applicazione del progetto, è l'oggetto del presente scritto, maturato sia nell'esperienza di ricerca che nel lavoro didattico come esercizio applicato.

Il contributo intende restituire un possibile approccio metodologico come strategia utile ad una necessità urgente, non più dilazionabile per la manutenzione, conservazione e trasformazione in termini di sicurezza e qualità architettonica del territorio, del paesaggio e delle sue architetture.

Osservare

Occuparsi di progetti di architettura in contesti deboli richiede innanzitutto una capacità di osservare molto particolare, un allenamento specifico, necessario a cogliere segni apparentemente inesistenti.

Allenare lo sguardo e la mente ad una selezione critica di elementi, materiali, dati, oggetti e sistemi, postula un'azione di ricognizione preventiva, essenziale ad istruire un progetto che stabilisca relazioni con un contesto e ne fissi i limiti, le competenze, le scale e fondamentalmente l'appartenenza.

Ricostruire trame, misurare lo spazio e sovrapporlo al tempo che ha modificato territori, strutture sociali, restituendolo al contemporaneo, sono azioni che hanno bisogno di essere supportate da un insieme di letture tematiche che in qualche modo aiutano ad inquadrare differenti combinazioni tra loro, restituendolo in un sistema di mappe e atlanti.

Nel complesso sistema di dati, informazioni, che oggi giorno caratterizza la descrizione dei luoghi, delle loro dinamiche di trasformazione e dei processi evolutivi o involutivi che li governano, è molto difficile scorgere segni sottili, piccoli scarti necessari a fissare i progetti ai loro contesti. Questi, spesso diventano riferimento per cambiamenti iscritti in un lento processo in cui la resilienza ha una scala di "esiguità" le cui implicazioni nel processo di modificazione non sono sempre riconducibili a fenomeni chiaramente identificabili, diretti, espliciti. Un insieme di condizioni che descrivono equilibri secolari riconducendo a questioni primarie rispetto ai quali l'architettura deve confrontarsi. Sono in sintesi «...le questioni che riguardano le risorse, i consumi, l'ambiente, l'energia, i rifiuti, i trasporti, il clima, ad interrogare in profondità le forme e le finalità dell'architettura, a porre il tema dei luoghi in modo nuovo (in buona parte antichissimo)...» (Borrella, 2016:58), in un'azione di decifrazione che passa attraverso la descrizione di una realtà come derivazione e conoscenza dei processi che hanno originato le forme nel loro perché.

In bilico tra scala geografica e scala urbana, la necessità di «...individuare nuovi e paradossalmente antichi sistemi relazionali tra lo spazio urbano e lo spazio geografico...» (Ravagnati, 2012:9) richiede un confronto rigoroso con le stratificazioni di segni e modificazioni che hanno generato le configurazioni attuali.

Azione primaria è quindi determinare il campo critico entro cui il progetto deve muoversi. Il perimetrare come azione del progetto, implica in primo luogo, stabilire un ordine, una gerarchia, una selezione, ricondurre all'essenziale, e su questo fissare più che la regola "l'eccezione" come «...tanti "perché" sparsi qua e là come paletti indicatori.» (Savinio, 1992:19). Innanzitutto è necessario distinguere il paesaggio come immagine e il territorio come dispositivo, e le singole componenti o manufatti che ne determinano l'uso, il funzionamento.

In questo disquilibrio si insedia l'incertezza del progetto di architettura, della sua appartenenza a regole insediative ma anche a principi formali, caratteri costruttivi e tipologici, rispetto al quale determinarne le scelte, ruolo, responsabilità.

In contesti deboli, ripartire dalle letture, dalle mappe, per «...realizzare in proprio un disegno è l'unica maniera per non subirne inavvertitamente gli effetti, e per tentare di controllarli.» (Farinelli, 2003:31) è un'espressione di conoscenza del

paesaggio, delle sue forme insediative e infrastrutturali storiche. Nel contempo, lo stesso disegno è una preparazione al progetto che necessariamente passa attraverso la lettura «...diacronica tra una forma primaria, una forma storica, di per sé al di fuori delle categorie della completezza e dell'organicità, e una forma derivata, risultante costituzionalmente "non finita".» (Purini, 1991:40).

Il tema della "non finitezza" del paesaggio è un elemento che si insinua in maniera pervasiva nell'evoluzione dei contesti minori, che in un millenario processo di modificazione e di adattamento tendono ad assumere delle configurazioni apparentemente statiche. Questo processo di lenta mutazione porta con sé un bagaglio di conoscenze stratificate, che ha bisogno di una capacità di lettura e di trascrizione costruita su codici diversi da quelli tradizionalmente utilizzati per territori e città strutturate, dense e con dinamiche di sedimentazione rapida.

La pluralità di scale messe in gioco si confronta contemporaneamente sia con i sistemi continui geografici e territoriali e sia con i piccoli sistemi urbani il cui valore semantico è nel sistema di aggregazione più che nelle singole architetture che li compongono. A questo insieme poi si agganciano i fili delle infrastrutture che, prevalentemente, hanno perso la loro funzione di connessione e di trama per assumere il ruolo di speranza di rinascita per piccoli numeri e piccole storie in un'insperata inversione di cicli di vita.

Ad una rete reale di elementi, geografici, morfologici, tipologici, infrastrutturali, misurabili e verificabili nella loro consistenza funzionale, prestazionale e qualitativa, si sovrappone una rete virtuale fatta di memoria, tradizioni, cultura, conoscenza, necessariamente inscindibile dalla prima ma indeterminabile nei suoi valori assoluti e relativi.

Una rinnovata attenzione ai cicli di vita del territorio, delle città, dei sistemi insediativi di molteplice natura ha avuto modo di confrontarsi nell'ambito di una articolata raccolta di contributi sul tema e di individuare un sistematico approccio, teorico/critico sul tema dei nuovi cicli di vita di territori, manufatti e infrastrutture¹ e in questo confronto si è reso evidente che è un problema di strumenti mentali e fisici.

Il semplice racconto cartografico o l'insieme di dati che ciclicamente tentano di descrivere le dinamiche di mutazione di ogni tipo (sociale, economico, demografico...) non sono sufficienti a definire i reali elementi a cui un progetto di architettura può appoggiarsi per tenerli insieme, restituirne un senso che non sia esclusivamente una connotazione fisica di oggetti, linee e superfici sparse in un paesaggio.

Non è un'«...ultimo tentativo di salvaguardare l'immagine del paesaggio...» (Purini, 1991:40) con tutte le sue componenti antropiche e culturali, ma è un modo per reimmetterlo in gioco, per far sì che ci sia consapevolezza di un valore, di una memoria che possono trasformarsi in elementi strutturanti il progetto.

La necessità di cogliere la dimensione del progetto, implica quindi una costruzione logica che porti con sé principi, più che regole, dismisure più che misure operando «con le attenzioni che nascono dall'aver saputo leggere le disattenzioni.» (d'Ardia, 2009:22).

Tradurre

Uno dei principali elementi di invarianza dei contesti minore è dato dalle strutture urbane storiche costituite da piccoli centri, che soprattutto nella contemporaneità, non hanno subito grandi trasformazioni e dal telaio infrastrutturale. Questi, in una prospettiva di modernizzazione a partire da fine dell'800 fino a metà del '900 innervavano e riscrivevano le relazioni centripete con le aree forti, in prevalenza legate ai grandi centri urbani.

Le architetture e infrastrutture erano quasi sempre caratterizzate da una ordinarietà architettonica tenuta insieme da paesaggi mirabili che ne conferiva una monumentalità percettiva endogena. Segni lunghi contrapposti a piccoli edifici, oggetti ordinari ma dotati di una propria individualità che ne determinava il carattere che con il tempo è diventato sempre più «...precario, legato alla mobilità ed alla sopravvivenza...» (Petruccioli, 2006:16), cancellando il futuro e portandoli al declino. In questo dissolvimento, le diverse istanze di sopravvivenza sono legate alla possibilità di «...trasformare infrastrutture ordinarie in componenti attive ed essenziali dello sviluppo urbano, recuperare macerie riciclandole in nuovi edifici, vedere in interstizi e spazi residuali occasioni di intervento invisibili agli altri...» (Ferlenga, 2015:16) per farle rientrare in circolo con sequenze diverse e nuova risignificazione rispetto a condizioni dinamiche, traslate in un nuovo ciclo di vita. L'attitudine a «manipolare forme semplici» (Ferlenga, 2015:26), va costruita con sensibilità, ripartire dall'esistente richiede una profonda conoscenza delle sue regole compositive, costruttive, comportamentali.

10

Tecnologie contemporanee, e tempi di sedimentazione lenti aprono alla stessa analogia che Francesco Venezia pone tra la scabrosità del mattone che «Ha lavorato con umiltà ed efficacia per migliaia di anni.» (Venezia, 2010:12) e un cellulare, dove la scabrosità del mattone è parafrasata con quella delle architetture minori, paesaggi e piccole architetture che per millenni hanno costituito la struttura portante di culture e di società, e che in un breve arco di tempo vengono soppiantate da paesaggi prestazionali, come un cellulare, "splendidi" nella loro efficacia tecnologica, assolutamente astratti non tanto per forme ma per affinità elettive, affetti anch'essi da una obsolescenza programmata.

L'invariabilità dei territori minori, legata ad un'immanente dimensione del paesaggio naturale, conferisce una dignità diversa alle architetture che ospita. E se la durezza dei sistemi ambientale storici e paesaggistici, si confrontano con la caducità dell'architettura contemporanea, forse in una dialettica del riciclo, del riuso e dello portare ad nuovi cicli di vita sistemi esistenti sarebbe utile reintrodurre il concetto di "manutenzione" inteso come costante adeguamento dell'esistente alle condizioni dell'abitare contemporaneo al «suo costringere a riconoscere limiti e soglie concrete,...la sua capacità di obbligare a collaborare o confliggere con altri pezzi di realtà a impastarsi con essi...» (Borrella, 2016:31). Non è un primato della natura sull'artificio, ne un tentativo nostalgico di ritorno alle origini, ma una possibilità che «la *terra madre* riuscirà a restare sulla scena anche dopo la sua sovraesposizione» (Marini, 2015:151), per tutte quelle popolazioni che "resistono" mantenendo il senso di comunità, custodendo una storia e una cultura prosaicamente nobile. È un ribaltamento delle regole del progetto, «la realizzabilità di un'architettura non riguardi tanto le sue eventuali diffi-

coltà costruttive o le maggiori risorse economiche necessarie o le probabili complicazioni della sua gestione, quanto derivi dallo scarto che questa propone tra un'idea consolidata e una nuova configurazione attraverso la quale le conoscenze acquisite vengono riproposte come inedite rivelazioni» (Purini, 1989:22).

Tradurre è un esercizio del progetto che passando per forme, materiali, per superfici in cui la scabrosità non è necessariamente un disvalore, un tentativo di vernacularizzazione, che ha come fine una possibilità di riabitare realmente un luogo e decidere di riconoscere come valore l'appartenenza al "suolo" da cui, per necessità gravitazionale, è intrinsecamente connesso. È un processo in cui l'imperfezione riconduce ad un domesticità implicita nella scala di prossimità dei territori minori, nella loro capacità di ripartire dal passato per proiettarsi al futuro e l'architettura deve cogliere questo vantaggio, un empirismo "scientifico" discretamente simbiotico con i valori della contemporaneità.

Ripartire dal recupero dei telai infrastrutturali esistenti sia ferroviari che stradali, e dai piccoli manufatti che li punteggiano potrebbe essere una buona strategia rigeneratrice, una tecnica di "agopuntura" architettonica. Un primo esperimento di innesto in cui l'architettura prova a "tradurre" «il tempo, il ritmo, la composizione, la tradizione, la costruzione» (Furlong, 2015:93) in un significato dove «Il progetto ci prova, certamente inventando paesaggio che, pur allontanandosi dal paesaggio noto, ne suggerisce qualità nuove.» (d'Ardia, 2009:20) e le cui architetture sono una traduzione al futuro di una permanenza di caratteri intrinseci alle trame esistenti.

Note

1. Per maggiori approfondimenti è utile confrontarsi con i contenuti e i prodotti della Ricerca PRIN 2011- 2105, Re-cycle. Coordinatore Nazionale R. Bocchi

Bibliografia

- Borrelli G., Per un'architettura terrestre, lettera 22, Siracusa, 2016
- D'Ardia G., Sui corpi offesi. Progetti per paesaggi dimenticati, Sala Editori, Pescara, 2009
- Fabian L., Munarin S. Re-cycle Italy -Atlante-, lettera 22, Siracusa, 2017
- Farinelli F., Geografia. Un'introduzione ai modelli del mondo, Einaudi, Torino, 2003
- Furlong A., Le strade di Pikionis, lettera 22, Siracusa, 2015
- Gregotti V., Progetto di paesaggio, in Il disegno del paesaggio italiano, Casabella 575-576, Gennaio/Febbraio, 1991
- Marini S., L'architettura della campagna, in Furlong A., Biraghi M. (Eds), Comunità Italia. Architettura/Città/Paesaggio, Silvana Editoriale, Milano, 2015
- Petruccioli A., Sguardi sul paesaggio quotidiano americano, in Petruccioli A. (Ed), John Brinckerhoff Jackson. A proposito dei paesaggi. Dodici saggi brevi, ICAR, Bari, 2006
- Purini F., Qualcosa di simile ad un atrio, in Sette paesaggi, Quaderni di Lotus, Electa, Milano, 1989
- Purini F., Un paese senza paesaggio, in Il disegno del paesaggio italiano, Casabella 575-576, Gennaio/Febbraio, 1991
- Ravagnati C., L'invenzione del territorio. L'atlante inedito di Saverio Muratori, Franco Angeli, Milano, 2012
- Savinio A., Dico a te, Clío, Adelphi, Milano, 1992
- Venezia F., La natura poetica dell'architettura, Giavedoni editori, Pordenone, 2010

Nascere Rovina?

Il concetto di tempo nella trasformazione della città contemporanea

Ludovico Romagni

UNICAM

Lo spaventoso numero di relitti edilizi che popolano le nostre città e i nostri territori invita a riflettere su una realtà che presuppone un profondo cambiamento nel progetto urbano: «da una parte il tema della rigenerazione architettonica di parti di città (o di paesaggio), dall'altra quello del riciclo, per quanto possibile, delle architetture esistenti che hanno perso il loro senso. Entrambe le terminologie presuppongono una inversione del procedimento di analisi, che non si preoccupa solo di comprendere la realtà e i fenomeni urbani, ma ne ripercorre la vicenda per fondarla su motivazioni diverse. In altri termini dobbiamo modificare la nostra attenzione spostandola dall'oggettuale (concetto di "nato" o di "creato") al "processuale" (concetto del "divenire"), integrando la domanda - "attraverso quali necessità si è formata e sviluppata quella parte di città o quell'opera di architettura?" - con questa: "cambiando le necessità come può modificarsi quella parte di città o quell'opera di architettura?"» (Cao, Romagni, 2016:9-10).

Il paesaggio italiano - e non solo italiano - oggi è pieno di relitti edilizi, soprattutto capannoni industriali ma anche palazzi per uffici o residenze. Secondo Marc Augè, lo scenario urbano attuale si presenta come un cantiere continuo in cui convivono in maniera simultanea e conflittuale sia la contemporaneità della costruzione che il tempo storico della distruzione; le rovine di ieri ma soprattutto le macerie di oggi non sono più episodi eccezionali nel tessuto urbano ma sono ormai i caratteri riconoscibili e strutturanti della città (Augè, 2004).

L'idea di una città idealizzabile come una immensa rovina dove i diversi "livelli di abbandono" coesistono e cercano una relazione con il resto genera una contraddizione dovuta proprio alla complessità e alle differenze insite nelle parti che la compongono: se da un lato esiste tutta una serie di frammenti incompiuti e abbandonati, cioè i rifiuti della città che si costruisce (o tenta di farlo), dall'altro c'è la rovina della città della storia identificata nei siti archeologici, nei ruderi dei monumenti storici o negli edifici del Tardo Moderno. Al ritmo incessante dei primi si contrappone il tempo lento e inesorabile dei secondi; alla rovina romantica, quella del sublime ruskiniano (Ruskin, 1849), fa da controcanto una sorta di rovina opposta che, per via della contrazione temporale con cui avvengono le trasformazioni, nasce di fatto già rudere; in maniera provocatoria e estrema, potremmo dire che mentre l'edificio storico cade in rovina, la rovina contemporanea nasce già rovina (Ugolini, 2010).

Storicamente la rovina è sempre stata, seppur in modi diversi, oggetto dell'interesse delle dinamiche di trasformazione architettoniche ed urbane: si è conservato tutto ciò che ha avuto la maggior vocazione ad adattarsi ai mutamenti della città e alle necessità della società: strutture che, cessata la loro funzione e divenute rovine, hanno avuto la capacità di esprimere un potenziale tale da renderle adatte ad ospitare nuove funzioni. Questa riflessione sul tempo in relazione

alle trasformazioni che esso esercita sulla città è strettamente legata al concetto di passato nella sua presenza come nella sua assenza: i grandi monumenti storici sono testimonianza e veicoli di una memoria che evoca un passato glorioso, mentre le macerie post-industriali e le grandi incompiute contemporanee sono il paradigma di un passato fallito o mai verificato (Augè, 2004). Eppure non sono pochi degli aspetti che rendono le rovine e le macerie simili; l'assenza di funzionalità derivata dalla fine del loro ciclo di vita o dal loro grado di incompiutezza è una caratteristica comune; la condizione di abbandono che le rende entrambe inaccessibili è un'ulteriore analogia; ed ancora, sia le rovine che le macerie (o incompiute), per motivi diversi, hanno delle parti mancanti dovute o al deterioramento o alla mancata realizzazione, così come entrambe sono aggredite dalla componente vegetazionale che torna a prevalere sulla condizione di abbandono. Nonostante queste analogie il processo mentale che la rovina implica è quello del ricordo, della memoria; la maceria invece, evoca la volontà di eliminare, di distruggere il passato. Ancora Augè riflette sul concetto di "tempo" in architettura e sostiene che la cultura contemporanea non è più in grado di produrre rovine ma, essenzialmente, solo macerie in quanto la contemporaneità non ha più il tempo di costruire la storia. Questa condizione di accelerazione ha creato una mutazione di relazione tra il tempo dell'uomo e il tempo dell'architettura che è intimamente legata ai processi temporali della natura. Nella storia lo spazio di tempo in cui l'architettura entrava in relazione con il tempo dell'uomo rappresentava solo un punto di tangenza nella lunga parabola della sua vita che era inevitabilmente più lunga. Questo principio sembra oramai superato e la condizione attuale riflette la difficoltà di metabolizzare in modo completo uno dei principi più controversi ereditati dal Moderno e cioè l'orizzonte temporale di un'opera architettonica. È possibile concepire un organismo architettonico senza tener conto di quale dovrà essere il suo tempo vitale? Ed inoltre, come la chiarezza di questo dato influenza le scelte del progetto e la sua forma senza dover ricorrere, nel breve periodo, alla ricerca dei tecnicismi più sofisticati di "recupero"? È una questione che denota la contraddizione di fondo posta alla base della concezione di edifici destinati ad una esistenza di breve durata, come ad esempio i capannoni industriali, o comunque progettati senza tener conto di questo dato, come nel caso dell'edilizia residenziale, che ha favorito lo sviluppo di sistemi costruttivi non reversibili e l'uso di materiali dal decadimento prestazionale ed estetico indefinito protagonisti principali di quella fragilità delle forme divenuta oramai tratto distintivo dell'edilizia contemporanea (Romagnoli, 2016:107/117). Qualsiasi sia la sua natura o categoria di appartenenza, rovina o maceria, l'architettura in quanto fatto materico, rivendica la propria esistenza all'interno del tessuto della città; entrambe occupano fisicamente lo spazio durante l'arco della propria esistenza, esistono insieme nel tempo attuale.

La città contemporanea è dunque un *unicum* fatto di frammenti e di parti giustapposte che richiama direttamente le matrici aldorossiane, è la trasposizione moderna delle vedute piranesiane nel loro punto di incontro con la città generica dello spazio spazzatura di Koohlaas. La città è tutte queste cose insieme e la dimensione che questi processi stanno acquisendo nello spazio urbano inizia a definire un differente paradigma descrittivo: se lo *junkspace* koohlasiano è il

tratto distintivo di quella città risultato della modernità, allora l'insieme delle rovine e delle macerie diviene il fenomeno caratterizzante della città contemporanea. Quindi, se è vero che sia la rovina che la maceria cercano un confronto estetico temporale rivolto a ciò che è già avvenuto e quindi al passato, l'accettare la contemporaneità dell'architettura e la complessità della città moderna implica una riflessione che verte nella direzione opposta, ossia verso il futuro: quale destino attende la rovina e la maceria. Quasi sempre le dinamiche urbane non interagiscono in maniera attiva con la rovina escludendola dai processi di trasformazione; ne lambiscono i contorni, producono oasi intorno alle quali la città si costituisce o le marginalizza. Questo aspetto riguarda tanto i monumenti quanto gli edifici post industriali o incompiuti: mentre i primi di fatto sono investiti quasi esclusivamente dai flussi dell'industria del turismo, gli altri sono di fatto abbandonati a loro stessi nelle periferie delle città o ritagliati all'interno dei tessuti urbani. In ogni caso entrambi sembrano estranei alla città, essa non li assorbe anzi, quasi li rifiuta, pur essendone parte integrante e strutturante; si assiste alla produzione continua di macerie e rovine il cui destino è inevitabilmente quello di essere abbandonate anziché essere aggredite, usate, abitate. Nel panorama dell'architettura contemporanea, lo sguardo rivolto verso il futuro è un denominatore comune che pone sullo stesso punto di osservazione sia la maceria che la rovina. L'obiettivo diviene allora quello di ricercare strumenti e azioni progettuali capaci di riconoscere il potenziale positivo del rifiuto, dello scarto e persino del monumento come se ci trovassimo in un'immensa rovina da usare, su cui accumulare, sovrascrivere il testo mutevole della città, sfruttare l'errore, la mancanza, il frammento, l'inconveniente: la città come il luogo dell'elogio della maceria, dove il tempo deve necessariamente essere «materia irrinunciabile del progetto» (Di Domenico, 2014:167).

Un punto di iniziale di riflessione rispetto a questa realtà riguarda il fatto che, sia nella condizione di rovina, risultato di un processo di distruzione/disgregazione, sia nella condizione di "non finito", di interruzione di un processo costruttivo e quindi di non raggiunta completezza, l'architettura esprime un certo grado di potenzialità, di trasformabilità; in entrambi i casi riscontriamo un legame che tiene insieme il processo di costruzione, la sua ultimazione e la conservazione: pensiamo ad esempio al cantiere di un'architettura, esso è di fatto l'immagine dell'opera non finita ma è anche, in qualche modo, l'anticipazione di quella che sarà la rovina di quell'architettura. Del resto l'architettura non si può offrire come immagine stabile e immodificabile: nonostante il fine principale sia la sua costruzione, essa non si esaurisce mai in questa fase; si genera sempre uno scarto mai colmato di potenzialità inespresse e, di conseguenza, l'inevitabile fine, la sua morte, ci rimanderà a quelle immagini, a quella condizione di non finito da cui nasce.

Possiamo affermare in sintesi che esiste sempre una distanza tra il progetto e la sua costruzione e tra questa e la sua rovina, tra quello che è l'architettura una volta compiuta e quello che sarebbe potuta essere. Francesco Venezia afferma che non c'è rinnovamento nell'architettura senza il rapporto con il passato e in architettura gran parte di questo passato è rappresentato dalla rovina. Con il passare del tempo l'edificio perde parti che rappresentavano la sensibilità di quel periodo storico ma in ciò che si conserva rimane l'eterna attualità della sua "potenza di forma" e il progettista

deve essere in grado di vedere la potenzialità universale della rovina per farla rivivere ideando nuove funzioni per quella forma; «...mentre la rovina è ciò che resta di un edificio compiuto, il "non finito" è ciò che resta di un progetto compiuto. Anche l'edificio non finito contiene una forte valenza estetica poiché nella loro incompiutezza hanno la forza di commuovere, di conseguire nuova o diversa bellezza» (Venezia, 2011). Se infatti il suo esito finale, la sua funzione ancestrale è quella di costruire una forma compiuta, allo stesso modo l'architettura risiede in un'idea che definisce un principio organizzativo dello spazio che è di tipo assoluto, universale. La disgregazione dei segni operata dal tempo che conduce l'architettura alla sua rovina, è la condizione necessaria perché questo si verifichi; ridurre l'opera alla sua conformazione essenziale, spogliata di ogni sua parte, la avvicina al suo punto zero, al suo inizio. Secondo Gilbert Keith Chesterton ogni organismo vivente, una volta sbarazzatosi del "corpo" attraverso la morte, rivela la propria «struttura» mettendo a nudo l'intima relazione che lo lega ad ogni altro elemento naturale. In virtù di questo processo ineluttabile dovrebbe essere riconosciuto allo «scheletro», tra tutti gli apparati corporei, un primato testimoniale (Chesterton, 1901). La necessità di cercare strategie e dispositivi architettonici capaci di rigenerare i molteplici livelli di abbandono è inevitabilmente stimolata dalla grande crisi economica e dalla ostinata sopravvivenza delle sperimentazioni progettuali della grande ingegneria che, ad esempio, stanno riportando al centro del dibattito e delle pratiche progettuali il concetto di "nudità" e quindi di un architettura che rimanda alle costruzioni primitive, all'essenzialità della concezione dello spazio, all'uso di materiali tettonici e alla ricerca di mostrare sinceramente la propria essenza, il «grado zero» della forma (Mosco, 2012). A conferma di tale osservazione potremmo citare l'indiscutibile successo del progetto per il recupero del Palais Tokio a Parigi in cui, Lacaton e Vassal hanno concepito uno spazio come se fosse un nudo cantiere in costruzione, un non finito allestito con strutture leggere, come un esterno (Gritti, 2016:31-35). Il confronto serrato e continuo con il costruito oggi rappresenta una condizione ineludibile; per la prima volta nella storia ci troviamo costretti a concepire la nuova architettura esclusivamente come interpretazione o deriva di ciò che è già esistente. Questo processo investe molti degli ambiti di creatività in cui assistiamo alla necessità di ridefinire sia alla scala urbana che architettonica quegli antichi dispositivi di manipolazione del costruito i cui obiettivi non coincidono più con le nuove necessità. Una prima considerazione riferita alla scala architettonica riguarda il rischio che si corre nel confondere termini e azioni già in uso e fortemente applicati sull'esistente: operazioni come il "restauro" inteso come attività legata alla manutenzione e conservazione di un manufatto storico, il "riuso" come reimpiego o riutilizzo di materiale antico in costruzioni più recenti e "riciclo" come riutilizzo dei materiali di rifiuto e trasformazione della materia prima in prodotto finito, applicati sull'esistente, fanno fatica e definire un'azione specifica e spesso coesistono. Quasi sempre assistiamo all'inadeguato passaggio dalla formula tradizionale della sostituzione o del restauro architettonico, che ha caratterizzato le azioni nei nostri centri storici, verso l'esigenza di concepire operazioni più complesse di ricostruzione e rigenerazione che consentano su scala urbana di definire nuovi sistemi relazionali e alla scala architettonica di poter agire con livelli crescenti di alterazione del costruito al fine di garantire criteri di adeguamento efficaci e soprattutto una reale ri_funzionalizzazione. Tornare ad esplorare le potenzialità di accostamento del nuovo all'antico attuando quella scissione tra la fase conoscitiva e la fase creativa in cui è l'esistente stesso a suggerire l'atto progettuale. E' questa una riflessione che trova nei martoriati territori

recentemente devastati dagli eventi sismici e nei numerosi studi sulla ricostruzione in atto, un interessante campo di indagine. La sfida consiste nel ricercare un'unità di metodo tra restauro e progettazione (Varagnoli, 2007:841-860) in cui indagare i modi per andare oltre la tecnica brandiana del restauro che mostra se stesso e che tende ad atrofizzare l'atto di ideazione del progetto, ma utilizzare la risarcitura come valore aggiunto, come operazione non esclusivamente tecnicista ma anche creativa. Allo stesso modo, nelle zone periferiche della città l'azione di riuso, intesa come volontà di confermare il predominio dei valori dell'esistente, ha prevalso nettamente sulla possibilità di rigenerare parti urbane con un'azione di riciclo in cui l'esistente diviene materiale utile per un progetto completamente rinnovato (Bocchi, 2013:185-190). Alle categorie oramai chiaramente definite, quali ad esempio la ristrutturazione di edifici o di gruppi di edifici finalizzata a conferire un nuovo contenuto funzionale e formale a elementi edilizi esistenti dotati di un valore architettonico che può essere confermato e potenziato (Purini, 2014), nelle zone in cui l'esistente non può rappresentare, proprio perché non è riuscito a definire o mantenere configurazioni spaziali efficaci il punto di partenza di un progetto di "riciclo" urbano, è necessario definire nuovi principi insediativi che siano in grado di rigenerare, modificandoli, i resti fisici e le tracce del sistema esistente verso qualcosa di nuovo. In questo contesto entrano in gioco categorie di intervento che mirano alla costruzione di nuovi scenari urbani attraverso processi di sostituzione edilizia che prevedono la demolizione e la ricostruzione di quegli edifici che hanno esaurito il loro ciclo vitale per consentire al tessuto urbano di rigenerarsi. Secondo questa impostazione l'esistente diviene un elemento, non necessariamente fondativo, che partecipa alla definizione di un nuovo sistema urbano.

Bibliografia

- Augè M., *Rovine e macerie. Il senso del tempo*, Bollati Biringhieri, Torino, 2004
- Bocchi R., *Dal riuso al riciclo. Strategie architettonico urbane per le città in tempo di crisi*, in Marini S., Santangelo V. (a cura di), *Viaggio in Italia*, Aracne, Roma, 2013
- Cao U., Romagni L., *Introduzione*, in Cao U., Romagni L. (a cura di), *Scheletri, Riciclo di strutture incompiute*, Aracne, Roma, 2016
- Chesterton G. K., *Il bello del brutto*, Sellerio, Palermo, 1985
- Di Domenico C. (a cura di), *Sul futuro dell'origine. Novità ed Originalità in Architettura*, Il Melangolo, Genova, 2014
- Venezia F., *Che cosa è l'architettura*, Electa, Milano, 2011
- Gritti A., *In difesa degli scheletri architettonici*, in Cao U., Romagni L. (a cura di), *Scheletri, Riciclo di strutture incompiute*, op. cit.
- Mosco V. P., *Nuda architettura*, Skira editore, Milano, 2012
- Purini F., *Costruire nel costruito*, *Architettura & Città*, n.07/14, Di Baio Editore, Milano, 2014
- Romagni L., *Ribaltamenti temporali*, in Cao U., Romagni L. (a cura di), *Scheletri, Riciclo di strutture incompiute*, op. cit.
- Ruskin J., *Le sette lampade dell'architettura*, Jaca Book, Milano, 1983
- Ugolini A., *Ricompore la rovina*, Alinea, Firenze, 2010
- Varagnoli C., *Antichi edifici, nuovi progetti. Realizzazioni e posizioni teoriche dagli anni Novanta ad oggi*, in Ferlenga A., Vassallo E., Schellini F. (a cura di), *Antico e Nuovo, Architetture e Architettura, Atti del convegno (Venezia 31 Marzo - 3 Aprile 2004)*, Il Poligrafo, Padova, 2007

Architettura sostenibile: architettura consapevole

Elena Scattolini

POLIMI

Il progetto di rigenerazione del patrimonio edilizio esistente non può necessariamente trascendere, oggi, da una riflessione critica sul ruolo della sostenibilità in architettura. Le riflessioni sul concetto di sostenibilità, e sulle molteplici declinazioni che questo ha all'interno del progetto, sono fondamentali in quanto è oggi necessario rispondere ad esigenze e standard definiti da un contesto normativo internazionale, nazionale e locale sempre più focalizzato su un pensiero di tipo ecologico. L'efficienza energetica e il controllo dei consumi sono infatti tra i primi obiettivi delle politiche comunitarie e delle normative nazionali e regionali degli ultimi anni. Particolarmente, il ruolo degli edifici è riconosciuto come determinante in quanto questi ultimi sono tra i principali utilizzatori di energia.

La Direttiva comunitaria 2010/31/UE ha introdotto il concetto di NZEB (Nearly Zero Energy Building), auspicando che entro il 2020 tutti gli edifici di nuova costruzione siano edifici a energia quasi zero (per gli edifici pubblici o di proprietà pubblica la data è fissata al 31 dicembre 2018). Tale Direttiva è stata recepita a livello nazionale dal Decreto 102 del 2014 prima, e dal Decreto 141/2016 poi. Gli ambiziosi obiettivi definiti a livello internazionale chiariscono l'urgenza con cui ci si appropria oggi al problema dell'utilizzo dell'energia e delle risorse, e di come la disciplina architettonica sia direttamente coinvolta all'interno del processo di tale cambiamento sociale e culturale (Butera, 2010).

19

Sostenibilità: un approccio multidisciplinare e multiscalare

Ad oggi espressioni come "sostenibile", "energeticamente efficiente", "a basso consumo" sono spesso impropriamente utilizzate, quasi a voler attestare o meno la qualità di un'architettura attraverso la sola affermazione di tali caratteristiche. L'aggettivo "sostenibile" diventa fonte di un nuovo appeal e la sostenibilità di un edificio viene spesso decretata in base al mero rispetto di determinati parametri e al raggiungimento o meno di certi standard minimi definiti dalla normativa. Tale modalità di lettura è però solo parzialmente corretta, poiché molteplici e non sempre misurabili sono i parametri che determinano la sostenibilità di un progetto architettonico. A partire dalla United Conference on Environment and Development tenutasi a Rio de Janeiro nel 1992 il concetto di sostenibilità si definisce infatti come un concetto integrato che include al suo interno l'idea di sostenibilità economica (mantenimento del capitale sociale umano, naturale e dei manufatti), sociale (equità e giustizia sociale) ed ambientale (attenzione alle risorse ambientali e all'emissione di rifiuti). Un nuovo paradigma energetico, dunque, deve necessariamente fondarsi su un modello di crescita e sviluppo che preveda investimento nella ricerca tecnologica, una semplificazione normativa e amministrativa, sistemi di incentivazione e un programma a lungo termine di sensibilizzazione dell'opinione pubblica. Un progetto sostenibile è un progetto che

è in grado di rispondere ad esigenze e requisiti ambientali, che risponda a requisiti di massima economicità e che sia recepito positivamente dalla collettività, favorendo, se possibile, processi di integrazione e interazione sociale.

