

Studio paesaggistico complessivo per gli spazi aperti dell'area del Porto Vecchio di Trieste

Fase Progettuale - Parte 2 - Allegati- schede con indirizzi e prescrizioni

Milano, 5 Novembre 2021

Allegati

schede con indirizzi e prescrizioni

Indice Parte 2

Allegati – schede con indirizzi e prescrizioni

Allegato a. Gli assi

Asse Città Aperta
Asse Natura
Asse Cultura
Asse Waterfront

Allegato b. I moli

Molo Teresiano
Passaggio Libertà
Molo Nautilus
Molo Innovazione
Molo Mittel
Molo Natura
Taglio verde
Terrazza faro

Allegato c. Piazze e soglie

Piazza ingresso città
Altre piazze

Allegato d. Viabilità e mobilità

Impianto fune: indirizzi per stazioni, piloni e cabine
Smart mobility
Mobilità veicolare e parcheggi

Allegato e. Edifici

Ampliamento perron
Corti verticali
Aperture orizzontali al piano terra (common ground)
Aperture orizzontali ai piani superiori
Passaggi sopraelevati
Tetti verdi con pannelli fotovoltaici
Pareti verdi
Interventi per il miglioramento energetico
Impianti
Restauro facciate
Edifici di nuova costruzione

Allegato f. Illuminazione

Illuminazione spazio pubblico
Illuminazione edifici

Allegato g. Arredi e attrezzature

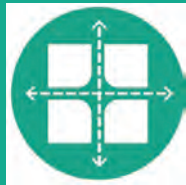
Arredo urbano
Il paesaggio digitale
Monumenti da collocare

Allegato a. Gli assi

Asse Città Aperta

Linee guida

E' l'asse più prossimo alla città, quello in cui di fatto è possibile concretizzare la connessione tra l'ambito del porto e il resto del tessuto urbano, con la possibilità di rendere poroso quello che precedentemente era un confine e consentire una permeabilità, specie in alcuni punti, come verso l'edificio dei Silos di futura riqualificazione. L'asse comprende un sedime carrabile e, alla stessa quota, la pista ciclabile in sede propria che dal centro si estende fino al terrapieno di Barcola, consentendo una connessione di mobilità dolce che attraversa tutta la lunghezza del Porto.



Il commonground



Lo spartito urbano



Asse Città Aperta
Stato dell'arte



Asse Città Aperta

Indirizzi e prescrizioni

Indirizzi

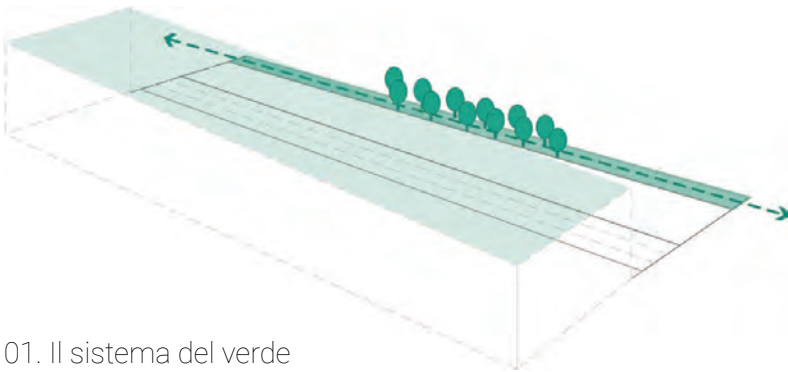
L'obiettivo generale è realizzare una effettiva apertura percettiva e fisica, al fine di raggiungere un'integrazione tra il Porto Vecchio e il tessuto urbano adiacente.

Verranno incentivati interventi che trasformino luoghi percepiti e vissuti come un "retro", in aree che affacciano su un continuum urbano, connotato dalla medesima elevata qualità degli spazi. Per questo, pur estendendo le riflessioni oltre l'ambito specifico di Porto Vecchio, l'indirizzo è incentivare il rinverdimento e la rigenerazione delle aree aperte di pertinenza dei Silos attraverso la sistemazione di un parco con alberi e arbusti innervato da percorsi est-ovest di collegamento tra città e Porto

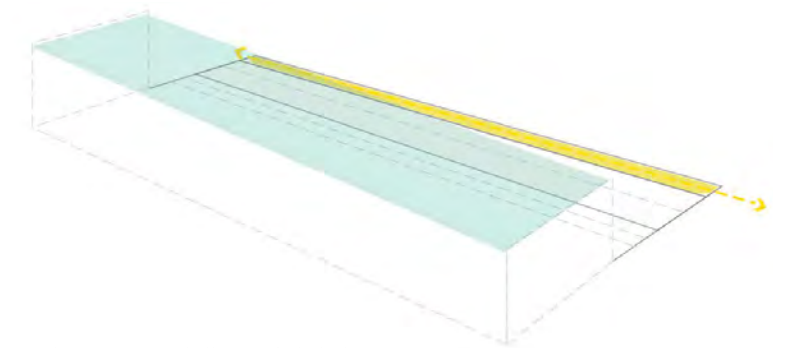
Prescrizioni

- Per la sola parte prospettante il Silos, rendere il confine permeabile, in modo da consentire la vista da e verso tale edificio, attualmente mascherato dal muro esistente
- Nella suddetta area, le future progettazioni esterne andranno coordinate con quella del Porto Vecchio

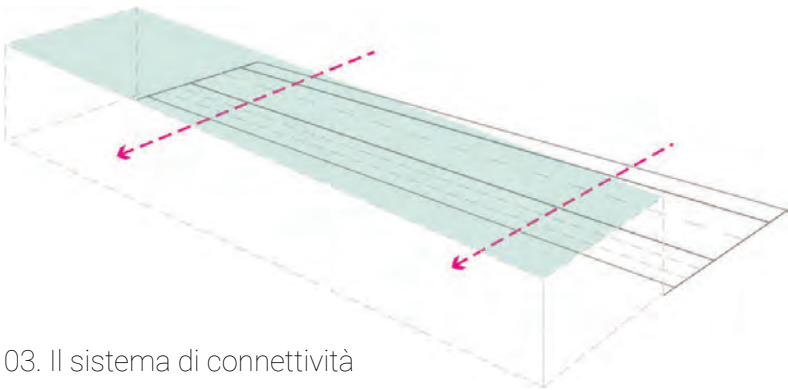
Asse Città Aperta



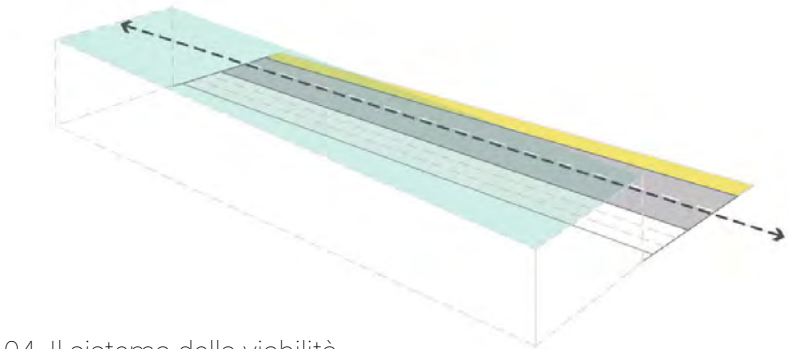
01. Il sistema del verde



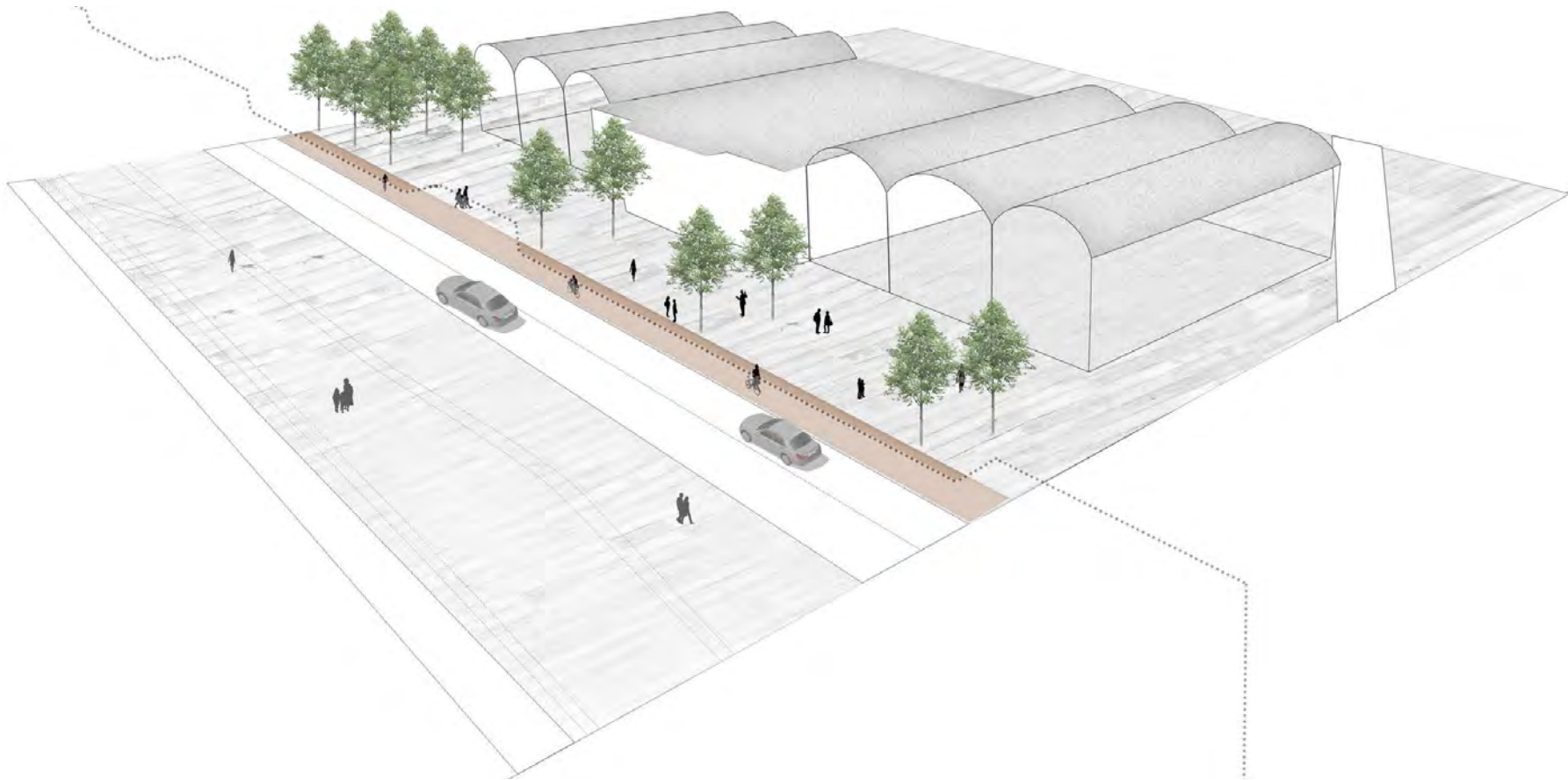
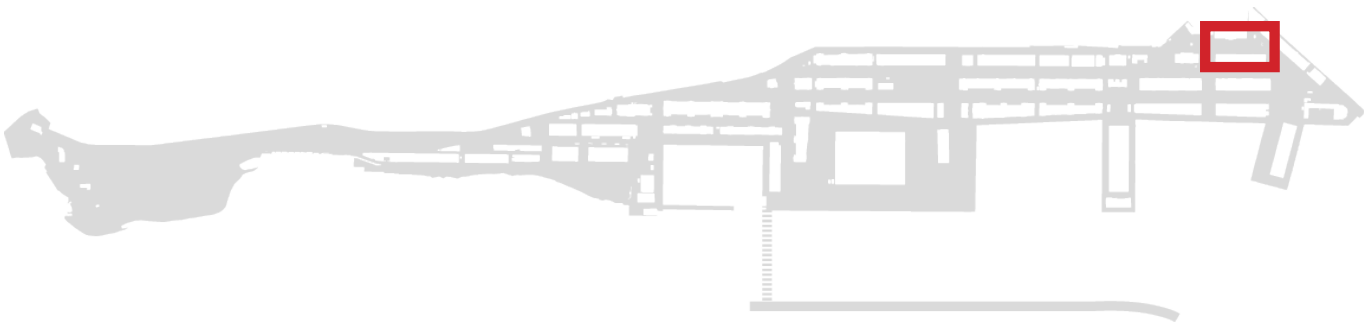
02. Il sistema della ciclabilità



