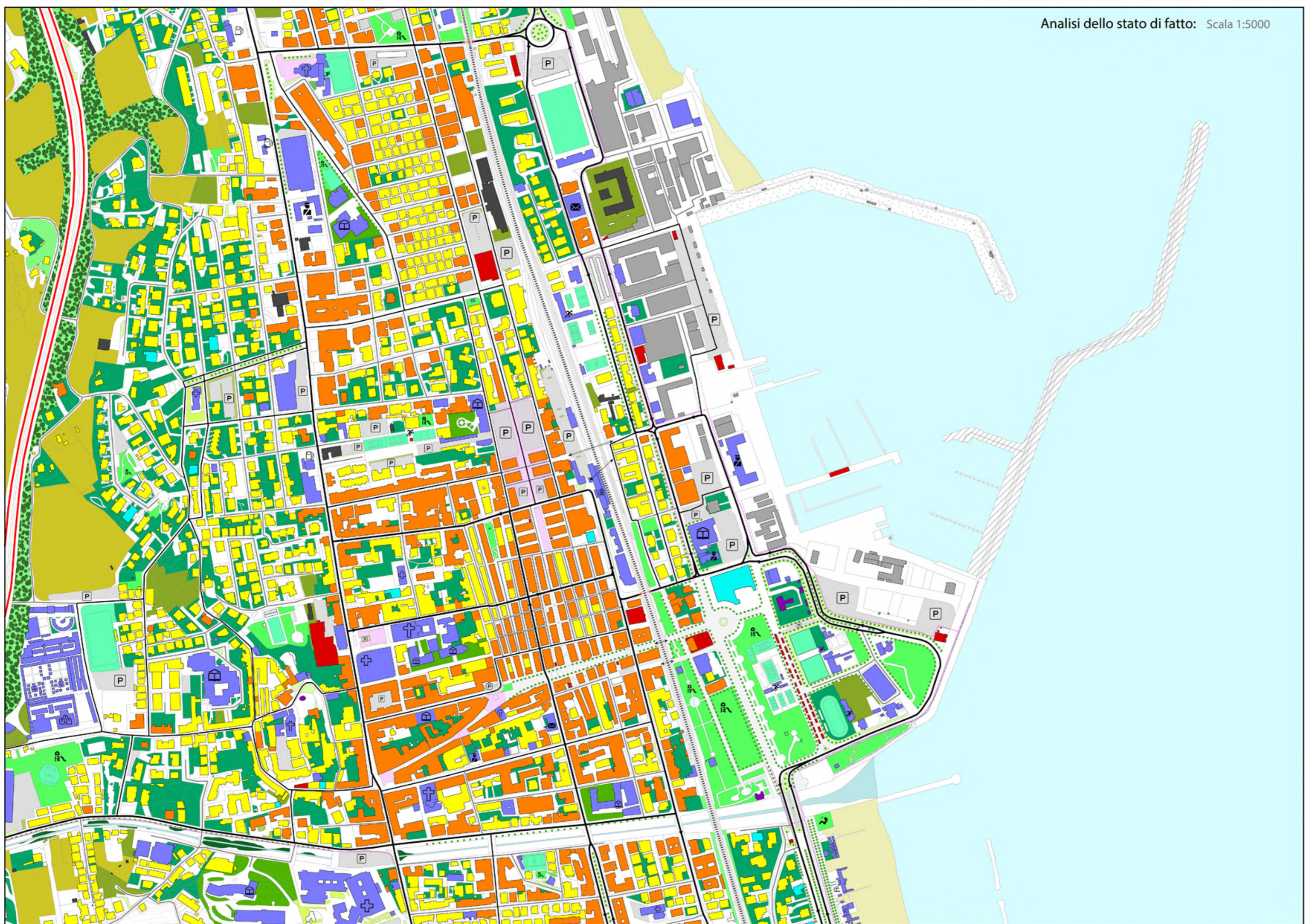




- Nucleo storico di matrice medievale, principalmente residenziale e maglia non regolare.**
- Impianto settecentesco, ottocentesco, principalmente commerciale misto residenziale e la tipologia edilizia principale è in linea per fusione di schiera.**
- Impianto ottocentesco, novecentesco compatto, la destinazione è principalmente commerciale misto residenziale e tipologie edilizie sono a linea e a blocco.**
- Impianto urbano originario da aggregazioni lineari lungo i viali 1920-1940, impianto principalmente residenziale composto da villini.**
- Impianto urbano organizzato sul litorale 1920-1940, la destinazione principale è quella residenziale, la tipologia edilizia principale è la villini.**
- Impianto ad alta densità post 1940, la destinazione è principalmente mista commerciale residenziale, tipologia edilizia principale è la palazzina e a linea.**
- Impianto a media densità post 1940, la destinazione è principalmente residenziale, le tipologie edilizie principali sono palazzine.**
- Impianto a bassa densità post 1940, la destinazione principale è residenziale, le tipologie principali sono palazzine e villette.**
- Impianto disomogeneo, la destinazione principale è residenziale, la tipologia edilizia principale è la villette.**
- Impianto portuale con presenza di cantieri navali e capannoni.**
- Tessuto specialistico con funzioni ludico ricreative disomogeneo.**



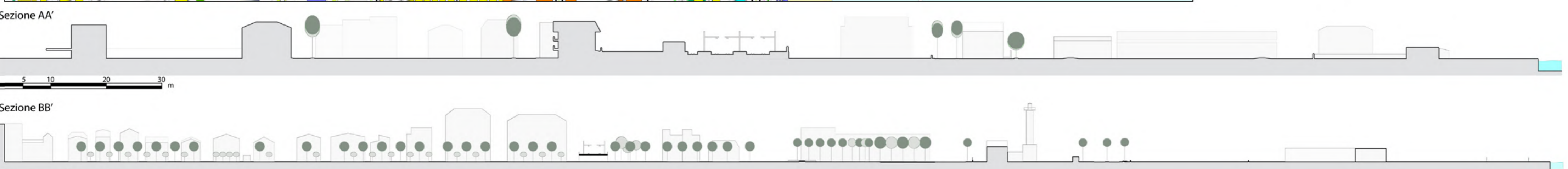
LEGENDA:

SISTEMA AMBIENTALE

- NATURALISTICO**
 - Formazione boschiva
 - Verde ripariale
 - Arenaria
- IDROGRAFICO**
 - Mare Adriatico
 - Torrente Albula
- ANTROPICO**
 - Verde agricolo
 - Aree in disuso
 - Verde pubblico
 - Parco giochi
 - Parco fitness
 - Verde sportivo
 - Verde di arredo stradale
 - Verde di pertinenza dei parcheggi
 - Verde di pertinenza scolastica
 - Verde privato
 - Filari alberati

SISTEMA INSEDIATIVO

- DESTINAZIONI D'USO**
 - Residenziale
 - Prevalentemente residenziale
 - Commerciale
 - Strutture ricettive
 - Attività portuali/produuttive
 - Sistema di moli
 - Molo turistico
 - Molo portuale
 - Attrezzature/servizi
 - Strutture sanitarie
 - Scuole
 - Stazioni di servizio
 - Stazione ferroviaria
 - Uffici amministrativi
 - Strutture balneari
 - Strutture sportive
 - Strutture di carattere culturale
 - Parcheggi
 - Forze dell'ordine
 - Edifici ecclesiastici
 - Cimitero
 - Preesistenze storico culturali/landmark
- VIABILITÀ E PERCORSI**
 - Ferrovia
 - Autostrada A14/ strada a scorrimento veloce di livello terzi
 - Strada primaria
 - Strada secondaria
 - Strada di distribuzione
 - Ciclabile
 - Pedonale
 - Sottopasso carrabile
 - Sottopasso pedonale
- SISTEMA DEGLI SPAZI APERTI**
 - Piazze
 - Aree pedonali
 - Spazi liberi non organizzati