Gli aspetti che influiscono sulla sostenibilità di un progetto architettonico coinvolgono poi le diverse scale di intervento, dalla scala urbana, a quella architettonica, fino a quella del dettaglio.

Alla scala urbana si può ragionare in termini di sostenibilità del progetto sia in relazione al programma funzionale (in grado di condizionare i modelli di comportamento energetici e le utenze di un certo luogo) che alla "forma urbana" come elemento in grado di modificare le condizioni climatiche di una determinata area. La densità dell'edificato ha poi effetti sulla mobilità all'interno di un dato territorio, sull'uso del suolo e sulla temperatura del sito: è noto il fenomeno microclimatico dell'isola di calore, che consiste in un significativo aumento della temperatura in ambito urbano rispetto alle aree rurali circostanti (Grimmond, 2007; Wing-Mo Leung and Tsz-Cheung Lee, 2009).

La disposizione e l'orientamento degli edifici, inoltre, hanno effetti sulla temperatura del sito e sulla ventilazione, oltre che sulle condizioni termiche interne agli edifici stessi. Le scelte progettuali condotte alla scala dell'edificio sono anch'esse determinanti nel definirne il comportamento energetico.

Particolarmente, il progetto di involucro è uno degli aspetti fondamentali da considerare nell'ambito di una progettazione sostenibile e focalizzata al risparmio energetico: la percentuale di superficie trasparente rispetto alle superfici opache, la distribuzione delle aperture, il tipo di sistema di oscuramento sono tutti fattori in grado di condizionare in maniera determinante le condizioni termo-igrometriche interne all'edificio stesso.

Ad una scala di dettaglio, in fase di definizione dei materiali, la conoscenza delle caratteristiche termofisiche dell'involucro è poi essenziale per la valutazione degli scambi termici tra edificio e ambiente.

Parametri come la trasmittanza termica dei componenti di involucro, la capacità termica, la trasmittanza di energia solare dei componenti trasparenti, i coefficienti di trasmissione lineare dei ponti termici, i fattori di assorbimento solare dei componenti opachi dell'involucro edilizio sono fondamentali in una stima dell'utilizzo di energia globale di un edificio. Relativamente ai materiali costituenti un edificio, inoltre, una scelta consapevole e sostenibile è quella di privilegiare l'utilizzo di materiali locali che accorcino il più possibile la filiera della produzione e distribuzione degli stessi.

Un altro tema di particolare interesse nell'ambito del progetto sostenibile è quello del riciclo dei materiali da costruzione, a cui è strettamente legata la ricerca sulla smontabilità, adattabilità e reversibilità dell'architettura (McDonough W., Braungart M., 2003).

Infine, il progetto degli impianti tecnologici di riscaldamento, raffrescamento, produzione di energia elettrica e produzione di acqua calda sanitaria è parte determinante di un progetto consapevole e attento al risparmio energetico. Ad oggi, inoltre, tali sistemi impiantistici si stanno indirizzando verso l'utilizzo delle fonti rinnovabili che, come indica il nome stesso, sono fonti naturali considerate inesauribili e nella maggior parte dei casi "pulite". La produzione di energia

da fonti rinnovabili necessita tuttavia di un modello nuovo di produzione e distribuzione. Le fonti rinnovabili sono infatti per loro stessa natura caratterizzate da una spiccata imprevedibilità e pertanto necessitano di una rete di supporto che sia in grado di gestire improvvisi picchi di produzione o di domanda. Inoltre tali fonti sono spesso puntuali e distribuite sul territorio: il modello energetico del futuro è quindi un modello opposto rispetto a quello tradizionale di produzione centralizzata di energia e distribuzione monodirezionale della stessa, dal produttore al consumatore. La rete elettrica del futuro, che supporterà questo nuovo modello di Generazione Distribuita, deve necessariamente configurarsi come una rete intelligente in grado di rispondere real-time ai bisogni degli utenti connessi ad essa (Smart Grid).

Verso una progettazione consapevole

La metodologia e le tematiche analizzate in occasione del Laboratorio di Progettazione 3, come detto, possono applicarsi a qualsiasi progetto di intervento sull'esistente: convinzione fondamentale è che sia necessario interpretare il tema della sostenibilità attraverso uno sviluppo progettuale consapevole e critico a tutte le scale di progetto, da quella territoriale a quella di dettaglio. Le riflessioni qui di seguito riportate, dunque, seppur applicate all'interno del Laboratorio su una sperimentazione progettuale specifica (riuso della stazione di Sulmona Introdacqua), sono in realtà considerazioni di carattere generale, applicabili a tutti i progetti di riuso di manufatti architettonici esistenti.

21

- Progetto e paesaggio

Un'attenzione alla sostenibilità sociale, ambientale ed economica è da ricercarsi già in fase preliminare di progetto, nella lettura del territorio, delle sue potenzialità e delle sue criticità. Diverse possono essere le aree di indagine: dalla lettura del sistema paesaggistico e del sistema infrastrutturale, a quella del contesto culturale e del patrimonio esistente. Questo tipo di indagine alla grande scala è fondamentale nella definizione e nello sviluppo di un programma funzionale che sia il più possibile rispondente alle effettive esigenze di un luogo.

Una lettura critica del contesto aiuta inoltre a definire la scala di intervento del progetto stesso. Se da una parte è importante inserire il progetto nel contesto paesaggistico alla grande scala, coinvolgendo nelle letture del territorio anche i sistemi naturalistici alla scala territoriale, così da valorizzarli all'interno del progetto architettonico, dall'altra è necessario confrontarsi con la scala locale, concentrandosi su un'accurata definizione del dettaglio e sulla scelta di materiali il più possibile sostenibili sia da un punto di vista economico che ambientale.

Lo sguardo alla scala del paesaggio aiuta ad individuare eventuali limiti nel sistema delle connessioni e dunque nella rete infrastrutturale sia ad una scala regionale che ad una scala più locale e contenuta: l'idea è che la ricucitura dei territori debba avvenire anche e soprattutto mediante la riattivazione di quelle connessioni più minute costituite da percorsi pedonali o ciclopdonali attorno al quale si possono sviluppare sistemi di spazi pubblici che siano in grado di

valorizzare alcuni elementi appartenenti al patrimonio paesaggistico e culturale. Altrettanto interessante è analizzare il territorio in relazione ai cosiddetti flussi di utenza. L'analisi dei flussi può diventare materia progettuale nel momento in cui la collocazione dei volumi all'interno dello spazio ne è influenzata, andando ad assecondare alcune direzionalità già privilegiate dagli utenti. L'utilizzo che del territorio fanno gli utenti si traduce dunque nel progetto di architetture che evidenziano una particolare attenzione all'aspetto sociale dei luoghi.

- Progetto e involucro

Tra i temi più interessanti nell'ambito della sostenibilità ambientale c'è senza dubbio quello della reversibilità. La reversibilità di un'architettura implica una possibile adattabilità in caso di mutate esigenze sociali (e dunque indirettamente comporta un elevato grado di sostenibilità sociale), cui segue la sostenibilità economica di un intervento che può modificarsi con relativa facilità e dunque senza un eccessivo dispendio di risorse.

Un progetto reversibile è di solito facilmente smontabile e ri-assemblabile: questo implica un eventuale facile smaltimento, configurando l'intervento stesso come un intervento sostenibile anche da un punto di vista ambientale. Il progetto dell'involucro condiziona fortemente il grado di reversibilità di un'architettura: tecnologie a secco sono ad esempio maggiormente indicate nel caso in cui si preveda di realizzare architetture in grado di essere smontate, assemblate nuovamente o parzialmente riciclate senza costi eccessivi (sostenibilità economica). I materiali di involucro condizionano enormemente il comfort interno al sistema-edificio: l'efficienza dell'involucro può oggi essere facilmente valutata attraverso un'analisi delle proprietà termoigrometriche dei componenti del pacchetto murario mediante l'utilizzo di software di calcolo (calcolo delle trasmittanze e della condensa).

Tali software sono in grado di restituire diagrammi di bilancio energetico degli edifici, con una stima approssimativa dei possibili guadagni energetici dovuti all'eventuale inserimento di tecnologie per l'utilizzo di fonti rinnovabili. Inoltre, attraverso l'utilizzo di sistemi di calcolo in regime dinamico, è possibile ottenere curve di carico che rappresentano l'utilizzo di energia registrando, se necessario, intervalli temporali molto brevi. In questo modo è possibile determinare i picchi di carico nel corso delle 24 h e agire per ridurre tali picchi, così da non imporre alla rete improvvise richieste di energia che sovraccaricano il sistema stesso in determinati momenti della giornata.

- Progetto e impianti

Tema di indagine fondamentale già in fase di progetto definitivo è quello dell'utilizzo di fonti di energia presenti sul territorio e la conseguente integrazione impiantistica al progetto di architettura: la diffusione di tecnologie per l'utilizzo di fonti rinnovabili è oggi facilitata dalla liberalizzazione del mercato elettrico e da sistemi di incentivazione di tipo economico, pertanto l'integrazione tra edificio ed impianto è una sfida a cui gli architetti sono sempre più invitati

a rispondere. Ad oggi tecnologie per lo sfruttamento dell'energia geotermica, il solare termico o tecnologie per la conversione di energia solare in energia elettrica (fotovoltaico) hanno raggiunto un buon livello di sviluppo e una certa diffusione sul territorio, grazie anche ad una nuova consapevolezza e attenzione alle tematiche ambientali da parte dell'opinione pubblica. Questi sistemi necessitano tuttavia dell'implementazione di ulteriori tecnologie di supporto che aumentino la prestazione degli impianti stessi: è il caso ad esempio dei sistemi di accumulo, oggi sempre più integrati ai sistemi fotovoltaici. Poiché infatti l'energia elettrica prodotta durante il giorno attraverso i pannelli spesso non viene richiesta in concomitanza al momento di effettiva produzione (il consumo di energia elettrica tende infatti ad aumentare nelle ore serali/notturne quando non c'è più luce naturale), agli impianti fotovoltaici è auspicabile associare batterie per l'accumulo di energia elettrica.

Questo prevede una modulazione nella gestione e distribuzione di energia proprio secondo la nuova modalità di domanda/offerta che risponde al nuovo modello energetico della Smart Grid precedentemente descritto. In questo senso la rete viene interpretata come un sistema dinamico in cui gli attori coinvolti non sono più semplici consumatori, ma i cosiddetti prosumers (producers and consumers). Gli impianti fotovoltaici possono essere utilizzati anche per la produzione di energia utilizzata per la ricarica di veicoli elettrici nell'ottica di un'implementazione della mobilità sostenibile. Ne risulta che la progettazione degli impianti è oggi necessariamente sempre più essenziale all'interno del progetto: sfida per gli architetti diventa dunque quella di realizzare sistemi impiantistici che non siano meri elementi tecnologici avulsi dalla composizione e dal linguaggio formale di progetto, ma che al contrario diventino essi stessi elementi disegnati in grado di connotare l'estetica di progetto.

23

Uno sguardo al futuro

Alla luce di quanto evidenziato nei precedenti paragrafi, per progettare in chiave sostenibile è necessario oggi avviare un processo di radicale ripensamento dell'approccio al progetto stesso. Data la complessità del panorama contemporaneo diversi devono infatti essere i settori disciplinari coinvolti oltre all'architettura, come l'ingegneria, la fisica tecnica, le scienze sociali, la politica e conseguentemente diversi sono gli attori, in un processo partecipativo che prevede una sempre maggiore specializzazione delle figure coinvolte.

La cura e l'interesse verso temi quali la sostenibilità, il risparmio energetico e il consumo delle risorse sono ormai consolidati nel pensiero comune tanto da coinvolgere, come abbiamo visto, anche l'aspetto normativo e legislativo nazionale e internazionale, che impone in maniera sempre più pressante il raggiungimento di determinati standard e performance. Tuttavia, se si sono raggiunti soddisfacenti risultati nell'ambito della scienza dei materiali applicata allo studio dell'involucro e nell'ambito delle tecnologie impiantistiche, nuovo campo di ricerca e sviluppo si prospetta essere oggi quello dell'edificio attivo, inserito in un sistema energetico complesso che preveda una sempre maggiore

integrazione delle fonti rinnovabili. L'edificio del futuro è dunque un edificio che produce più energia di quella di cui effettivamente necessita e la rete elettrica deve essere in grado di gestire questo "surplus" energetico proveniente dagli edifici, mediante l'integrazione di sistemi di accumulo e sistemi di controllo real-time. L'ambito che si deve indagare in fase di progettazione è dunque un ambito allargato che non coinvolge più solamente il singolo edificio, ma l'intero sistema energetico in cui l'edificio stesso è inserito e col quale si relaziona (Rifkin, 2013). Abbiamo inoltre più volte rimarcato la coesistenza, all'interno del concetto stesso di sostenibilità, di tre fattori, quello ambientale, economico e sociale. Mentre la sostenibilità ambientale e quella economica di un progetto sono facilmente valutabili rispetto a determinati parametri, la sostenibilità sociale è ancora l'aspetto che meno viene valorizzato e che è più difficilmente valutabile attraverso indicatori prestabiliti. In tal senso è importante che il fattore sociale diventi anch'esso elemento del progettare sostenibile: nel Rapporto Brundtland si specifica infatti che "lo sviluppo sostenibile impone di soddisfare i bisogni fondamentali di tutti e di estendere a tutti la possibilità di attuare le proprie aspirazioni a una vita migliore". Al termine sostenibilità, dunque, si dovrebbe associare il concetto di "consapevolezza" intesa come conoscenza attenta del luogo, dei bisogni, della cultura locale, del sistema energetico alla scala territoriale col quale l'architettura necessariamente deve confrontarsi.

Bibliografia

AA.VV., Recast EPBD Directive 2010/31/EU, 19th May 2010

Butera F. M., "Il Progetto sostenibile" in *Dell'architettura di vetro e del Mediterraneo*, 2010, pp. 58 - 65

Grimmond S., "Urbanization and global environmental change: local effects of urban warming", in *The Geographical Journal*, Volume 173, 2007, pg. 83-88

Manfren M., Caputo P., Costa G., "Paradigm shift in urban energy systems through distributed generation: methods and models" in *Applied Energy* n. 88, 2001, pg. 1032-1048

McDonough W., Braungart M., *Cradle to Cradle: remaking the way we make things*, Vintage Books, London, 2003

Rifkin J., *The Third Industrial Revolution*, Palgrave MacMillan, London, 2013

Wing-Mo Leung, Tsz-Cheung Lee, "Urbanization and City Climate: a Diurnal and Seasonal Perspective", in *NG E., Designing High-Density Cities*, earthscan, London, 2009

www.eia.gov

www.iea.org

Stazioni di vita urbana

Raffaele Giannantonio

UNICH

Nell'Ottocento grande fu l'importanza della costruzione delle stazioni ferroviarie nelle città come nei paesi d'Abruzzo: le ferrovie scandivano il territorio focalizzando alcuni punti nodali, le stazioni, che possedevano grande forza di incidenza sull'organismo urbano a causa della loro prevalenza funzionale, del tutto nuova rispetto alle attività che tale tessuto aveva in sé ospitato sino a quel momento (Giannantonio, 1997).

Nel 1861 il nuovo Regno d'Italia poteva contare su 4.000 km di strada ferrata dai quali l'Abruzzo era escluso fino a che il piano di realizzazioni approvato dal Parlamento italiano comprese il collegamento di Pescara con il Nord lungo la costa adriatica e con Napoli e Rieti verso l'interno (Pelino, Mattiocco, Di Tommaso, 1970:51). Per proprio conto, l'Amministrazione Municipale di Sulmona chiese con forza al Governo che il tronco ferroviario proveniente da Napoli via Ceprano, giunto a Celano, venisse collegato con il proprio territorio (Sardi de Letto, 1983:69-102).

Nonostante ciò qualche anno dopo una nuova proposta di legge esclude del tutto Sulmona dai percorsi ferroviari nazionali, prevedendo invece i tracciati Ceprano-Rieti via Avezzano e Pescara-Rieti attraverso la valle dell'Aterno (Pelino, Mattiocco, Di Tommaso, 1970:51). Con l'annessione di Roma al nuovo Stato tornò l'interesse per il superamento della barriera naturale costituita dagli Appennini ed a rasserenare l'ambiente peligno giunse finalmente la notizia dell'approvazione da parte del Governo della costruzione della Pescara-Sulmona-Roma in luogo della Pescara-Sulmona-Ceprano. L'opera, iniziata nel 1884, fu realizzata in cinque anni ed inaugurata il 28 luglio 1888. La ferrovia sulmonese, dopo quasi trent'anni di lotte, era così compiuta e l'importanza dello scalo ferroviario crebbe così in fretta che ben presto fu deciso di costruire una nuova struttura più vicina a Sulmona che sostituisse la "Stazione vecchia", sita in località San Rufino a circa 3 chilometri dall'abitato, una fabbrica «di noncuranza e campagnola» (Sardi de Letto, 1983:87).

Tra le costruzioni della stazione di Sulmona inaugurata nel 1888 la pubblicitica dell'epoca elogiava il «maestoso Fabbricato Viaggiatori, di tipo speciale, dove la severità delle costruzioni ferroviarie non esclude la grazia architettonica» (Ventresca, 1888). Le immagini dell'epoca mostrano l'edificio principale organizzato in un corpo centrale a tre piani con corpi di fabbrica laterali ad un solo livello (Di Tommaso, 1990:47-49). All'esterno il piano terra, rivestito con una specie di bugnato rustico, presenta aperture ad arco a sesto pieno; in particolare nel corpo centrale si apre una sequenza di tre grandi forniche che, con l'apporto del succitato rivestimento, esprimono richiami al Quattrocento fiorentino costantemente presente nei progettuali del Corpo del Regio Genio Civile.

Di particolar pregio erano inoltre le pensiline sostenute da colonnine metalliche dal prezioso linguaggio eclettico.

Eppure a Sulmona l'avvento della ferrovia, che pure ebbe risvolti positivi sotto il profilo socioeconomico, non produsse

né il salto di scala dell'intero organismo urbano e neppure «lo sviluppo organico e ordinato delle zone suburbane» (Fucinese, 1990: 622). Neppure la realizzazione del nuovo rettilineo che dalla Porta di San Panfilo raggiungeva la stazione valse quale feconda premessa urbanistica; ciò non solo a causa del decentramento dello scalo ferroviario rispetto al nucleo urbano, quanto per la natura del terreno, sfavorito dalla differenza di quota e degradante ad ovest verso gli alvei dei fiumi Vella e Sagittario (Giannantonio, 1994:107).

Lo sviluppo del rapporto tra ferrovia ed organismo urbano si amplia grazie alla costruzione del tronco che, toccando Caianello, collegava Sulmona con Napoli (Sardi de Letto, 1960:93 ss). Nel 1886 fu inaugurato il tratto Caianello-Venafro, nel 1892 quello Cansano-Sulmona di modo che il 18 settembre 1897, allacciata Cansano con Isernia, l'intero tronco divenne percorribile.

Lungo la tratta Sulmona-Isernia fu costruita la stazione "Solmona-Introdacqua", che, posta a sud-ovest dell'abitato, entrò in servizio il 18 settembre 1892 (La ferrovia Sulmona-Isernia, 2006:29). Nonostante il nome ricorresse al vicino centro abitato di Introdacqua, si trattava in sostanza della seconda stazione di Sulmona. Gli abitanti del paese, distante ben 6 km dallo scalo, non l'hanno infatti mai sentita come la "loro" stazione, considerato anche il fatto che all'epoca dovevano superare (spesso a piedi) una considerevole distanza per poter prendere il treno.

È da notare peraltro come la stazione fosse prossima (come lo è tuttora) alla fabbrica di confetti della famiglia Pelino, originaria proprio di Introdacqua dove nel 1783 aveva impiantato il primo opificio. Nello stesso paese alla metà del XIX secolo Panfilo Pelino aveva tra l'altro fondato il "Concerto musicale", che avrebbe incrementato la caratteristica vocazione musicale del paese (Pelino, 1964). La famiglia decise quindi di trasferire a Sulmona la propria attività e per questo nel 1890 realizzò un nuovo stabilimento in località Ponte della Torre, pressoché in contemporanea con l'apertura della stazione ferroviaria "di Introdacqua".

Il traffico dell'epoca doveva essere decisamente vivace, considerato che in varie ore del giorno una tradotta collegava la stazione con quella di Sulmona, dove i viaggiatori avrebbero potuto fruire dei treni diretti a Roma, Pescara o Terni. All'epoca (e fino agli anni Novanta del Novecento) la stazione era dotata del binario di precedenza (il 2, quello di corretto tracciato tuttora funzionante), di un binario tronco che serviva lo scalo merci posto sul lato Isernia (di cui oggi restano il magazzino e l'ex sedime ferroviario) ed inoltre dei binari 1 e 3 utilizzati per gli incroci ferroviari.

Sotto il profilo architettonico il fabbricato viaggiatori è un volume a due piani su pianta rettangolare, con struttura portante in muratura di mattoni ed orizzontamenti di legno a doppia orditura e strato di assito ligneo. La copertura è realizzata in capriate di legno, con rivestimento di coppi in cotto. La distribuzione degli spazi è quella tipica, in cui il piano terra è occupato da biglietteria e sala d'attesa e quello superiore da uffici. L'aspetto esterno è assai simile a quello dell'analogo edificio della stazione di Sulmona, ma in tono minore.

Volume prismatico, tetto a padiglione, fascia marcadavanzale di separazione tra i due livelli, medesimo linguaggio

riferibile a quel "cinquecentismo decoroso" (Cozzi, 2004:427) che caratterizza i tanti edifici ferroviari disseminati in quel periodo in tutto il Paese. Quello che cambia sono sostanzialmente le dimensioni, molto più ridotte nel caso della stazione di Introdacqua, e il numero dei piani, due, anziché tre. La tendenza compositiva resta però incardinata all'ecllettismo storicista che aveva individuato nel Rinascimento il periodo storico capace di nobilitare le istanze funzionali di questa inedita tipologia.

Di qui la presenza degli archi a sesto pieno nei tre fornici aperti nei prospetti lunghi, rivolti rispettivamente verso la città e verso i binari, sia nella stazione di Introdacqua che nella parte centrale della stazione di Sulmona, che in sostanza il primo fabbricato sembra riproporre. Allo stesso modo le cornici modanate ad arco ribassato delle finestre del piano primo, poste in asse con gli ingressi del piano terra, valgono quale ulteriore testimonianza stilistica di un linguaggio eccedente nelle motivazioni la utilitas tipologica dell'edificio, anche nella piccola stazione di Introdacqua. Ad accompagnare il fabbricato viaggiatori furono realizzati l'edificio dei bagni pubblici (lato Sulmona), piccolo volume cubico dalle movenze linearmente ecllettiche, ed il magazzino merci (lato Isernia) la cui interessante architettura è caratterizzata dal forte effetto chiaroscurale determinato dai ripidi spioventi della copertura lignea e dai fortissimi aggetti retti da plastiche mensole.

Oggi lo stato del complesso sembra rispecchiare la progressiva *débâcle* funzionale ed architettonica della stazione. La diminuzione del traffico viaggiatori e l'eliminazione del traffico merci fecero sì che nel 1998 la stazione venisse declassata al rango di fermata in superficie passante, rimuovendo il binario di precedenza e abbandonando lo scalo merci (La ferrovia Sulmona-Isernia, 2006:39). Per qualche anno ancora osservarono la fermata di Introdacqua i treni regionali per Castel di Sangro e la corsa festiva per Napoli. Il 13 dicembre 2008 vennero soppresse anche le ultime due coppie di "Napoletane", treni diretti che da decenni collegavano Pescara con il capoluogo campano.

Destinato a morte certa, il tratto Sulmona-Carpinone e la stazione di Introdacqua hanno scoperto una nuova vita grazie al progetto di rilancio dei treni storici Binari Senza Tempo, avviato dalla Fondazione FS Italiane in collaborazione con l'associazione culturale "Le Rotaie", che ne cura l'organizzazione. Nella sua nuova veste di "ferrovia storica" il tronco Sulmona-Castel di Sangro ha visto così transitare di nuovo la gloriosa "Transiberiana d'Italia", convertita a treno turistico. Nel maggio 2014 tre treni storici hanno solcato la linea: il primo il 17 maggio e gli altri due il giorno seguente (Fondazione FS, 2016).

Nonostante ciò la stazione di Introdacqua versa in un deprecabile stato di abbandono. Resa inaccessibile da grate metalliche, le aperture sigillate, mostra un esterno alterato dai vari interventi susseguiti in tempi recenti, che hanno trasformato gli accessi con archi a tutto sesto del piano in anonime aperture con architrave piano.

La verniciatura con materiale a base plastica in tinta verde rende ancor più desolante l'immagine di quello che era un importante presidio della collettività.

Nel 1892, infatti, la stazione, pur se costruita in aperta campagna lungo la via per Bugnara e Scanno, era molto più vicina al centro abitato rispetto a quella di Sulmona ed allo stesso tempo prospiciente il fabbricato di una delle principali attività industriali. Va perciò fatto notare come la stazione di Introdacqua sia tuttora parte integrante di un tessuto resiliente in cui la presenza antropica è assicurata dal continuo flusso di turisti ed acquirenti diretti alla fabbrica e dagli utenti delle autolinee urbane ed extraurbane che ne utilizzano il piazzale come spazio di fermata.

A maggior ragione non è possibile valutare l'architettura della piccolo manufatto senza separarne il suo significato urbanistico, letto anche in chiave storica, in quanto lo stesso può essere considerato il caposaldo meridionale, *stop & go*, di una fascia del territorio urbano che possiede peculiarità pressoché immutate dall'infanzia dell'insediamento o almeno a partire dall'età medievale.

L'organismo urbano di Sulmona nel suo tessuto maggiormente storicizzato si sviluppa infatti lungo un pianoro allungato a fuso marcato a nord dalla cattedrale di San Panfilo e a sud dalla Porta Napoli, ex Porta Nova. Quello che è il territorio del centro antico è fasciato da due piccoli corsi d'acqua: ad est il Vella e ad ovest il Gizio, le cui barriere morfologiche sono state affrontate dalla città in modo differente.

Ad oriente il ponte Capograssi, progettato da Riccardo Morandi nel 1960-62, ha favorito il forte sviluppo della porzione urbana al di là del Vella; è qui che negli ultimi decenni si sono insediati i complessi di edilizia popolare, iniziati alla fine degli anni Trenta con il "villaggio d'Annunzio", l'insieme delle scuole, l'edificio del Tribunale, le nuove chiese, Cristo Re e Santa Maria Ausiliatrice, ed infine il parco fluviale, tentativo "piuttosto velleitario" di ricucitura delle due facce dell'insediamento edilizio¹.

Mentre queste realizzazioni si susseguivano dando luogo ad una sostanziale gemmazione del nucleo urbano ad est, lo sviluppo in opposto della città seguiva un percorso decisamente differente (Giannantonio,1996:10-11). Rimasta fortunatamente allo stato di idea la realizzazione di un ponte verso occidente, la Sulmona al di là del Gizio presenta tuttora una situazione irrisolta a fronte della presenza di numerose testimonianze storico-architettoniche di grande valore, a partire dalla Porta Romana, ingresso alla città medievale aperto nell'addizione muraria settentrionale rivolta verso la via consolare.

La presenza lungo la riva del fiume del primitivo insediamento dei frati francescani, prima che agli stessi venisse consentita la costruzione di San Francesco della Scarpa nel cuore della città, conferisce da sola alla pertinenza fluviale notevoli motivi di interesse storico, tra cui il carattere "salutare" ipotizzato fin dall'età romana. Le indagini effettuate nei pressi hanno infatti rivelato una sorgente medicamentosa di cui rimane traccia nella fontana "delli candulj" prospiciente la chiesa medievale di Santa Maria di Roncisvalle.

Tale carattere venne confermato dalla presenza del sanatorio attiguo alla chiesa, destinato agli infermi incurabili fino al 1392, quando chiesa ed ospedale vennero annessi all'amministrazione della Casa Santa dell'Annunziata. Altri manufatti

di interesse storico si incontrano scendendo per la via che conduce alla frazione dell'Arabona; la cartiera appartenuta alla medesima Casa Santa, costruita nel Cinquecento ma in seguito ristrutturata e, poco più avanti, un'altra fonte monumentale, di minor pregio rispetto a quella "delli candulj". Più ad ovest, nell'area anticamente detta Montagnano, si trova poi la chiesa di Santa Maria Arabona, divenuta elemento eponimo della località. Originariamente intitolato a Santa Maria di Pietrafitta, l'edificio sacro ospitò dal 1250 i Cistercensi dell'Arabona di Manoppello ivi trasferitisi dall'originario insediamento sulmonese di Santa Maria dei Corboni alle Marane (1232).

Dai Cistercensi chiesa ed area assunsero la denominazione attuale. Tutto ciò può valere quale elemento di stimolo per la definizione progettuale del sito, ancor più considerando come dalla chiesa di Santa Maria di Roncisvalle parta il collegamento viario con il tratturo e quindi con il più autentico ed affascinante percorso della memoria collettiva.

Emerge così il grande valore del percorso della ferrovia, che ha inizialmente costituito per la città l'ingresso nel mondo moderno, scavalcando la corona di montagne che unisce e separa i Sulmonesi ed i Peligni al mondo circostante.

Nella zona ad occidente del centro antico il rapporto con la ferrovia resta però un problema irrisolto, nonostante il tracciato, legandosi al fiume Gizio, indichi un direzione progettuale a nord verso la stazione principale e a sud verso quella secondaria.

Due proposte avanzate nel decennio precedente hanno cercato d'interpretare tale indicazione nell'ottica dei trasporti pubblici. Nel 2005 uno studio della Facoltà di Architettura dell'Università "d'Annunzio" propose la riqualificazione della zona fluviale del Gizio e della cartiera attraverso il recupero del grande immobile allora destinato a canile municipale e la costruzione di una nuova infrastruttura di trasporto, in sinergia con il progetto dell'Amministrazione Civica per una metropolitana leggera Sulmona-Pescara che emancipasse la Valle Peligna dall'esclusivo rapporto con l'interno montano.

Niente di tutto ciò ha avuto esito concreto in questi ultimi anni, quando l'economia di Sulmona si è pericolosamente involuta in una crisi congiunturale se non strutturale contro la quale si rivela di estrema utilità una riflessione sul recupero della stazione di Introdacqua che nasca da una riconsiderazione del significato della ferrovia in rapporto allo sviluppo della città.

L'intero territorio occidentale dell'organismo urbano, avendo conservato il proprio carattere rurale ed ambientale, può entrare a far parte di un sistema integrato di spazi e di luoghi storici e/o moderni, antropizzati e/o naturali, le cui potenzialità sono ancora da esprimere a differenza di quanto accaduto nella zona al di là del Vella, il cui sviluppo in termini puramente quantitativi mostra gli evidenti segni dissolutivi di una crisi urbanistica e semantica.

In questo senso il recupero del fabbricato viaggiatori e dell'intero sito della stazione di Introdacqua può essere funzionale ad un processo di rinnovo urbano che interpreti un ambito territoriale attraverso la definizione dei flussi e delle funzioni che provengono da ovest dai Comuni di Introdacqua, Bugnara, Anversa, Cocullo, Villalago e Scanno e

dalle frazioni Arabona, Aquasanta e Zappannotte, da sud dalle frazioni Cavate, Vallelarga e dal Comune di Pettorano, da nord dagli insediamenti di Ponte della Pietra, via Valle e via Kaden e dal quartiere del Crocifisso.

Tutto ciò attende l'esito di una nuova lettura di significanti il cui ruolo storico è mutato a seguito della liquefazione di contenuti e criteri ritenuti sinora genetici e dei quali invece la globalizzazione e la digitalizzazione hanno causato la crisi. Parola che, lo ricordiamo (scusandocene), deriva da un verbo greco che vuol dire «separare» ma anche «decidere» e, più estesamente, «cambiare nel bene o nel male nel corso di una malattia» (Pianigiani, 1907).

Note

1. Sullo sviluppo di Sulmona al di là del fiume Vella cfr. Giannantonio 2011: 41-182

* L'Autore ringrazia Emilia Corradi, la famiglia Giuliani-Pronio, la Signora Lucilla Pelino e il Signor Giovanni Davini.