03. Il sistema di connettività



04. Il sistema della viabilità



The Goods Line
by ASPECT Studios

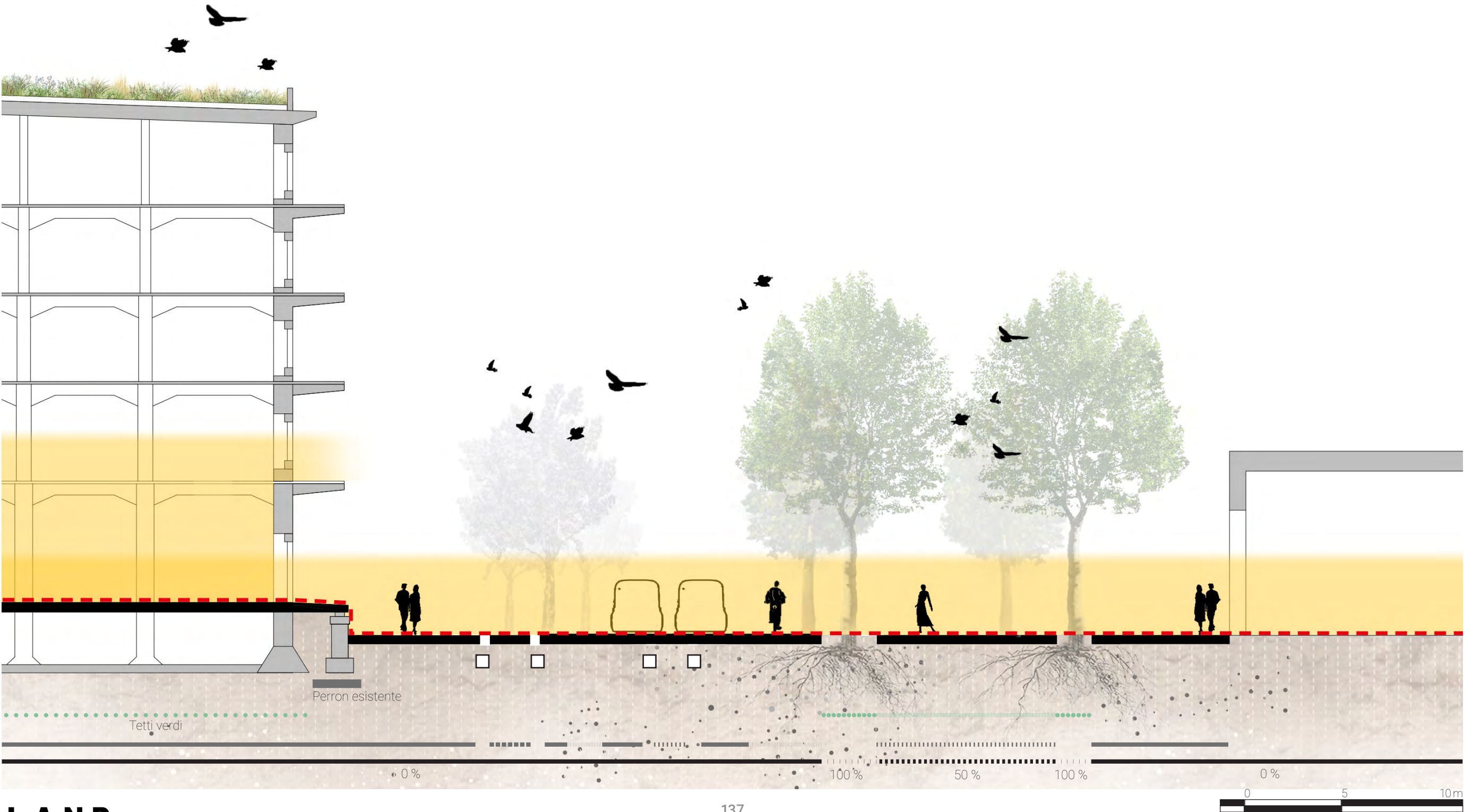
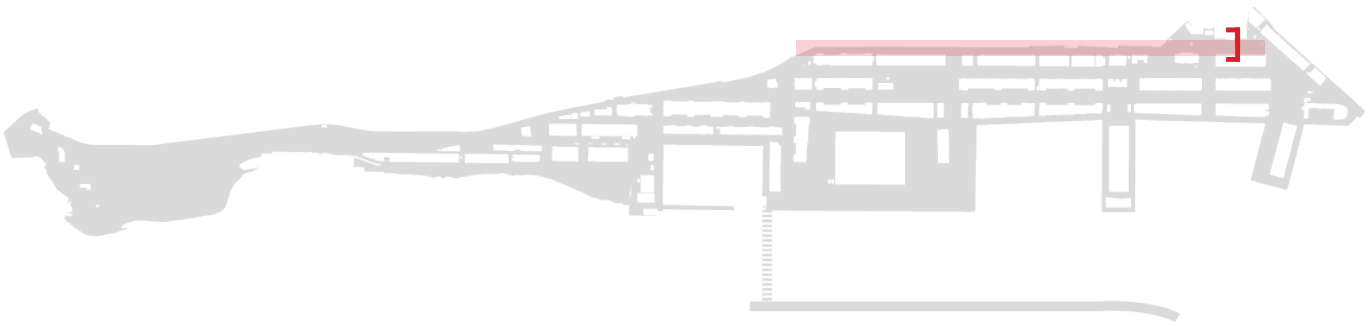


The Goods Line
by ASPECT Studios



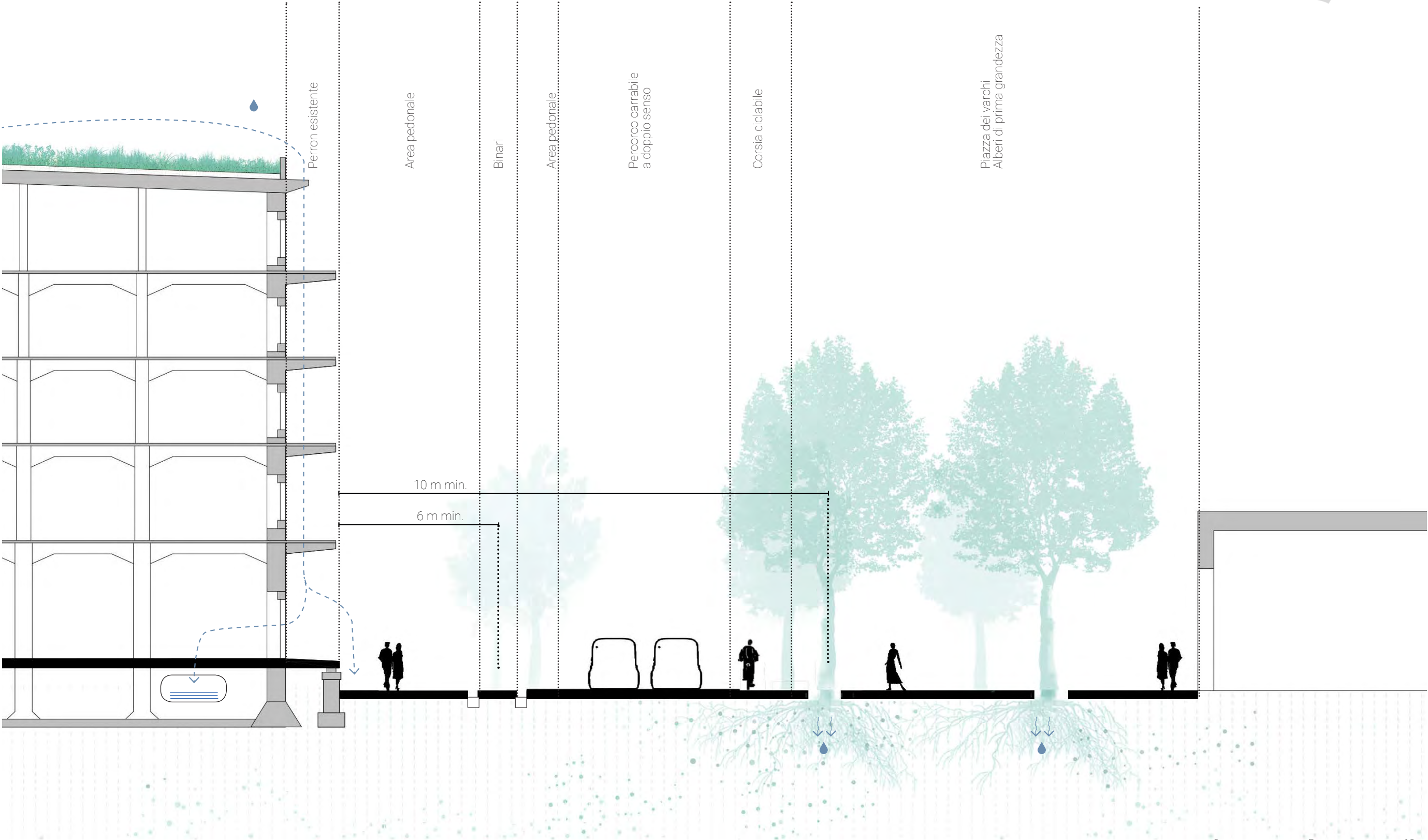
Zollverein Park
by Planergruppe Oberhausen