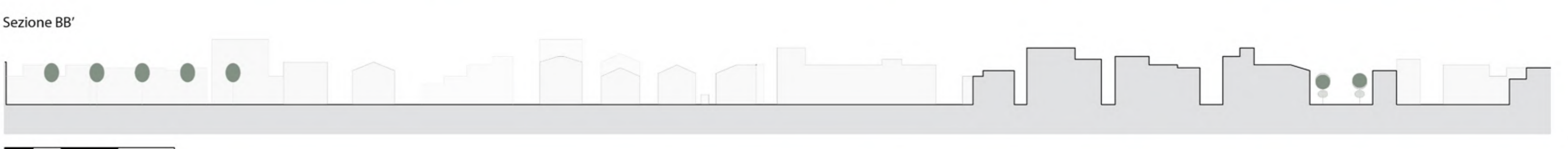
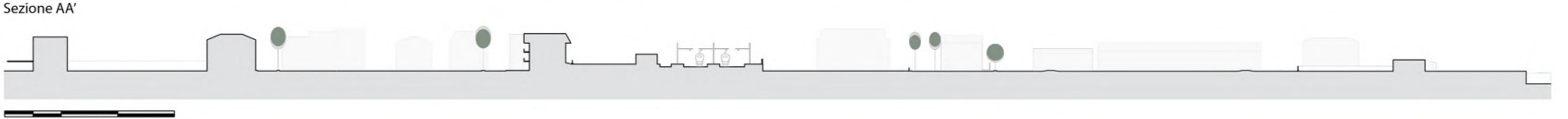
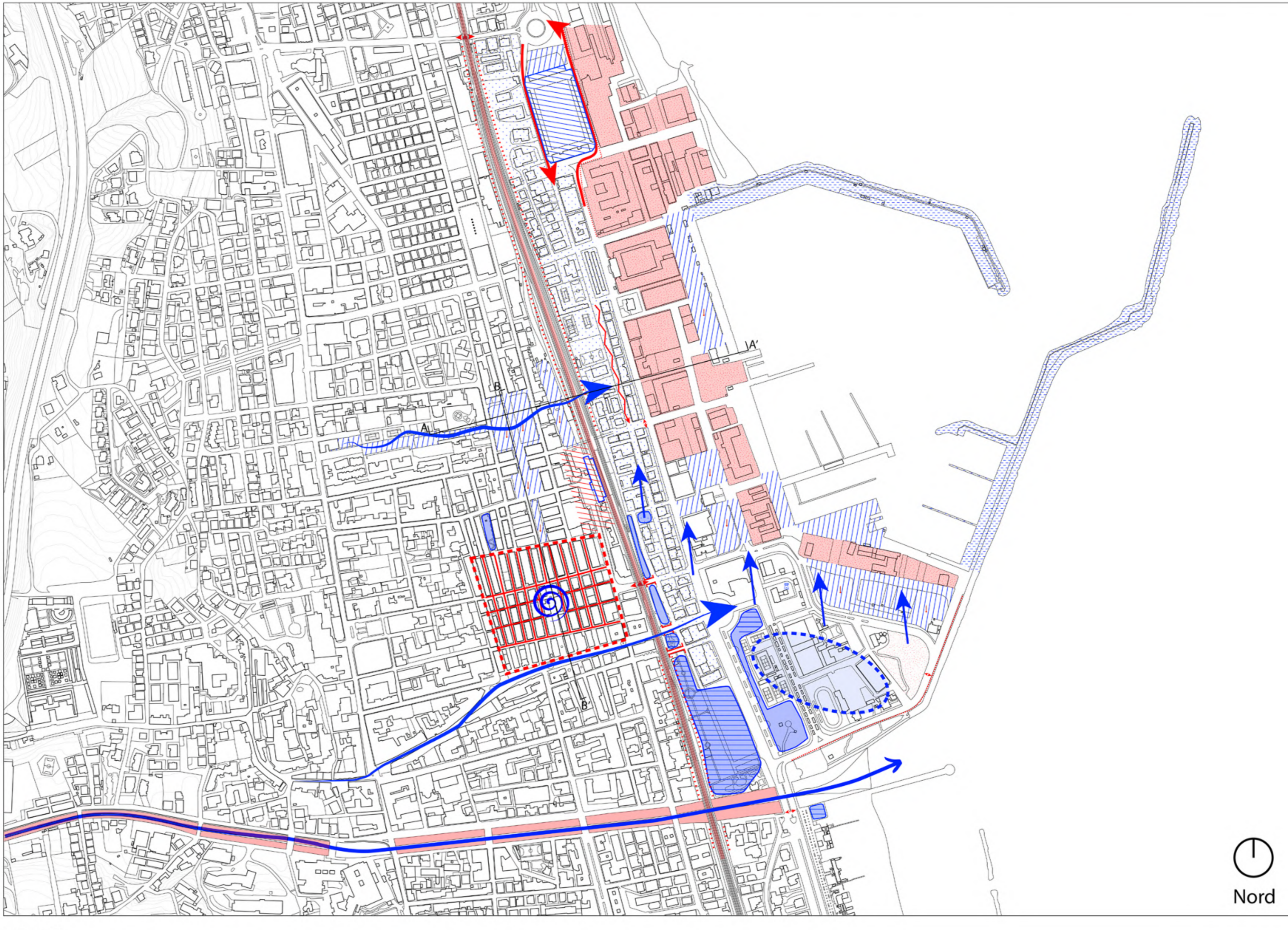
LEGENDA:

- CRITICITA'**
- Presenza di argini cementificati lugo il Torrente Albula che non favoriscono la permeabilità del suolo e rischio esondazioni
 - Tracciato ferroviario che divide la città in due parti distinte che a loro volta vengono vissute in modi e periodi diversi dell'anno
 - Presenza di pochi sottopassi o sovrappassi tra l'area portuale e il borgo marinaro e il lungomare
 - Sottopassi carrabili a rischio allagamento che generano problemi di sicurezza per le persone e per la mobilità carrabile; frequenti casi di interruzione dei collegamenti tra est e ovest della città
 - Percorso ciclopedonale in stretto rapporto con la strada carrabile privo di protezioni e soggetto a rischio allagamenti per la parte vicina al mare separata solo dalla barriera degli scogli
 - Viabilità a senso unico in ingresso e uscita dalla città con corsie molto strette e/o curve pericolose
 - Stazione: priva di attività di accoglienza/punti di informazione turistica
 - Perdita di funzione del vecchio borgo marinaro
 - Presenza di aree asfaltate e cementificate prive di alberature e ombreggiature che aiutano nei periodi estivi a rendere gli spazi più vivibili
 - Attraversamenti pedonali e ciclabili non regolamentati e carenti di alberature
 - Viabilità caratterizzata da strade strette e poco sicura
 - Strade in cattivo stato di manutenzione
 - Interruzioni o mancate connessioni tra aree verdi e parchi
 - Area ex galoppatoio inutilizzata o parzialmente usata per feste o mercato solo in alcune occasioni
 - Area portuale: presenza di edifici dismessi e/o in cattivo stato di manutenzione; non integrata con il resto della città, non presenta molti servizi per la popolazione