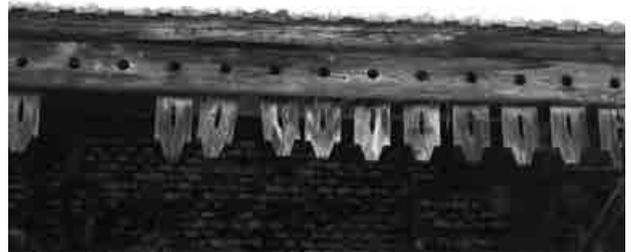
Bibliografia

- Considerazioni sul progetto ministeriale tendente a sostituire alla traversa ferroviaria Pescara-Ceprano per Sulmona-Celano le linee Rieti-Ceprano per Avezzano e Rieti-Pescara per Aquila e Popoli, Vitale, Napoli, 1865
- Cozzi M., Tettoie e stazioni. Cinquecentismo e tecnologia, in Cozzi M., Godoli E. (a cura di), Architettura ferroviaria in Italia. Ottocento, Dario Flaccovio Editore, Palermo, 2004
- d'Annunzio G., Trionfo della morte, Fratelli Treves, Milano, 1894, cit. dall'ed. Mondadori, Milano, 1966
- Del Villano, W., Di Tillio Z., Abruzzo nel tempo, evoluzione storico-culturale, testimonianze-problemi, Didattica Costantini, Pescara 1978, rist. 1979
- Devincenzi G., Dell'ordinamento delle ferrovie in Italia, Botta, Torino, 1861
- Di Tommaso G., Vecchia Sulmona. Spigolature d'archivio e immagini dimenticate, Accademia degli agghiacciati, Sulmona, 1990
- Dorrucci L., Due linee ferroviarie Pescara-Ceprano Sulmona-Roma, in "Gazzetta di Sulmona", 11 e 18 aprile 1874
- Fondazione FS italiane, "Transiberiana d'Italia", non solo treni storici sui binari che attraversano il Parco Nazionale della Majella, in: <http://www.fondazionefs.it/content/fondazione/it/it/notizie/archivio/2016/10/8/transiberiana-ditalia-non-solo-treni-storici-sui-binari-che-attraversano-il-parco-nazionale-della-majella.html>
- Fucinese D. V., [Sulmona] Il quadro urbano, in Massimo Brini ... et al. (a cura di) Centri storici minori. Proposte per il recupero, Istituto di credito fondiario delle Marche, Umbria, Abruzzo e Molise, SAGRAF, Castelferretti, 1990, pp. 616-625
- Giannantonio R., Sulmona. Storia urbana, documenti, disegni, Di Rico, San Salvo, 1994
- Giannantonio R., Sulmona: il passato e le nuove architetture, in Architetture di bordo. La progettazione dei margini fra nucleo antico e città dispersa, "Ossimori. DAU - Pescara", Collana diretta da Giangiacomo D'Ardia, n. 10, 1996, pp. 7-11
- Giannantonio R., Tendenze dell'architettura nell'Ottocento abruzzese, in L'Abruzzo nell'Ottocento, Ediards, Pescara, 1997, pp. 187-218
- Giannantonio R., Architettura del Dopostoria. Sulmona e la ricostruzione post-bellica, in "ACAB, 2", Carsa, Pescara, 2011
- Bretella ferroviaria, Gerosolimo: "Una stazione a Santa Rufina", in "Il germe", in: <https://www.ilgerme.it/bretella-ferroviaria-gerosolimo-stazione-santa-rufina/25-settembre-2017>
- La ferrovia Sulmona-Isernia, numero monografico della rivista "I Treni", n. 284, agosto, 2006
- Losi G., La inaugurazione della ferrovia Sulmona-Roma, Tipografia Ovidio, Sulmona, 1888
- Losi G., Viaggio in strada ferrata da Roma a Sulmona, Tip. all'Insegna dell'ancora, Siena, 1889
- Memoria per la ferrovia degli Abruzzi che accompagna le petizioni del Municipio di Sulmona, Angeletti, Sulmona, 1861
- Pelino M., in "Quintessenza", anno II, n. 3, luglio 1964
- Pelino O., Mattiocco E., Di Tommaso G., Sulmona nell'Ottocento, Grafica Vivarelli, Pratola Peligna, 1970
- Pianigiani O., Vocabolario Etimologico della Lingua Italiana, Soc. ed. Dante Alighieri di Albrighi, Segati, Roma - Milano, 1907, versione online: Francesco Bonomi, Vocabolario Etimologico della Lingua Italiana 2004-2008, in <https://www.etimo.it/?term=crisi&find=Cerca>
- R.G., s.v. Eclettismo in DEAU, vol. II, Istituto editoriale romano, Roma, 1968
- Sardi de Letto F., La città di Sulmona. Impressioni storiche e divagazioni, vol. II e vol. VI Edizioni per la rivista "Circolo letterario", Sulmona, 1977
- Tronca F., Ferrovie: "Sulmona fatta fuori da bretella veloce Pescara-L'Aquila" ma Gerosolimo spegne la polemica, in "Abruzzo Web", in: <http://www.abruzzoweb.it/contenuti/bretella-della-discordia-sulmona-fatta-fuori-da-ferrovia-veloce-pescara-l-aquila-/638041-268/>, 27 settembre 2017
- Ventresca E., Da Sulmona a Roma, Angeletti, Sulmona, 1888

trans_border_line

Progetto di riuso della stazione ferroviaria Sulmona/Introdacqua sulla linea Sulmona_Carpinone_Isernia





Il progetto come esercizio di lettura

Emilia Corradi

POLIMI

Il Laboratorio di Progettazione 3, è stata l'occasione di applicazione progettuale nel recupero di piccoli manufatti infrastrutturali attraverso tecniche di lettura, mappatura, osservazione specifica e reinterpretazione di un tema in un territorio "minore" come quello della Stazione di Sulmona-Introdacqua a Sulmona (Aq).

Il tema assegnato agli studenti ha avuto come oggetto il recupero di una piccola stazione ferroviaria in disuso lungo la linea Sulmona-Carpinone -Isernia, tracciato dismesso dal 2011, attualmente utilizzata per i treni storici della fondazione FS (RFI, 2015).

La scelta di questo tema è scaturita dalla volontà di testare delle possibili strategie progettuali di recupero alle diverse scale delle infrastrutture minori nei territori dell'abbandono (Corradi, 2017) con l'intento di aprire lo sguardo degli studenti a scale e temi del progetto caratterizzati da fragilità, labilità di trame, segni e relazioni rispetto strutture urbane consolidate.

È sembrata una interessante occasione di verifica rispetto ad un corposo lavoro di lettura critica, di ricerca e studi portati avanti nel tempo nell'ambito della Ricerca PRIN Re-Cycle 2011-2015.

La scelta di tale tema in questo particolare contesto, prende spunto dal programma di RFI "Adotta una stazione", che prevede la possibilità da parte di istituzioni, enti locali, imprese, fondazioni di avere in comodato d'uso gratuito per «...l'attuazione di progetti finalizzati ad offrire al territorio servizi di utilità sociale...» (RFI_Expo, 2016).

La particolare condizione della Stazione di Sulmona-Introdacqua è quella di essere la prima fermata di una linea ferroviaria attualmente in disuso e utilizzata occasionalmente come linea turistica. Tale attività negli ultimi anni ha riscosso un notevole successo di pubblico attraverso l'attività di Associazioni e Onlus che a vario titolo concorrono a costruire programmi socio-culturali legati al territorio e alla valorizzazione delle risorse locali.

In questa dimensione caratterizzata da contesti e attori molto eterogenei tra loro, si è chiesto agli studenti di sviluppare un progetto che, a partire da un piccolo tema, il recupero di un manufatto ferroviario di modeste dimensioni, riuscisse a costruire attraverso l'architettura un dimensione di intervento, figurativa ma anche attiva nelle scelte e nelle ricadute del progetto stesso, tra programma e architettura. In sintesi non una lettura strettamente tecnica/stratigrafica, ma una lettura fortemente sbilanciata verso il progetto.

Le letture proposte agli studenti si sono basate su di un metodo induttivo, delle «esplorazioni» (Ravagnati, 2012:9) attraverso il quale si è dato inizio ad un processo applicativo del progetto di recupero di manufatti e infrastrutture con l'obiettivo di stabilire delle tecniche progettuali replicabili in contesti analoghi lungo la linea dell'infrastruttura.

La sperimentazione proposta si è articolata sull'individuazione di categorie di elementi apparentemente omogenei per caratteristiche, relazioni, funzione, scala. Questi sono stati suddivisi in quattro grandi famiglie: morfologia, infrastruttura, cultura, costruito, all'interno delle quali, attraverso una scomposizione per elementi organici, si è tentata una ricostruzione critica trasversale, a volte anche disomogenea, ma capace di tracciare dei segni capaci di relazionare il progetto al suo contesto.

Obiettivo dell'esercizio era quello di rintracciare e restituire una trama alle relazioni che il tempo aveva polverizzato, e restituirne anche se per frammenti legami tra progetto e contesto.

La prima parte del Laboratorio è stata incentrata sulla lettura dei contesti alle diverse scale, nel comprendere la posizione delle cose e le relazioni che si generano tra gli oggetti e lo spazio che li circonda e che in qualche modo, anche con regole impercettibili, li lega.

Il compito proposto prevedeva di catalogare tematicamente gli elementi che costituiscono il territorio, il contesto periurbano, il luogo, e di scomporlo in temi, elementi e scale che tenessero conto sia del sistema urbano, e sia del sistema territoriale a cui la stazione e la linea ferroviaria a cui appartengono.

Dalla sistematizzazione delle letture tematiche individuate nella prima parte del Laboratorio, gli studenti hanno tratto poi gli elementi strutturanti il progetto individuando il programma territoriale, urbano e d'uso dei manufatti stessi, sia in relazione alla consistenza di questi, la vecchia stazione dismessa e un piccolo deposito, in relazione agli spazi aperti nel doppio ruolo di elementi appartenenti alla città e di manufatti seriali legati all'infrastruttura.

Agli studenti è stato chiesto di individuare un programma di recupero dei manufatti ferroviari presenti che prevedesse un ripensamento degli oggetti esistenti attraverso delle strategie progettuali volte a rideterminare il ruolo dei manufatti in contesti latenti, affinché si determinassero nuove modalità descrittive dell'abitare spazi e oggetti in contesti "informali". L'obiettivo prefissato era quello di conseguire una consapevolezza attraverso l'allenamento dello sguardo, capace di recepire segni quasi impercettibili ma capaci di dare una «dimensione locale dell'architettura» (Borrella, 2016:57) attraverso una dimensione del progetto che non fosse astratta e atipica, ma che potesse riattivare un processo di appartenenza ai luoghi, restituendo «capacità di abitarli» (Borrella, 2016:58) e di riconoscerli come propri.

In questo senso lo stimolo a sviluppare una sensibilità percettiva del piccolo, dell'informale e del frammento ha guidato le esperienze degli studenti poco inclini a misurarsi con contesti indeterminati, non perimetrati o imperimetrabili.

Allenare l'occhio e la mente a scale molteplici del progetto, fissare punti di osservazione privilegiati e nello stesso tempo misurarsi con la natura fisica dei manufatti, della loro consistenza formale, spaziale, materica ha consentito di lavorare secondo modalità differenziate, dal paesaggio al manufatto, passando per la verifica di un programma autodeterminato, che potesse comunque mantenere un accettabile equilibrio tra livelli di concretezza e sperimentazione per restituire un progetto di ampio respiro per forme e contenuti.

Recepire un contesto debole, costituito da elementi urbani residuali, da frammenti architettonici minori, da scheletri incompiuti e da un ricco patrimonio di memorie e di stratificazioni di significato di un luogo appartenente ad un pezzo antico e al contempo recente, di una piccola città di provincia come Sulmona, con una nobile storia architettonica ma anche civile e culturale, è diventata l'occasione per rideterminare forme e spazi attraverso azioni progettuali di sovrascrittura di trame su cui il progetto si forma.

Il programma complessivo doveva tener conto sia di usi quotidiani ma anche di usi alternativi di questi manufatti e degli spazi esterni. Usi che fossero vicini alla vocazione dei luoghi e alle dinamiche di un recupero e rifunzionalizzazione sostenibile, reversibile e ecosostenibile.

Si è chiesto inoltre di privilegiare tecnologie che potessero anche modificarsi con il tempo e con il cambio di aspettative nei riguardi di una infrastruttura storicamente e paesaggisticamente importante in cui il suo recupero in chiave architettonica dei suoi manufatti possa essere un'occasione di rigenerazione e ri-ciclo reale.

Accumulazione e successiva sottrazione di materiali, e forme hanno consentito di fissare capisaldi delle azioni di progetto coerenti con le diverse scale richieste come coerenza complessiva delle scelte effettuate.

L'esperienza resa ancora più interessante grazie al coinvolgimento dell'Amministrazione Comunale di Sulmona, del Parco Nazionale della Majella, ha condotto poi gli studenti ad un confronto reale nel misurarsi con aspettative di una utenza concreta e muoversi verso un'assunzione di responsabilità che insite nelle scelte del progetto trasformano luoghi e abitanti.

Bibliografia

Borrella G., Per un'architettura terrestre, lettera 22, Siracusa, 2016

Corradi E., Infrastrutture per piccoli numeri in piccoli paesaggi. La ferrovia Sulmona/Carpinone/Isernia, in Marini S., Santangelo V. (Eds), Viaggio in Italia, Quaderno Re-cycle n° 3, Aracne, Roma, 2013, pagg. 131/133

Ravagnati C., L'invenzione del territorio. L'atlante inedito di Saverio Muratori, Franco Angeli Editore, Milano, 2012

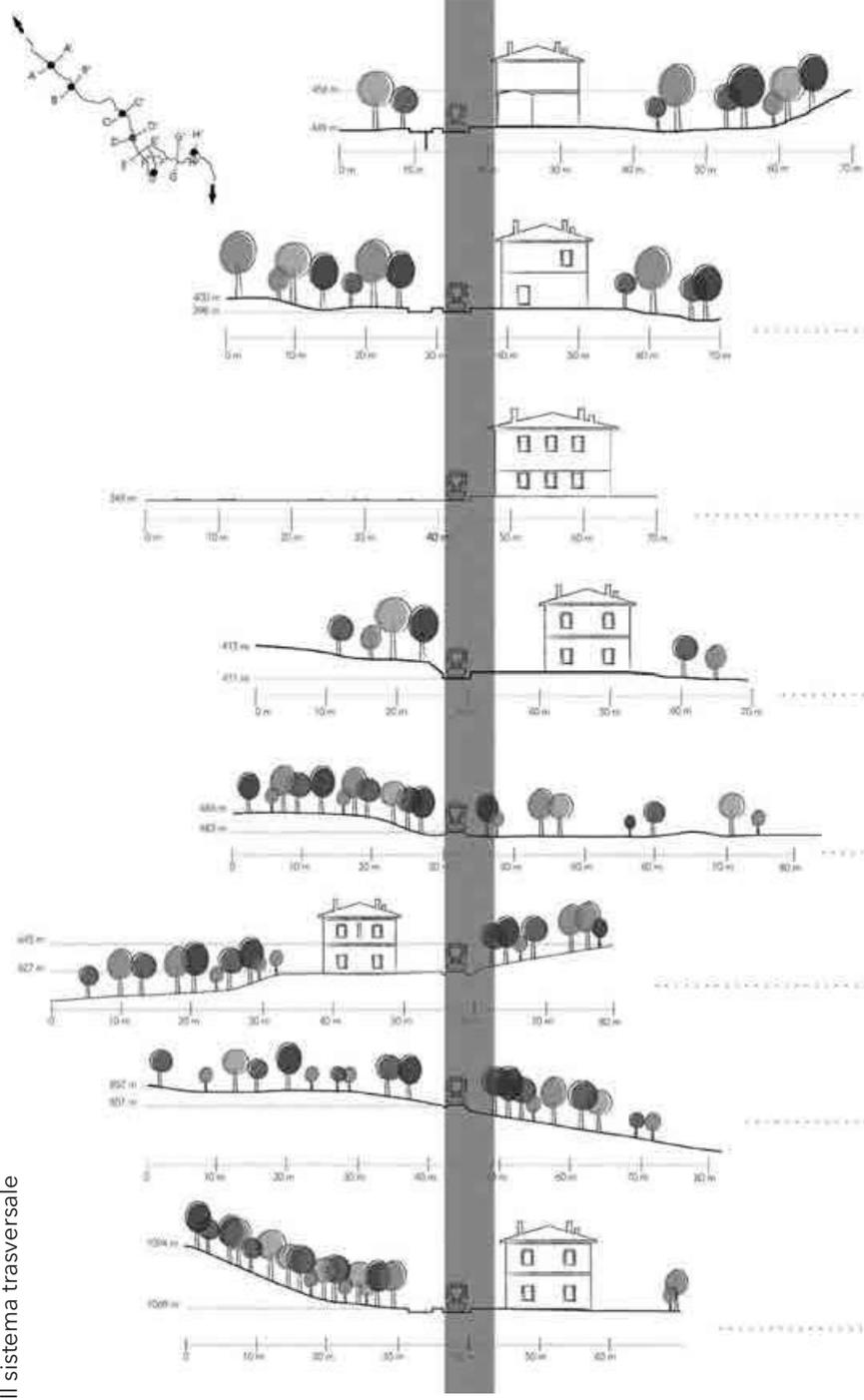
RFI_Expo 2015 (Ed), Stazioni ferroviarie: come rigenerare un patrimonio, in:

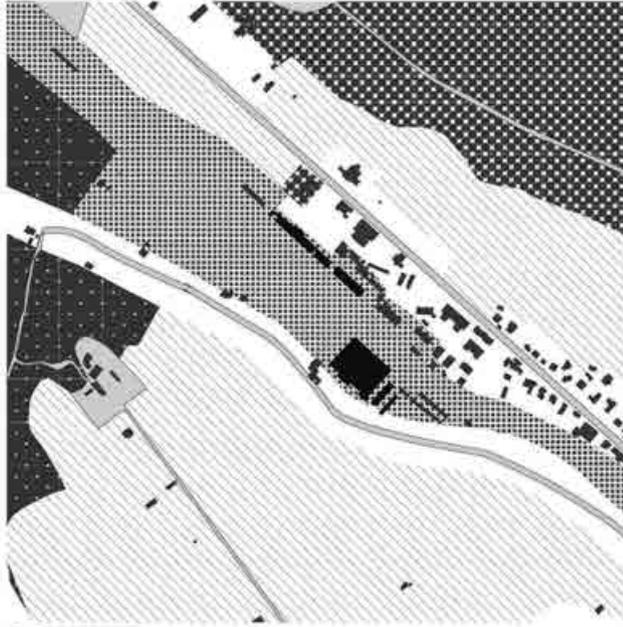
<http://www.rfi.it/rfi/LINEE-STAZIONI-TERRITORIO/Le-stazioni/Piccole-stazioni-in-comodato/Piccole-stazioni-in-comodato#5>
(accessed giugno 2016)

INFRASTRUTTURA

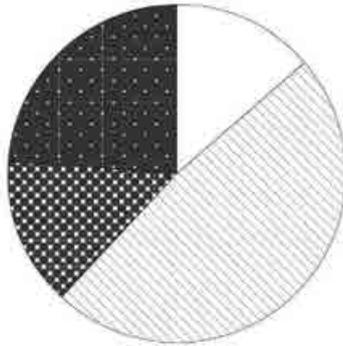
G. Camardo, J. Ambrosiani, I. Boffi, S. Berra, D. Bucchi, S. Caldi,
M. Adami, A. Alincal, N. C. Baratta, E. Iannazzo, M. Lavit

Il sistema trasversale





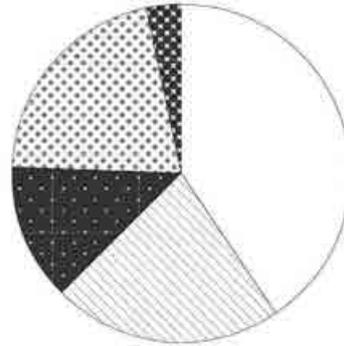
0 50 100 200 m



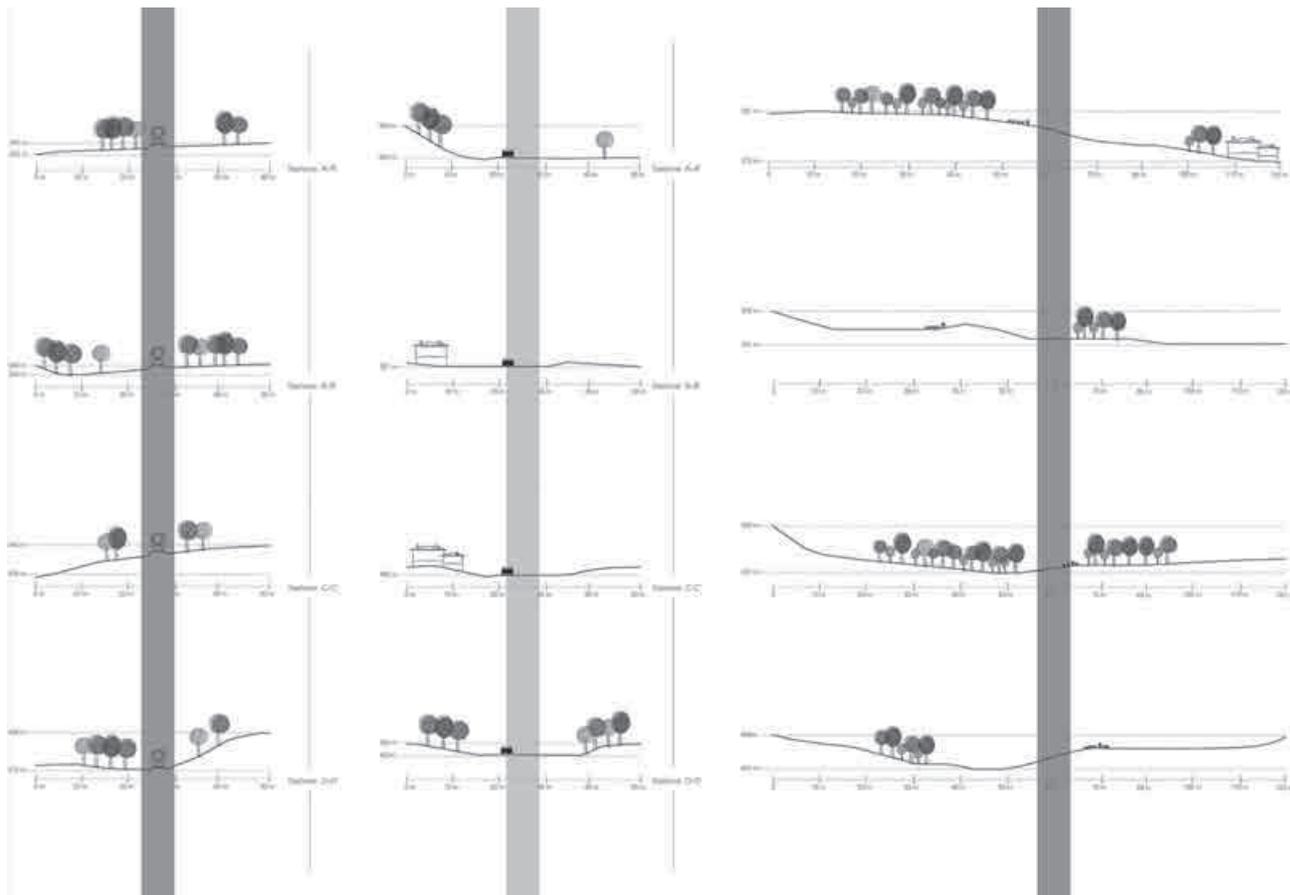
Rapporto tra la Stazione e il suo intorno:
Sulmona - Introdacqua



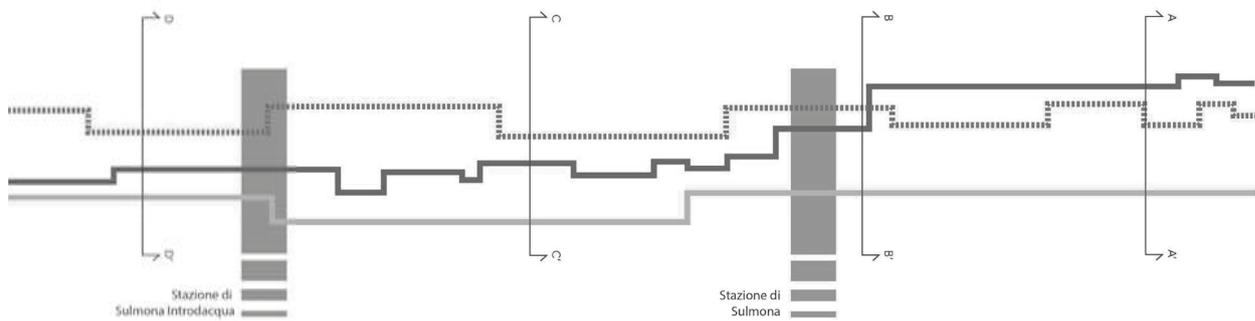
0 50 100 200 m

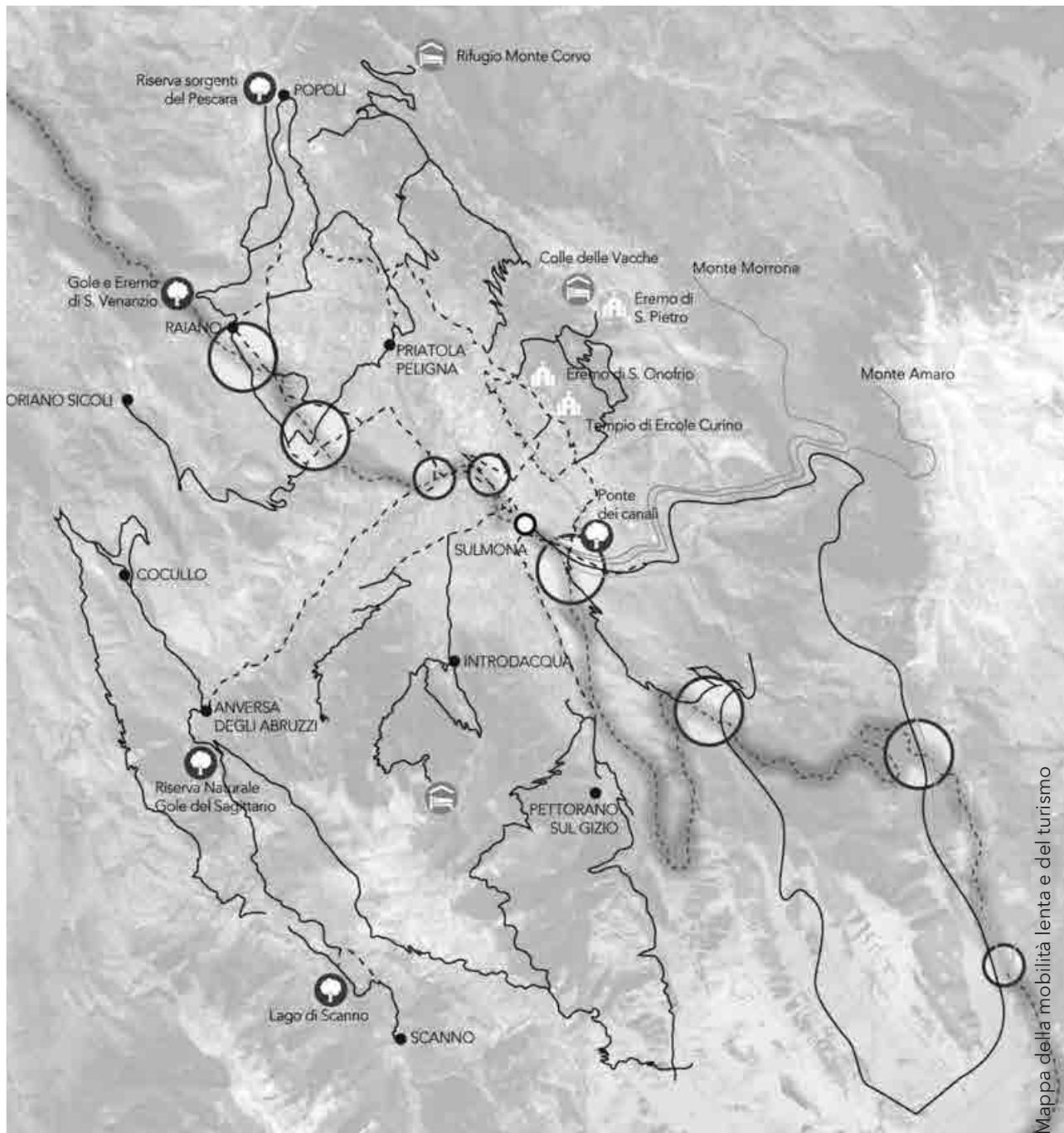


Rapporto tra la Stazione e il suo intorno:
Sulmona - Introdacqua



Intersezioni tra le linee infrastrutturali

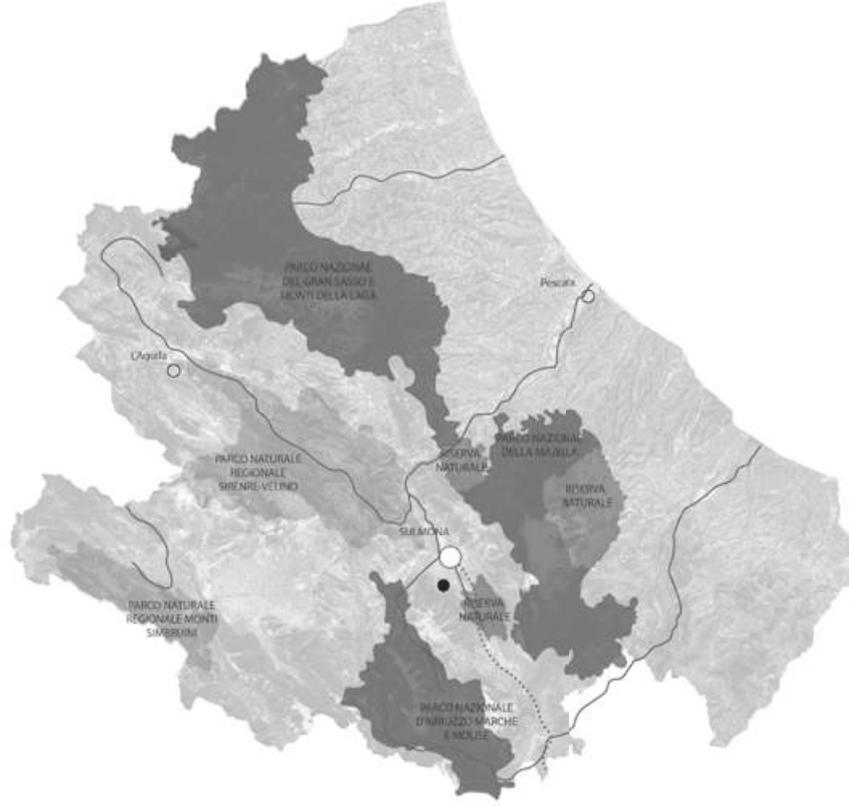




Mappa della mobilità lenta e del turismo

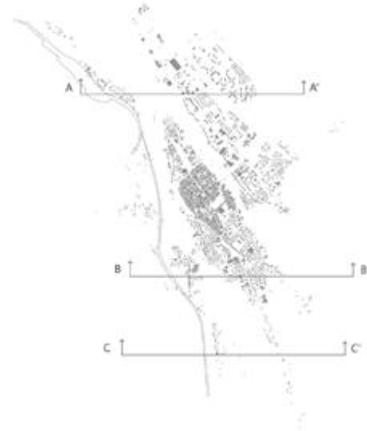
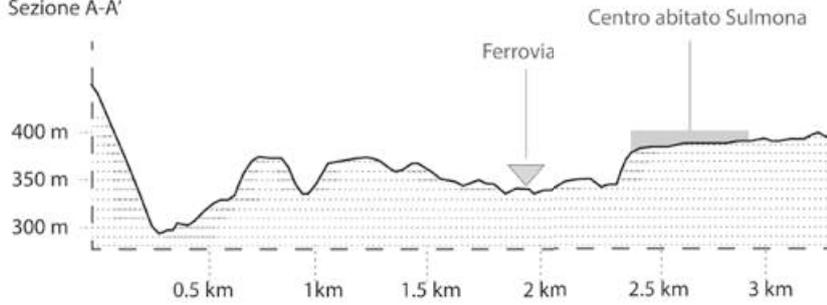
MORFOLOGIA

E. Anelli, C. Bernyak, A. Trentini, A. Rusconi, S. Sartorio, A. Selmi,
F. Mazza, V. Monteverdi, C. Resconi, E. Ramondetta, G. Rizzo

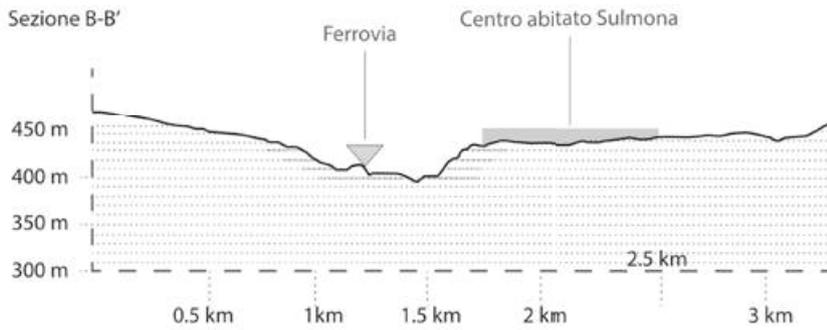


Il sistema ambientale

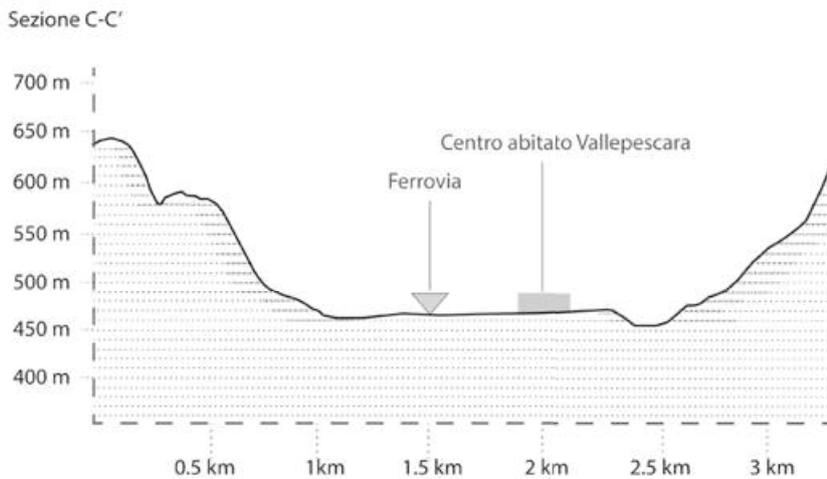
Sezione A-A'



Sezione B-B'



Sezione C-C'



— Zone d'ombra all'alba e al tramonto

Viste dalla strada



Viste dal binario

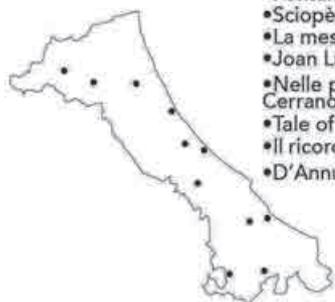


Distribuzione urbana dei beni storico-culturali

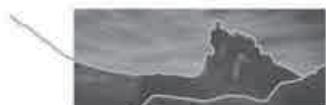


I FILM DELLA COSTA

Notorietà: Nazionale
Internazionale



- Fontamara - Pescara
- Sciopèn - Chieti
- La messa è finita - Barrea
- Joan Lui - Palena
- Nelle pieghe della carne - Torre del Cerrano
- Tale of Tales - Roccascalegna
- Il ricordo di una lacrima - Giulianova
- D'Annunzio - Pescara