Asse Città Aperta
Sezione - area varchi

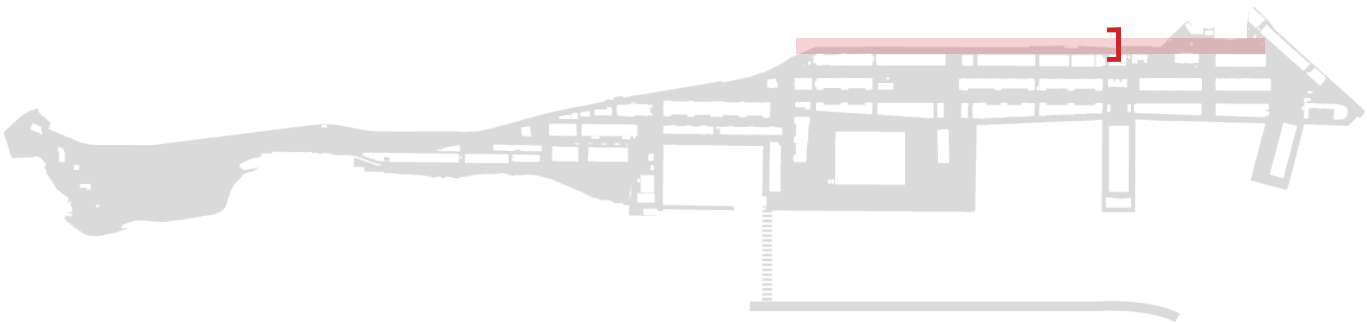


Asse Città Aperta

Sezione - area varchi



Asse Città Aperta
Sezione - area silos



Profilo
stato
di fatto

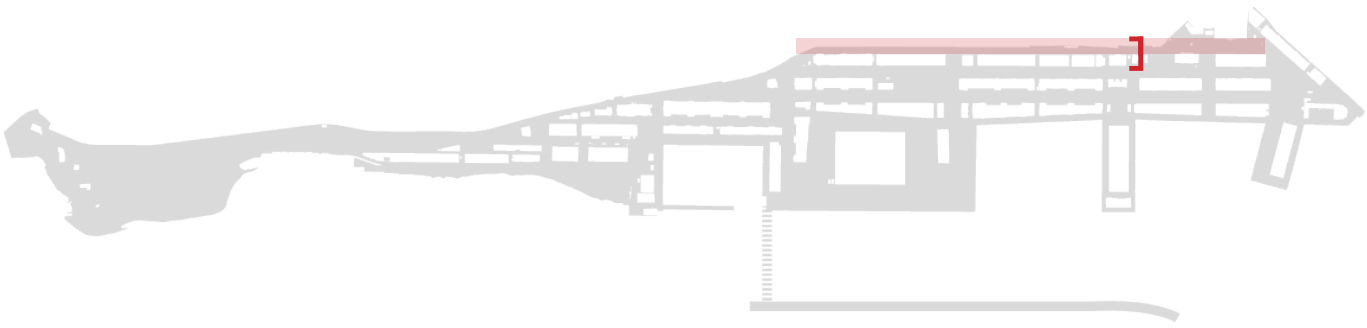
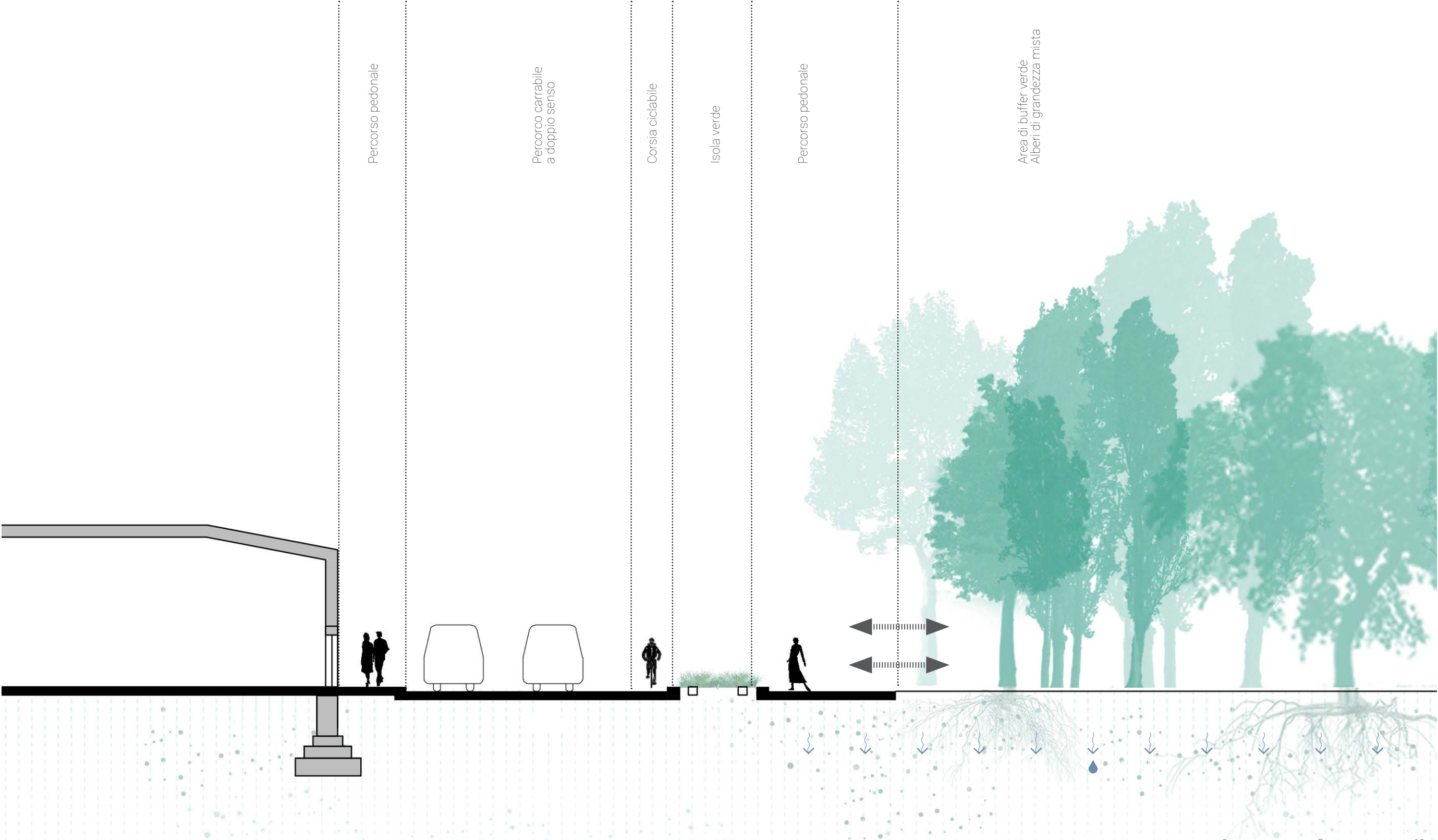
Binari
Perron

Softscape

Hardscape
Permeabilità

Asse Città Aperta

Sezione - area silos



Asse Natura

Linee guida

E' l'asse che innesta con forza il sistema naturale nella città, un bosco urbano lineare che penetra tra gli edifici portando un cambio di visione nel porto, da luogo mineralizzato, a luogo in cui prorompe la natura con tutti i suoi benefici ecologici e sociali.

I tracciati dei binari vengono valorizzati, ricalcandone i tracciati per piste ciclabili, percorsi, canali d'acqua. La componente arborea d'alto fusto dialoga con gli edifici, pur lasciando libera la percezione dell'infilata dei prospetti, mentre alberi più piccoli caratterizzano piccoli giardini concepiti come stanze verdi.

Lo sfalsamento delle quote crea tasche ed aree più intime, garantendo tuttavia l'accessibilità diffusa. Alcuni perron si allargano verso l'esterno per incrementare lo spazio di filtro pubblico o semipubblico tra asse ed edifici.

Lungo quest'asse viene prefigurata la collocazione della linea della cabinovia, opportunamente inserita dal punto di vista paesaggistico grazie allo studio della tipologia dei piloni, delle stazioni e delle cabine e grazie alla opportuna disposizione delle alberature



L'incontro tra sistema naturale e sistema urbano



Il commonground

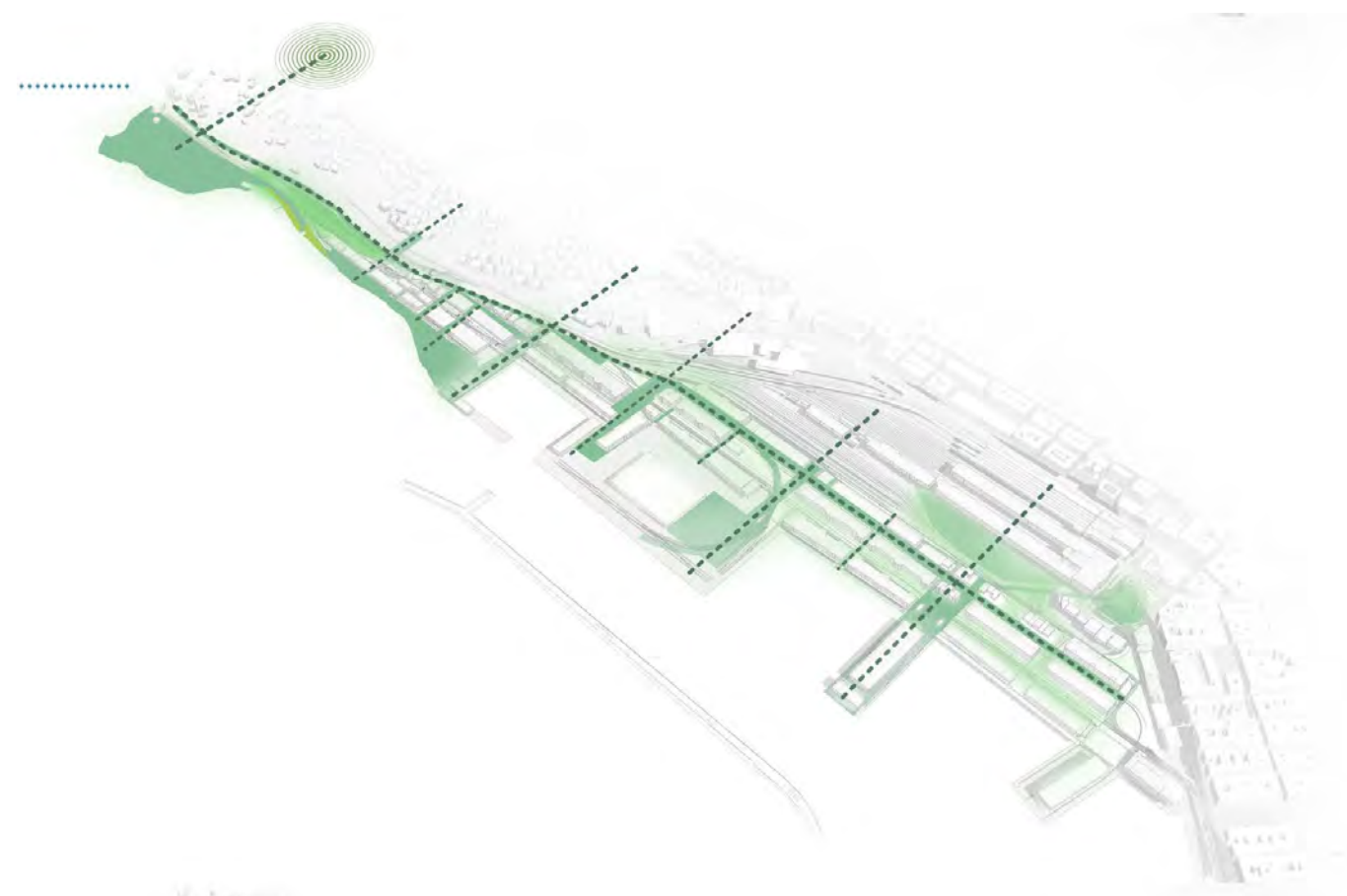


Il movimento del suolo urbano



Lo spartito urbano

LAND





Asse Natura

Indirizzi e prescrizioni

Indirizzi

Realizzare uno spazio pedonale continuo e diversificato in cui la componente naturale (vegetazione, suolo drenante) sia di gran lunga prevalente su quella mineralizzata e che sia caratterizzato dai seguenti elementi:

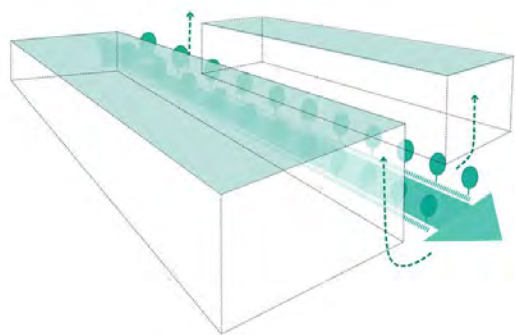
- movimento delle quote del suolo, pur garantendo l'accessibilità longitudinale (asse del viale) e trasversale (collegamento con gli edifici);
- impianto di alberi di prima, seconda e terza grandezza e di specie arbustive ed erbacee, mantenendo l'asse del viale sempre libero;
- inserimento di stanze verdi (o "pocket gardens") caratterizzate dalla presenza di alberi di terza grandezza mantenendo l'asse del viale sempre libero;
- all'interno dei sedimi dei binari mantenuti privilegiare specie arbustive ed erbacee.
- stanze verdi ("pocket gardens"): rettangoli di dimensioni comprese tra 4 e 8 m;
- il progetto del verde con la localizzazione delle piantumazioni dovrà guidare il progetto delle altre componenti, in particolar modo degli impianti tecnici, per i quali si privilegerà la collocazione sotto le pavimentazioni continue e in prossimità degli edifici, dove non sono previste alberature;
- prevedere corsia carrabile d'emergenza e per mezzi di servizio;
- allargamento spazio perron: vedere allegato "e. Edifici".