- RISORSE**
- Aree verdi pubbliche di qualità
 - Stazione ferroviaria: può essere considerata come porta della città, anche a scopi turistici per la sua vicinanza al lungomare, alle attrezzature turistiche-ricettive e al centro cittadino
 - "Polmone verde" caratterizzato dalla presenza di strutture ludico-sportive, pinete e viali alberati.
 - Presenza di un quartiere di elevata qualità architettonica, collocato tra il tracciato ferroviario e l'area portuale, caratterizzato da villini liberty.
 - Presenza di Moli con valenza sia ricreativo-turistica che portuale caratterizzati da luoghi di ritrovo per residenti, turisti e pescatori, e percorsi ciclo-pedonali
 - Torrente Albula elemento ambientale di collegamento tra costa ed entroterra
 - Spazi dismessi o inutilizzati che possono essere riconvertiti e riutilizzati al fine di riqualificare l'area
 - Landmark come punti identitari il paesaggio urbano.
 - Presenza di un viale ad alta qualità ambientale che può essere riqualificato e riconnesso con le aree limitrofe al fine di recuperare il rapporto con l'area portuale
 - Area del vecchio stadio Ballarin in cattivo stato manutentivo, collocato all'ingresso a nord della città
 - Borgo Marinaro: area a valenza storico-identitaria

- MINACCE**
- Importante presenza di suolo impermeabilizzato nel centro cittadino e poche aree verdi che generano aumento dell'isola di calore urbano
 - Centro città caratterizzato da traffico intenso
 - Marginalità e scarsa sicurezza delle aree verdi centrali che comportano importante degrado sociale
 - Congestione del traffico veicolare di centro cittadino come conseguenza di scelte non ottimali con potenziale aumento della qualità veicolare presente nell'area
 - Sottopassi di connessione da borgo Marinaro e area portuale sottodimensionati e poco sicuri

- OPPORTUNITA'**
- Possibilità di realizzare un nuovo asse di collegamento tra il centro cittadino e il borgo marinaro
 - Torrente Albula importante opportunità di riqualificazione urbana e elemento di collegamento tra costa ed entroterra
 - Borgo Marinaro importante elemento di valenza storico-identitaria
 - Presenza della stazione ferroviaria e aree di servizio che rappresentano un importante centralità urbana oltre che principale porta della città
 - Aree dismesse o in disuso nell'area portuale che rappresentano un importante opportunità di riqualificazione e introduzione di nuove funzioni urbane