Tale of tales - 2015



La messa è finita - 1985



Il ricordo di una lacrima - 2015

I FILM DEI CASTELLI E DEI PAESAGGI

Notorietà: Nazionale
Internazionale



- Il nome della Rosa - Campo Imperatore
- La Bibbia - Monte Velino
- Lady Hawke - Campo Imperatore
- Il ritorno di Don Camillo - Rocca di Cambio
- Lo chiamavano Trinità - Campo Imperatore
- Amici miei - Campo Imperatore
- Così è la vita - Campo Imperatore



Il nome della rosa - 1986



Lady Hawke - 1985



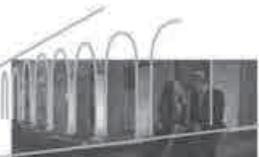
Il ritorno di Don Camillo - 1953

I FILM DEI BORGHI E DELLA NATURA

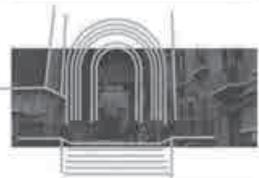
Notorietà: Nazionale
Internazionale



- Il deserto dei tartari - Balsorano
- Briganti Italiani - Pescocostanzo
- The American - Sulmona
- Parenti Serpenti - Sulmona
- Soundtrack - Pratola Peligno
- Ti ricordi di me? - Rivisondoli
- Farfallon - Balsorano
- La cripta e l'incubo - Balsorano
- La vita nell'angolo - Navelli



The American - 2010



Parenti serpenti - 1992



Il deserto dei Tartari - 1976

#SULMONA

ANALISI DEI LUOGHI PIU' FREQUENTATI NELLA
PROVINCIA DI SULMONA ATTRAVERSO IL SOCIAL
NETWORK FOTOGRAFICO "INSTAGRAM"



SULMONA



SULMONACENTRO

37,132 posts 3 Novembre 2016



PARCOMAJELLA

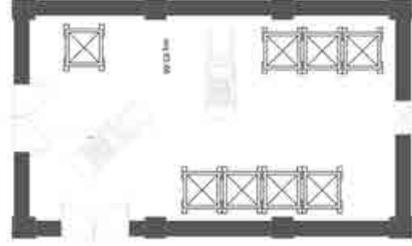
2,796 posts 3 Novembre 2016

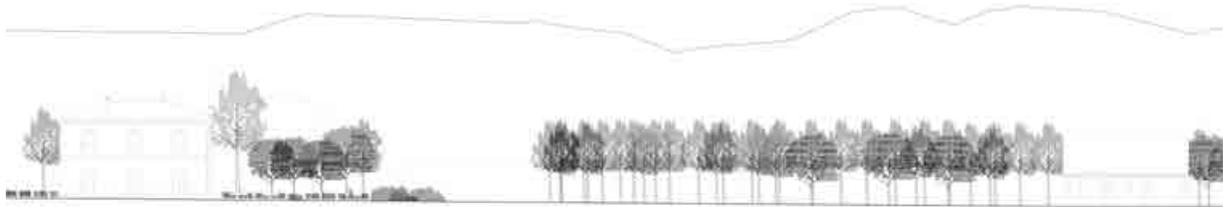
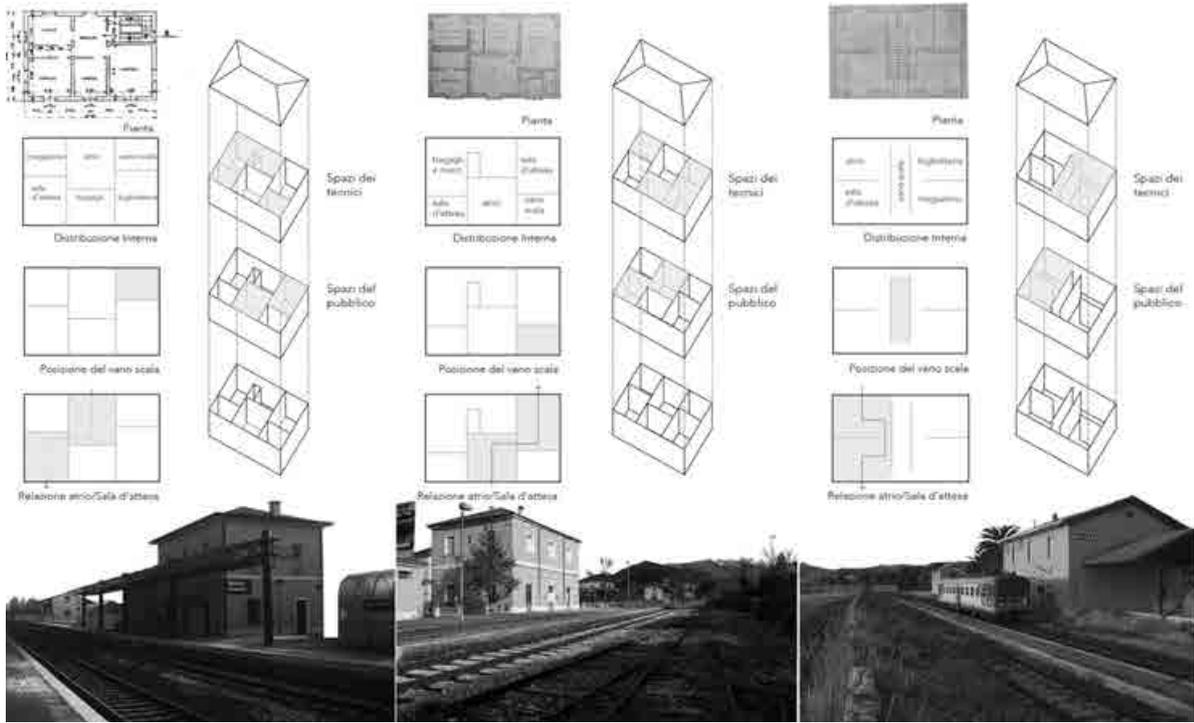


D. Belli, A. Belloni, N. Bianchi, M. Caporaletti, N. Colombo,
L. Gammaitoni, S. Milone, M. Ziegler

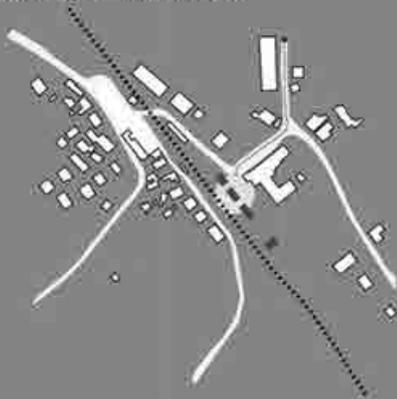
PATRIMONIO

La consistenze edilizia dei manufatti ferroviari

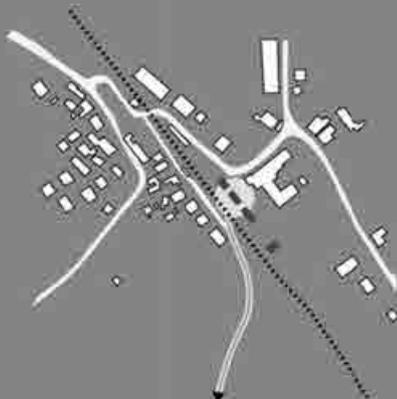




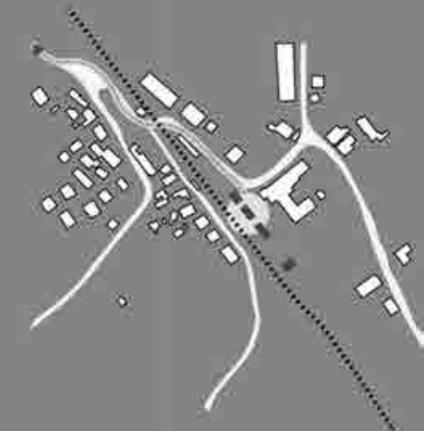
PERCORSI TEMATICI



PERCORSO CULTURA



PERCORSO NATURA



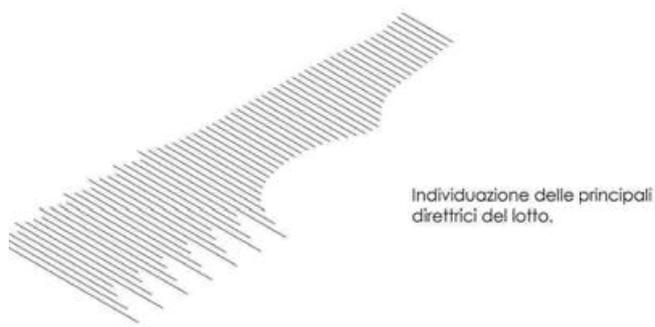
Arianna Rusconi, Stefano Sartorio, Alessandro Selmi



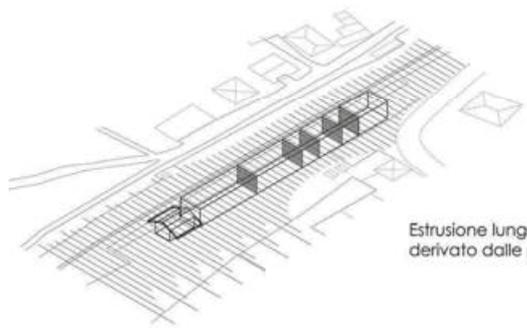
THINNING LINE

Thinning line nasce dalla volontà di rendere il lotto un filtro tra l'urbanizzato e lo spazio aperto. Il diradamento progettuale avviene longitudinalmente, gli edifici in linea si dispongono a distanza sempre maggiore e in senso laterale quando il disegno a terra si estende e infittisce in base al contesto. Il processo logico che ha generato i volumi nasce da una misura-modulo reiterata lungo il lotto. Questa, insieme all'asse definito dalla stazione e dal capanno, ha formato le aree in cui le linee si trasformano in una maglia strutturale in acciaio, su cui si possa reggere l'intervento.

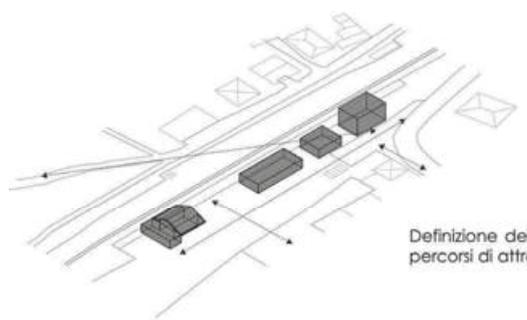




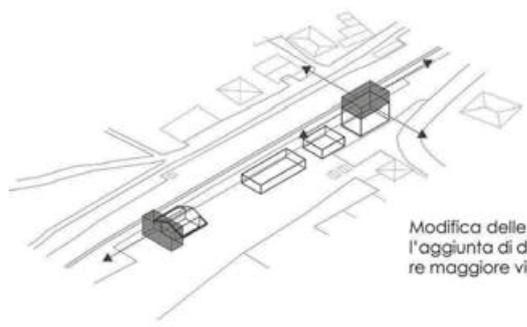
Individuazione delle principali diretrici del lotto.



Estrusione lungo le diretrici del volume derivato dalle pre-esistenze.

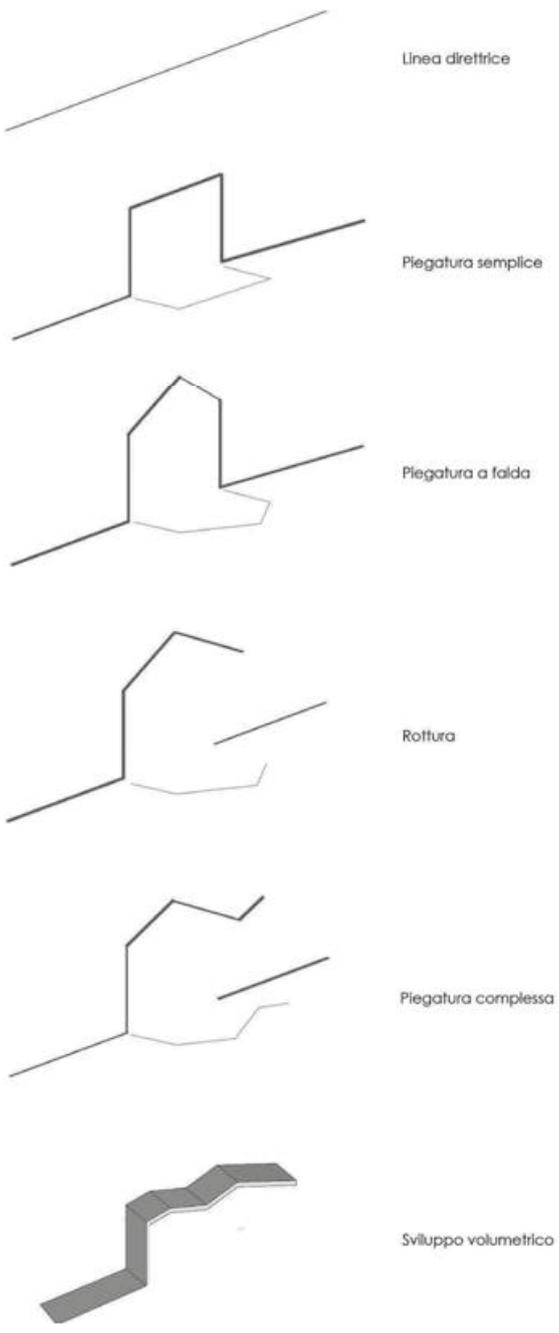


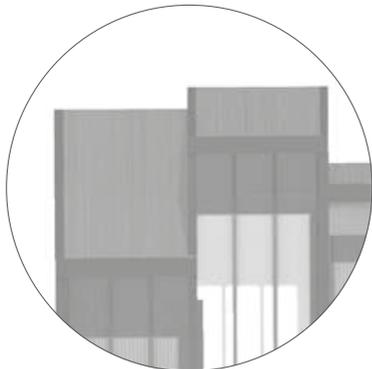
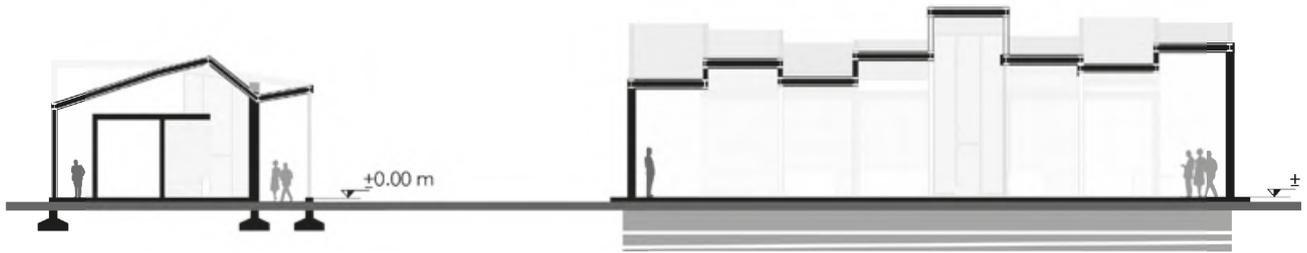
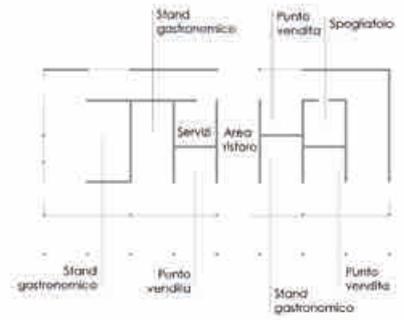
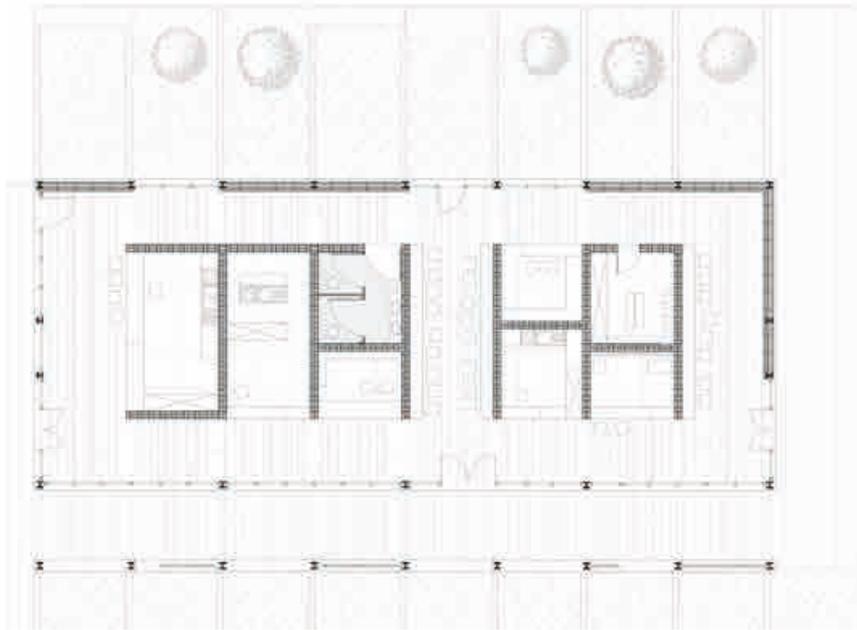
Definizione dei volumi e dei principali percorsi di attraversamento dell'area.

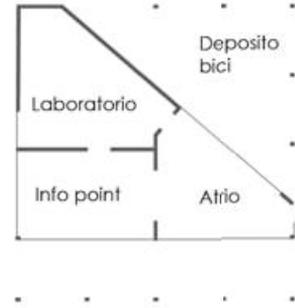
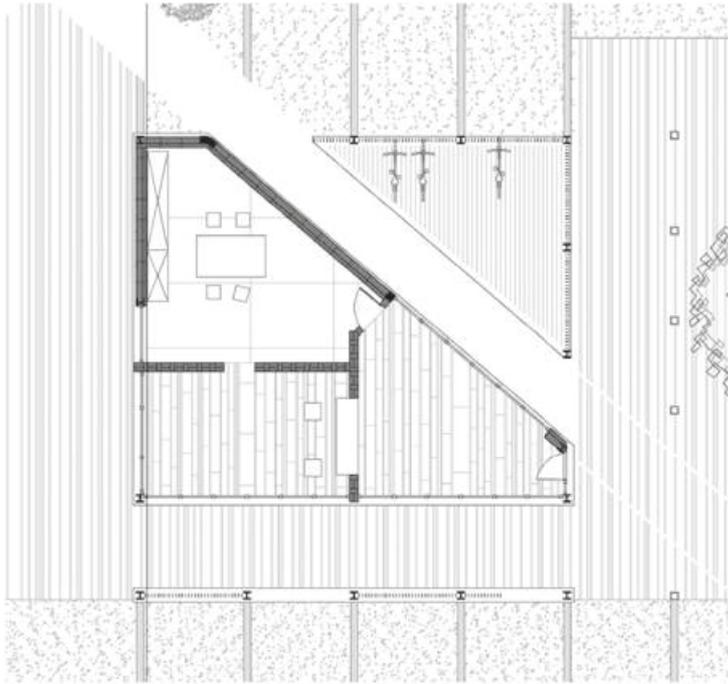


Modifica delle pre-esistenze attraverso l'aggiunta di due volumi per permettere maggiore visibilità nel contesto.

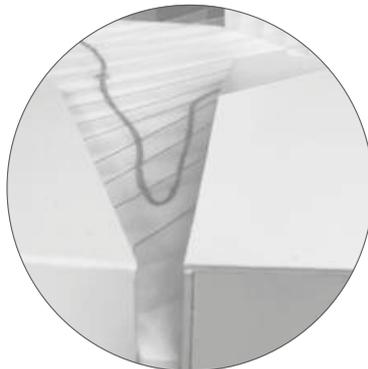
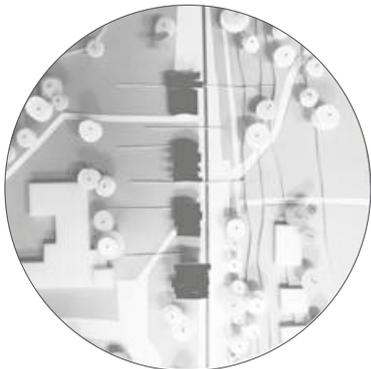
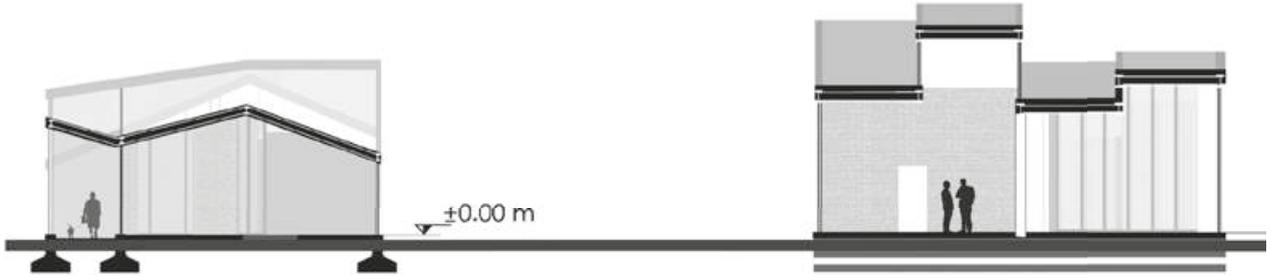
EVOLUZIONE COMPOSITIVA DELLA LINEA

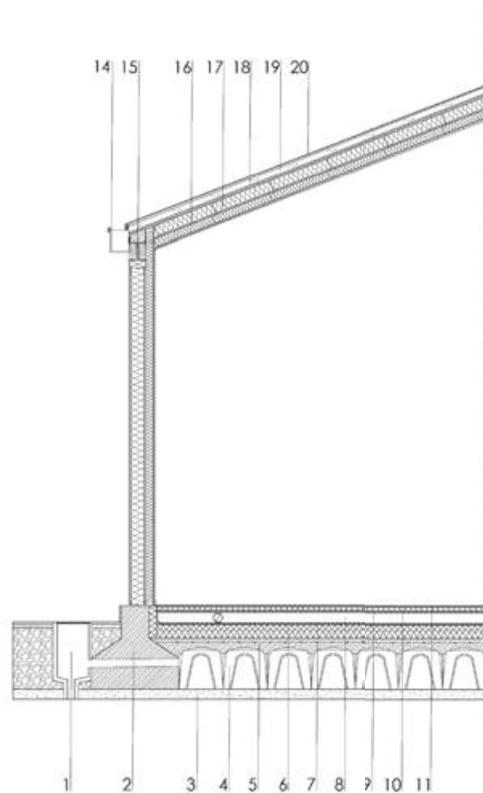
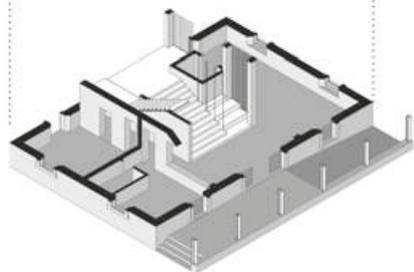
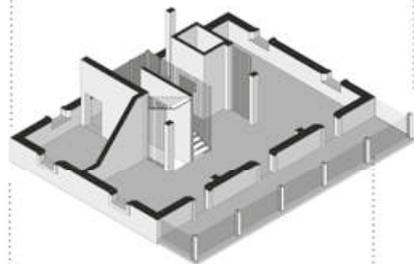
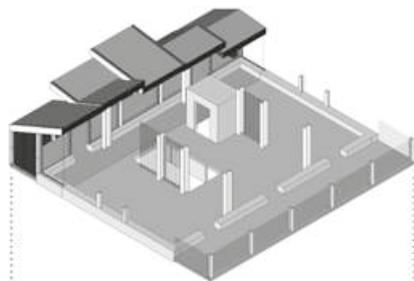






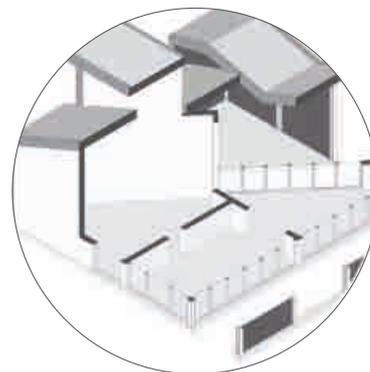
56



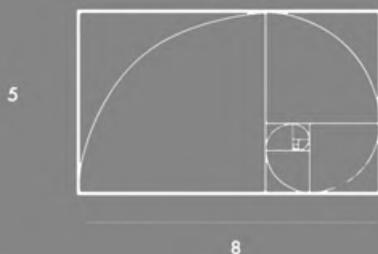


LEGENDA

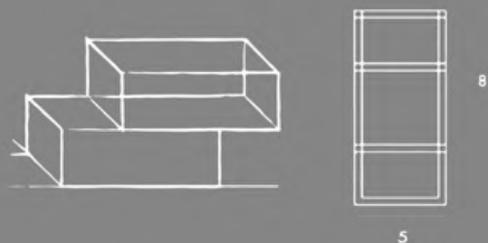
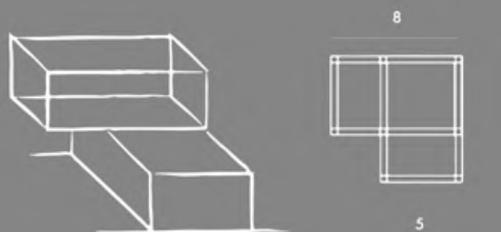
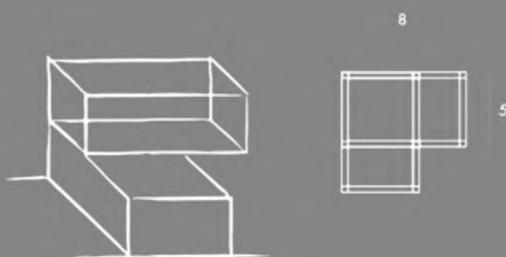
- | | |
|--------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| 1. Pozzetto venezia per areazione della fondazione | 12. Pavimentazione esterna in pietra con sistema a "passi pieni" |
| 2. Plinto di fondazione in calcestruzzo | 13. Plinto di sostegno per plinisti HEA 200 |
| 3. Magrone sp. 15 cm | 14. Canale di gonda |
| 4. Vespigio acciaio | 15. Trave HEA 200 |
| 5. Getto di calcestruzzo con rete elettrosaldata annegata | 16. Rivestimento interno in lamiera di Rheintrik sp. 2 cm |
| 6. Pannelli isolanti foamglas sp. 18 cm | 17. Pannello isolante in lana di vetro sp. 20 cm |
| 7. Guaina bituminosa impermeabilizzante sp. 1 cm | 18. Guaina bituminosa impermeabilizzante sp. 1 cm |
| 8. Massetto con predisposizioni impiantistiche sp. 15 cm | 19. Strato di ventilazione sp. 7 cm |
| 9. Massetto di livellazione sp. 3 cm | 20. Rivestimento esterno in lamiera metallica sp. 2 cm |
| 10. Pannelli radianti per riscaldamento a pavimento sp. 4 cm | 21. Schematura metallica |
| 11. Pavimento in resina sp. 2 cm | |



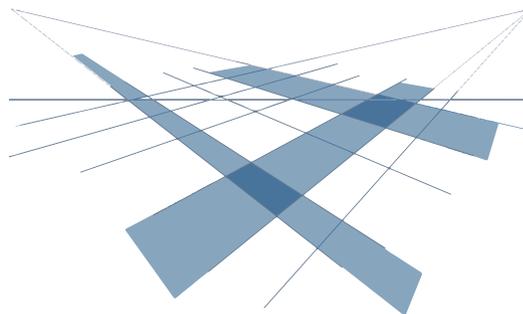
Rettangolo aureo



Composizione moduli



Francesca Mazza, Valentina Monteverdi, Cristian Resconi



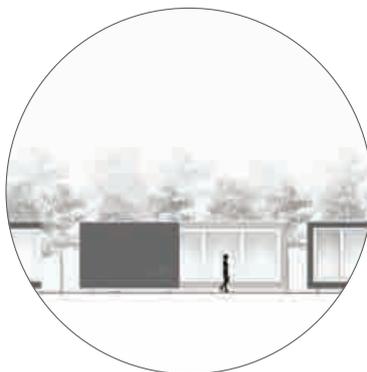
ModuloS_ si struttura sulla necessità di sensibilizzazione sul tema del global warming. A tal proposito, diviene parte integrante del progetto il concetto di riutilizzo di energia. L'elemento che caratterizza ModuloS è, appunto, la modularità: volumi dalle medesime dimensioni e struttura che si compongono fino a creare spazi diversi quali il museo espositivo, corpo principale del progetto, e la zona dei blocchetti singoli, con diverse funzioni ma con una caratteristica comune: la produzione di energia, qualunque essa sia.

MODULO S





60



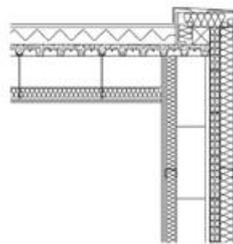


Solaio di copertura
spessore 545 mm

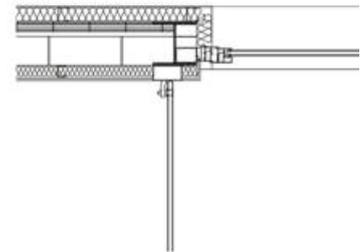
$U = 0,190 \text{ w/mqK}$
 $R = 5,2631 \text{ mqK/w}$

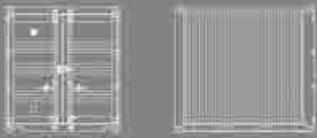
- ① Doppia lastra cartongesso sp. 12,5 mm + 12,5 mm
- ② Lana sp. 100 mm
- ③ Struttura di fissaggio controsoffitto
- ④ Solaio in lamiera grecata
- ⑤ Guaina impermeabilizzante
- ⑥ Isolante alta densità sp. 120 mm
- ⑦ Strato di protezione

Solaio di copertura_Parete perimetrale
particolare in pianta di innesto

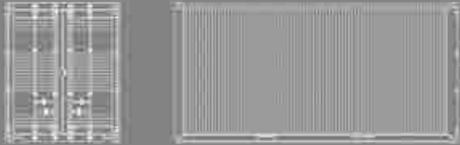


Vetrate con parete perimetrale
particolare in pianta di innesto





10 BOX : 259.1 X 299.1 X 243.8 cm

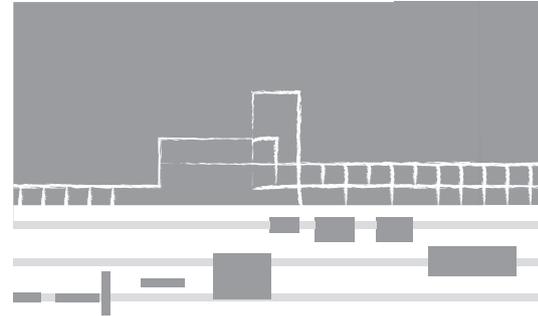


20 HC : 289.6 X 605.8 X 243.8 cm



Erika Anelli, Carlo Bernyak, Alberto Trentini

2REUSE TO RESULT



2Reuse to Result struttura un insieme di azioni progettuali sul tema del riuso e sulla necessità di valorizzare l'esistente attraverso un percorso che metta in comunicazione le diverse filiere economiche e culturali presenti nel territorio. Le azioni si strutturano su spazi di servizio di supporto al percorso stesso attraverso il riutilizzo e la reversibilità di un oggetto quale il container, altrimenti destinato alla dismissione. Tale elemento è usato come sistema modulare interconnesso ad altri, facendo emergere un paesaggio architettonico mutevole, flessibile e sensibile al cambiamento in grado di instaurare con il territorio un dialogo sempre aperto.