Prescrizioni

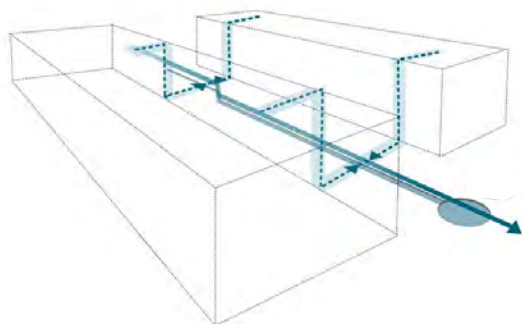
- caratterizzare lo spazio pubblico con almeno una linea d'acqua a pavimentazione entro il sedime dei vecchi binari, alimentata dalle acque provenienti dalle coperture degli edifici;
- superficie pavimentata drenante: 70% della superficie totale dell'asse;
- distanza alberi dalla facciata:
 - alberi di 1^ grandezza: 10 m min
 - alberi di 3^ grandezza: 6 m min

Asse Natura

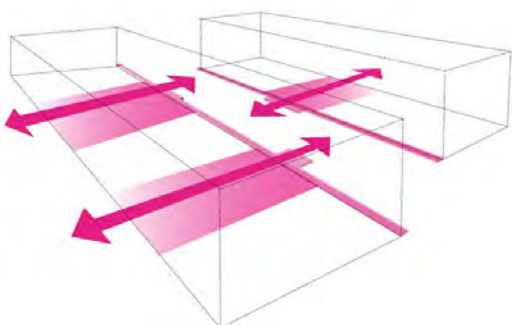
Corridoio verde



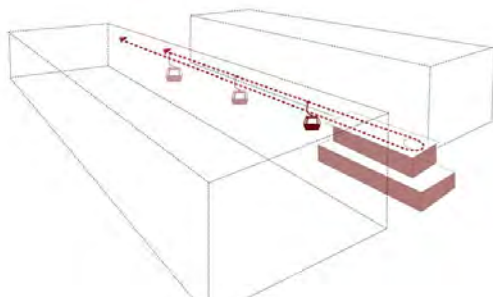
01. Il sistema del verde



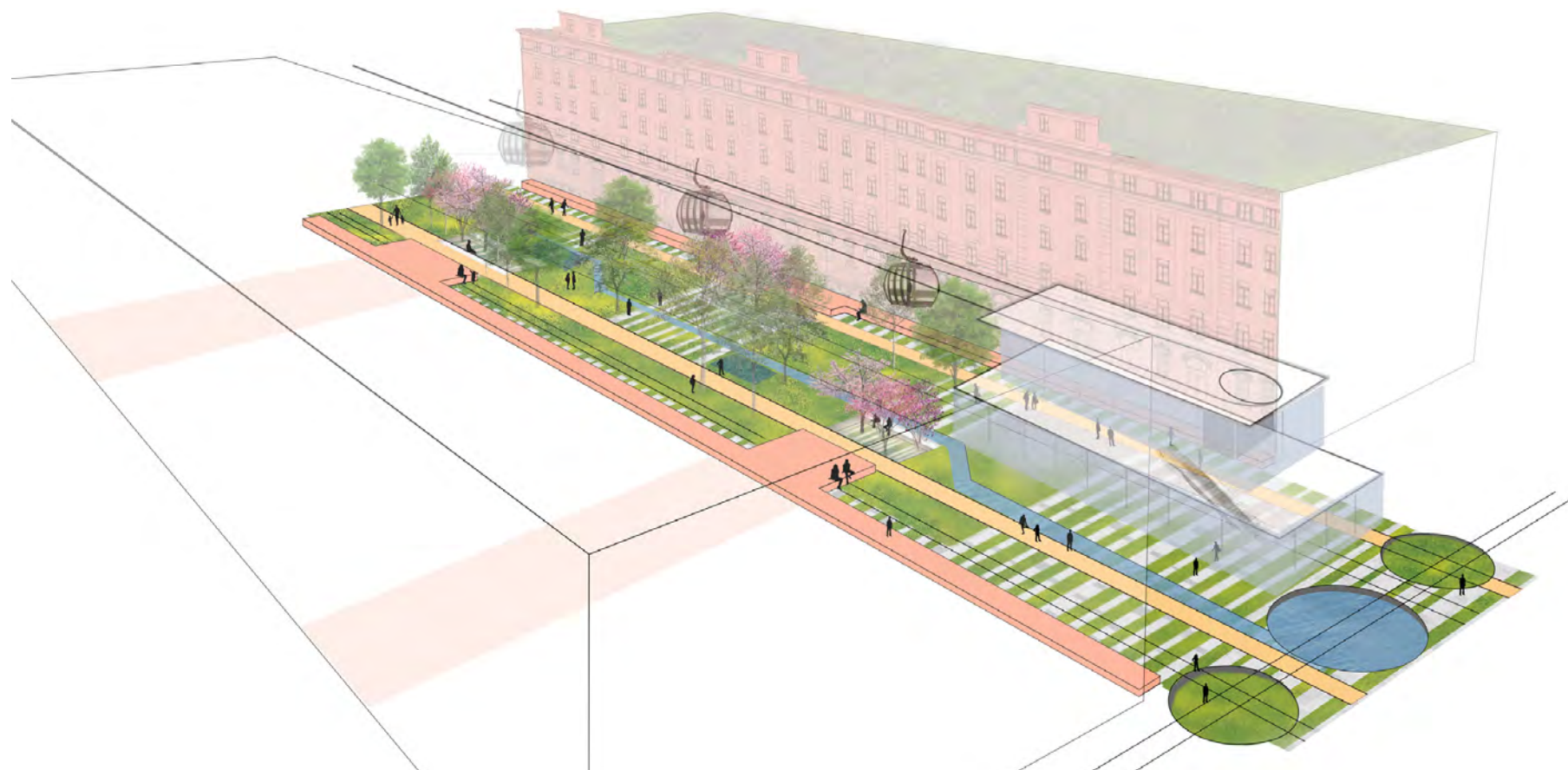
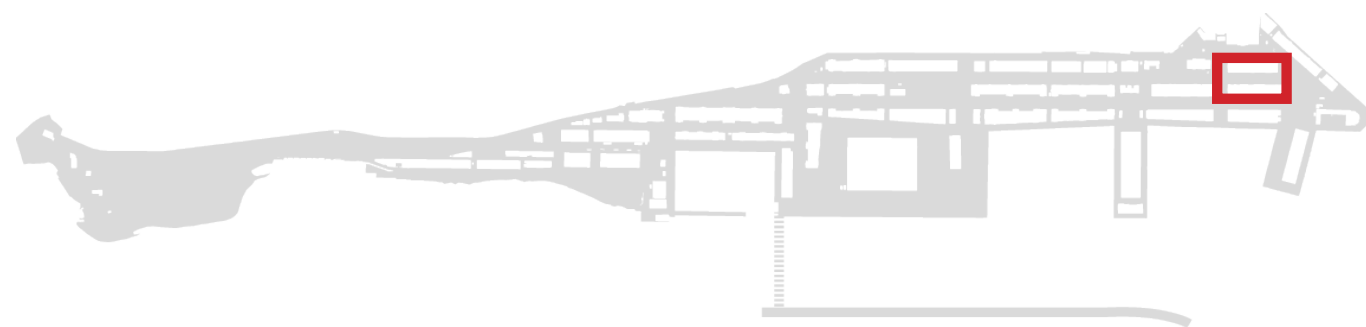
02. Il sistema delle acque