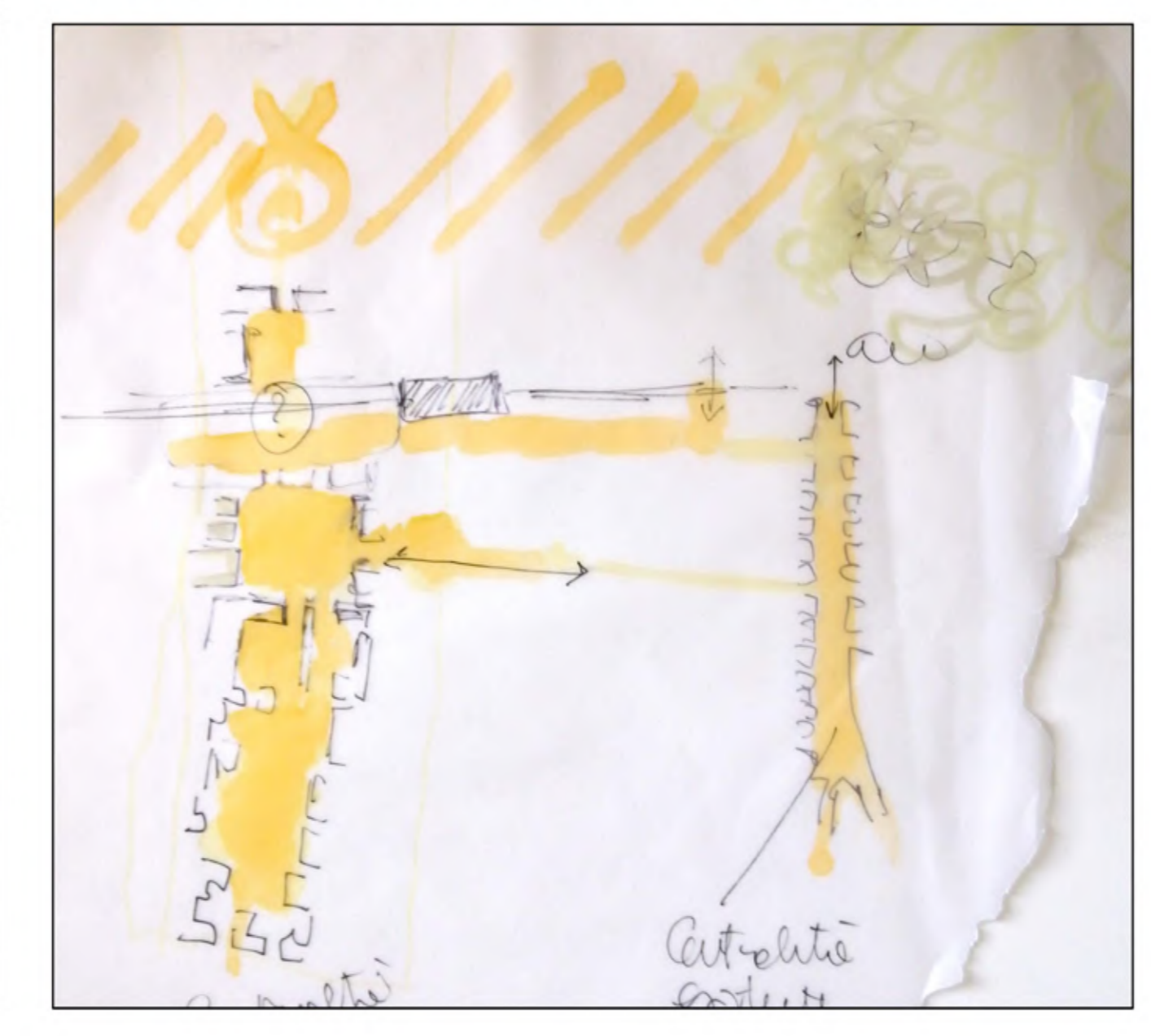


ABACO DELLE ESSENZE ARBOREE ED ARBUSTIVE

<p><i>Phoenix canariensis</i>, Palma delle Canarie</p>  <p>Pianta alta fino a 20 mt di altezza, con corona di foglie sempreverdi, pennate. Tolleranza a temperature elevate. Buona adattabilità alle condizioni urbane.</p>	<p><i>Phoenix dactylifera</i>, Palma da datteri</p>  <p>Palma solitaria con tronco di 10-20 mt di altezza, con foglie pennate color verde cupo. Tolleranza a temperature elevate. Buona adattabilità alle condizioni urbane.</p>	<p><i>Pinus halepensis</i>, Pino dell'Aleppo</p>  <p>Pianta sempreverde che può raggiungere i 25 mt di altezza, foglie agrifolme, sottili e morbide, riunite in mazzetti, di colore verde chiaro. Pianta tipica del clima mediterraneo.</p>
<p><i>Nerium oleander</i>, Oleandro</p>  <p>Arbusto sempreverde, cresce fino a 2-6 mt di altezza, on foglia lanceolata verde scuro e prolungata fioritura estiva, tipicamente rossa. Buona adattabilità alle condizioni urbane.</p>	<p><i>Nerium oleander</i>, Oleandro</p>  <p>Albero caduco, on altezza fino a 25 mt, con foglie cuoriformi, di colore verde brillante. Cresce su tutti i terreni. Sono le piante ideali per formare viali.</p>	<p><i>Tamarix gallica</i>, Tamerice comune</p>  <p>Arbusto o piccolo albero legnoso, raggiunge un'altezza di 5-6 metri, semi-sempreverde, i fiori, di colore biancastro o rosato, sono riuniti in spighe terminali. Cresce negli ambienti litoranei.</p>
<p><i>Quercus ilex</i>, Leccio</p>  <p>Albero sempreverde e latifoglie, di altezza fino a 20-24 m, le foglie sono semplici, a lamina coriacea a margine intero o dentato. Caratteristica della zona mediterranea, di notevole valore ornamentale.</p>	<p><i>Chamaerops humilis</i>, Palma nana</p>  <p>Nanofanerofita arbustiva sempreverde d'aspetto cespitoso, aculeo o con fusti multipli, alti fino a 2 mt. Le foglie sono lunghe, robuste, a ventaglio. Diffusa in tutto il Mediterraneo.</p>	<p><i>Pittosporum</i>, Pittosforo</p>  <p>Grande arbusto, a crescita lenta, sempreverde, con foglie spatolate, spesso riunite, di colore verde scuro, lucido. Possono raggiungere diversi metri d'altezza. Coltivato per ornamento e per costruire siepi.</p>

L'obiettivo principale che si pone il progetto è quello di ritrovare una **connessione, funzionale e formale, tra l'area del Borgo Marinaro e l'area portuale**, attualmente isolate tra loro a causa del passaggio della ferrovia, della presenza delle sponde del torrente, del decadimento della costa fortemente urbanizzata e da una scarsa integrazione delle infrastrutture nelle dinamiche urbane. In particolare il progetto proposto individua una **nuova assialità centrale, verde**, capace di rimettere in connessione il Borgo Marinaro all'area portuale e alla città nel suo insieme.

La **nuova assialità** viene individuata con lo scopo di riconnettere l'area centrale di piazza di San Giovanni Battista con il porto attraverso la realizzazione di un sovrappasso, data la mancanza e l'impossibilità di creare un nuovo sottopasso e un nuovo sistema di verde pubblico con il fine anche di permeabilizzare il suolo circostante. La seconda azione strategica proposta riguarda la possibilità di riconnettere il lungomare di Grottammare con quello di San Benedetto del Tronto attualmente separata dal porto, inserendo nuove centralità urbane e realizzando nuovi percorsi di connessione.



IL PERCORSO METAPROGETTUALE



OBIETTIVI - AZIONI - INTERVENTI

-MIGLIORARE LA PERMEABILITA' URBANA E L'ISOLA DI CALORE URBANO

1: Rigenerare le aree impermeabilizzate della città

- Permeabilizzare le aree a parcheggio e le piazze asfaltate con materiali sostenibili e drenanti
- Riqualificare l'argine del torrente con nuovi bordi attrezzati e vegetati con introduzione di percorsi pedonali
- Introdurre filari alberati e specie arboree al fine di creare ombreggiamento e ridurre l'isola di calore urbano
- Introduzione di elementi vegetali e trasformazione delle pavimentazioni nel Borgo Marinaro per la riduzione dell'albedo

2: Rigenerare le aree impermeabilizzate della città

- Realizzare giardini rain garden per l'assorbimento delle acque piovane nel suolo attraverso specie vegetali ad elevata capacità di ritenzione idrica

-RIQUALIFICARE LE AREE DEGRADATE E RI CONNETTERE IL SISTEMA DELLE AREE VERDI ESISTENTI E DI PROGETTO

1: Riconfigurare paesaggisticamente strade, aree libere o in disuso e larghi della città consolidata attraverso interventi integrati come dotazioni vegetazionali, aree verdi, nuove funzioni ecc.

- Qualificare aree verdi esistenti anche con interventi di forestazione urbana per l'abbattimento di CO2
- Realizzazione di nuove aree verdi attrezzate
- Riconfigurazione di percorsi stradali e bordi della ferrovia attraverso l'introduzione di elementi vegetazionali

2: Creazione di una nuova assialità

- Realizzazione di un boulevard urbano di connessione est ovest

-CREARE NUOVE CENTRALITA' URBANE

1: Riconfigurare paesaggisticamente strade, aree libere o in disuso e larghi della città consolidata attraverso interventi integrati come dotazioni vegetazionali, aree verdi, nuove funzioni ecc.

- Riqualificazione della stazione ferroviaria come stazione polifunzionale, in cui i servizi a supporto della mobilità si intrecciano ad una ampia offerta di servizi commerciali, informativi e di intrattenimento
- Realizzazione di una nuova centralità portuale attraverso l'introduzione di servizi e attività commerciali

-MIGLIORARE L'ACCESSIBILITA' DEL CENTRO CITTADINO

1: Consolidare ed integrare la rete della mobilità lenta esistente

- Completare i percorsi ciclopedonali esistenti e qualificarli
- Realizzare percorsi ciclopedonali di connessione con l'entroterra, lungo il corso del torrente
- Realizzare un percorso ciclopedonale qualificato di waterfront
- Introduzione di elementi vegetali e specie arboree per creare ombreggiamento lungo i percorsi

2: Adeguare i collegamenti est-ovest tra borgo marinaro e porto

- Adeguare i sottopassi pedonali di connessione est-ovest attraverso il loro ampliamento
- Realizzazione di un percorso in quota, attraverso la realizzazione di un sovrappasso, per mettere in connessione il borgo al porto

3: Rendere il quadrilatero del borgo più sicuro

- Introduzione di zona ZTL nel quadrilatero del borgo
- Pedonalizzazione di alcune strade interne al quadrilatero del borgo attraverso la de-pavimentazione e il ripristino del manto stradale utilizzando materiali sostenibili e permeabili

4: Incrementare la dotazione di parcheggi pubblici.

- Realizzazione di aree a parcheggio ecocompatibili

-RECUPERARE E VALORIZZARE IL PAESAGGIO URBANO DEL CENTRO CITTADINO

1: Riqualificare gli edifici e le aree artigianale dismesse o non utilizzate

- Demolizione dei capannoni artigianali dismessi e riconversione delle aree originarie con nuove funzioni
- Ricollocazione degli edifici artigianali demoliti su altre aree di atterraggio

2: Valorizzare il patrimonio edilizio esistente del Borgo.

- Incentivare il recupero e la ri-funzionalizzazione degli edifici dismessi o abbandonati come attività turistico-ricettive (albergo diffuso)
- Predisposizione del Piano di recupero del Borgo

CONCEPT PLAN Scala 1:5000

Nord

Sezioni e fotomontaggi ante e post

Sezione AA' Scala 1:1000

ANTE

POST

Sezione BB' Scala 1:1000

ANTE

POST

Masterplan Scala 1:5000

Riferimenti progettuali:

SKATEPARK SAINT-DENIS, Saint-Denis, Francia, 2015,

AT&T PERFORMING ARTS CENTER, Dallas, Texas, 2009,

EWHA CAMPUS CENTER, Seoul, 2006, Dominique Perrault,

JULIA RESERVE YOUTH PARK, Oran park, 2020, Convic,

SOVRAPPASSO PEDONALE ROCCELLA FORUM, Palermo, 2015,

Laboratorio di Progettazione dell'Architettura, Corso di Composizione Architettonica 3