- Percorso 1: Sulmona - Anversa degli Abruzzi - Castrolibva - Villalago - Scanno
 Lunghezza: 37 km
 Tempo di percorrenza a piedi: 9 ore
 Tempo di percorrenza in bici: 3 ore


- Percorso 2: Sulmona - Pacentro - Campo di Giove - Cansano
 Lunghezza: 33,5 km
 Tempo di percorrenza a piedi: 8 ore
 Tempo di percorrenza in bici o a cavallo: 3 ore


- Percorso 3: Sulmona - Passo San Leonardo
 Lunghezza: 21 km
 Tempo di percorrenza a piedi: 5 ore
 Tempo di percorrenza in bici: 2 ore



- Percorso 4: Sulmona - Campo di Giove - Monte Amaro
 Lunghezza: 58 km
 Lunghezza percorso alternativo: 35 km
 Tempo di percorrenza a piedi: 15 ore (o 9 ore)
 Tempo di percorrenza in bici: 5 ore (o 3,5 ore)


- Percorso 5: Sulmona - Campo di Giove - Palena
 Lunghezza: 42 km
 Lunghezza percorso alternativo: 30 km
 Tempo di percorrenza a piedi: 9 ore (o 7,5 ore)
 Tempo di percorrenza in bici o a cavallo: 4 ore (o 3 ore)


- Percorso 6: Sulmona - Monte Genzana
 Lunghezza: 27 km
 Tempo di percorrenza a piedi: 7 ore
 Tempo di percorrenza in bici o a cavallo: 2 ore





Deposito biciclette
 Laboratorio di riparazione biciclette
 Noleggio biciclette



Stazione ferroviaria



Guardia forestale
 Punto di osservazione



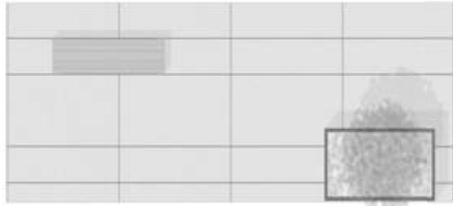
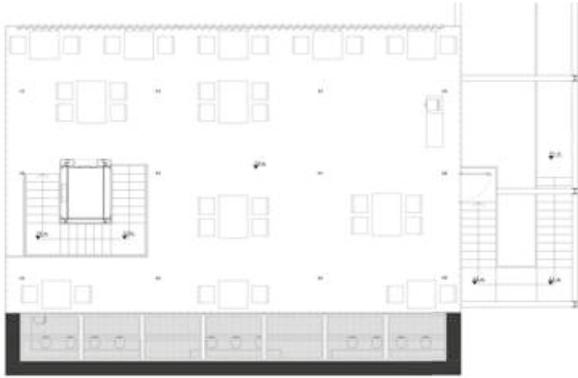
Prodotti: aglio rosso
 Erceuta
 Prodotti: salami e formaggio
 Prodotti della terra
 Punto di ristorazione



Musei



Punto di ritrovo per trekking e percorsi



PIANTA P3



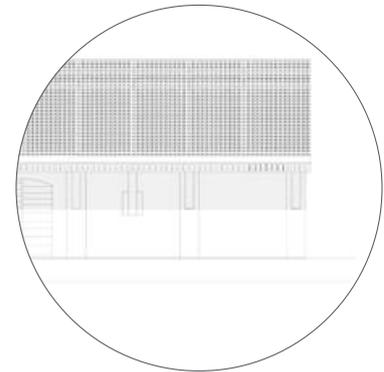
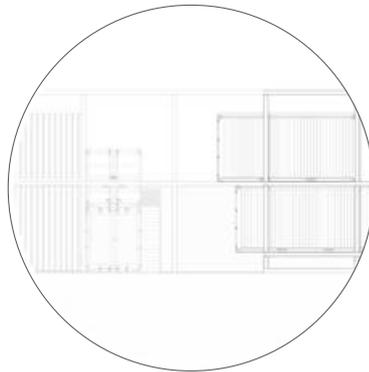
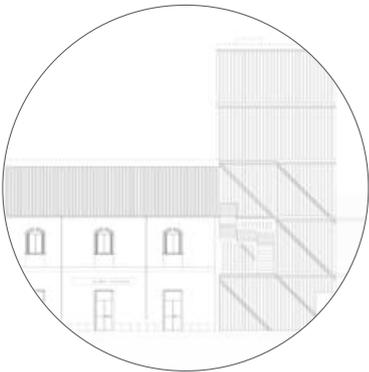
PIANTA P1

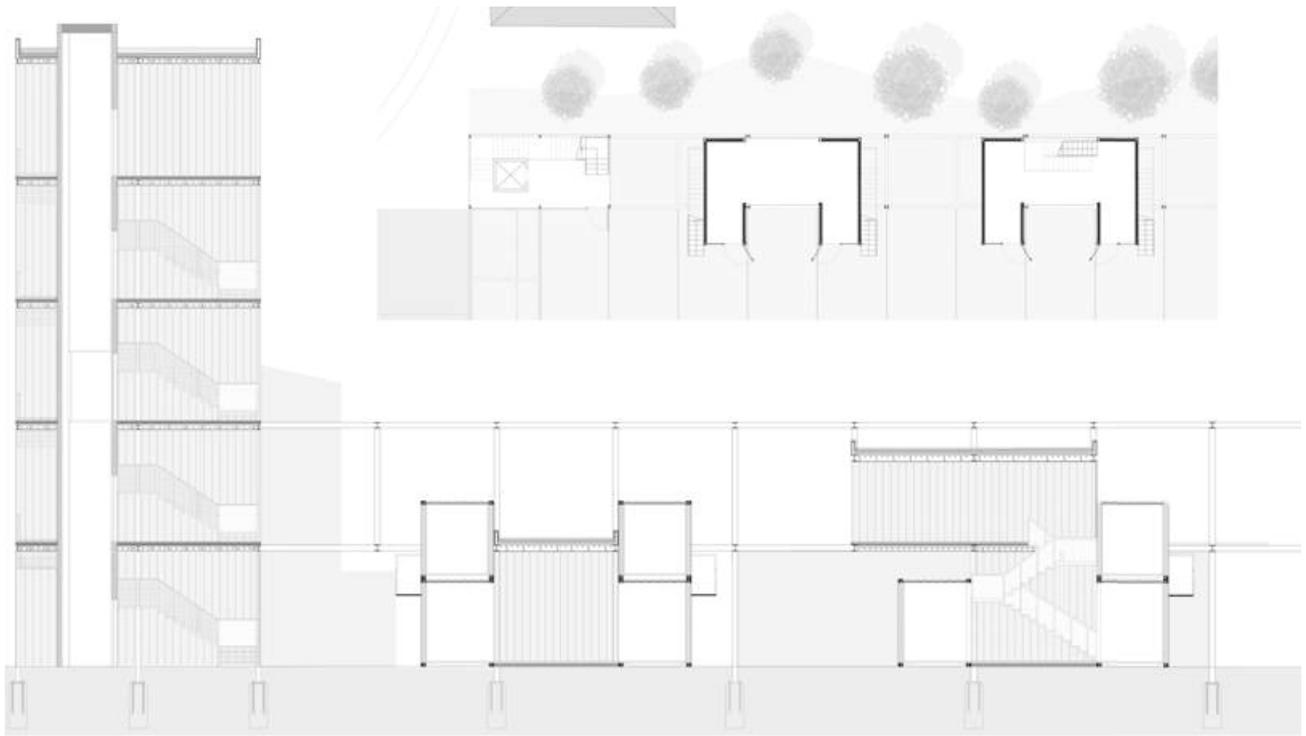


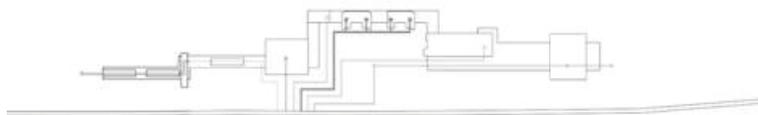
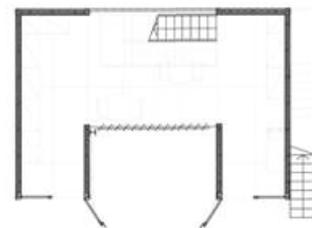
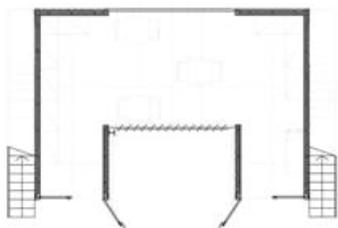
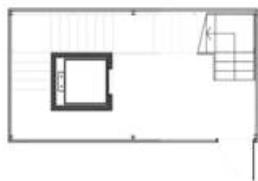
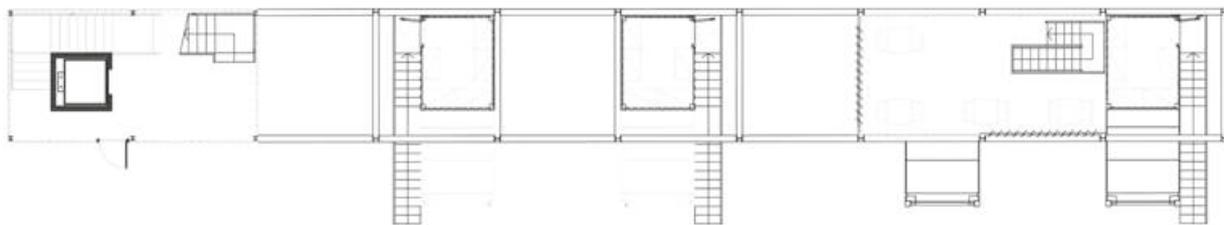
PIANTA P0



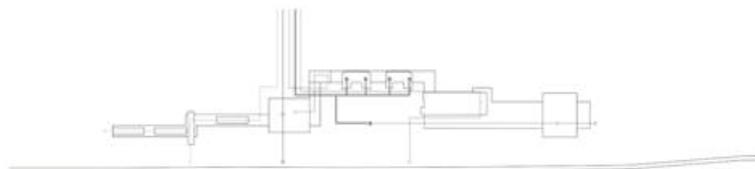
SEZIONE NORD-OVEST



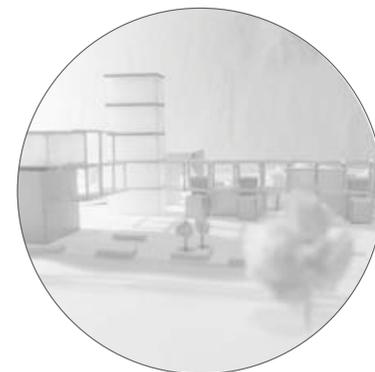


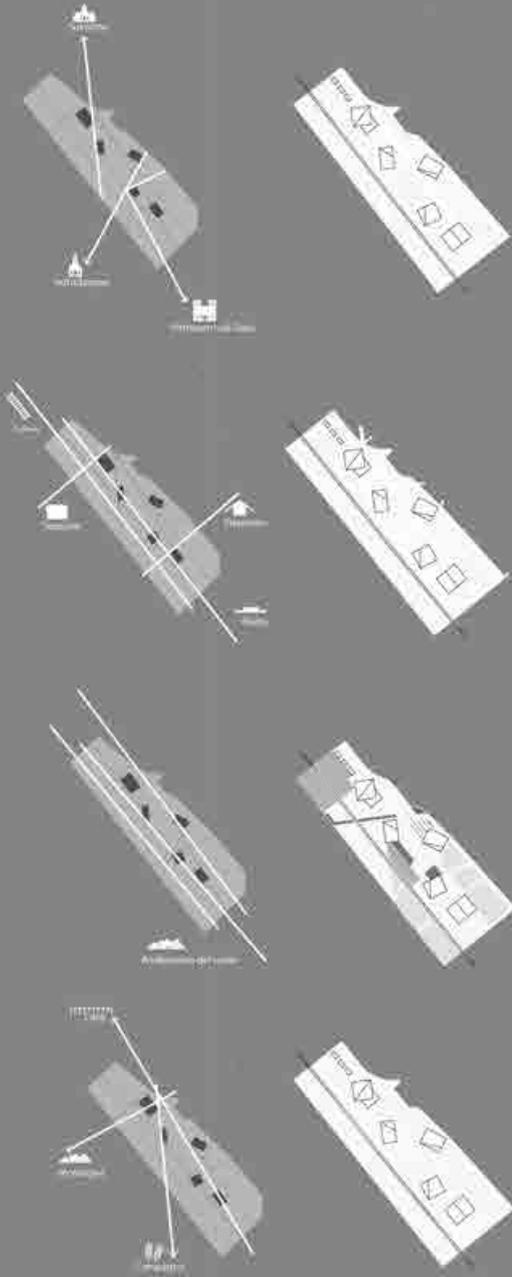


RELAZIONI DEL NUOVO INTERVENTO CON
LA FERROVIA



RELAZIONI DEL NUOVO INTERVENTO CON
LA CITTÀ DI SULMONA

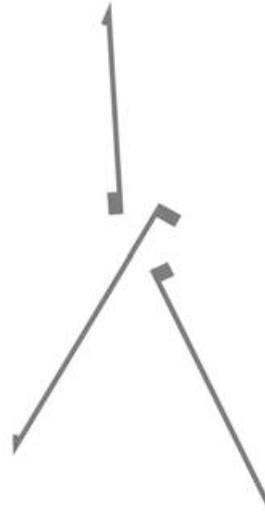




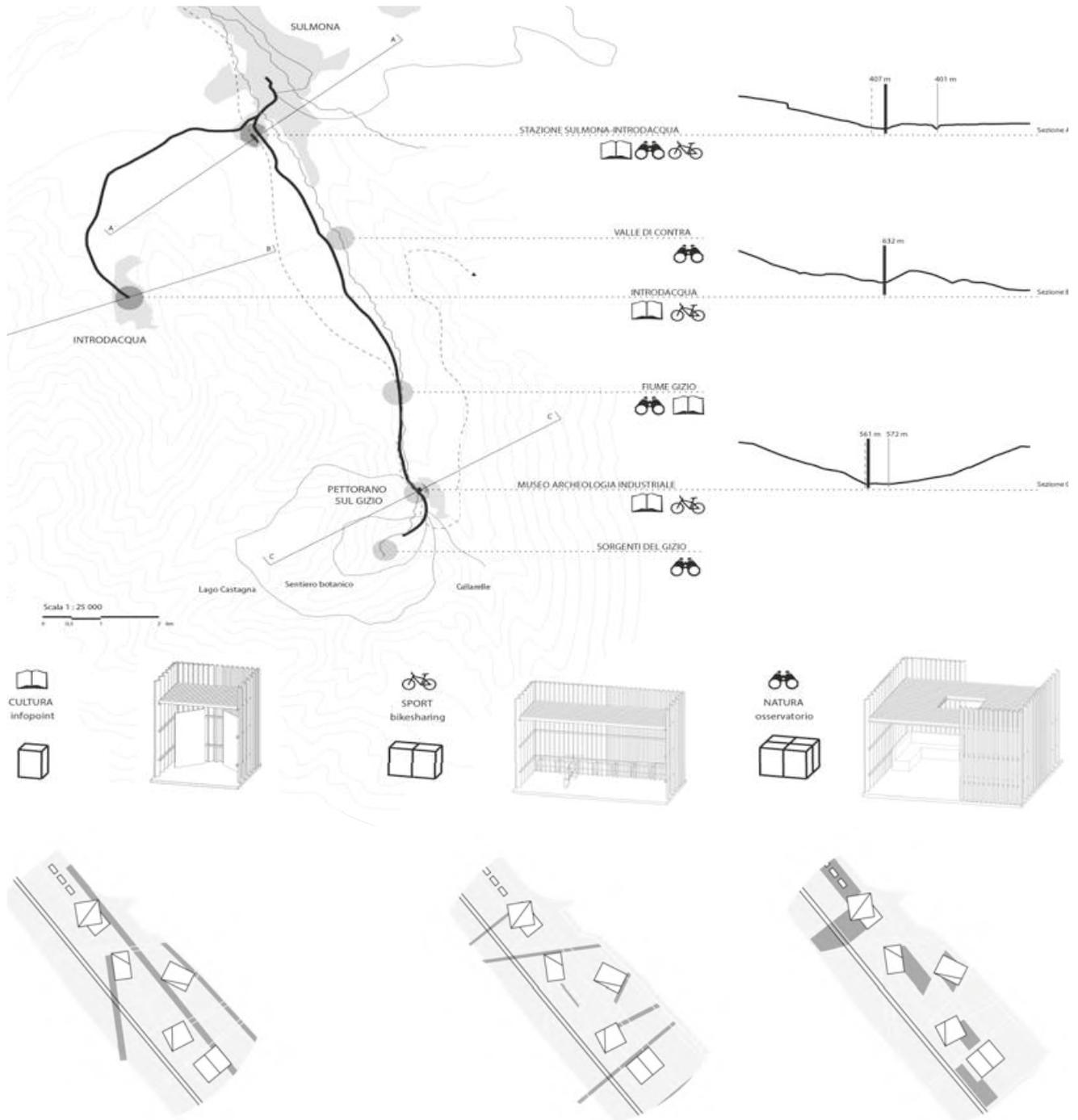
Susanna Berra, Daniela Bucchi, Silvia Caldi

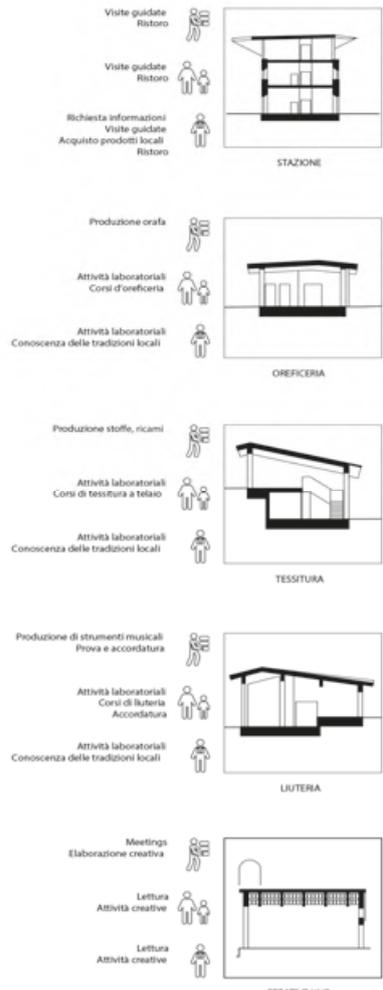
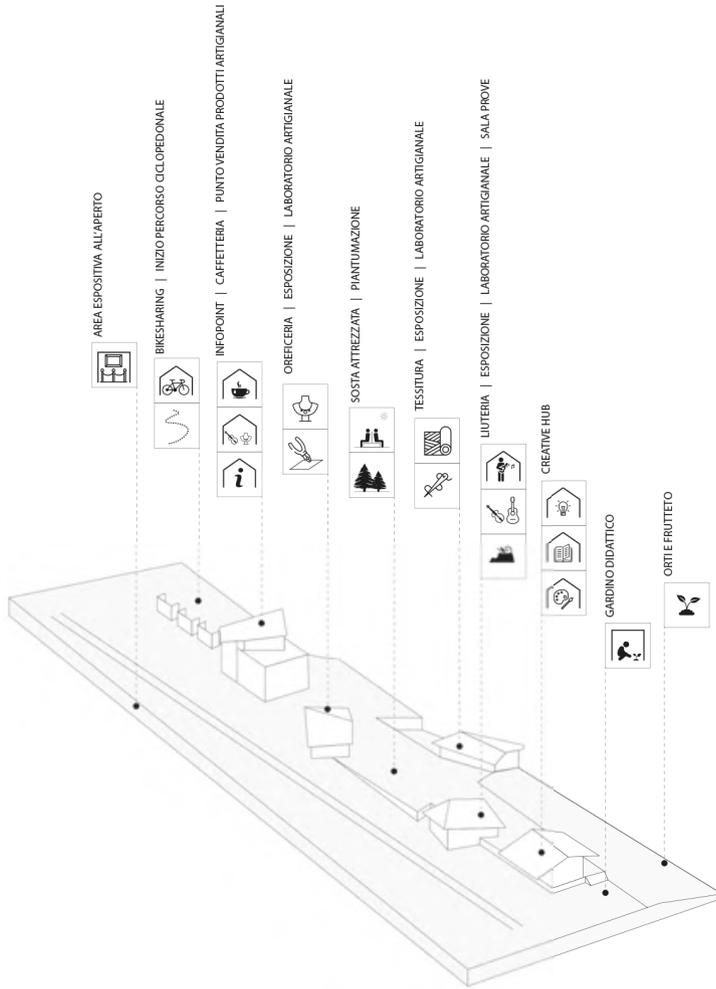
(RI)CONOSCERE IL TERRITORIO

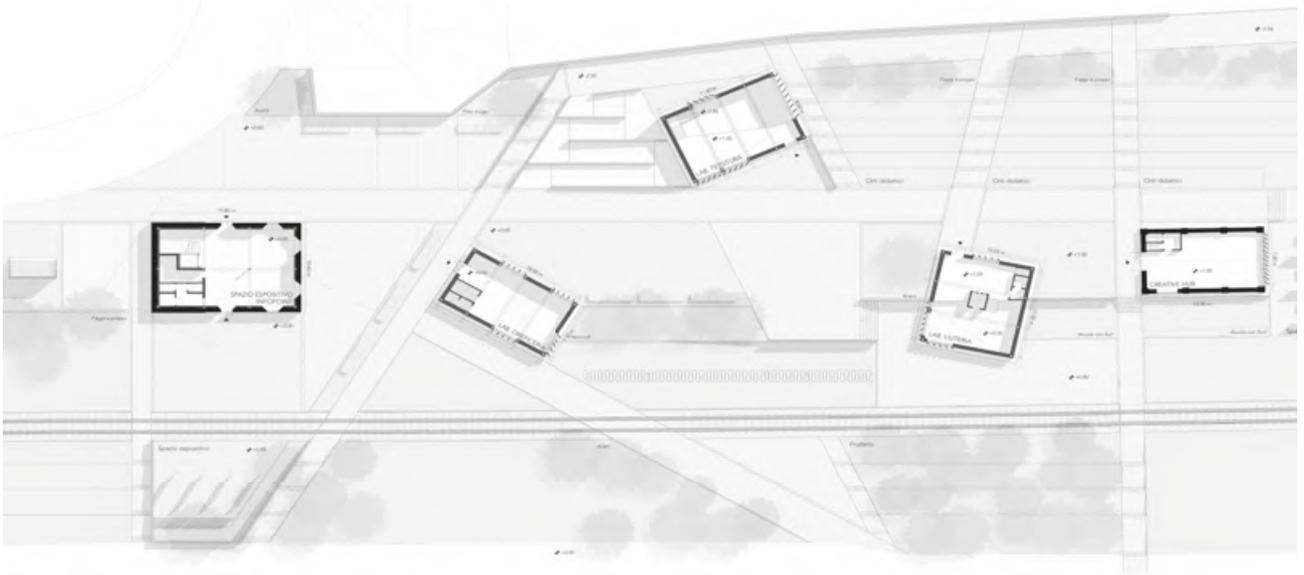
(Ri)Conoscere il territorio utilizza la ferrovia quale uno strumento di conoscenza e di connessione tra polarità esistenti, manufatti, aree di pregio naturalistico, e utenza. L'impianto complessivo di progetto è costruito sull'intersezione tra le direttrici di collegamento delle polarità, il tracciato ferroviario e l'andamento orografico del territorio. Il risultato è un progetto costituito da unità architettoniche funzionali aventi l'obiettivo di promuovere e valorizzare le attività artigianali locali ritenute uno dei punti di forza del territorio, inserite all'interno di un tessuto aggregatore pensato per la collettività.





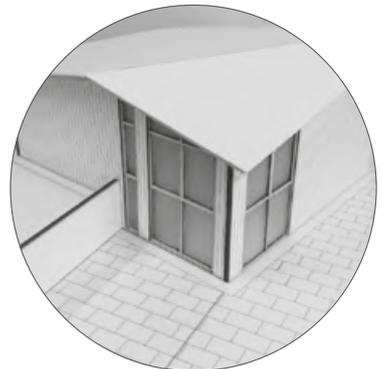
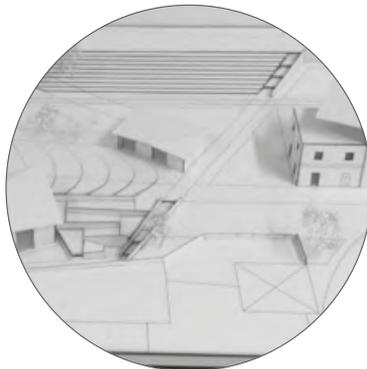
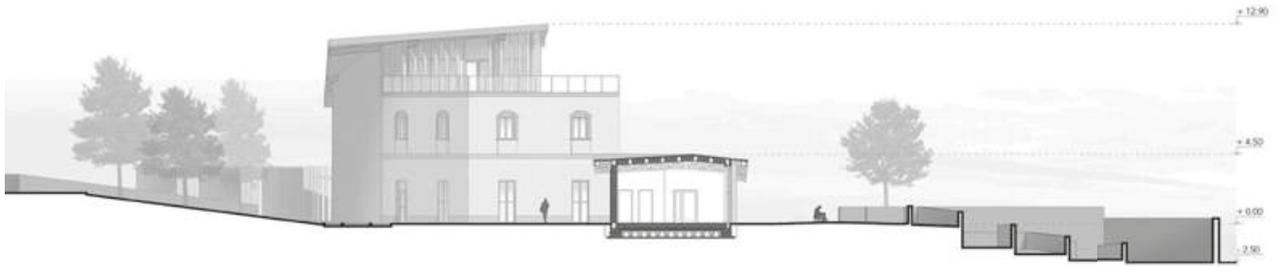






72





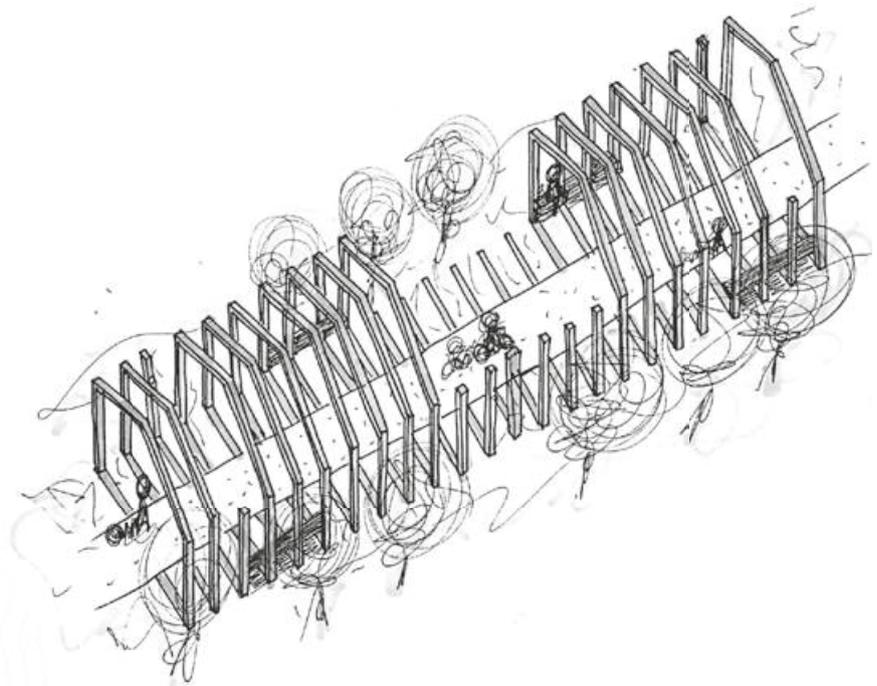
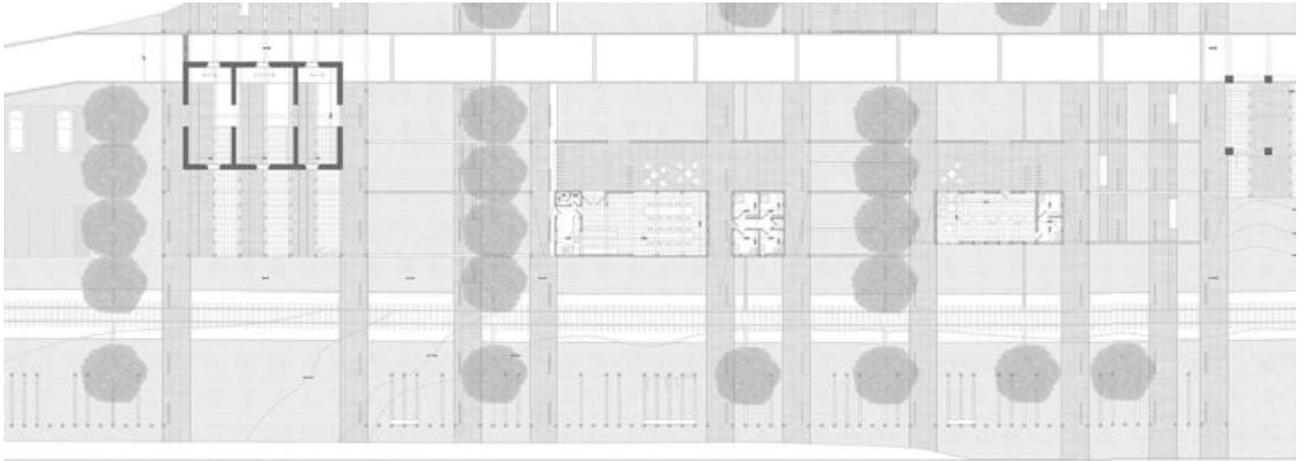


Diletta Belli, Amanda Belloni, Eleonora Bianchi

GREENWAY



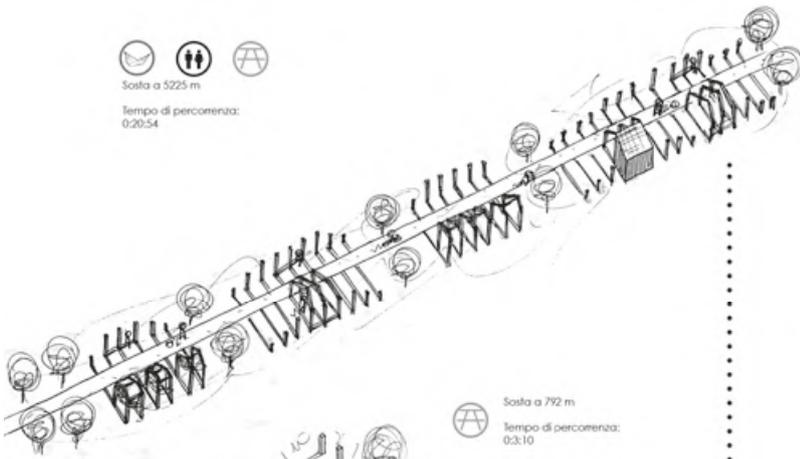
Greenway declina le riflessioni sul progetto intorno ad un percorso attrezzato e reso riconoscibile dall'avvicinarsi di profili che richiamano la sagoma della stazione e la cui densità di aggregazione cresce in prossimità di manufatti esistenti o di funzioni specifiche. Lungo la greenway vengono individuati tre ambiti: stazione di Sulmona come punto di partenza attrezzato, stazione di Introdacqua per la riscoperta culturale e infine il comune di Pettorano sul Gizio di particolare pregio paesaggistico. Il progetto con il ricorso a risorse naturali che rende l'intervento perfettamente integrato al contesto.





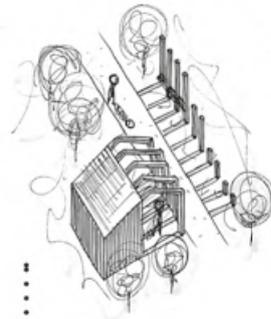
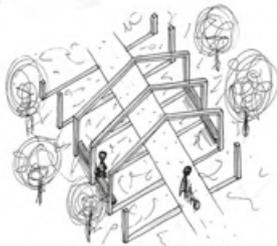
Sosta a 5225 m

Tempo di permanenza:
0:20-54



Sosta a 792 m

Tempo di permanenza:
0:3:10



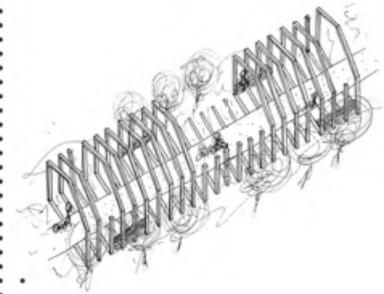
Sosta a 7357 m

Tempo di permanenza
0:20:54

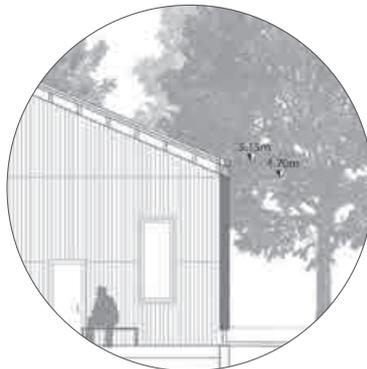


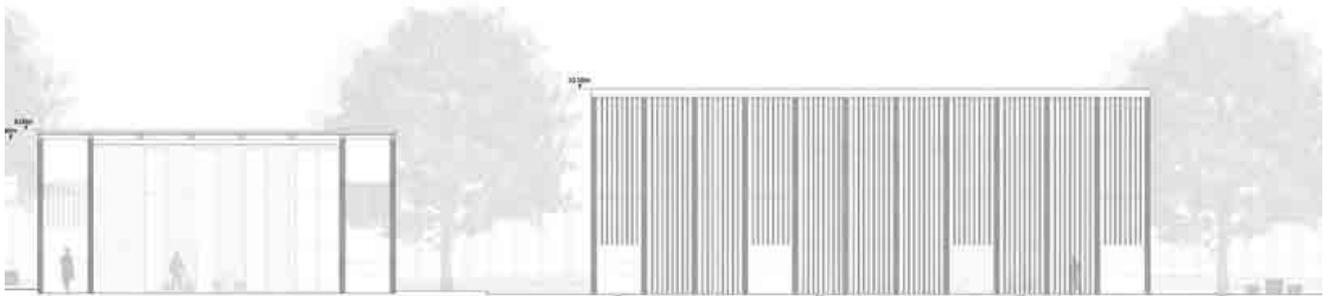
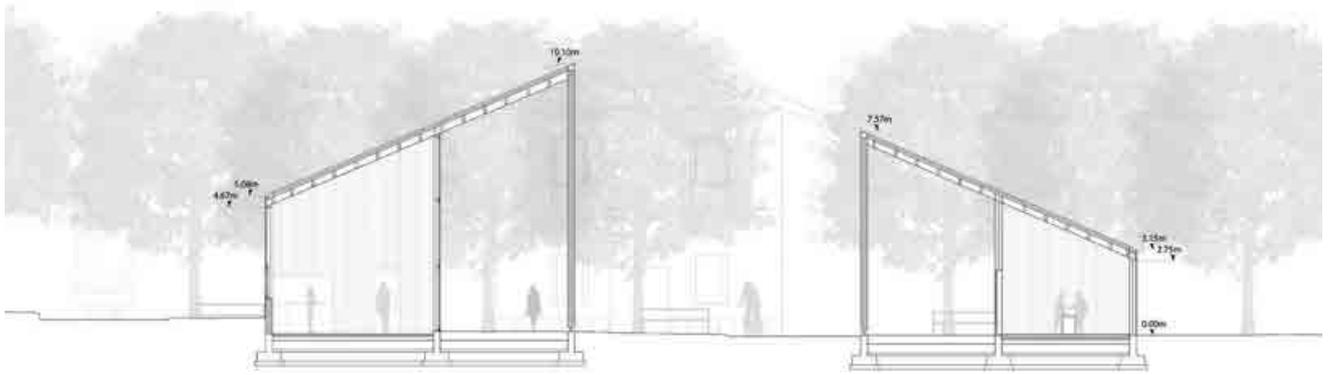
Sosta a 7488 m

Tempo di permanenza
0:20:54



76





Allineamento



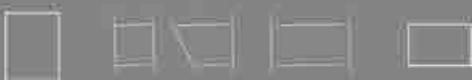
Trama



Taglio



Pieni



Vuoti

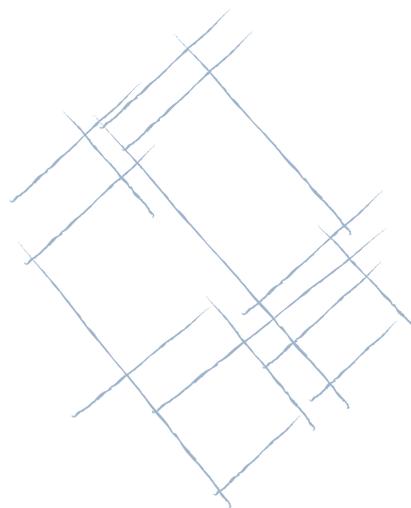


Collegamento



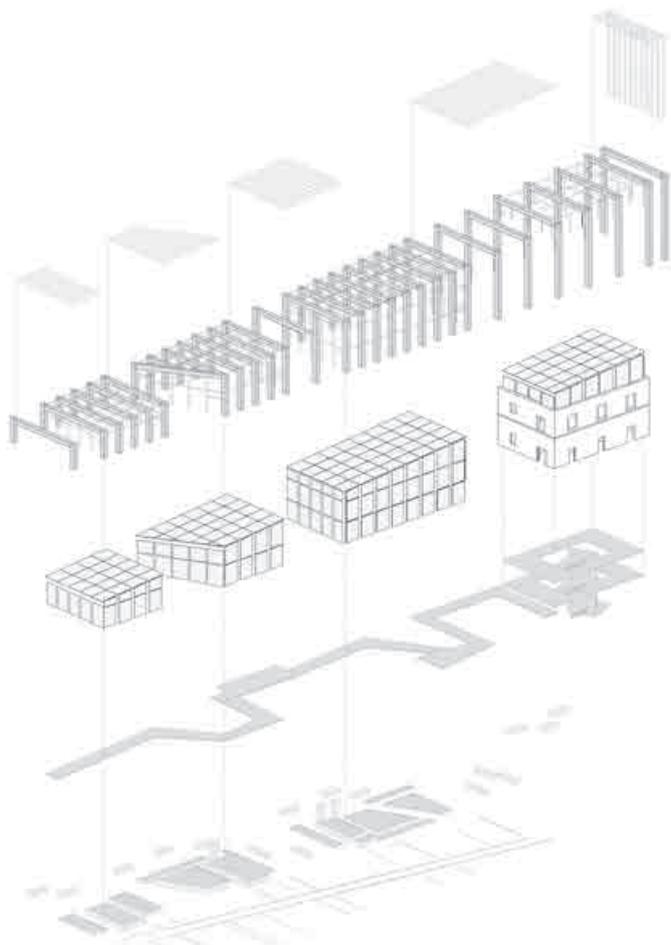
Martina Adami, Amalia Gabriela Ailincai, Norma Baratta

PIANTA LE RADICI



La stazione si propone come luogo dello stare con peculiarità didattico-ricreative, al fine di rieducare alla sensibilità ambientale. Le trame dei campi limitrofi diventano riferimento compositivo dell'intervento, dove le preesistenze sono unite da un filo rosso, una rampa che si inerpica tra i portali strutturali e si snoda all'interno di un sistema di pieni e vuoti. Si propongono due esperienze: la prima segue la linea di terra e offre un approccio diretto attraversando la natura; la seconda segue la rampa ed è intesa come un cammino di montagna che vi si avvicina con uno sguardo "dall'alto".