03. Il sistema dei perron. La permeabilità del piano terra.



04. La funivia



Fort Saint Jean
by In Situ Architectes Paysagistes

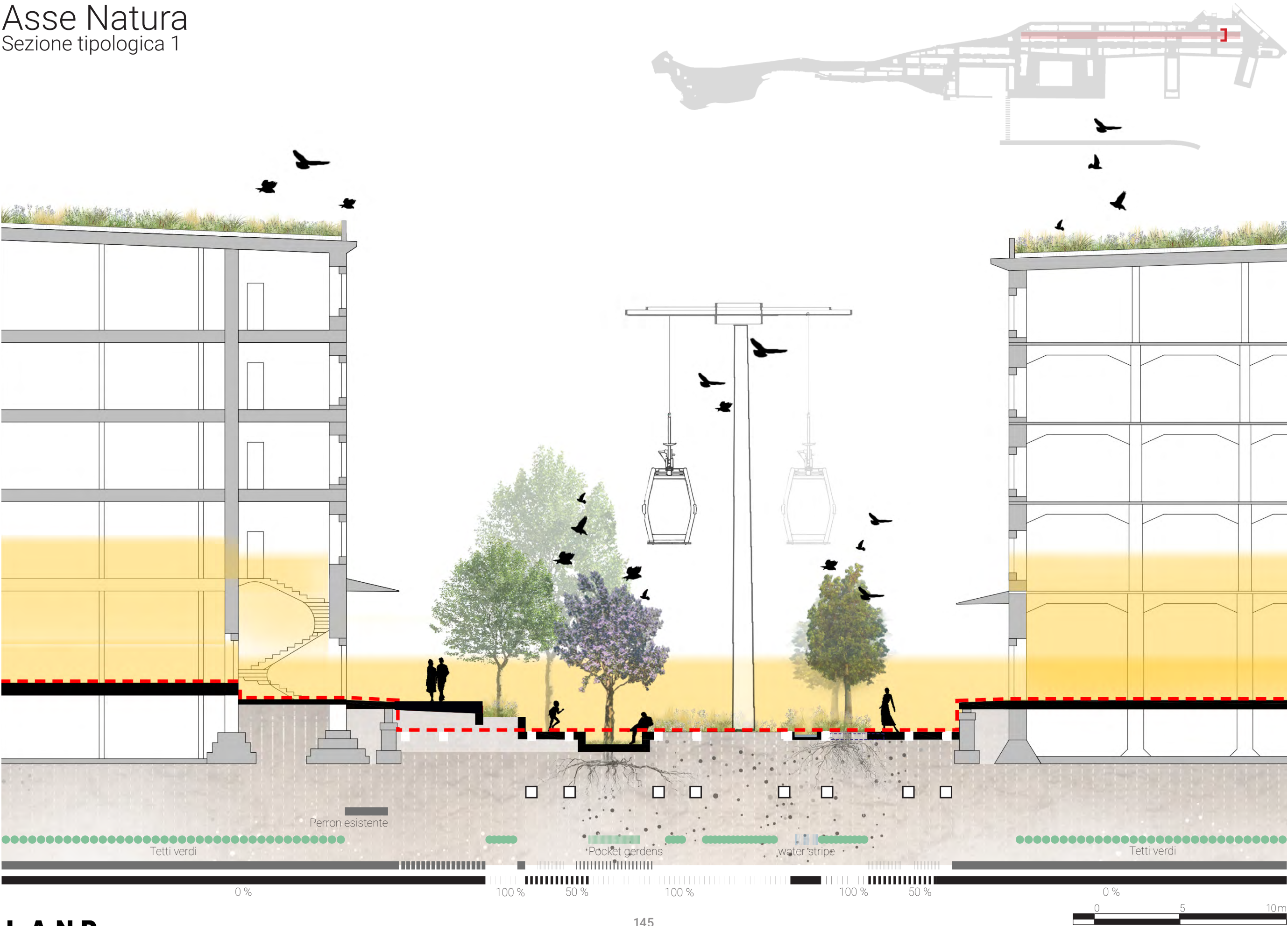


Presqu'île Rollet park
by Atelier Jacqueline Osty

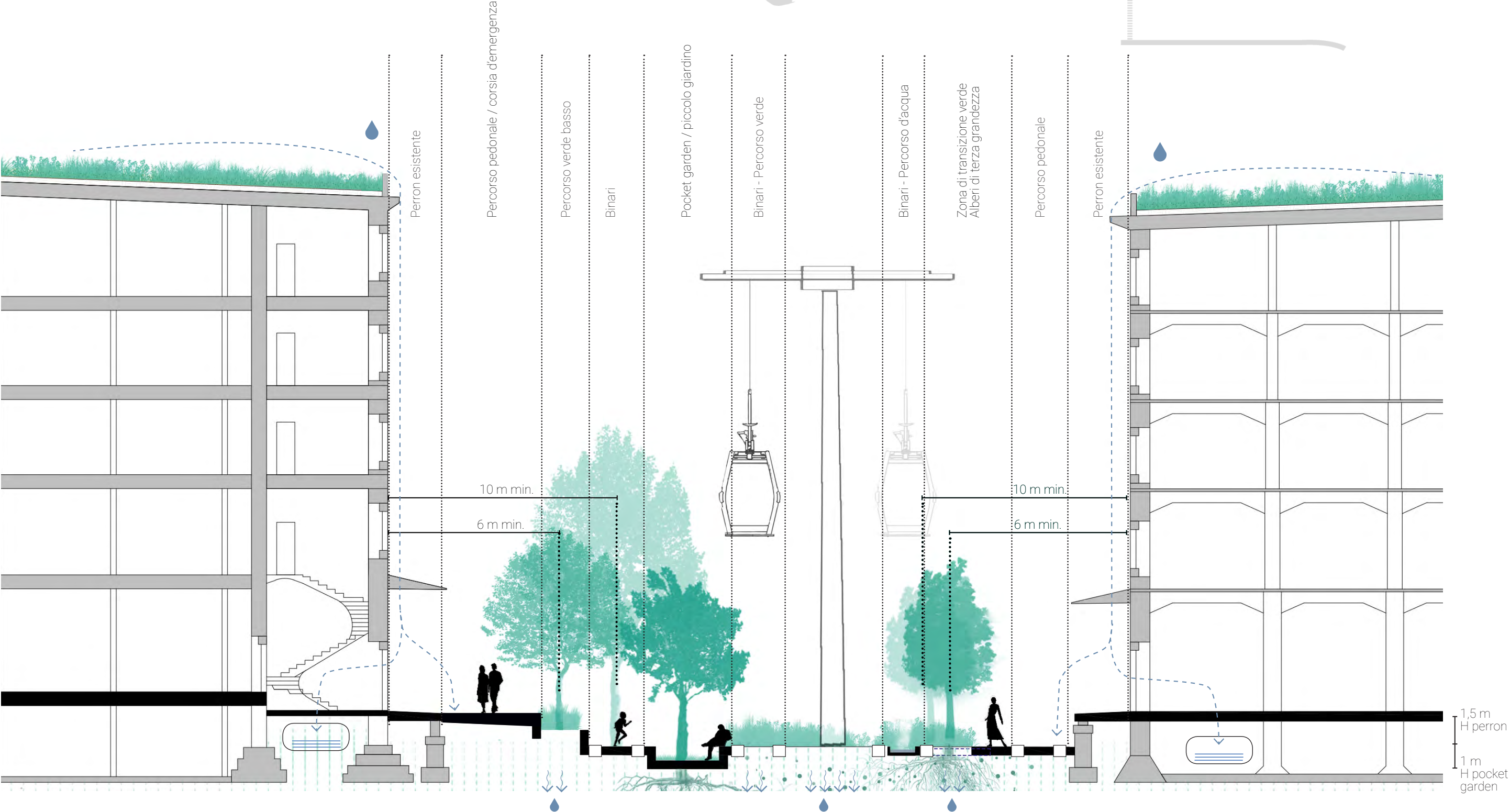


Zollverein Park
by Planergruppe GmbH

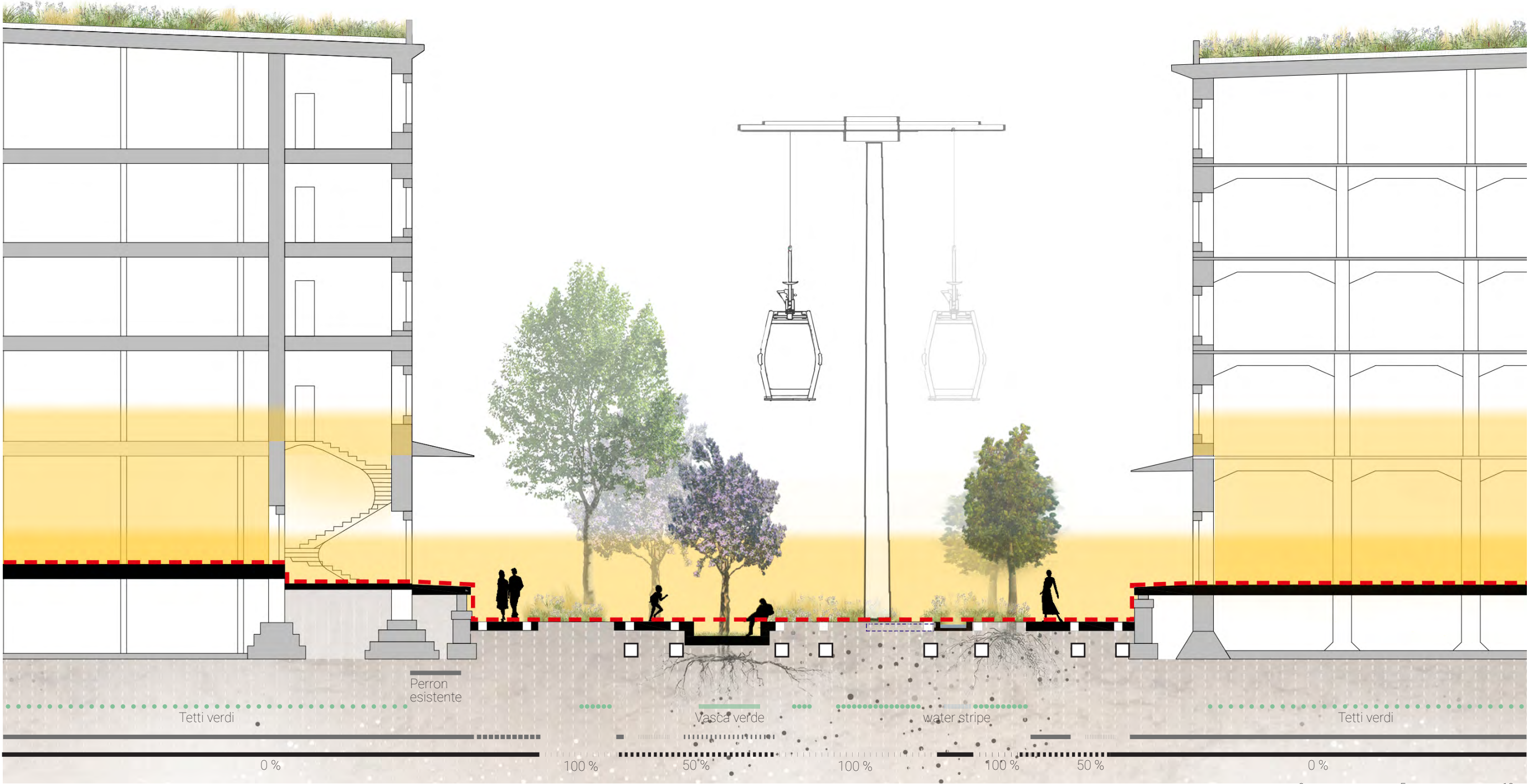
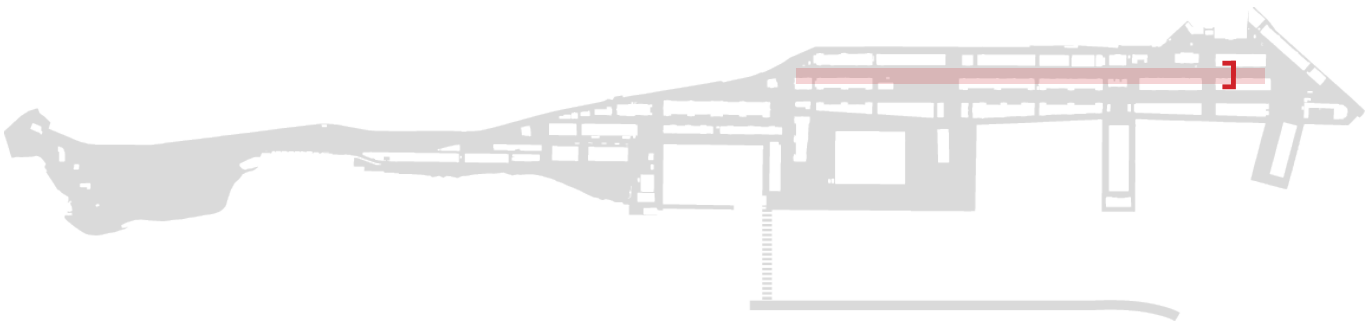
Asse Natura
Sezione tipologica 1