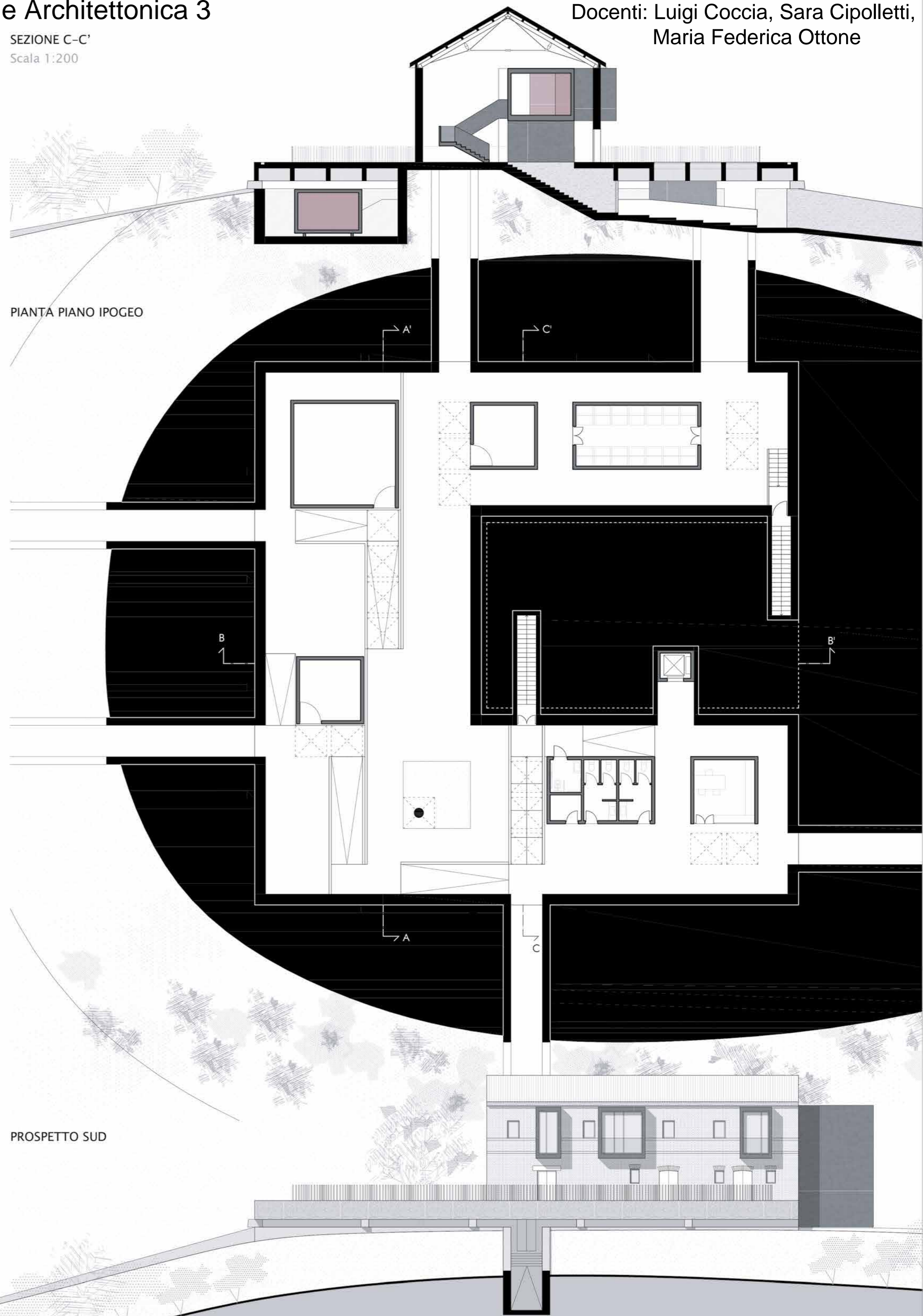
Docenti: Luigi Coccia, Sara Cipolletti, Maria Federica Ottone



SEZIONE C-C'
Scala 1:200

PIANTA PIANO IPOGEO

PROSPETTO SUD



Laboratorio di Costruzione dell'Architettura

Docenti: Roberto Ruggero, Nazzareno Viviani.

Sezione costruttiva stato di progetto

Scala 1:50

Sezione costruttiva stato di fatto

Scala 1:50

LEGENDA

1. CHIUSURA

1.1 VERTICALE

1.1.a Opaca

Pannelli di rivestimento esterni in lamiera di acciaio zincato - 2 mm
Intercapedine d'aria - 36 mm
Membrana impermeabilizzante - 4 mm
Pannello isolante - 38 mm
Membrana impermeabilizzante - 4 mm
Blocchi forati prefabbricati di calcestruzzo con riempimento in calcestruzzo armato - 305 mm

1.1.b Opaca

Pannelli di rivestimento esterni in lamiera di acciaio zincato - 2 mm
Intercapedine d'aria - 36 mm
Membrana impermeabilizzante - 4 mm
Pannello isolante - 38 mm
Pannello in cartongesso - 12.5 mm
Telaio con profili a U con riempimento isolante - 150 mm
Barriera al vapore - 6 mm
Intercapedine d'aria - 40 mm
Blocchi di calcestruzzo - 100 mm

1.1.c Opaca

Pannelli di rivestimento esterni in lamiera di acciaio zincato - 2 mm
Intercapedine d'aria - 36 mm
Pannello isolante - 38 mm
Pannello in cartongesso - 12.5 mm
Telaio con profili a U in acciaio e materiale isolante di riempimento - 100 mm
Trave in acciaio IPE 400
Camera d'aria - 47.5 mm
Telaio con profili a U in acciaio e materiale isolante di riempimento - 100 mm
Pannello in cartongesso - 16 mm

1.2 ORIZZONTALE

1.2.a Opaca

Suolo compatto
Strato di zavorra - 100 mm
Pannello isolante - 50 mm
Barriera al vapore - 6 mm
Lastra di calcestruzzo rinforzato - 125 mm

1.2.b Opaca

Pavimento in tavole di legno - 50 mm
Travetti in legno - 150 mm
Intercapedine d'aria di dimensioni variabile
Membrana bituminosa impermeabilizzante - 4 mm
Strato isolante a spessore variabile per pendenza
Pannello isolante - 25 mm
Barriera al vapore - 1 mm
Lamiera grecata - 75 mm
Trave in acciaio IPE 400

2. PARTIZIONI

2.1 ORIZZONTALE

2.1.a Opaca

Controsoffitto in pannelli di cartongesso - 16 mm
Profili metallici omega - 22.5 mm
Travi reticolari composte da elementi tubolari in acciaio H. 500 mm
Pannello isolante - 250 mm
Lamiera grecata - 75 mm
Pavimento in calcestruzzo - 63.5 mm

2.1.b Opaca

Pannello in cartongesso - 12.5 mm
Strato di isolamento acustico - 125 mm
Pannello in cartongesso - 12.5 mm

STEMA COSTRUTTIVO MISTO: CIs + Acciaio

Piano terra:

-Muratura portante in blocchi forati prefabbricati di calcestruzzo con riempimento in calcestruzzo armato.
-Elementi costruttivi bidimensionali;
-Modalità costruttiva mista;
-Tipologia strutturale continua;

Primo piano:

-Tecnica esecutiva mista;
-Tipologia strutturale discontinua, sistema a telaio;
-Profili a L, U, C, reticolari e tubolari cavi.