I pergolati

Elementi poggianti sulla struttura principale, che garantiscono la continuità visiva della falda, e quindi col territorio.

Secondo un ritmo complementare a quello dei portali, permettono di ricercare un'omogeneità tra interno ed esterno, serre e patii, che si conclude con un ripiegio della falda ed il ricongiungimento con la linea di terra.

I portali

La struttura portante della serra, costituita da pilastri incernierati a terra con travi principali incastrate tramite staffe a scomparsa, scandisce un ritmo che riprende le trame dei campi prese a riferimento, siccome il territorio che si vuole valorizzare è il principale elemento di ispirazione del progetto.

Ai portali strutturali si poggia l'intera orditura secondaria, che regge l'involucro vetrato caratterizzante le serre ed il belvedere.

L'involucro vetrato

L'intero involucro delle serre, e del belvedere in stazione, è realizzato in vetro; stratificato e strutturale, è sostenuto da un'orditura secondaria di travi, che in particolare in copertura ne consentono l'appoggio ed il fissaggio.

Il vetro AgriSolar utilizzato è inoltre in grado di produrre energia (termica ed elettrica), permettendo una buona autosufficienza del progetto, e di schermare l'interno (grazie anche ai suoi diversi gradi di opacità).

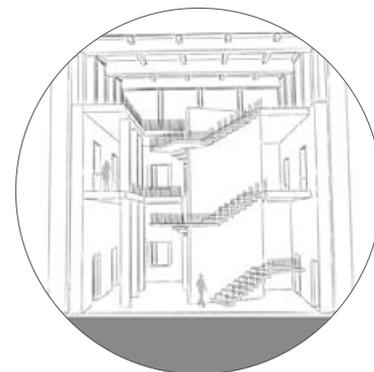
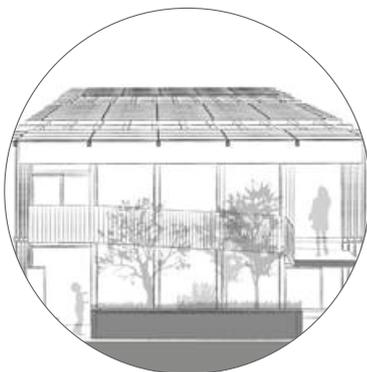
La rampa

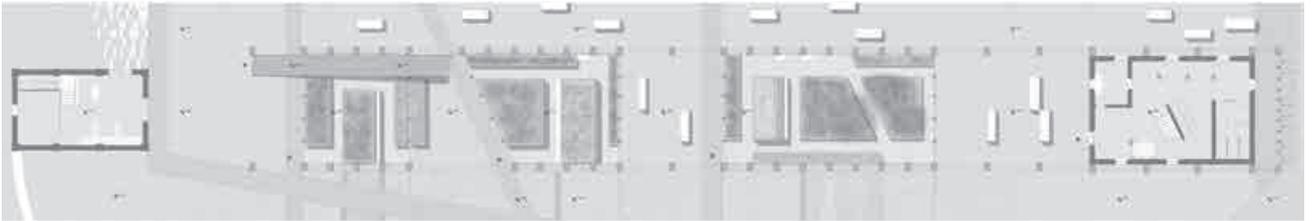
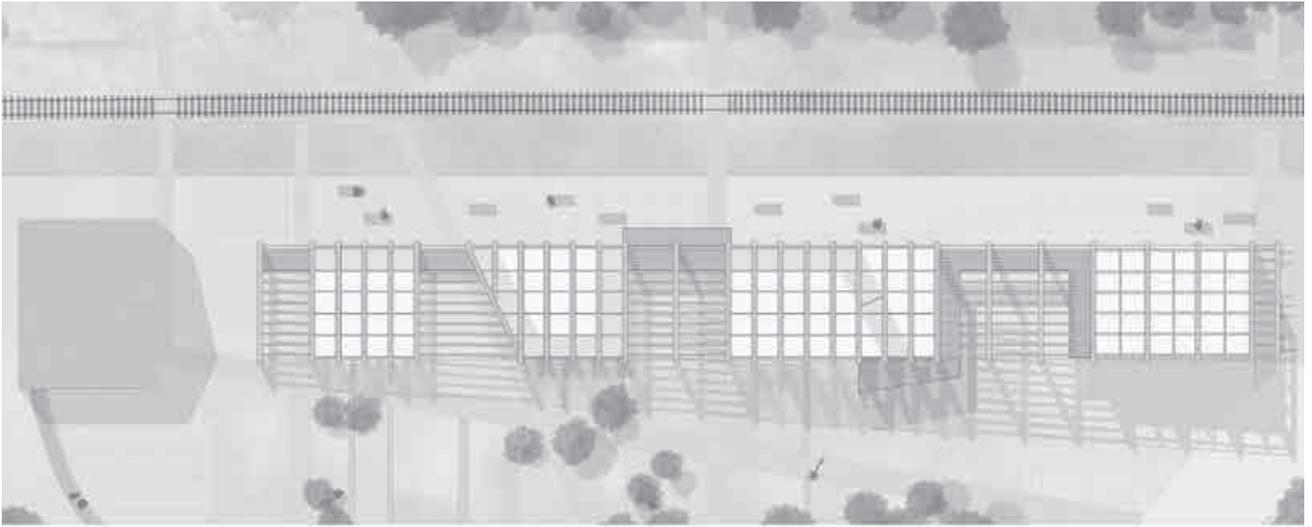
È l'elemento architettonico che funge da filo conduttore dei pieni e dei vuoti, ovvero le serre ed i patii, snodandosi tra la vegetazione e permettendone un'esperienza multi-sensoriale diretta.

Essa arriva fino al livello del secondo piano della stazione, proseguendo al suo interno e ricollegandosi alla scala centrale che unisce il piano terra al belvedere sul paesaggio circostante, urbano e naturale.

Le aiuole e l'arredo

A complemento del progetto, risulta avere grande rilievo l'arredo urbano (consistente in sedute varie che permettono la fruizione degli spazi, come anche e soprattutto le aiuole, sia interne sia esterne, che consentono la piantumazione e la caratterizzazione delle serre e del giardino esterno, andando a sviluppare il percorso tematico volto a valorizzare e far ri-conoscere il territorio.

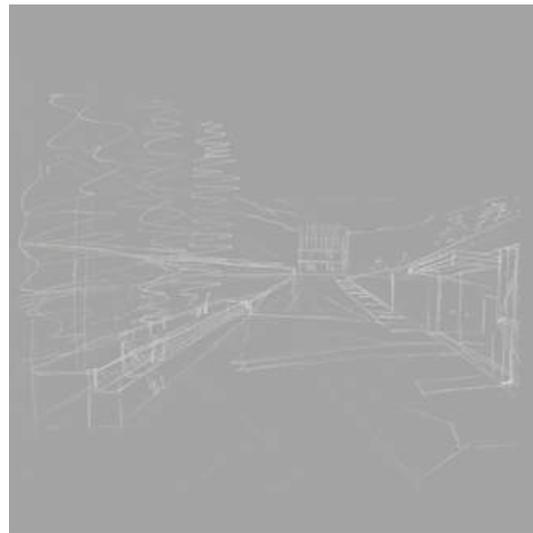




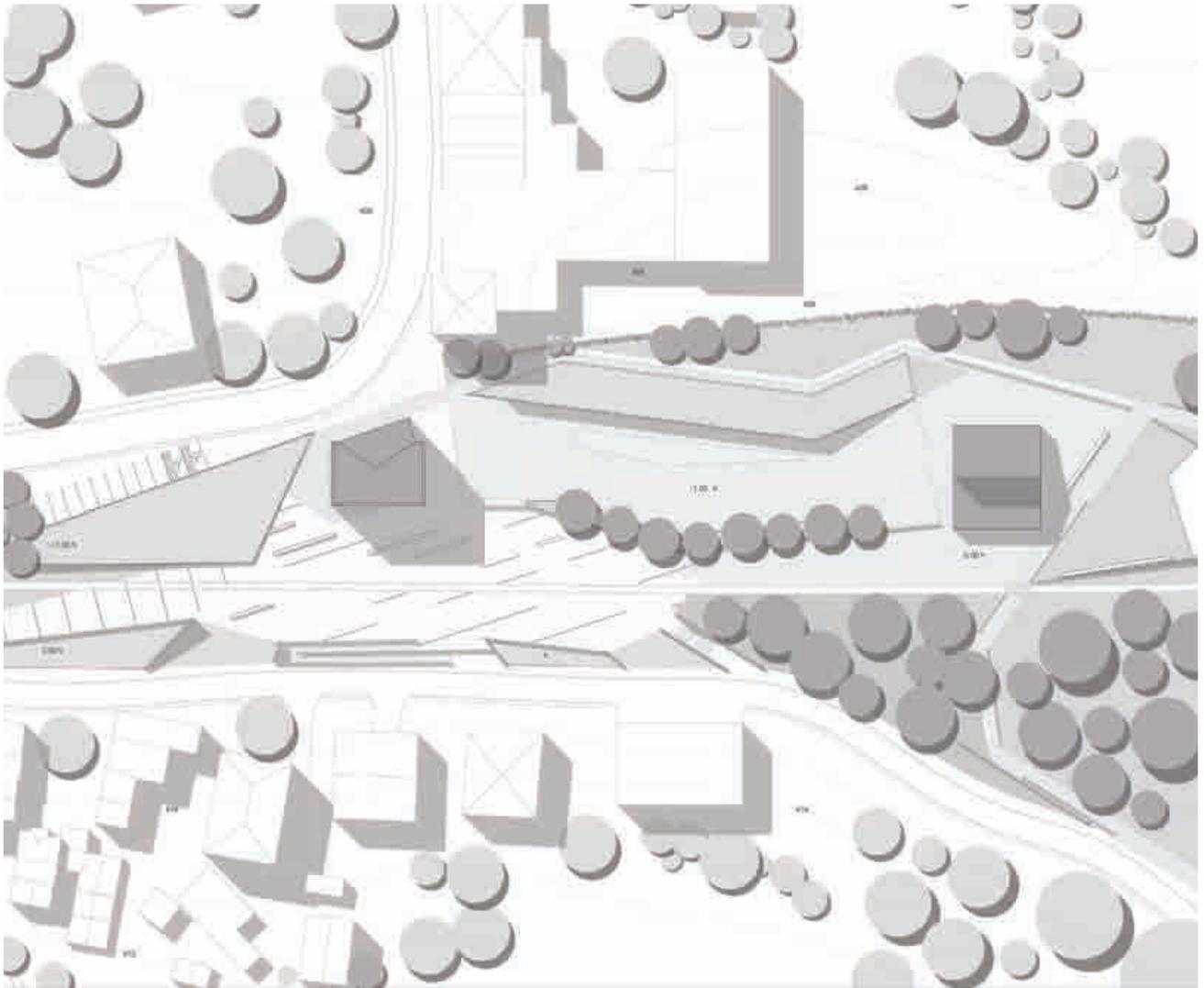


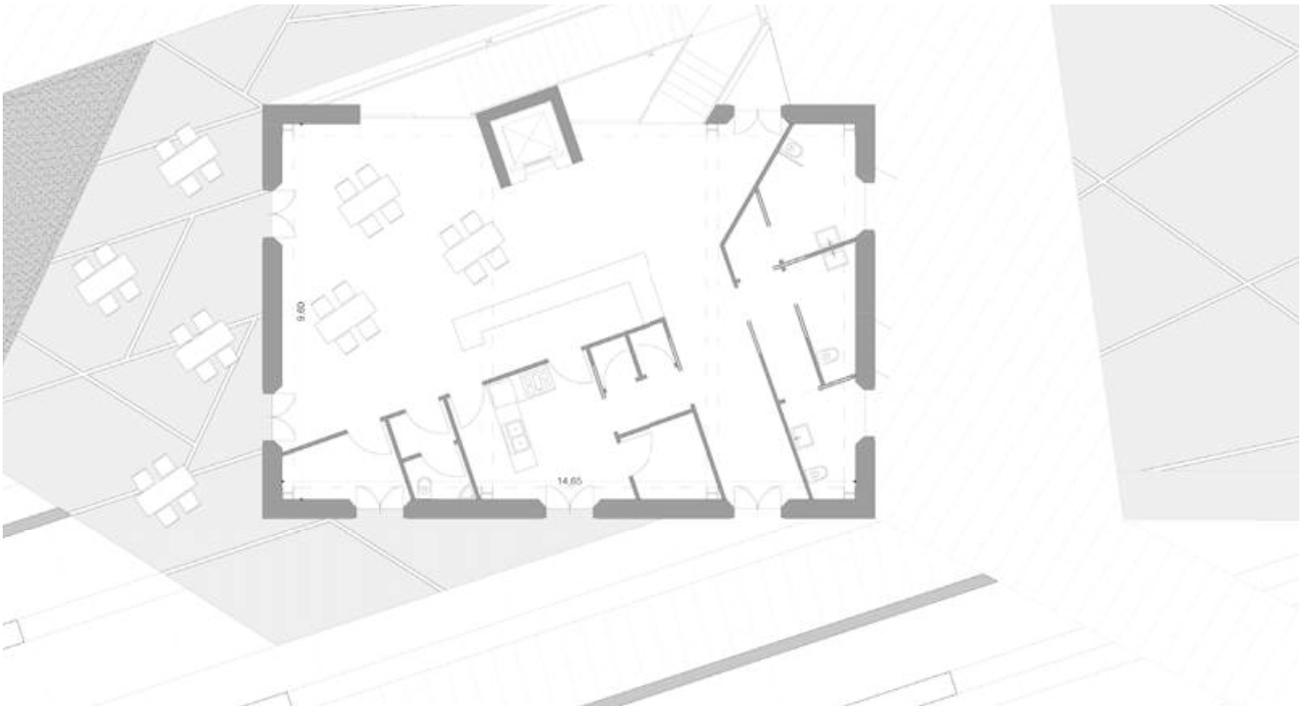
RICUCIRE L'ABBANDONO

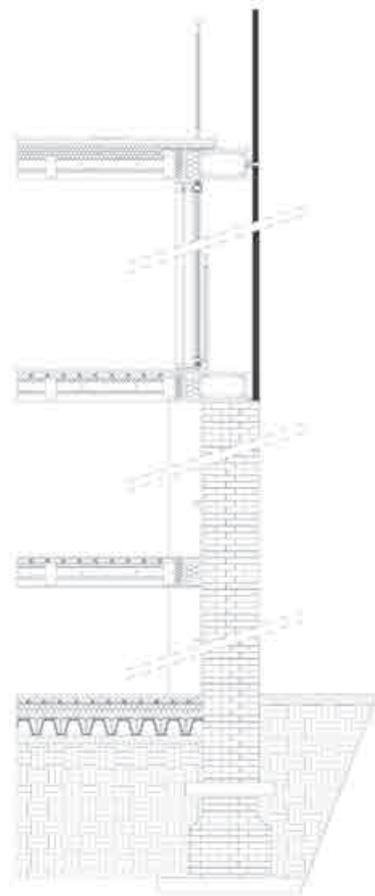
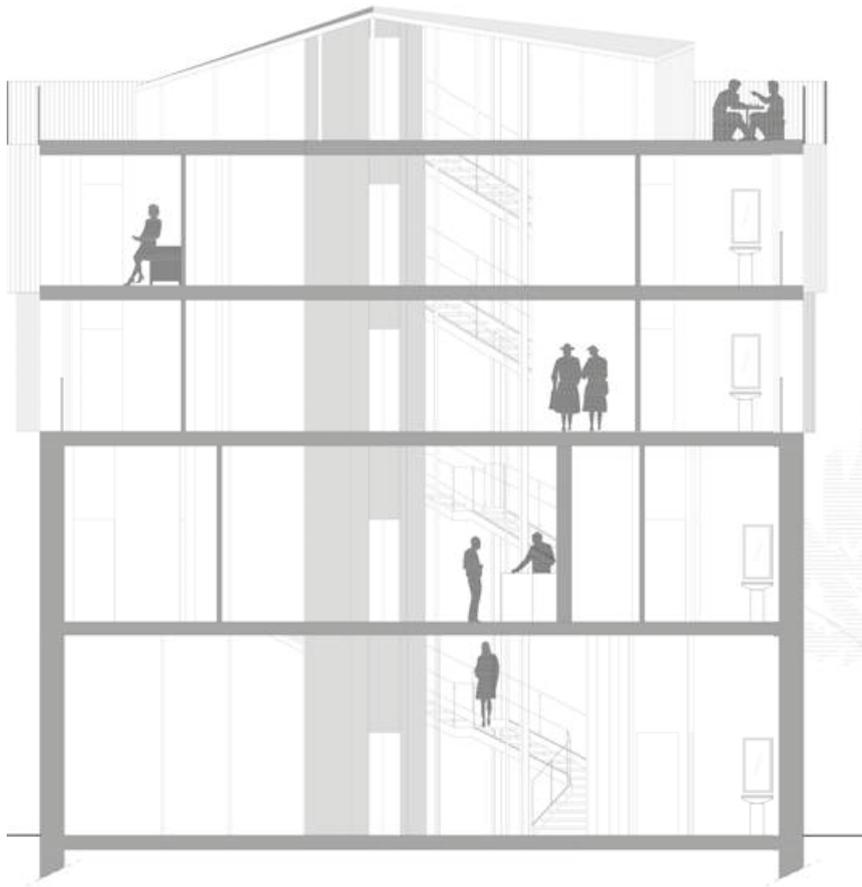
Norberto Colombo, Ludovica Gammaitoni, Silvia Milone



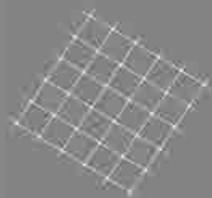
Ricucire l'abbandono ha una duplice strategia che agisce sia sulla linea ferroviaria che sui fabbricati ad essa connessi. Un percorso a mobilità dolce interseca il tracciato ferroviario in disuso e lambisce i centri più significativi trasformandoli in fulcri dell'intero complesso. La stazione e il deposito merci ospitano funzioni utili sia alla popolazione locale sia ad eventuali fruitori del percorso. Il progetto prevede la realizzazione di un B&B all'interno della stazione e di un info-point nel fabbricato merci, messi in relazione da una grande piazza ipogea che ospita un mercato coperto di prodotti a km 0.







Griglia neutra



Flussi e griglia



Distorsione e polarità



Stratificazione



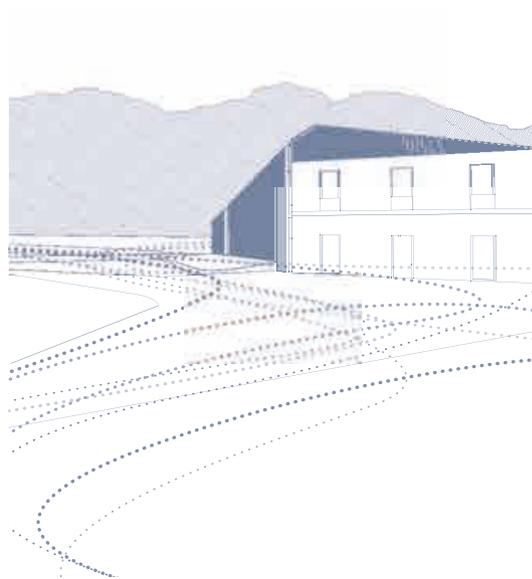
Interconnessione spaziale



Layerizzazione temporale

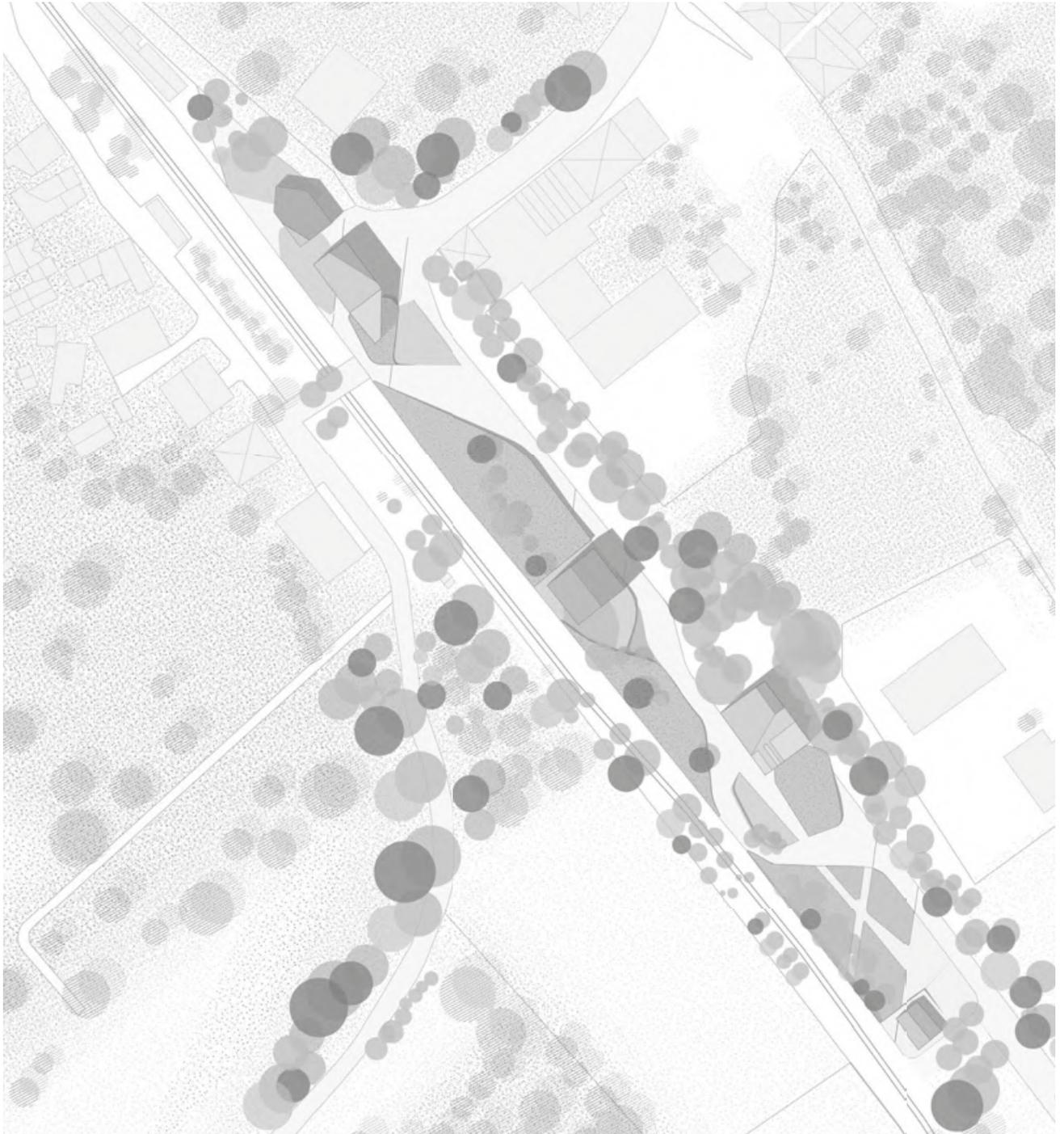


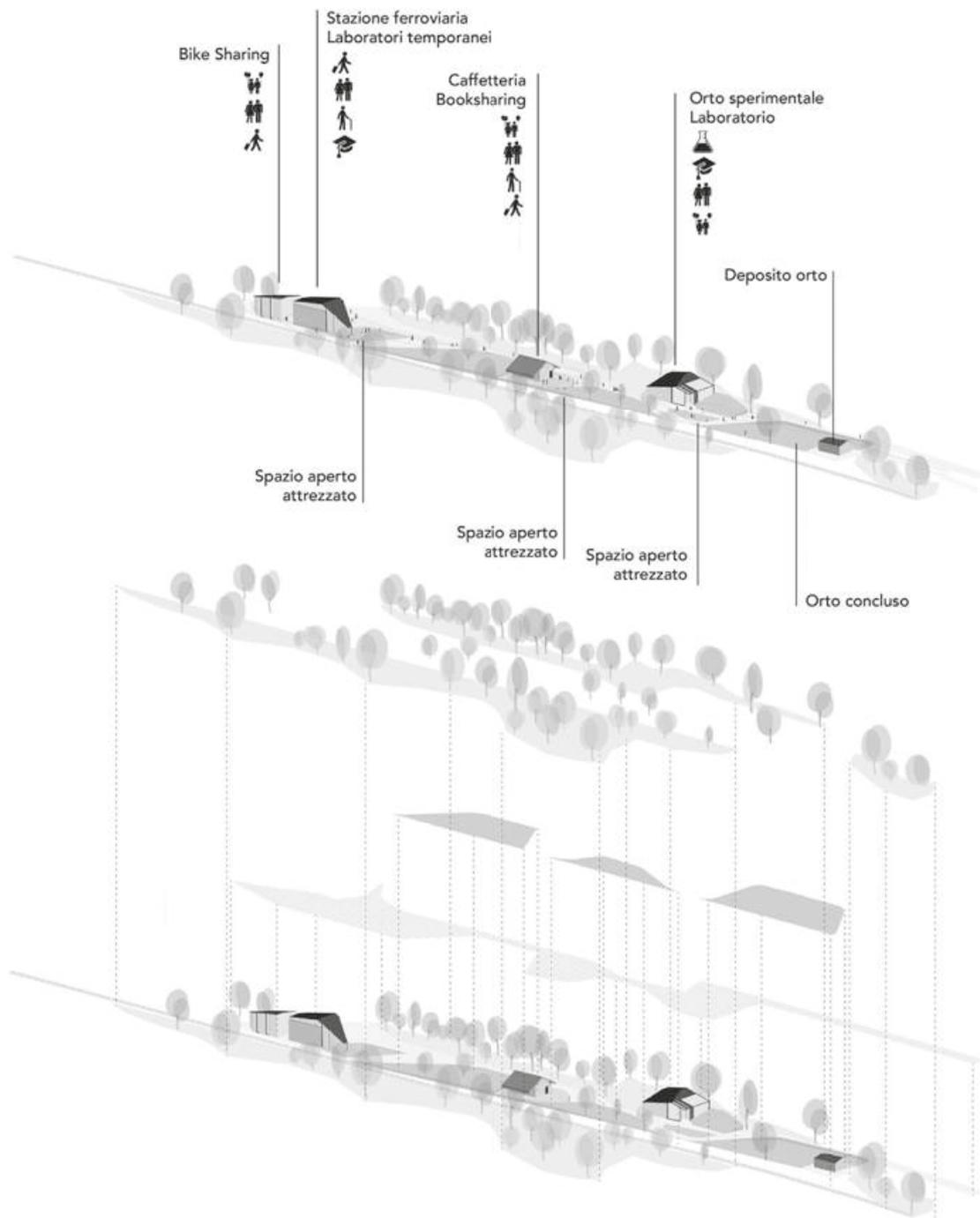
Roberto Barcella, Kevin Santus, Arianna Scaioli

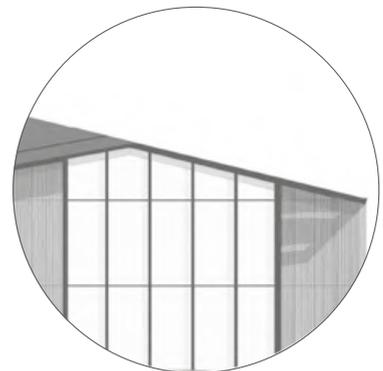
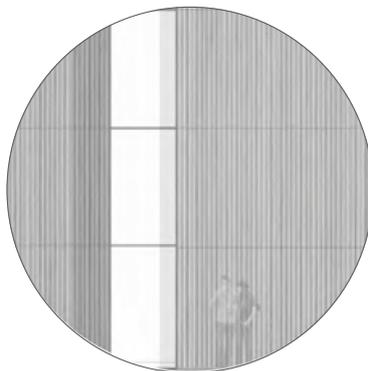
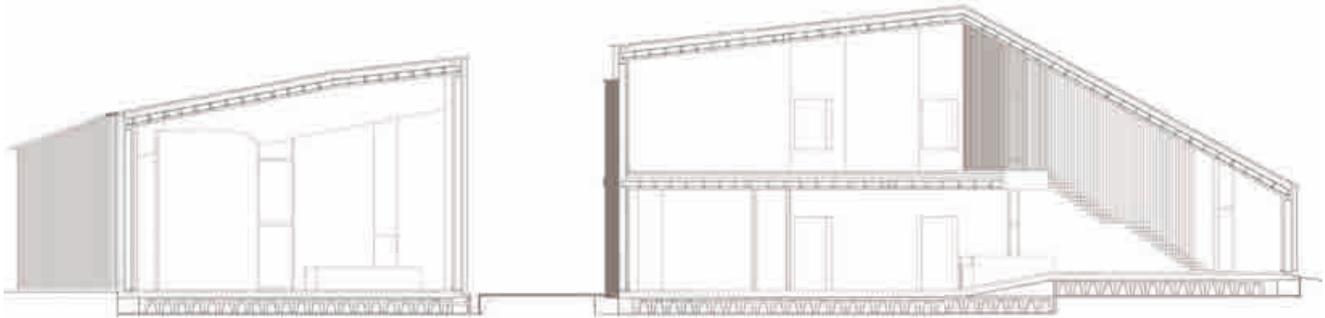
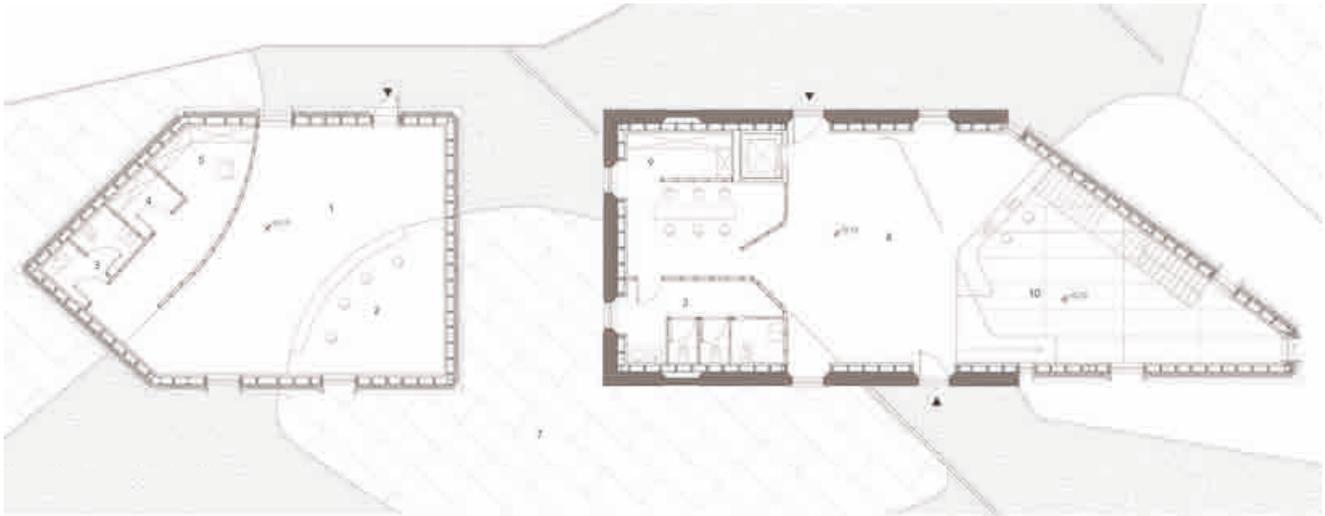


SKYLINE VERDE

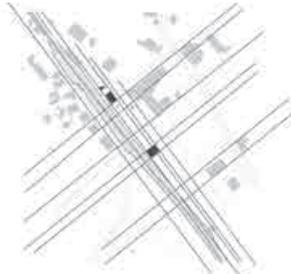
Skyline verde determina, attraverso una "layerizzazione" di azioni e spazi, una sovrapposizione da cui si origina il progetto. Elemento cardine è lo sviluppo dello spazio esterno, pensato attraverso lo studio dei flussi ipotetici delle persone all'interno del percorso, che ha la peculiarità di porsi sempre in dialogo tra l'interno e l'esterno degli edifici. Centrale risulta l'innesto del nuovo progetto con la pre-esistenza, così da porsi come elemento identitario del contesto capace di generare un processo di recupero originato dalle morfologie esistenti in un processo reversibile e compatibile con un sistema debole.