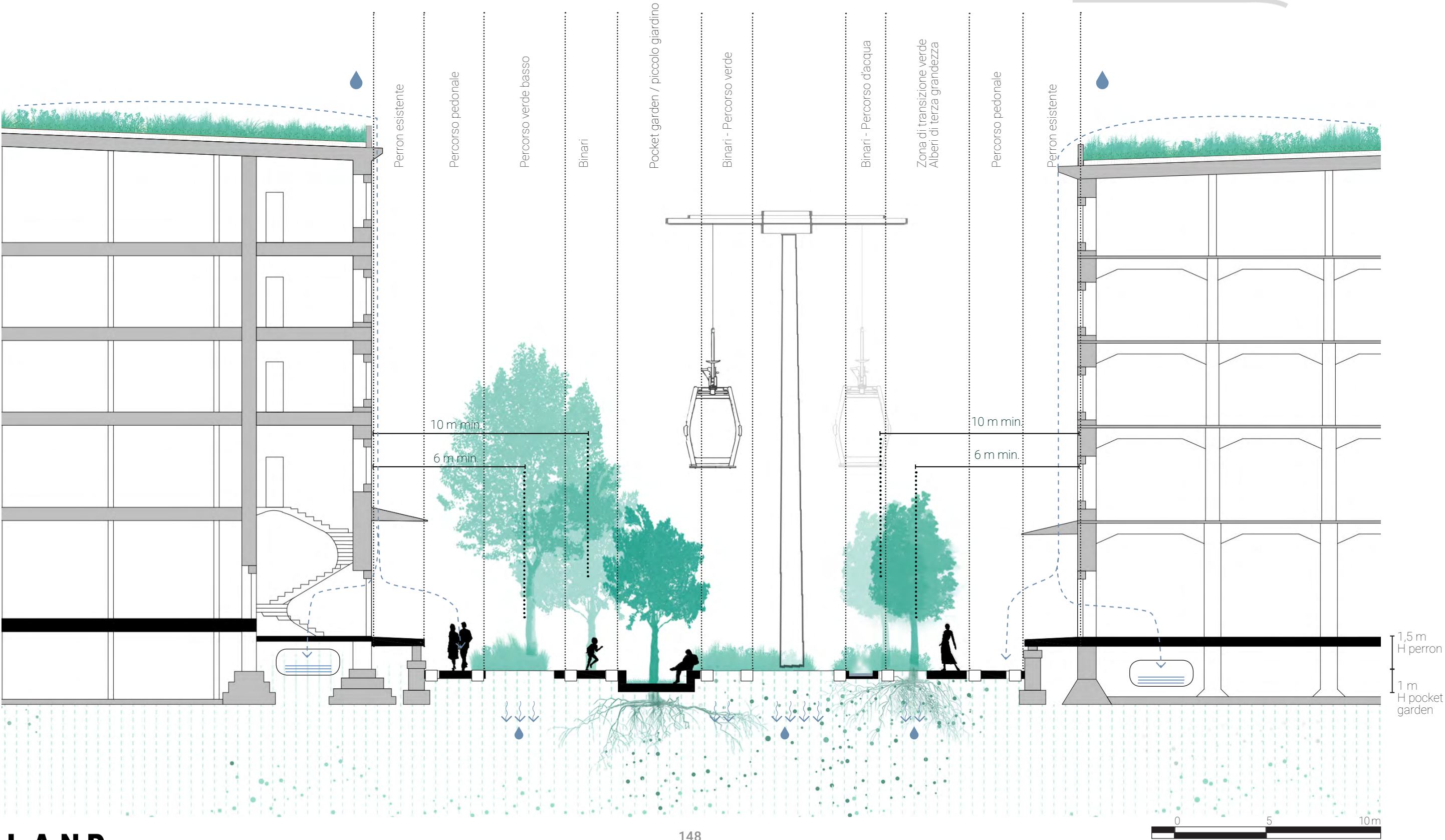
Asse Natura
Sezione tipologica 1



Asse Natura
Sezione tipologica 2



Asse Natura
Sezione tipologica 2



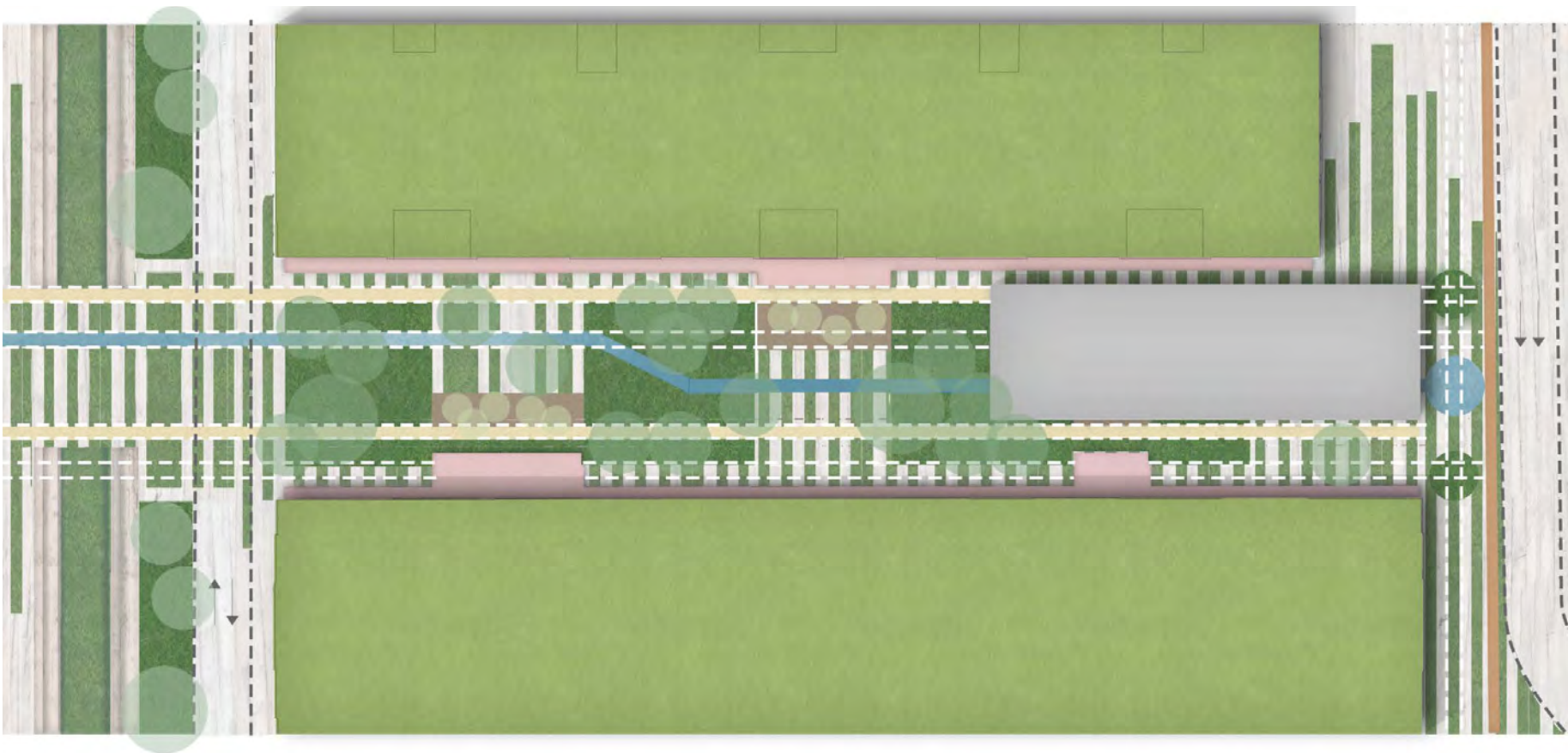
Asse Natura

Planimetria

L'asse Natura si caratterizza per una elevata porosità delle pavimentazioni e per la presenza dell' elemento d'acqua che coincide con i tracciati dei binari e che, in qualche caso, confluisce in vasche d'acqua circolare, anch'esse disegnate sui tondi esistenti utilizzati in passato per la movimentazione dei vagoni.

Il ritmo complessivo dell'asse è dato dall'allargamento dei perron, e dalla presenza dei "pocket gardens".

Non è prevista viabilità carrabile, se non per quanto riguarda quella minima di soccorso e di servizio che è anche un percorso privo di barriere architettoniche che risponde ai criteri di accessibilità.



LAVORAZIONI

HARSCAPE

- Tipologia pavimentazione 1 - Perron
- Tipologia pavimentazione 2 - Percorsi asse natura
- Tipologia pavimentazione 3 - Pavimentazione piccoli giardini
- Tipologia pavimentazione 4 - Spazio condiviso asse cultura
- Tipologia pavimentazione 5 - Pista ciclabile
- Tipologia pavimentazione 6 - Pavimentazione percorsi trasversa
- Tipologia pavimentazione 7 - Percorsi asse sport
- Connessioni verticali
- Contorno percorso di emergenza
- Contorno percorsi carrabili
- Binari

SOFTSCAPE

- Tipologia 1 - Vegetazione asse natura e moli
- Tipologia 2 - Vegetazione asse cultura
- Tipologia 3 - Siepi waterfront
- Tipologia 4 - Vegetazione tetti verdi
- Tipologia 5 - Pavimentazione di transizione
- Water

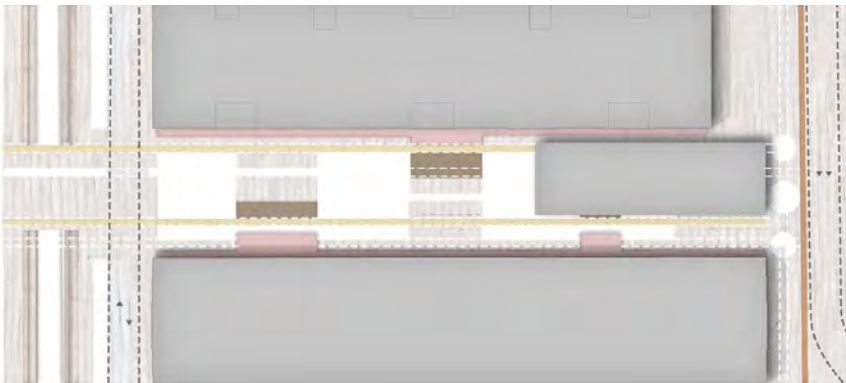
ALBERI

- Asse natura
- Asse cultura
- Moli e assi verticali
- Piccoli giardini
- Asse faro-mare
- Parcheggi
- Waterfront

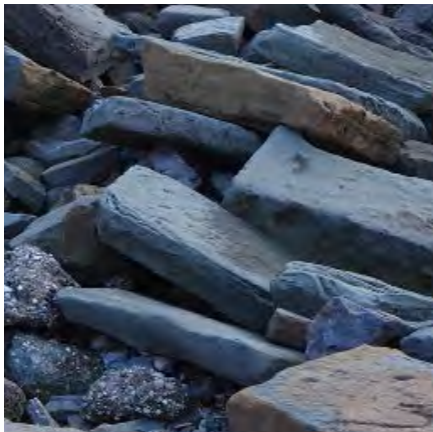
0 25 50 m

Asse Natura

Hardscape



Utilizzo delle pavimentazioni storiche di Trieste (marmo di Aurisina, pietra d'Istria e pietra arenaria) con le loro differenti finiture. Sull'asse Natura si utilizzeranno le finiture più grezze/naturali in coerenza con il carattere delle nuove sistemazioni.



Blocchi di pietra arenaria di recupero - masegni



Massi e spaccato di pietra carsica



Lastre di arenaria a spacco naturale

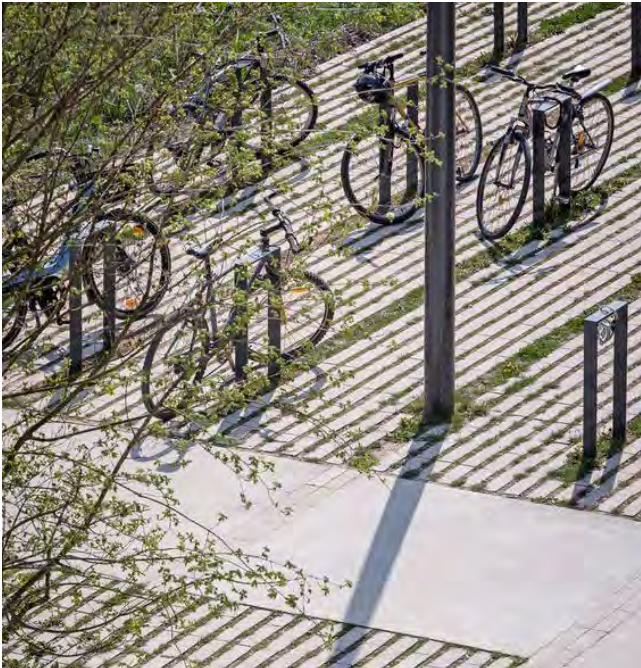


Lastre di marmo di Aurisina a spacco naturale

Riferimenti di applicazioni



Giardini carsici



Pavimentazioni drenanti



Aree pedonali di Trieste

Asse Natura

Immersi nella natura

L' *Asse Natura* sarà un luogo con una grande capacità di attrarre utenti e piccoli animali. Questo sarà un luogo piacevole e accogliente e ben visibile per alberi alti e densi. La chioma degli alberi sarà molto alta per consentire ampia visibilità sotto gli ultimi rami per tutta la lunghezza dell'asse urbano.

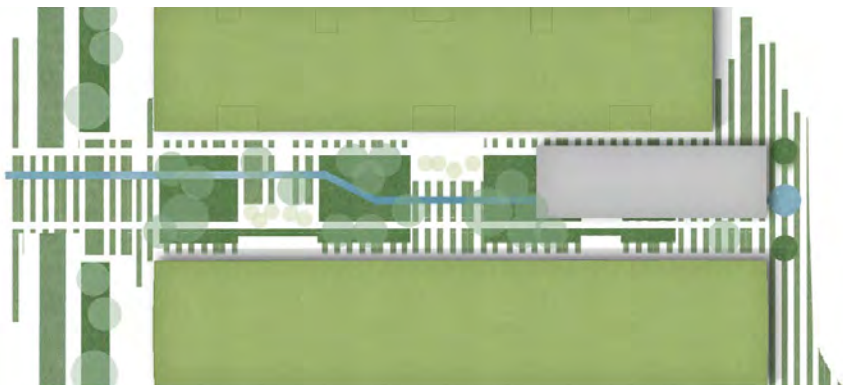
Con il passare degli anni, questa infrastruttura verde consentirà alle persone di godersi un bagno nel bosco lineare senza lasciare la città. Uccelli, impollinatori e farfalle saranno i benvenuti, e faranno di questo grande spazio verde un luogo ad altissima biodiversità.

In questo tranquillo pezzo di distretto potrebbero essere installati case per uccelli, per pipistrelli, hotel per insetti, piccoli canali d'acqua per uccelli per aumentare gli effetti ecologici e portare i piccoli animali in un luogo sicuro e tranquillo durante la notte e la stagione invernale.



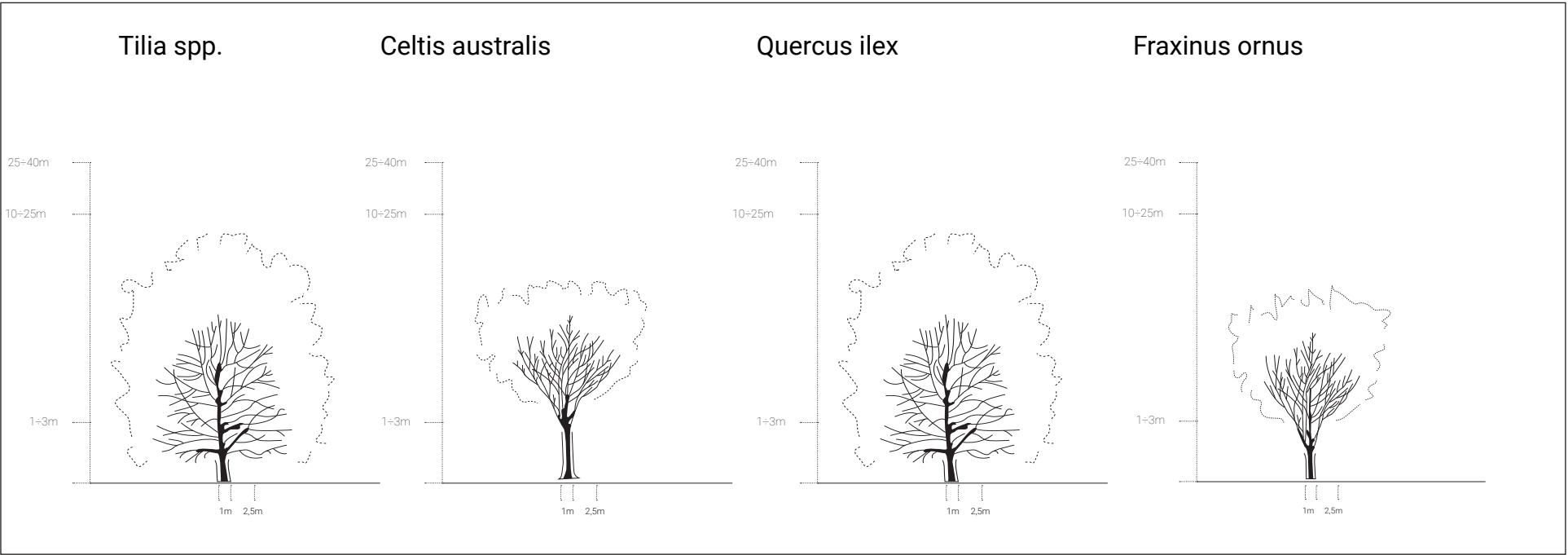
Asse Natura

Softscape - Alberature



Un bosco lineare

Quest'asse è composto da una fascia centrale nella quale saranno impiantati alberi di prima grandezza tipici del territorio carsico e erbacee perenni che riprendono anche alcune specie appartenenti alla vegetazione spontanea identitaria di questo sito industriale



Asse Natura

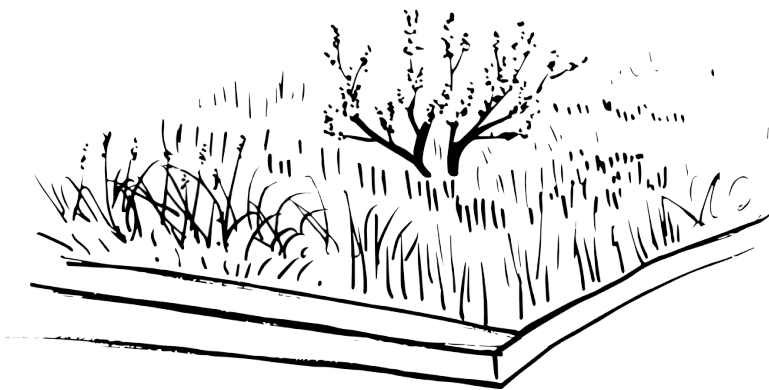
Softscape - Vegetazione arbustiva ed erbacea

Sottobosco

Lungo tutto l'asse si alterneranno aree di erbacee perenni e *Cornus alba* su diverse altezze, dando l'effetto di molteplici tappeti colorati.