LEGENDA

1. CHIUSURA

1.1 VERTICALE

1.1.a Opaca

Intonacchino di finitura - 2 mm
Intonaco con rete - 10 mm
Cappotto isolante rigido - 40 mm
Pannello OSB - 15 mm
Telaio montanti in legno e materiale isolante di riempimento - 140 mm
Pannello OSB - 15 mm
Controparete per impianti e materiale isolante di riempimento - 40 mm
Pannello di cartongesso - 18 mm

1.2 ORIZZONTALE

1.2.a Opaca

Strato di fondazione in misto granulare stabilizzato - 300 mm
Getto di magrone - 100 mm
Vespatoio areato con igloo - 350 mm
Getto di calcestruzzo con rete elettrosaldata - 80 mm
Barriera al vapore - 4 mm
Pannello isolante - 80 mm
Massetto di posa - 60 mm
Pavimento in gres porcellanato - 10 mm

1.2.b Opaca

Strato di ghiaia protettiva - 50 mm
Doppia guaina bituminosa - 8 mm
Pannello isolante - 40 mm
Pannello isolante - 120 mm
Massetto per la pendenza - 50 mm
Getto di completamento in cls - 60 mm
Barriera al vapore - 1 mm
Tavolato di legno - 30 mm
Tavolato di legno - 30 mm
Sottostuttura in travi di legno lamellare - 200 mm
Trave in legno lamellare - 400 mm

2. PARTIZIONI

2.1 ORIZZONTALE

2.1.a Opaca

Trave in legno lamellare - 400 mm
Sottostuttura in travi di legno lamellare - 200 mm
Tavolato di legno - 30 mm
Pannello isolante acustico - 25 mm
Barriera al vapore - 4 mm
Massetto in cls alleggerito - 60 mm
Pavimento in gres porcellanato - 10 mm