DALLA MAGLIA URBANA AI FLUSSI



Allineamenti urbani



Aree Notevoli



Flussi

DAI FLUSSI ALLE AREE DI PROGETTO



Distorsione



Aree di intervento



Green line

DALLE AREE AI CONI OTTICI



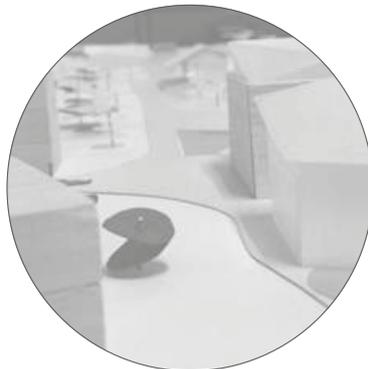
Nuova conformazione

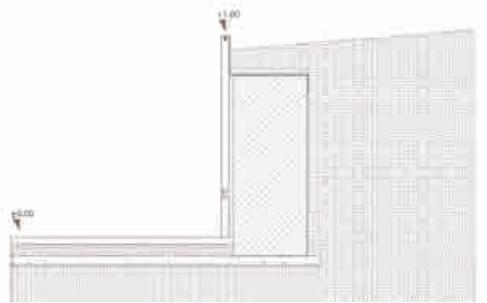
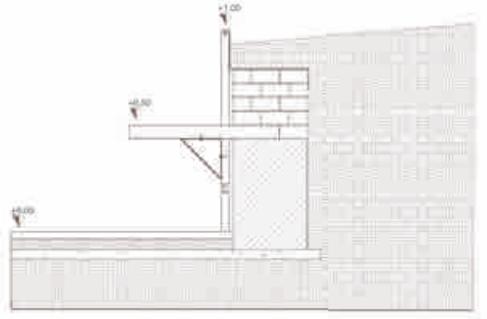
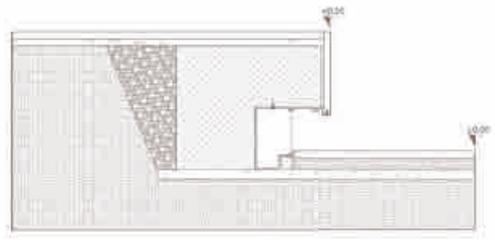
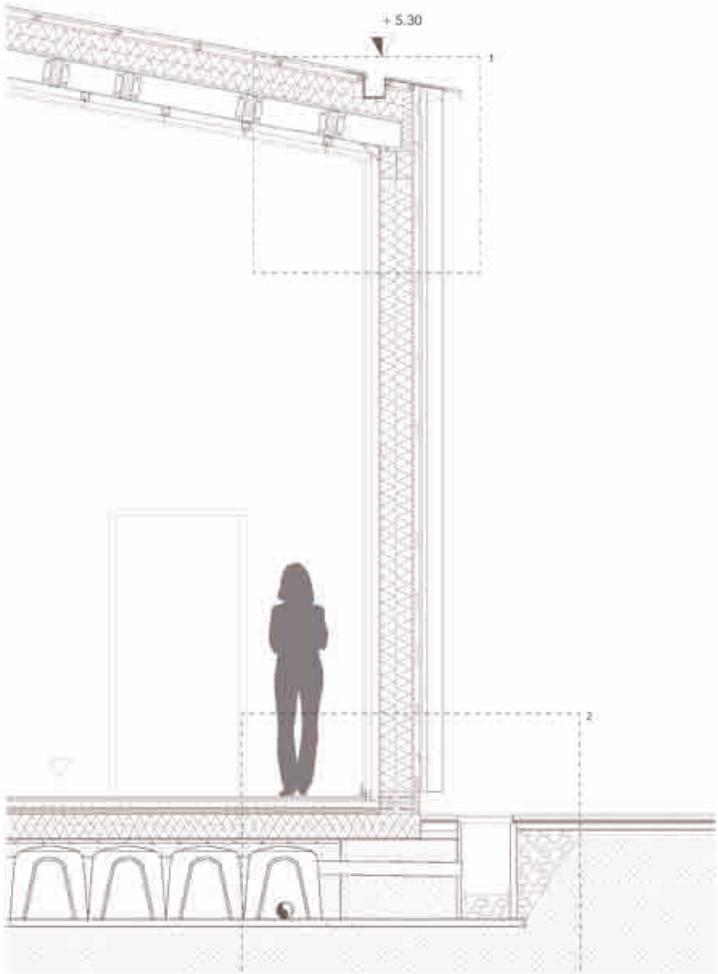


Coni ottici



Coni ottici





Moduli



Direzioni



Sistema



Esempi di disposizioni



Evento/laboratori

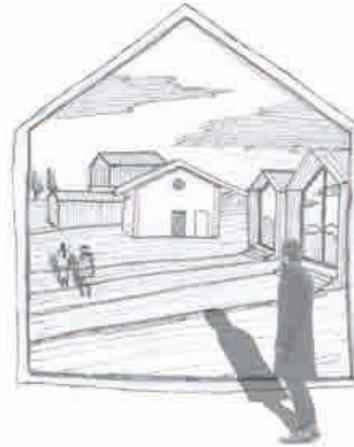


Sagra

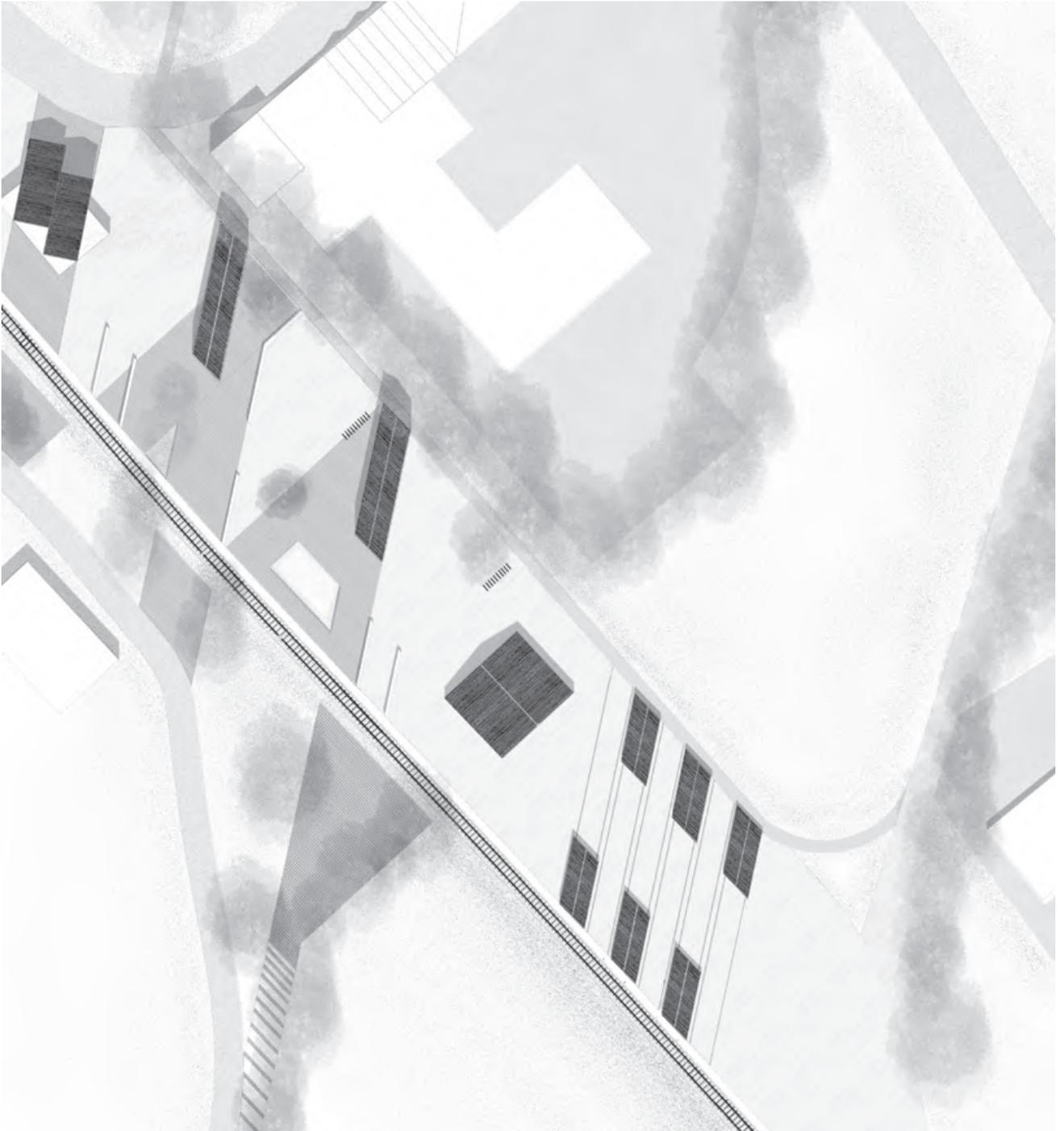


OLD RAILS, NEW ROUTES

Jacopo Ambrosiani, Elena Ramondetta, Giorgia Rizzo



Old rails, news routes, affronta il tema delle carenze di fruizione degli spazi lungo il tracciato ferroviario intervenendo sui collegamenti e sui luoghi d'interesse ad esso adiacenti. Le modalità d'intervento risultano così di tipo "lineare" e "puntuale" con la progettazione di un percorso ciclabile e di uno pedonale che si mettono in rete con quelli esistenti connettendo tra loro diverse aree tematiche (cultura, sport e natura). Lungo i percorsi vengono dislocati punti di servizio, che con le loro caratteristiche architettoniche e tecnologiche, li rendono riconoscibili e ne incrementano la fruizione.



4. Area verde coltivato



3. Area con pavimentazione



1. Area Verde naturale



3. Percorso Ciclabile



2. Percorso pedonale



1. Percorsi esistenti



4. Area Polifunzionale



4. Area Teatro



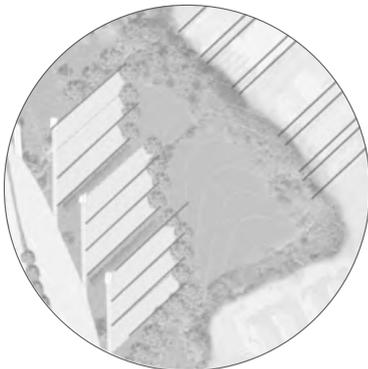
3. Area di ingresso secondaria

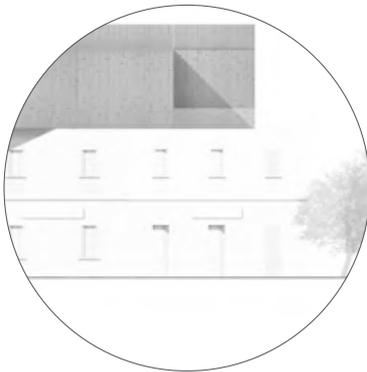
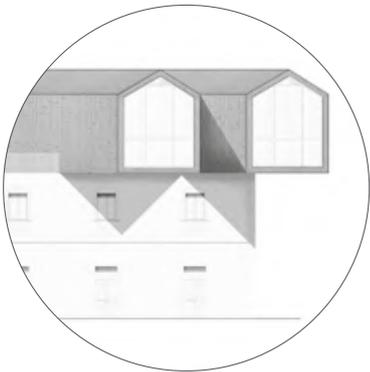
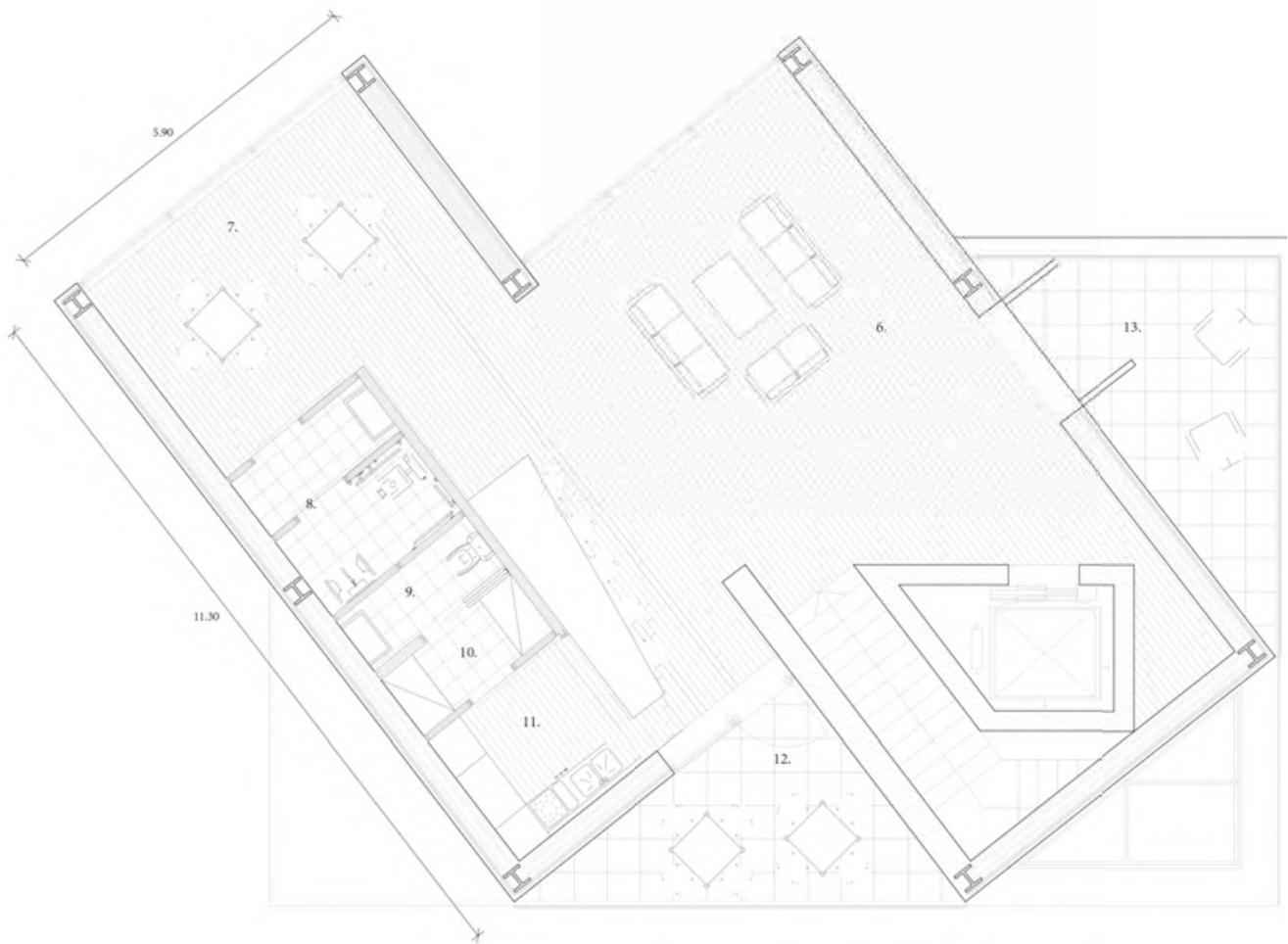


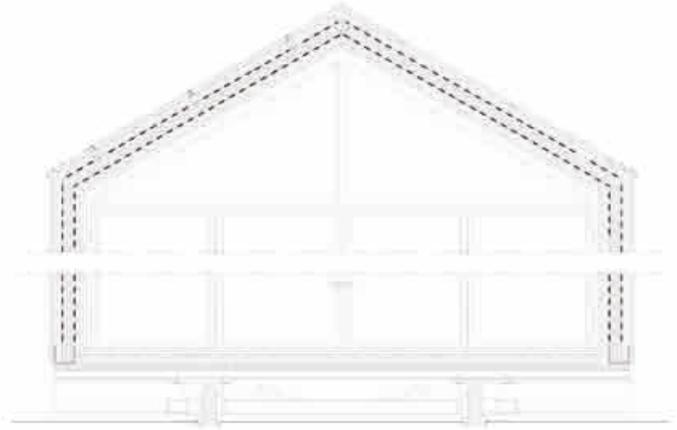
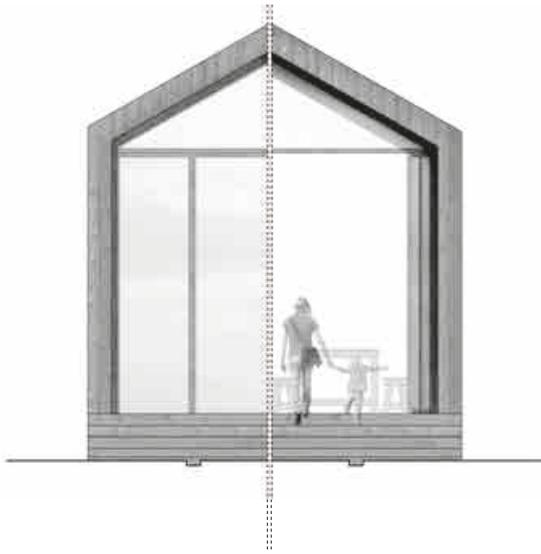
2. Area Sport



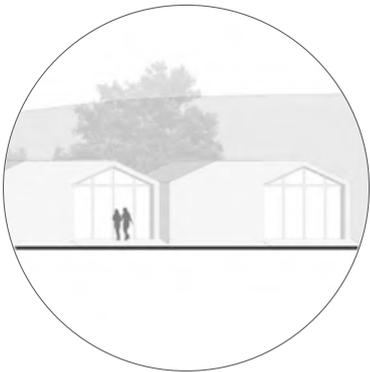
1. Area Natura

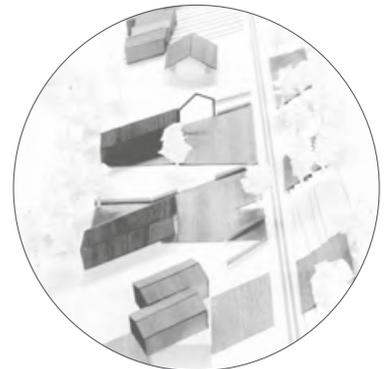
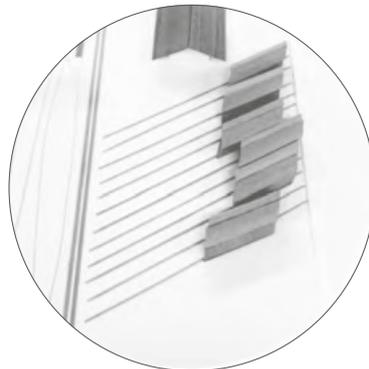
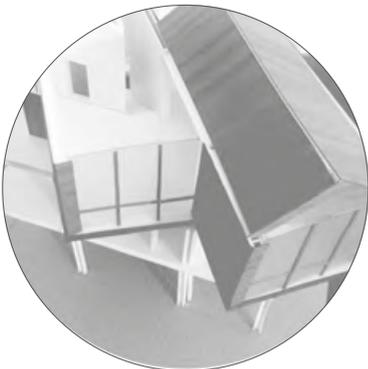
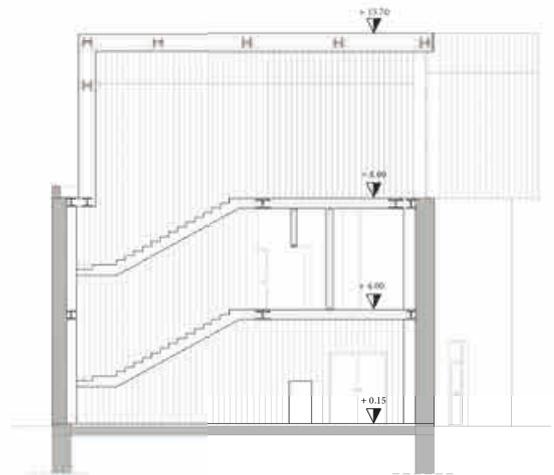
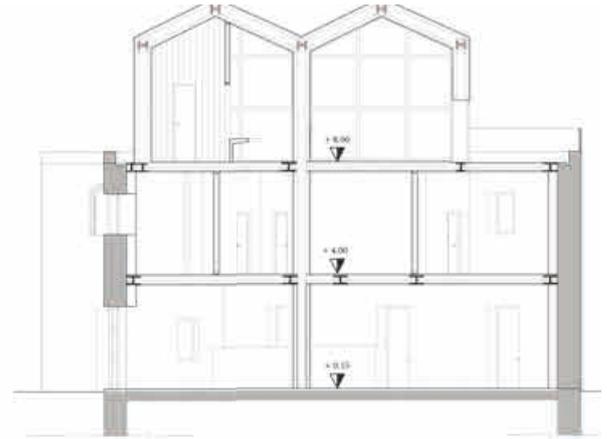
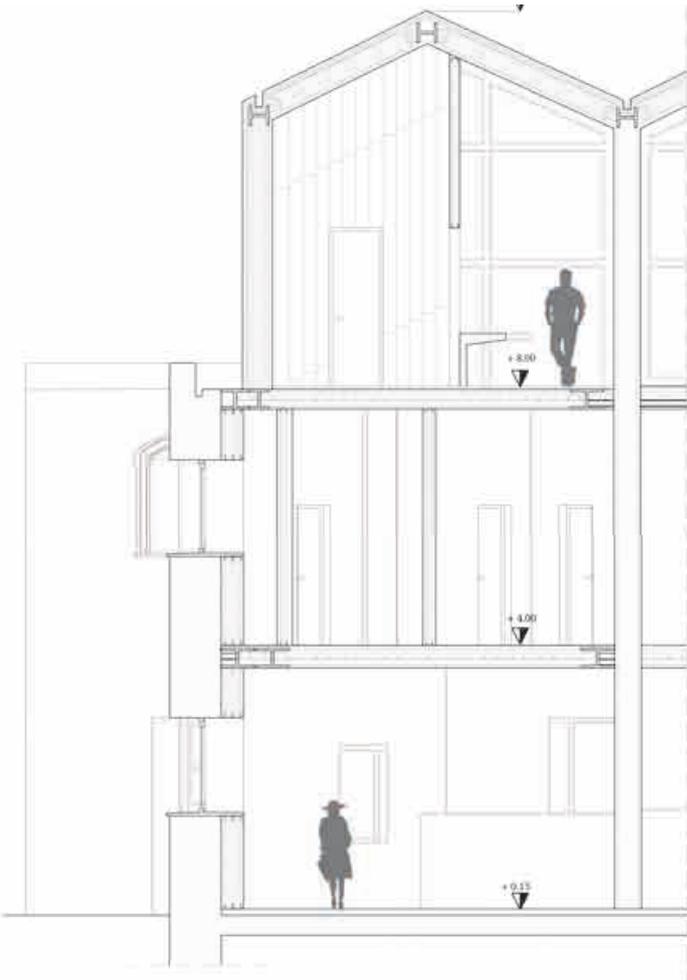




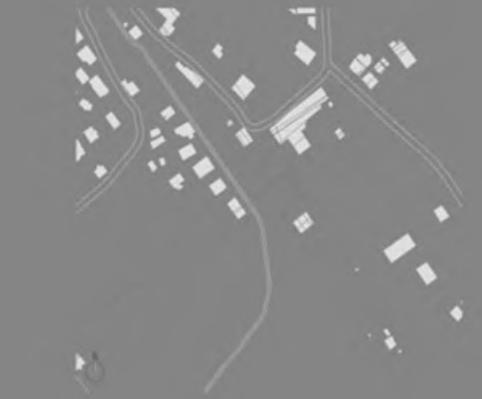
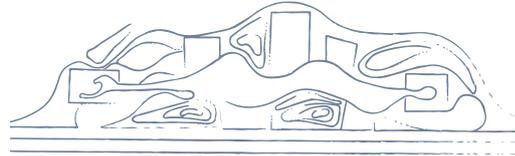


96





Antonia Raza, Lucrezia Rossi



Flussi e percorsi



Flussi di collegamento ferroviario

Flussi pedonali



Flussi che necessitano l'utilizzo dell'auto

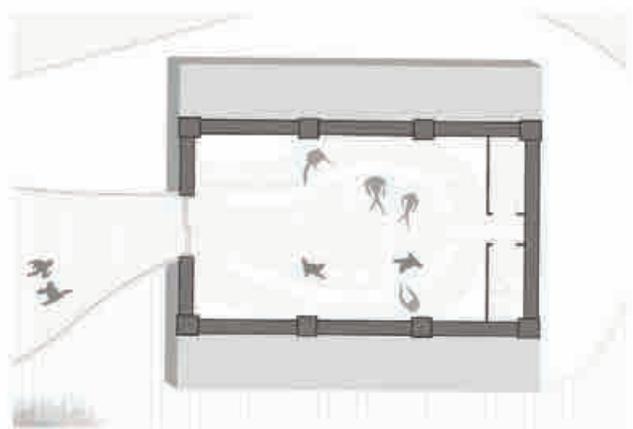
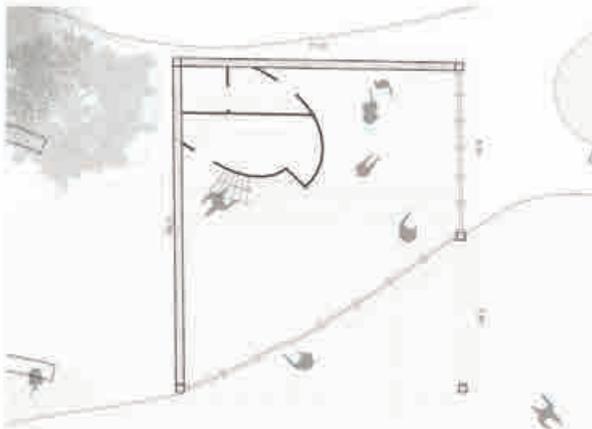
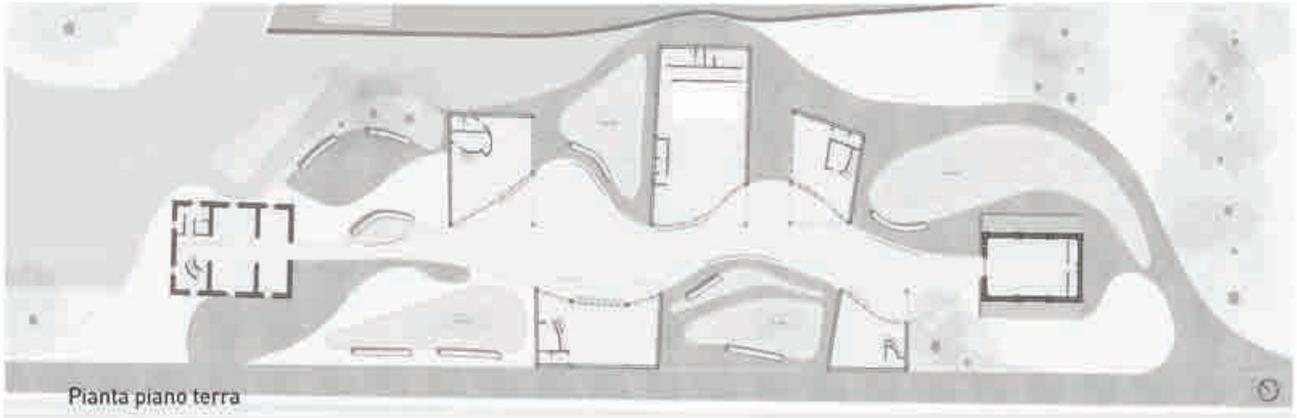


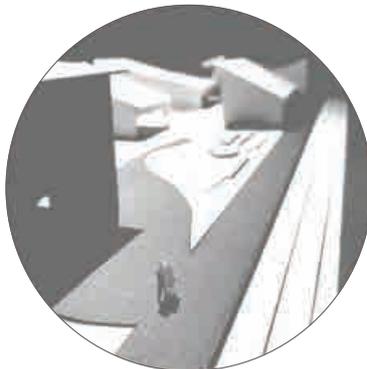
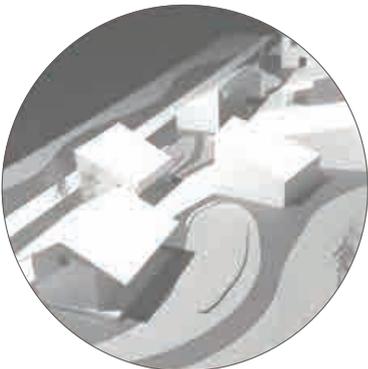
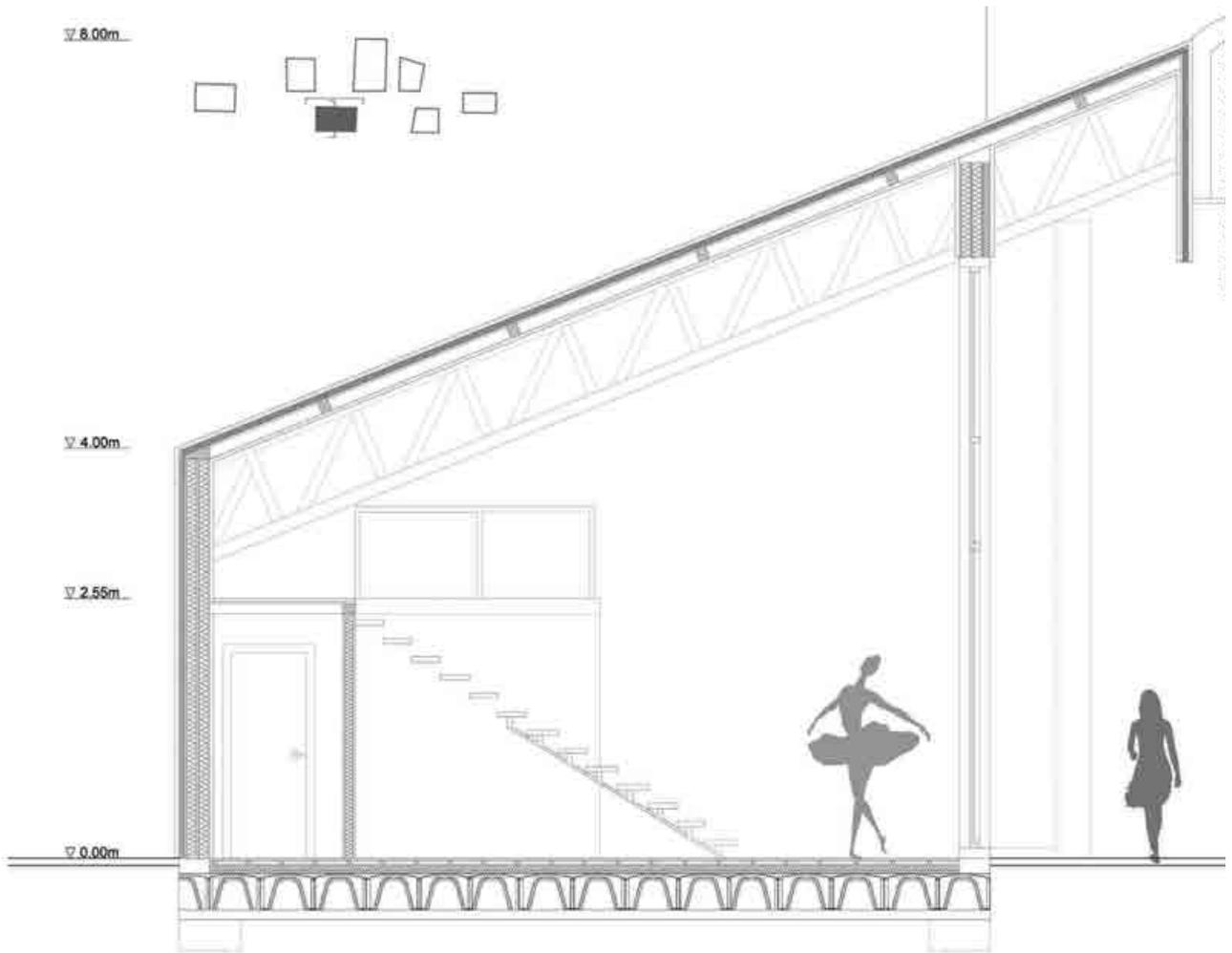
Flussi ciclabili

RE_CONN_STATION

Re_Conn_Station costruisce la sua strategia di intervento sulle relazioni tra la stazione dismessa adiacente al centro cittadino, e gli spazi interconnessi ad esso ponendosi come obiettivo quello di mettere l'area a servizio della collettività attraverso l'inserimento di attività ludico-ricreative e commerciali, danza, musica, teatro, mercato cittadino. L'insieme delle azioni di progetto si modellano sull'orografia del terreno, ridefinendo le volumetrie degli edifici esistenti in relazione ai nuovi innesti e ponendoli intorno allo spazio pubblico ad una quota superiore rendendoli come le quinte del nuovo spazio-teatro della quotidianità.