Nonostante la bassa manutenzione e nonostante la semplicità della selezione botanica, questo grande spazio non sarà mai lo stesso durante tutto l'anno.

Gli utenti saranno accolti in primavera dai verdi brillanti, e sorpresi da colori intensi che vanno dal rosso al giallo ocra in autunno e inverno. Inoltre, in inverno appariranno elementi scultorei come rami di cornus e fiori di strega *Hamamelis*, regalando anche nelle stagioni più fredde, forti pennellate di colore.



Perenni

Biscutella laevigata subsp. *hispidissima*
Campanula pyramidalis
Carex spp.
Centaurea triumphettii All.
Dahlia spp.
Dictamnus albus
Dryas octopetala
Drypis spinosa subsp. *jacquiniana*
Festuca spectabilis subsp. *carniolica*
Galium lucidum
Gaura lindheimeri
Genista holopetala

Knautia drymeja Heuff. subsp. *tergestina* (Beck) Ehrend.
Koeleria glauca
Pennisetum rubrum
Peonia officinalis
Primula carniolica
Scopolia carniolica
Sedum spectabilis
Sempervivum tectorum
Sesleria autumnalis
Stipa ichu

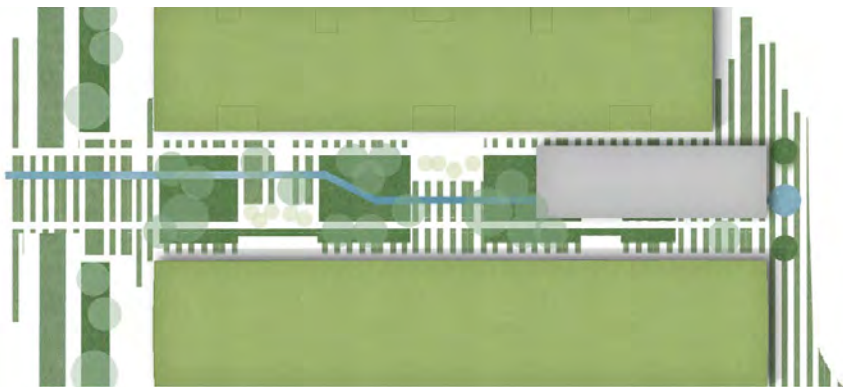


Asse Natura

Softscape - Pocket Gardens / Piccoli giardini

Immergiti nella natura

L' *Asse Natura* sarà arricchito da preziosi episodi vegetali. Piccoli alberi con fioriture saranno inseriti di tanto in tanto lungo l'asse, formando delle piccole stanze verdi colorate, regalando durante le diverse stagioni forti pennellate di colore.



Cercis siliquastrum

Prunus mahaleb



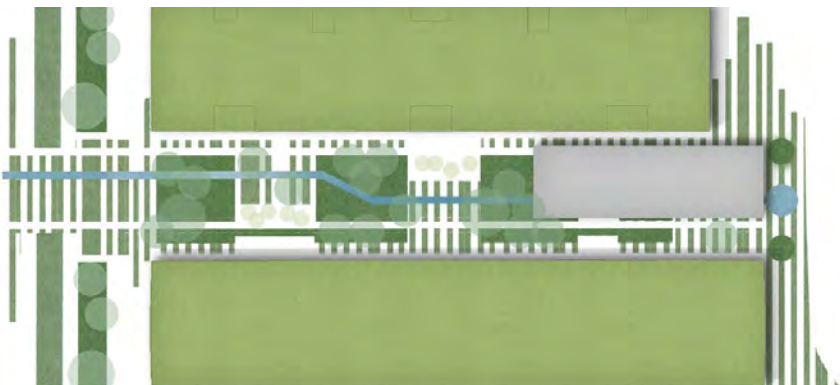
Asse Natura

Softscape - Rain gardens / giardini della pioggia

Un paesaggio urbano umido

Canali e piccole aree umide attraverseranno l'intero asse e creeranno un ambiente totalmente nuovo con piante acquatiche che colonizzeranno i bordi umidi delle aree allagabili.

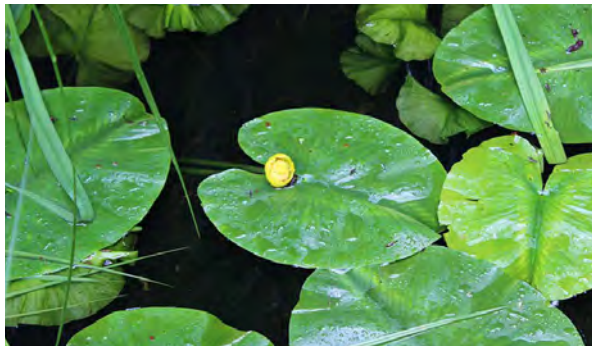
Questi piccoli giardini umidi potranno essere attraversati o potranno diventare dei piccoli playground dove i bambini potranno facilmente giocare e dove piccole specie di anfibi, libellule e uccelli troveranno un'oasi accogliente e interessante dal punto di vista ecologico.



Piante idrofile

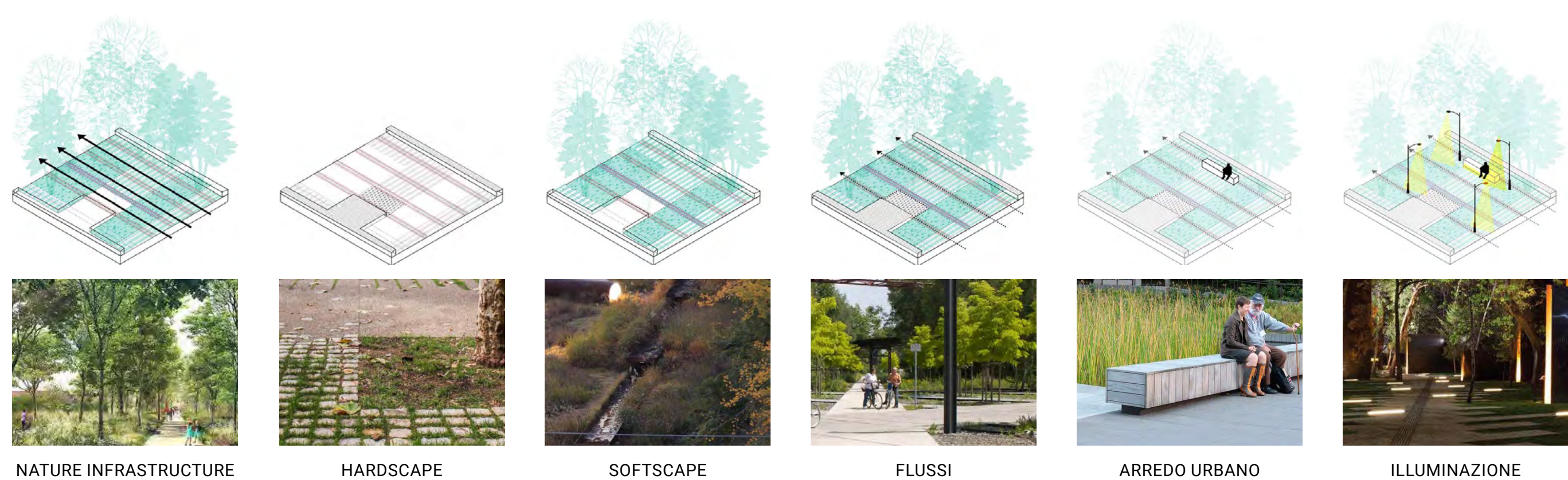
Allium sphaerocephalon
Butomus umbellatus
Callimorpha quadripunctaria su
Eupatorium cannabinum
Carex elata All.
Carex paniculata
Cosmos spp.
Filipendula ulmaria
Hottonia palustris
Jacobaea paludosa subsp.
paludosa
Juncus inflexus e *Juncus articulatus*

Leucojum vernum L.
Limniris pseudacorus
Lythrum salicaria
Myosotis palustris
Nuphar lutea
Nymphaea alba
Phalaris arundinacea
Phragmites australis
Poa palustris
Rorippa amphibia
Schoenoplectus lacustris
Stachys palustris
Stipa capillata
Typha spp.
Tussilago farfara L.



Asse Natura

Catalogo del landscape



L'obiettivo è quello di creare una forte e ben funzionante infrastruttura naturale, con il vantaggio di stabilire un rapporto diretto tra la natura e la città di Trieste.

L' *Asse Natura* è uno dei corridoi verdi più importanti di Porto Vecchio.

- Aumentare il comfort e i servizi
- Rafforzare la biodiversità
- Creare spazi per relax, interazioni sociali, ecc.
- Mitigare l'isola di calore e purificare l'aria

La strategia hardscape nell' *Asse Natura* sarà principalmente focalizzata lungo il *perron*, i binari e i *pocket gardens* che hanno la funzione di pause all'interno di questo bosco lineare urbano.

La strategia è quella di raggiungere un senso di coesione usando una varietà di colori, materiali, texture e posa dei materiali in linea con la tradizione triestina e con l'identità industriale del luogo.

- Mettere in evidenza i diversi usi degli spazi attraverso il layout della pavimentazione
- Rafforzare l'orientamento
- Interazione con le attività localizzate nei piani terra degli edifici adiacenti

Il softscape dominerà l'intero asse. L'intensità degli alberi di prima grandezza darà unità e forza a questo nuovo spazio pubblico e l'alternarsi di diverse tipologie di vegetazione e movimentazioni di suolo renderà questo spazio unico nel suo genere

- La forte presenza di alberi e softscape deve definire il carattere dell'asse
- La natura più densa sarà situata all'interno di una colonna vertebrale nel centro del corridoio
- Il softscape seguirà logiche di movimentazioni di terreno

Il ruolo svolto dalla natura e dalla vegetazione è di primaria importanza in Porto Vecchio.

La vegetazione dell'*Asse Natura* è uno dei principali gesti di accoglienza delle persone in arrivo dalla Stazione di Trieste, che fungerà anche da ulteriore guida per le persone.

- La vegetazione come elemnto per migliorare l'orientamento
- Le scelte di vegtazione e materiali avranno un impatto diretto sull'orientamento e il senso di direzione all'interno del distretto

Gli arredi saranno posti vicino agli edifici per consentire l'estendersi dei programmi degli edifici anche nello spazio urbano.

All'interno della fitta vegetazione, verranno posizionate delle panchine per fornire ai visitatori piccoli luoghi di riposo, il tutto coordinato con il softscape e la vegetazione.

- Gli arredi verranno posizionati in accordo con le attività degli edifici
- Le panchine avranno intervalli frequenti per migliorare comfort e accessibilità
- I materiali saranno scelti senza andare in contrapposizione con l'identità industriale del luogo

La strategia di illuminazione creerà un'atmosfera sicura per tutti gli utenti. I corpi illuminanti dovranno essere posizionati accanto alle aree di ritrovo e di sosta.