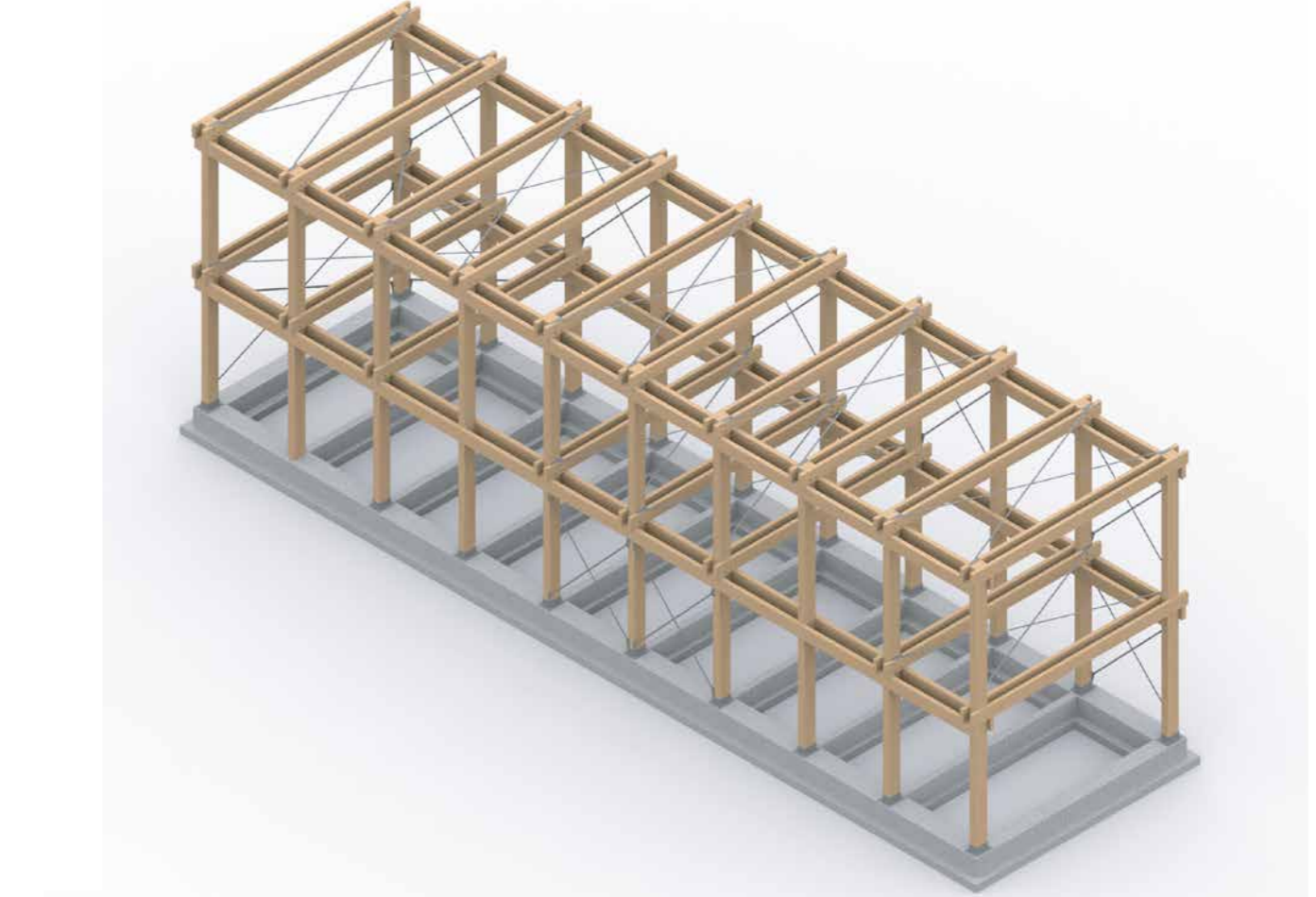
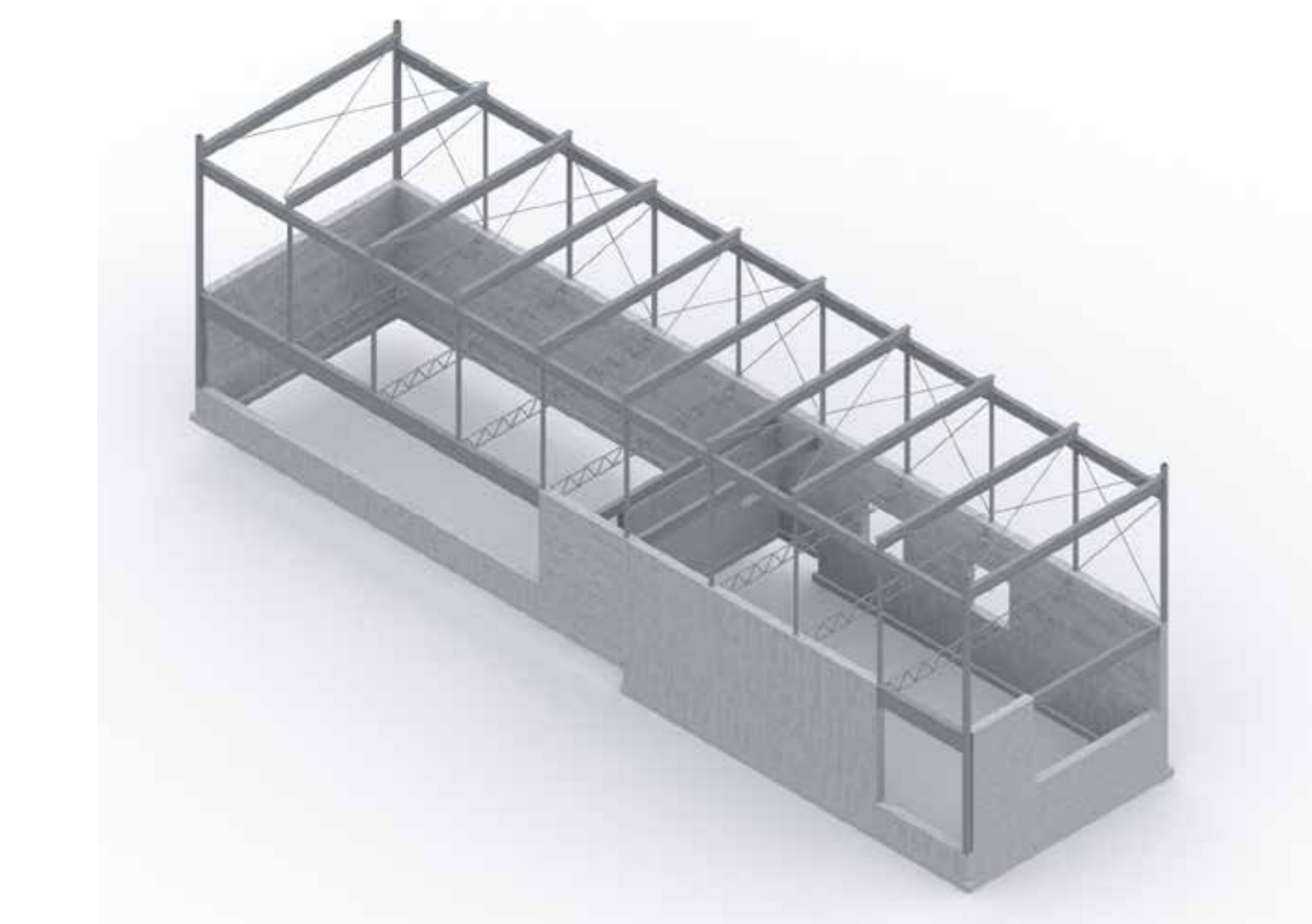
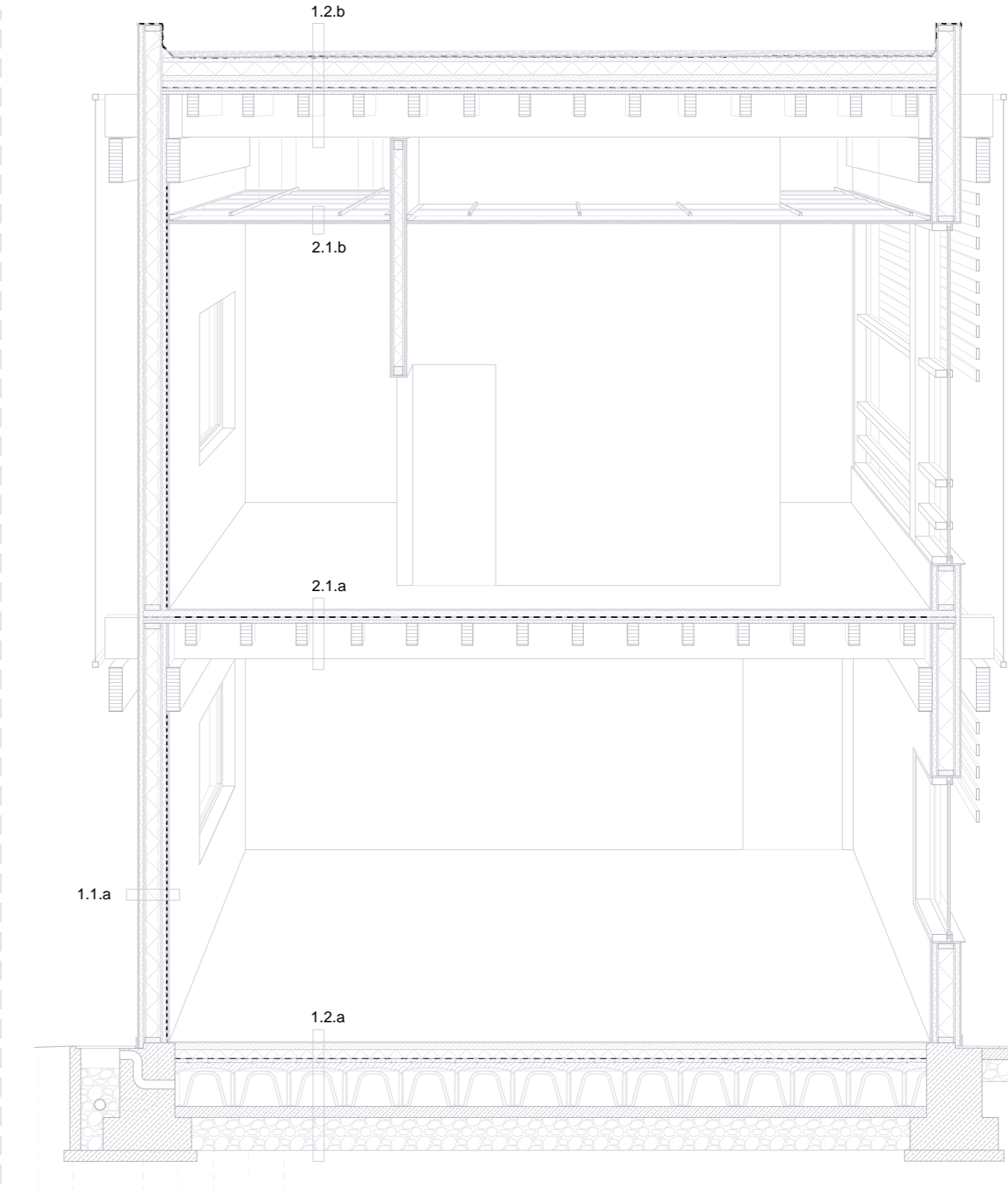
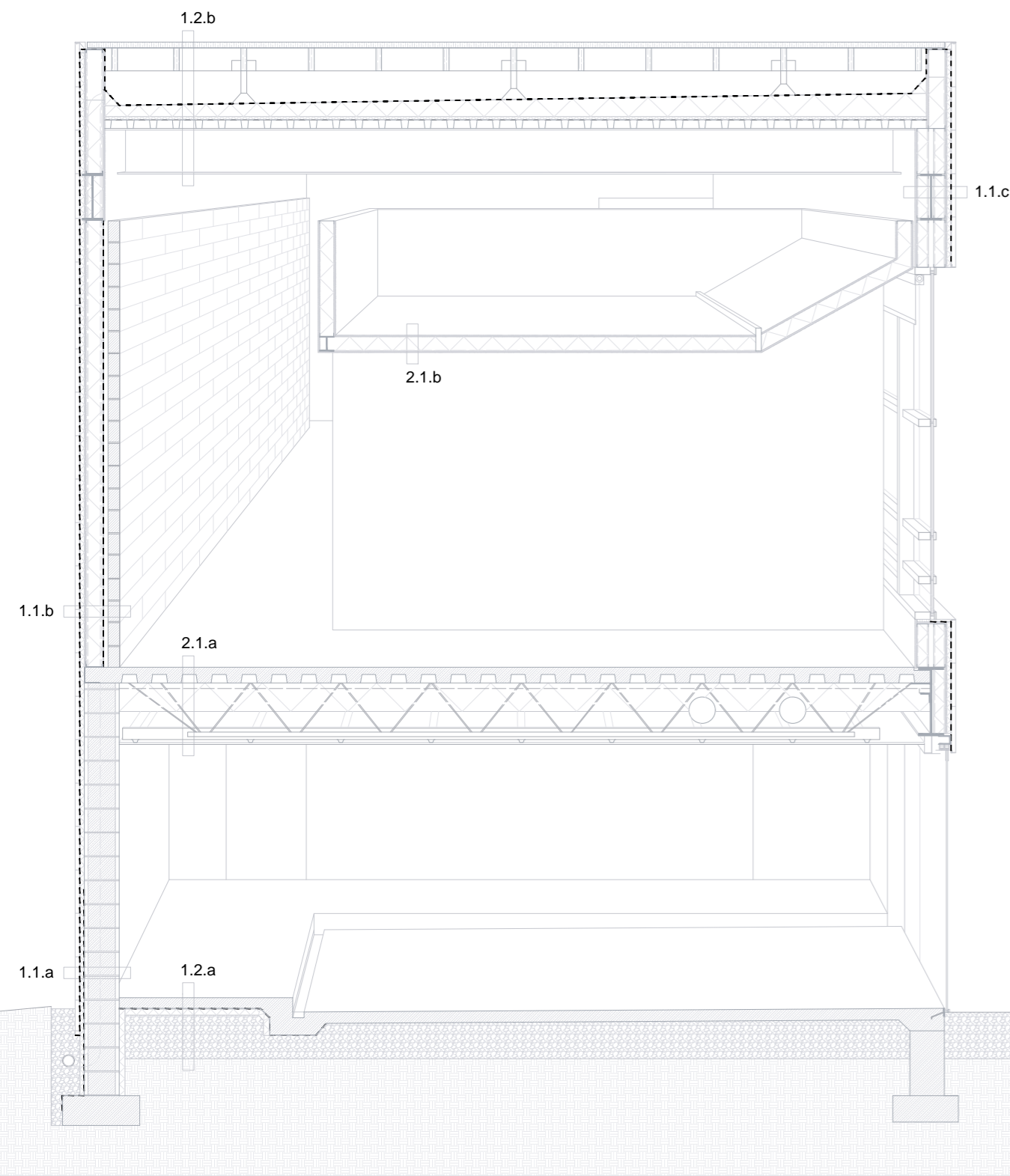
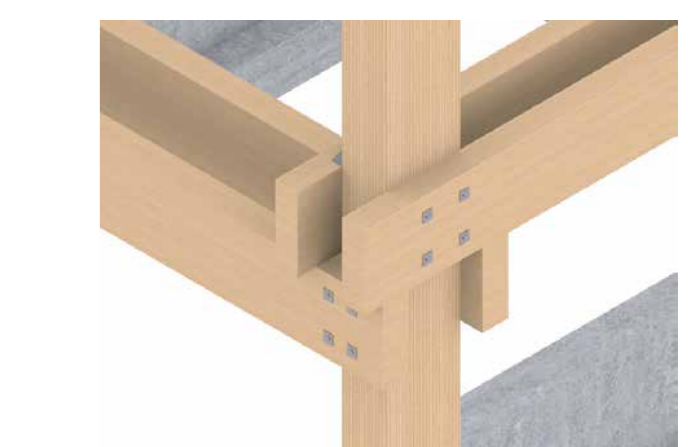
2.1.b Opaca