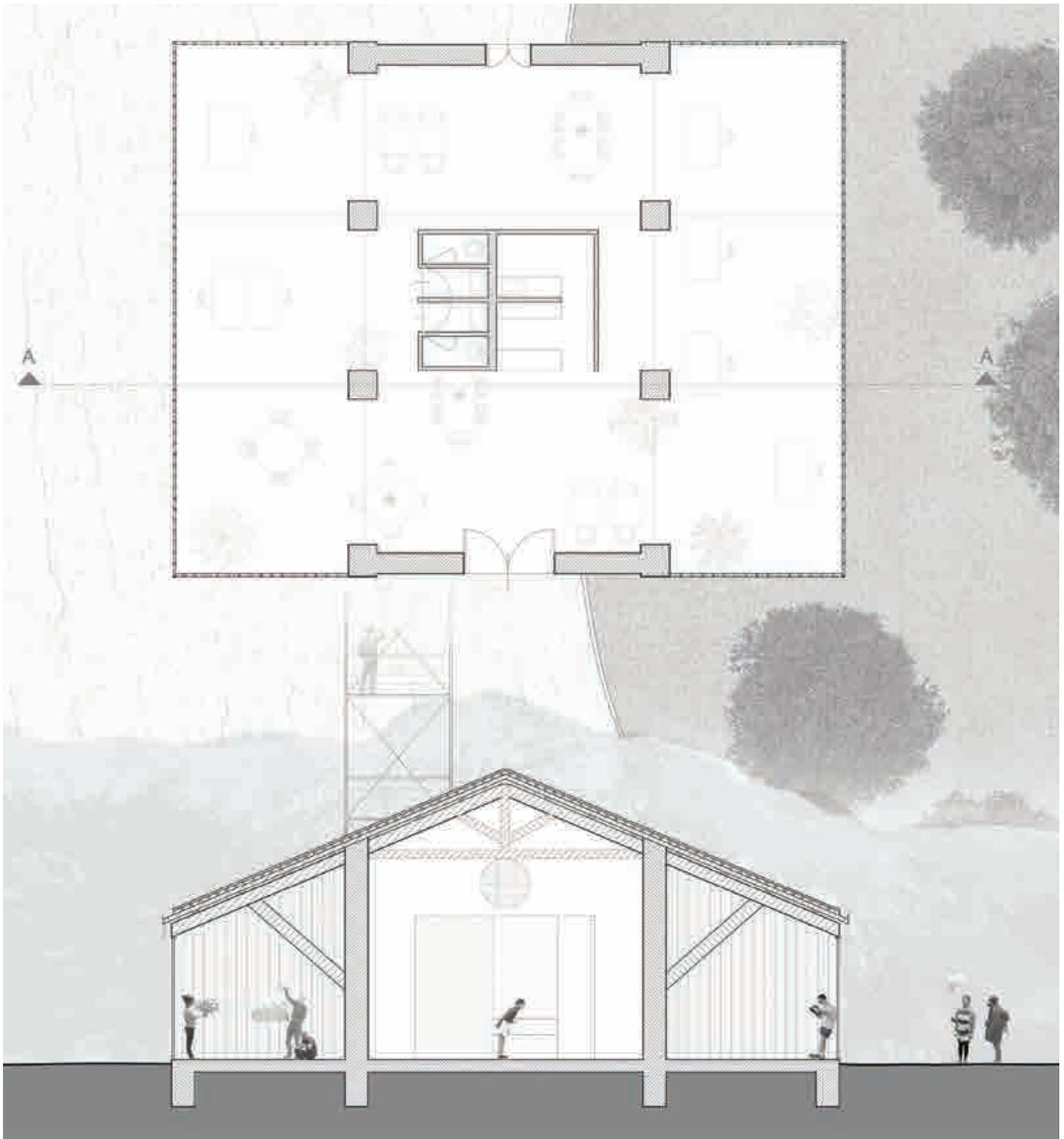


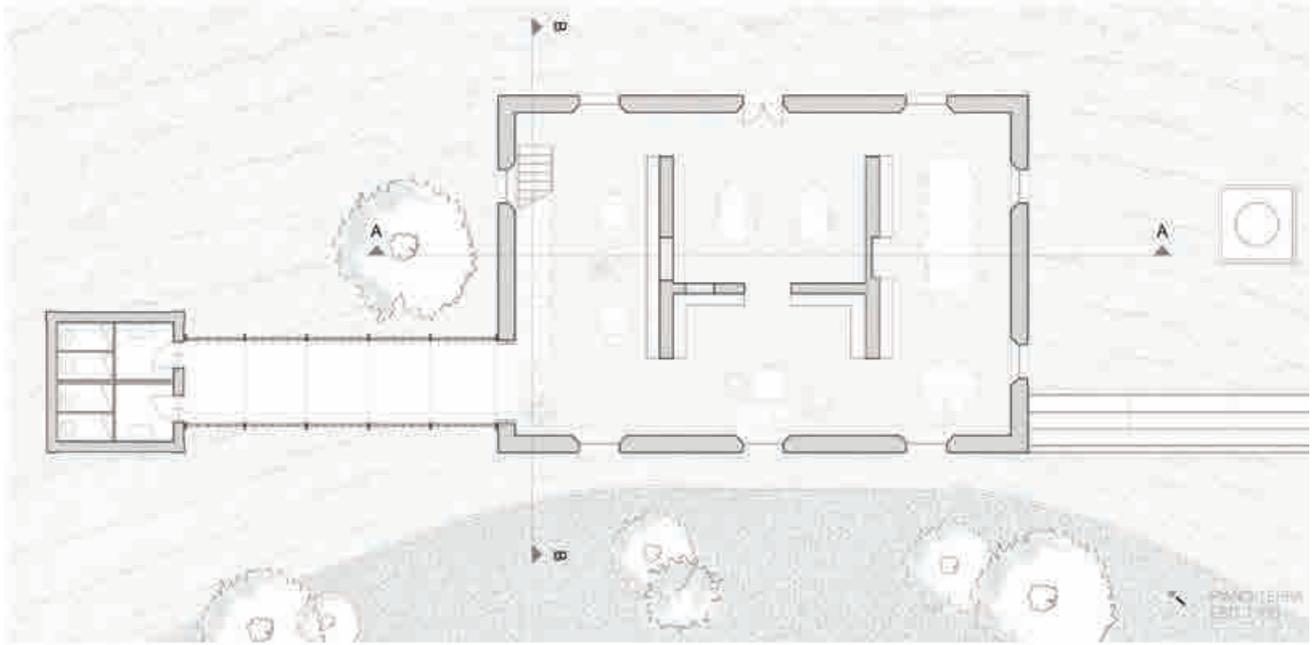
Rahel Krikor, Paula Romero



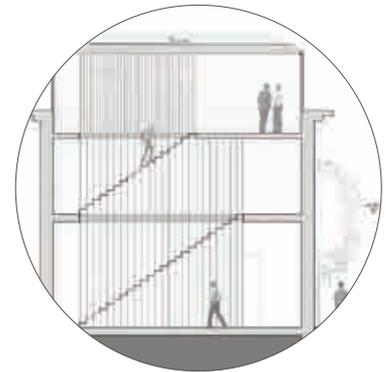
Oikos, Soluzione temporanea/Globalità/Comunità/Interrelazione. Sono queste le parole chiave alla base delle azioni progettuali che mirano alla definizione di un programma di integrazione e di scambio culturale. L'intervento si costruisce attraverso l'aggiunta di nuovi volumi che vanno ad innestarsi tra e sull'esistente offrendo nuovi spazi interni ed esterni di condivisione, di aggregazione e alloggi di tipo temporaneo.

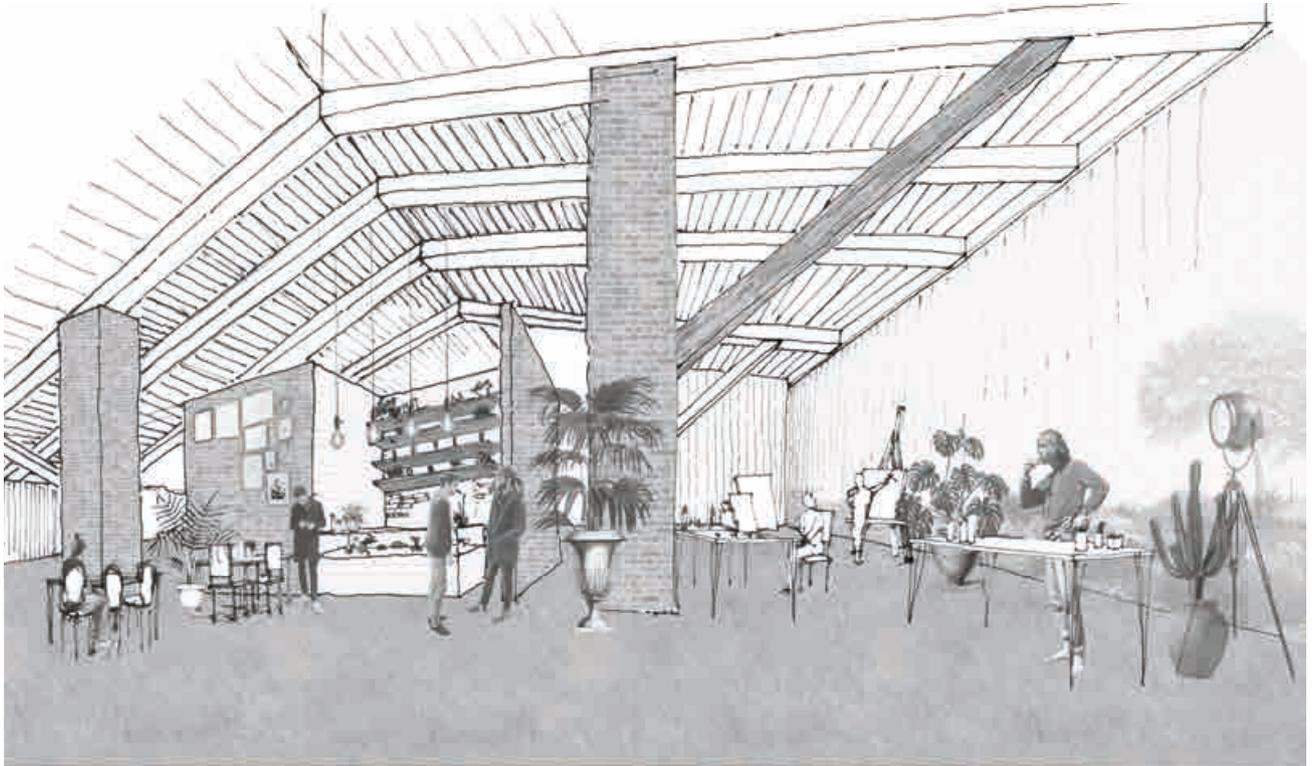
OIKOS



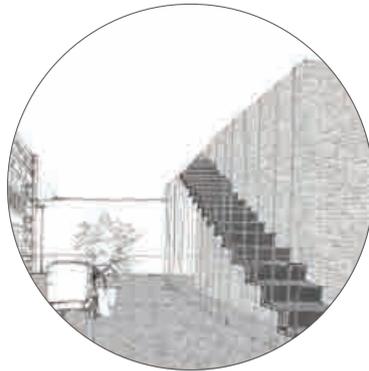


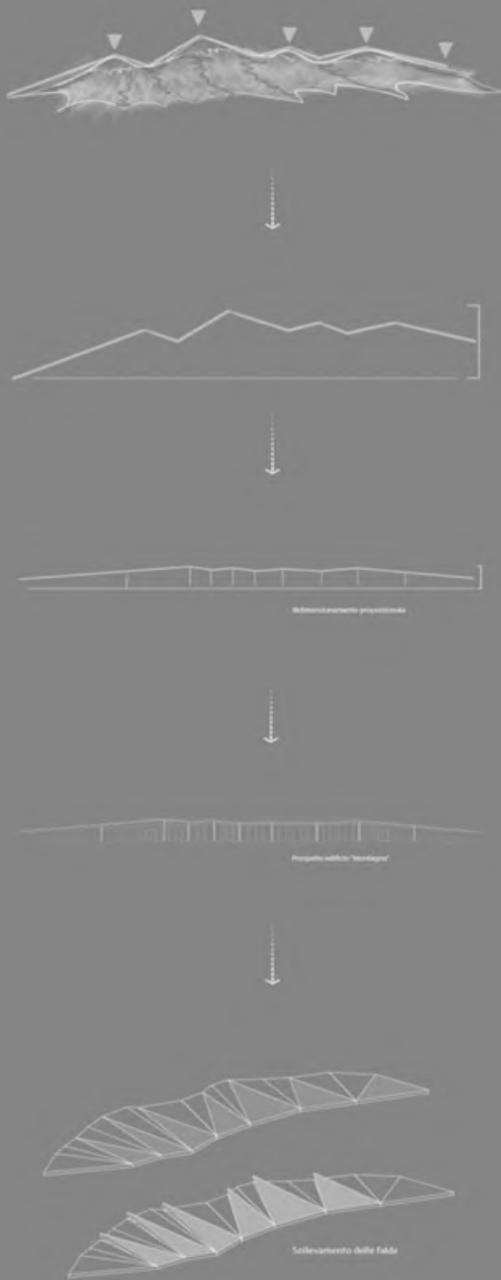
104





105





LA MONTAGNA

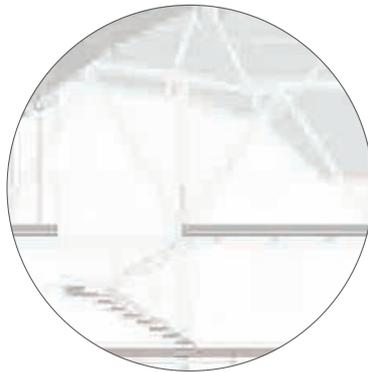
Caporaletti Marco, Ziegler Maximilian

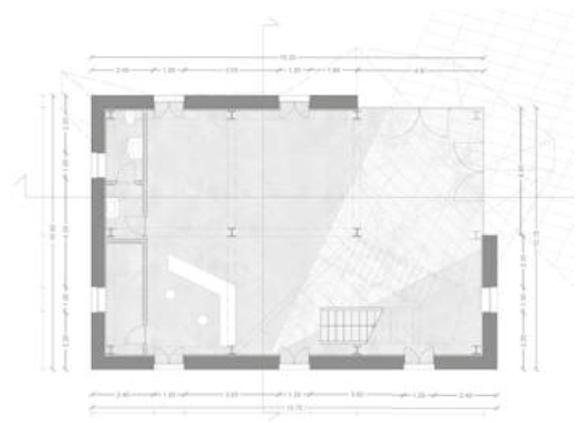
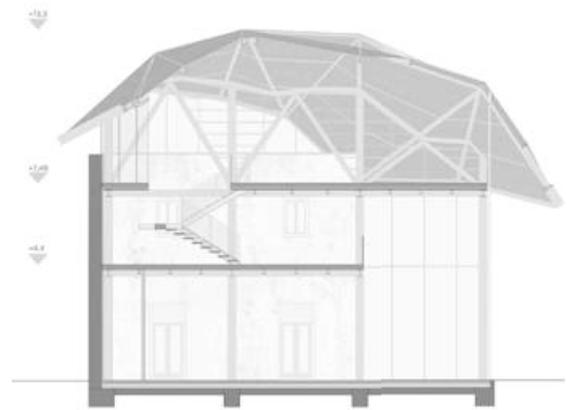
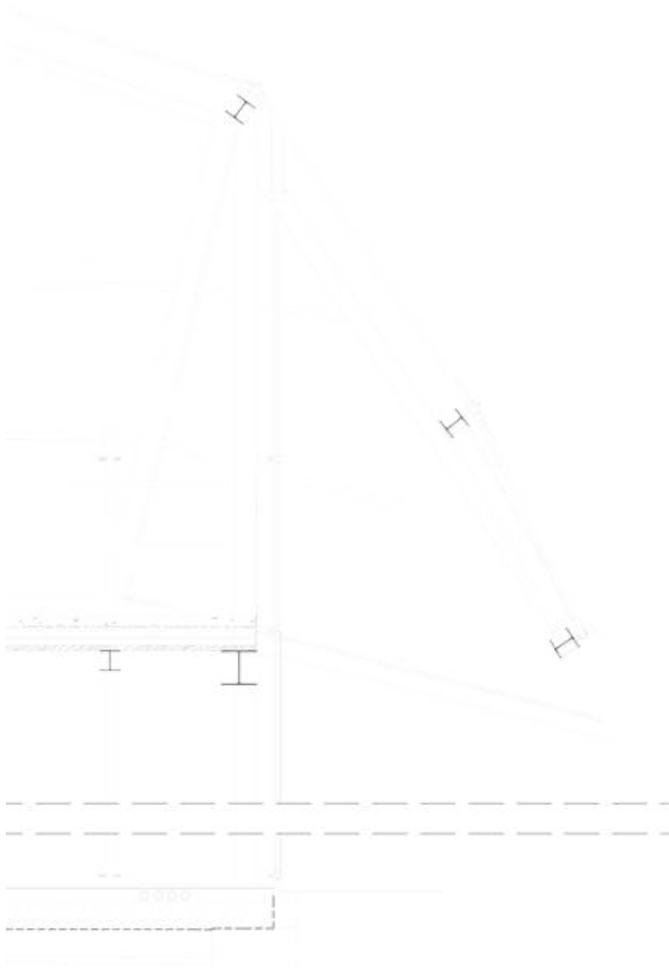


Il progetto, il cui scopo è quello di creare degli spazi laboratoriali per l'arte per incentivare e promuovere le risorse culturali, si ispira allo spettacolo offerto al visitatore dal paesaggio che circonda la città ed in particolare dalla visione delle montagne che la scarsa urbanizzazione delle aree circostanti non riesce a turbare. L'intervento si compone di un edificio ipogeo di nuova edificazione che riprende le forme della montagna ed ospita i laboratori. Esso collega i due edifici esistenti, i quali attraverso degli interventi architettonici ospitano uno spazio espositivo ed un piccolo teatro.



108





Edoardo Iannazzo, Marta Lavit



— Collegamento con ciclabili esistente
— Interventi progettuali
■ Area di progetto



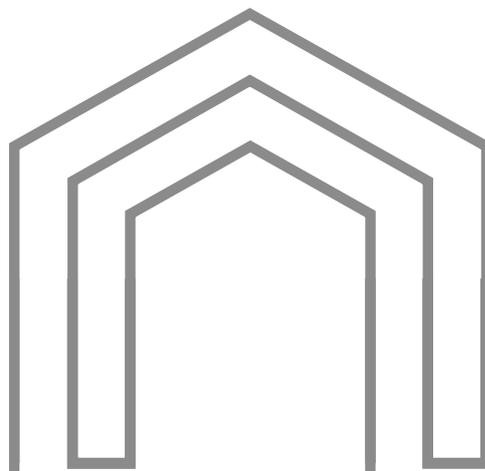
— Collegamento pedonale
— Interventi progettuali
■ Area di progetto



— Percorso ciclabile
— Intervento progettuali
■ Area di ricovero biciclette

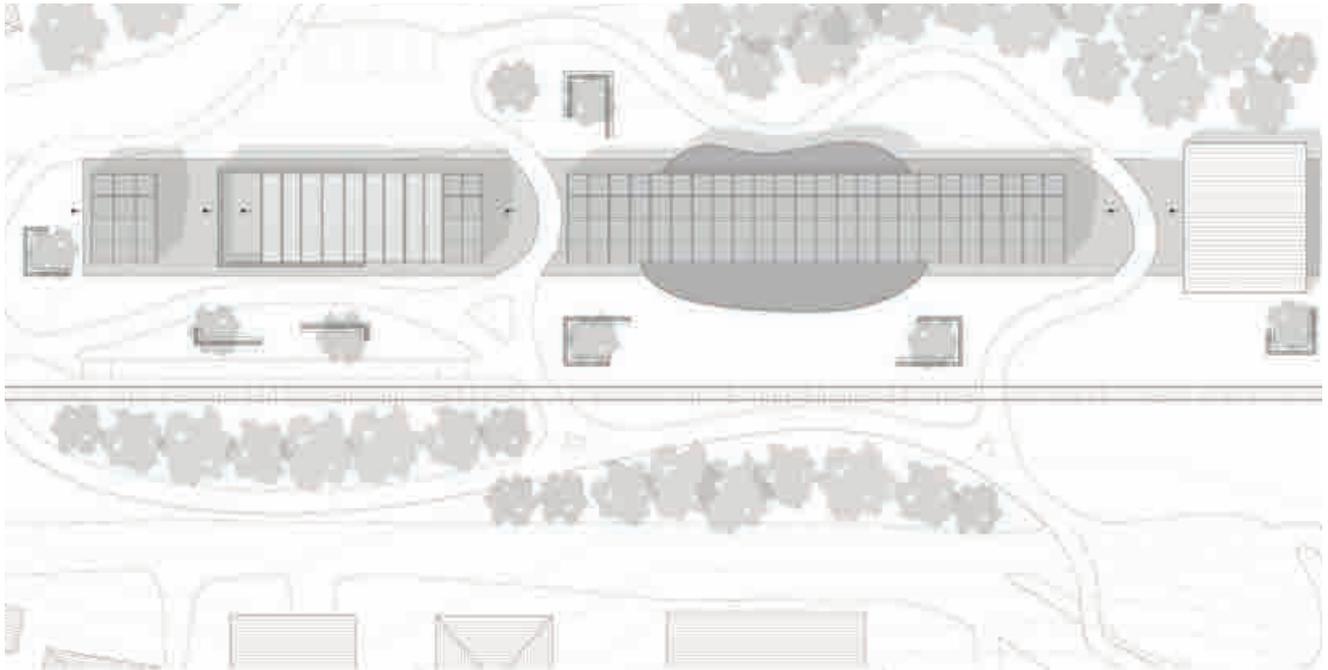


— Percorso pedonale
— Interventi progettuali

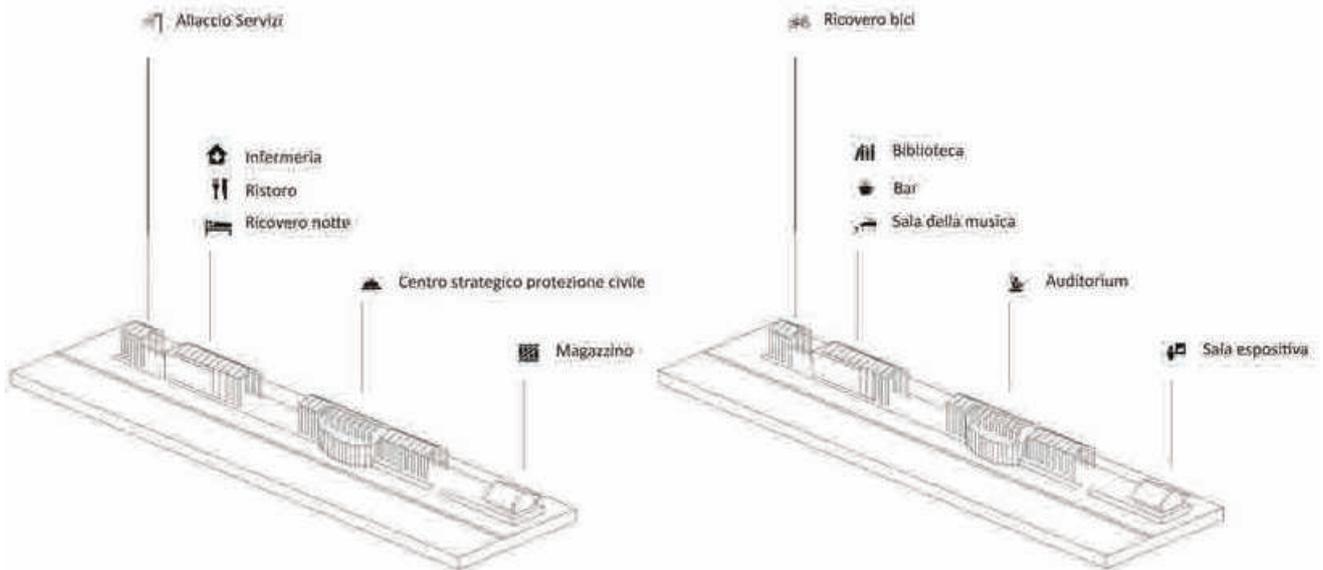


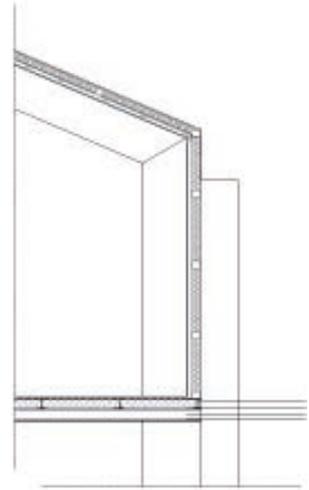
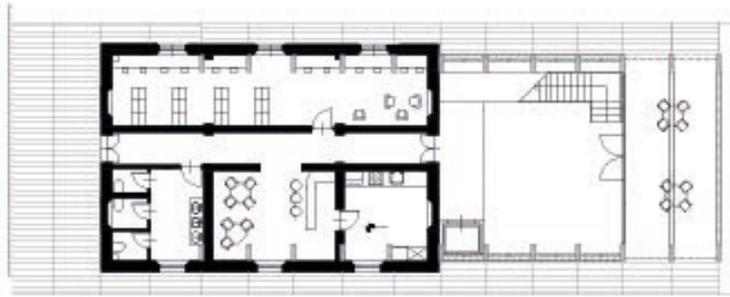
FRAME ART TO EMERGENCY

L'intervento progettuale si insedia nello spazio tra la stazione e il magazzino delle merci, sviluppandosi longitudinalmente alla linea ferroviaria e colonizzando gli spazi verdi attigui. Fulcro dell'intervento sono 3 elementi spaziali (stazione, auditorium e magazzino) raccordati da un sistema di moduli in legno che generano uno spazio coperto continuo. Ogni fase progettuale è stata sviluppata con la finalità di poter convertire l'intero complesso in un centro di accoglienza per eventi calamitosi, che contenga i servizi necessari, che sia energeticamente indipendente e facilmente accessibile ai mezzi di soccorso.

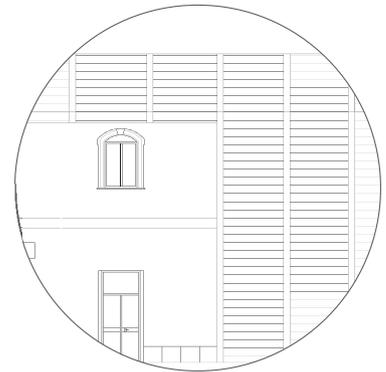
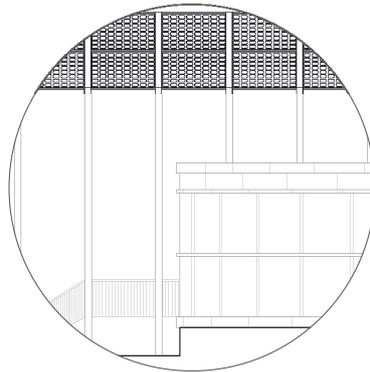
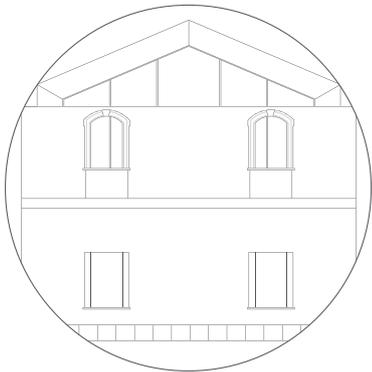
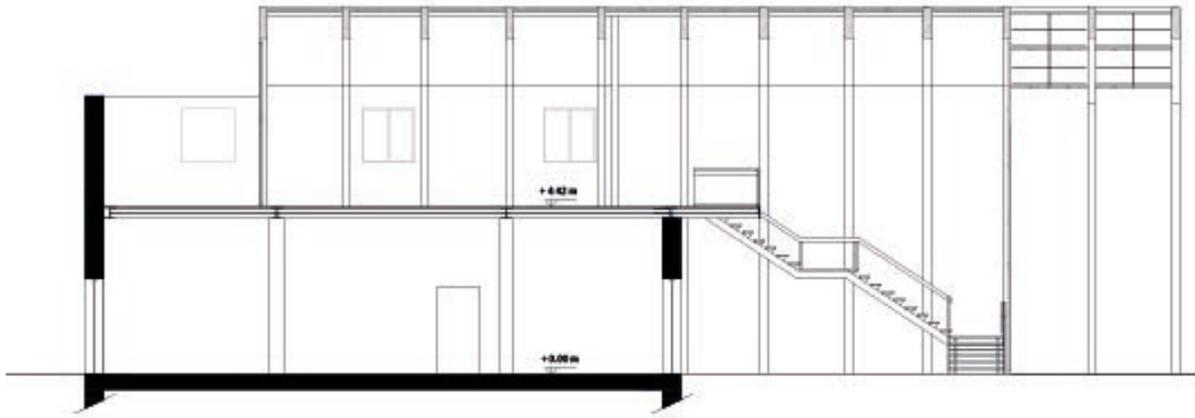


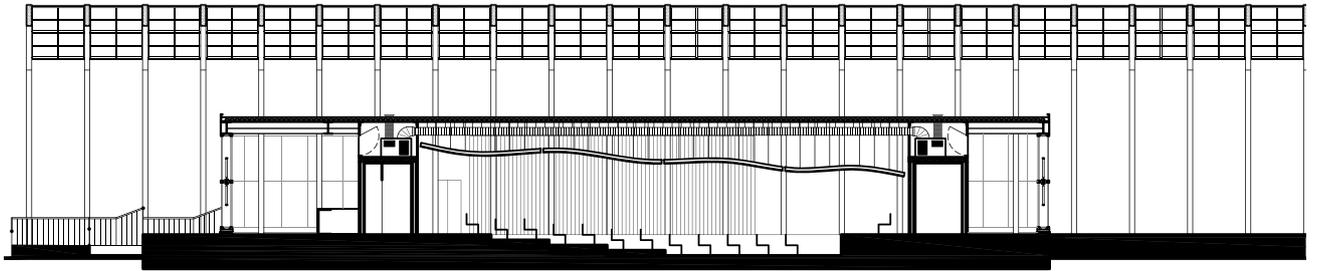
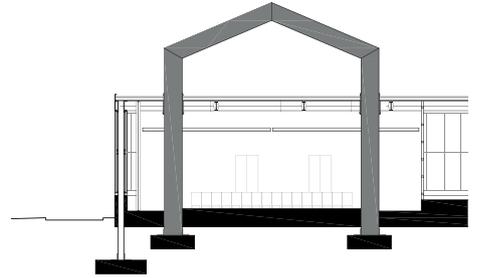
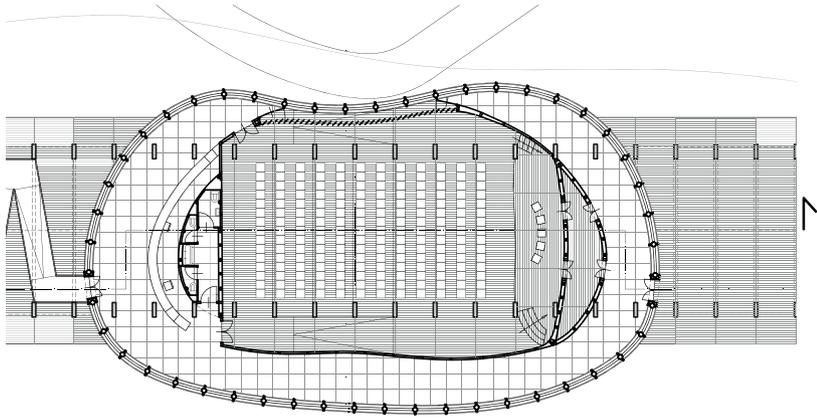
111



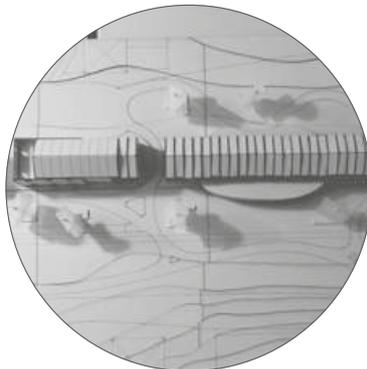
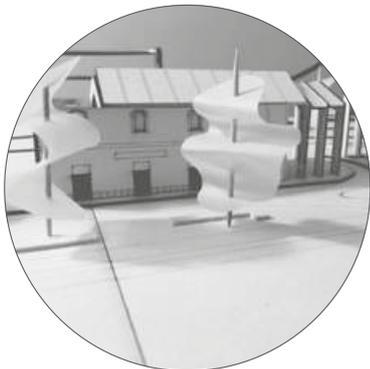


112





113



Crediti Fotografici

Immagine di copertina di Federica Acquaviva e Giulia D'Ignazio.

Le foto a pag. 34 e 35 sono di Umberto Sorbo.

I testi a pagg. 52, 58, 62, 68 74, 78, 82, 86, 92, 98, 102, 106, 110 sono stati curati da Federica Acquaviva, Maria Baldassarre, Giulia D'Ignazio.

Ringraziamenti

Un ringraziamento particolare va al sig. Rino Di Fonzo per l'entusiasmo con cui ha accolto gli studenti, al dott. Giovanni Pizzocchia della Comunità Montana Velino-Sirente per il supporto offerto, all'Amministrazione Comunale di Sulmona e al Parco Nazionale della Majella per aver patrocinato l'iniziativa e per il supporto documentale e l'ospitalità offerta, al Confettificio Mario Pelino per la splendida accoglienza.

Un grazie speciale a Elena Scattolini per aver appoggiato il tema proposto per il Laboratorio condividendone le fatiche, a Federica Acquaviva, Maria Baldassarre e Giulia D'Ignazio per l'incessante lavoro svolto con gli studenti.

Infine, un grazie speciale ad Arianna Scaioli, Kevin Santus e Stefano Sartorio per il contributo dato a questa pubblicazione e a tutti gli studenti del Laboratorio di Progettazione 3 dell' A.A. 2016/2017 per l'impegno profuso nella riuscita del Laboratorio.