Trante in acciaio - 840 mm
Traversino a scatto - 50 mm
Traverso portante - 50 mm
Pannello in cartongesso - 15 mm
Pannello in cartongesso - 15 mm

SISTEMA COSTRUTTIVO IN LEGNO

-Sistema a ossatura portante, sequenza di telai;
-Tipologia strutturale discontinua;
-Elementi costruttivi monodimensionali in legno lamellare;
-Fondazione a travi rovesce in calcestruzzo;

Aggancio travi-pilastro:



Laboratorio di Progettazione Urbanistica

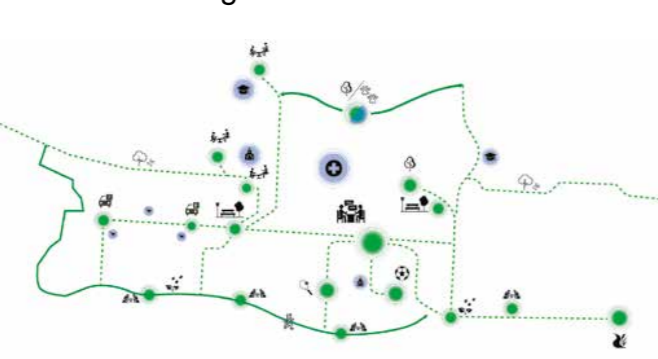
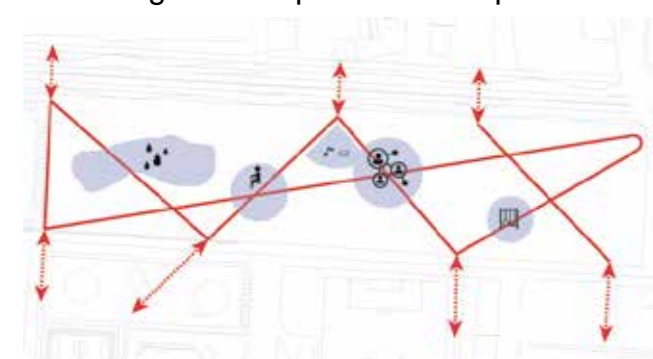
Docenti: Elio Trusiani, Rosalba D'Onofrio.

MASTERPLAN: Scala 1:1000



Schema gestione spazi interni al parco

Schema collegamenti verdi



RELAZIONE WORKSHOP PRE-LAUREA

Il workshop di pre-laurea in pianificazione territoriale e paesaggistica si è basato sulla ricostruzione e riqualificazione degli spazi tra il Borgo Marinaro e l'area portuale di San Benedetto del Tronto, ricreando un rapporto tra di essi.

L'obiettivo primario che si pone il progetto è quello di ritrovare una connessione, funzionale e formale, tra l'area del Borgo Marinaro e l'area portuale, attualmente isolate tra loro a causa del passaggio della ferrovia, della presenza delle sponde del torrente, del decadimento della costa fortemente urbanizzata e da una scarsa integrazione delle infrastrutture nelle dinamiche urbane. In particolare, il progetto proposto individua una nuova assialità centrale, verde, capace di rimettere in connessione il Borgo Marinaro all'area portuale e alla città nel suo insieme.

La nuova assialità viene individuata con lo scopo di riconnettere l'area centrale di piazza di San Giovanni Battista con il porto attraverso la realizzazione di un sovrappasso, data la mancanza e l'impossibilità di creare un nuovo sottopasso e un nuovo sistema di verde pubblico con il fine anche di permeabilizzare il suolo circostante. Il sovrappasso che si va a inserire ha anche funzioni commerciali e sociali, mentre il sistema verde presenta dei parchi, aree sportive all'aperto e aree relax dove potersi rilassare. La seconda azione strategica proposta riguarda la possibilità di riconnettere il lungomare di Grottammare con quello di San Benedetto del Tronto attualmente separata dal porto, inserendo nuove centralità urbane, tra cui un mercato, una piazza polifunzionale e nuovi percorsi di connessione urbana con dei materiali permeabili e filari alberati che garantiscono un'ombreggiatura soprattutto nelle ore più calde.

Un altro obiettivo che si pone il progetto è quello della riduzione di spazi con pavimentazione impermeabile, per problemi legati ad allagamenti frequenti e ad isole di calore in alcune parti della città, vengono sostituiti con spazi adibiti a parco, piazze verdi, centralità con pavimentazione permeabile e aggiunte di aiuole con filari alberati. I nuovi sistemi alberati aggiunti lungo aree vicino la ferrovia sono stati inseriti oltre che per aiutare la permeabilizzazione del suolo, anche per schermare le abitazioni dal rumore della ferrovia con il passaggio dei treni.