Un accurato studio illuminotecnico globale terrà conto di tutte le componenti in modo da armonizzarle e da evitare fenomeni di inquinamento luminoso

- L'illuminazione deve essere integrata sensibilmente lungo la viabilità principale ed i percorsi
- La distanza tra i corpi illuminanti deve essere calibrata per rimuovere macchie scure che ridurrebbero la sicurezza
- Luci lungo le facciate ben integrate con percorsi pedonali e vegetazione

Asse Cultura

Linee guida

L'Asse Cultura mette in scena la monumentalità dell'archeologia industriale del Porto e si caratterizza per il fatto di traghettare importanti monumenti di Trieste, da un lato il Faro della Vittoria, dall'altro il castello di San Giusto.

Connette la città al polo culturale e museale (Magazzino 26, centrale idrodinamica, Magazzino 20) attraverso una passeggiata in cui coesistono le tracce dei binari, in parte riattivate per la circolazione di trenini turistici, le piste ciclabili e i percorsi pedonali diffusi, una carrabilità calmierata, gli spazi dei perron a uso collettivo.

La componente vegetale, con una densità minore rispetto all'Asse Natura e con una composizione più lineare che dialoga con le architetture, ne fa comunque un viale ricco di verde, con una scelta delle essenze che ha l'obiettivo di realizzare una continuità con le opere a verde delle rive.



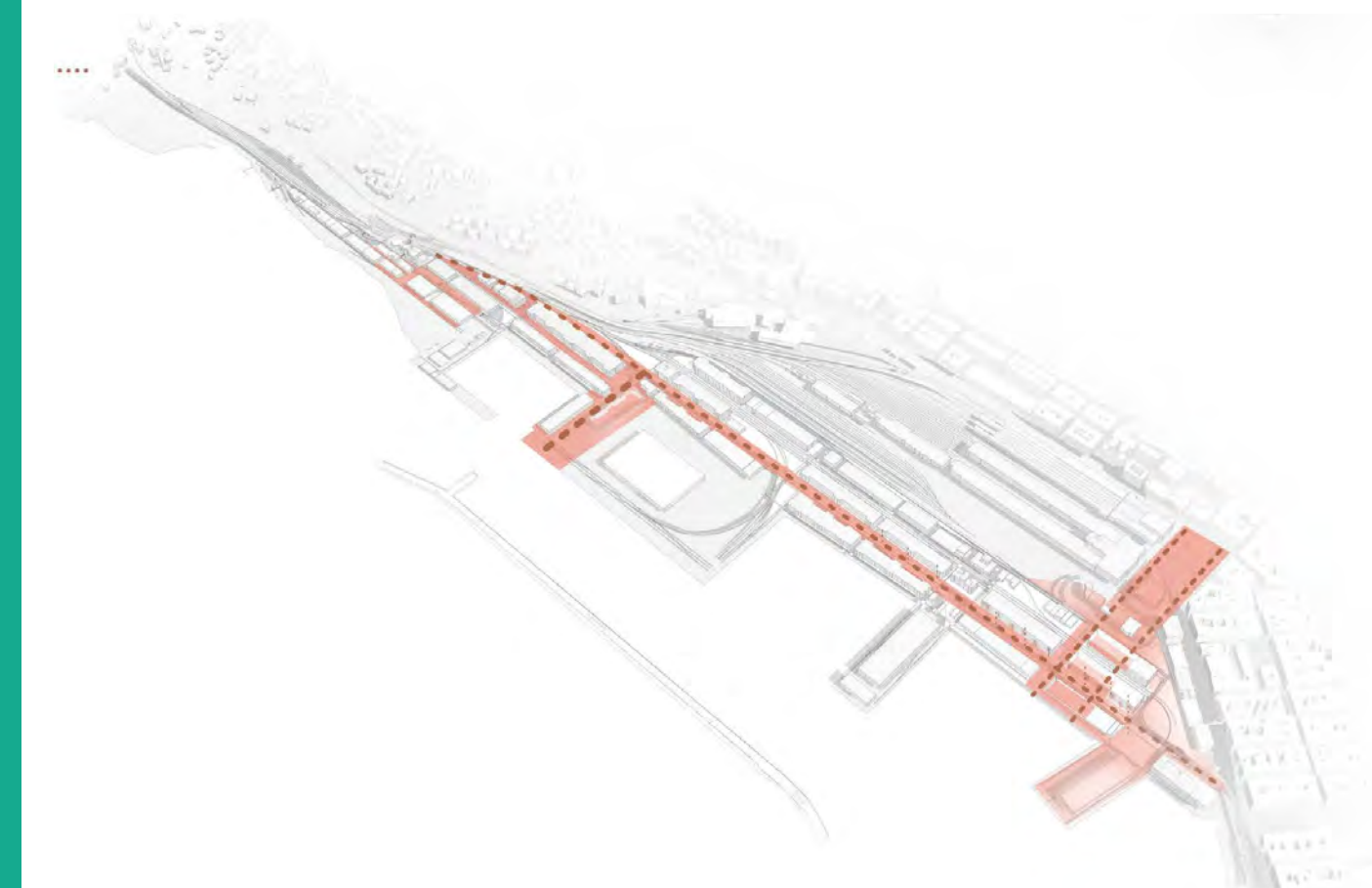
L'incontro tra sistema naturale e sistema urbano

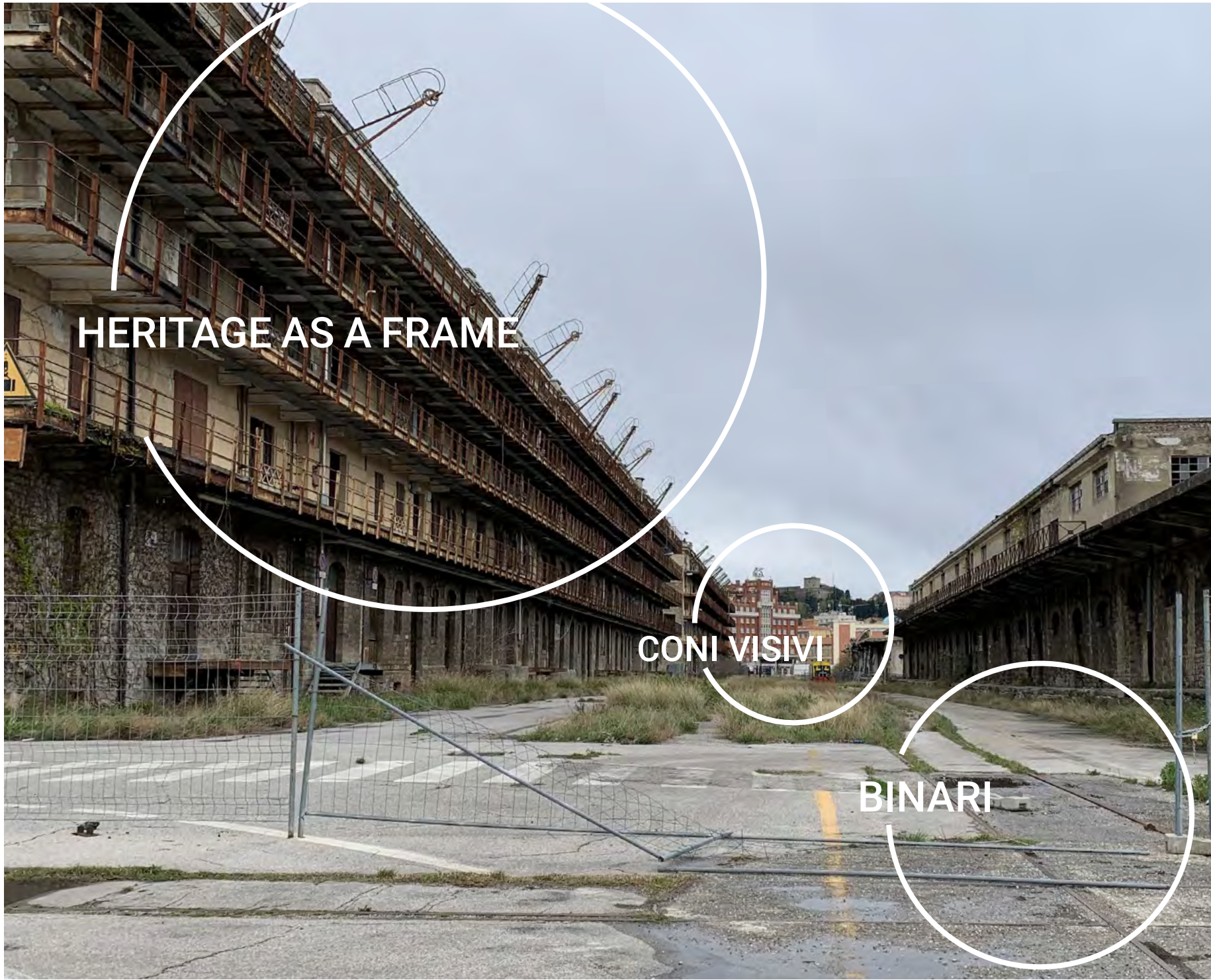


Il commonground



Lo spartito urbano





Asse Cultura

Indirizzi e prescrizioni

Indirizzi

Realizzare uno spazio pubblico in cui i flussi carrabili convivano con i flussi di mobilità lenta e caratterizzato dalla ripetizione di elementi minerali e vegetali con un preciso ordine e ritmo a sottolineare la semplicità e il rigore dei luoghi.

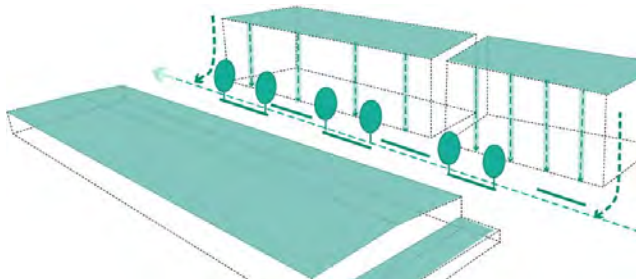
Gli indirizzi generali sono i seguenti:

- impianto di alberi di prima, seconda e terza grandezza e di specie arbustive ed erbacee secondo filari e fasce lineari;
- integrazione di aree a formare piazzette;
- attivazione di un trenino ad uso turistico sul sedime dei binari più prossimi agli edifici lato mare;
- adozione di soluzioni di verde verticale in corrispondenza dei ballatoi degli edifici.

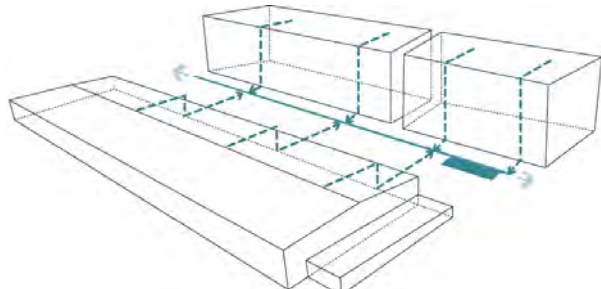
Prescrizioni

- Distanza alberi dalla facciata:
alberi di 1^ grandezza: 10 m min.
alberi di 3^ grandezza: 6 m min
- piazzette: rettangoli di dimensioni comprese tra 4 e 8 m;
- per gli impianti tecnici, si privilegerà la collocazione sotto le pavimentazioni continue, dove non sono previste alberature;
- allargamento spazio perron: vedere allegato "e. Edifici".

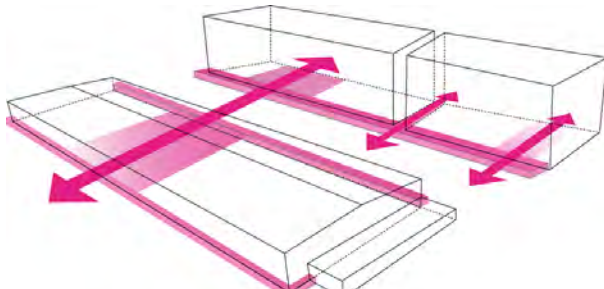
Asse Cultura



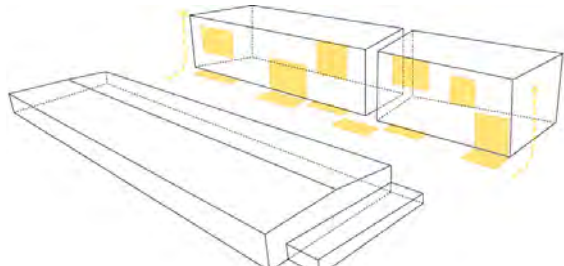
01. Il sistema del verde



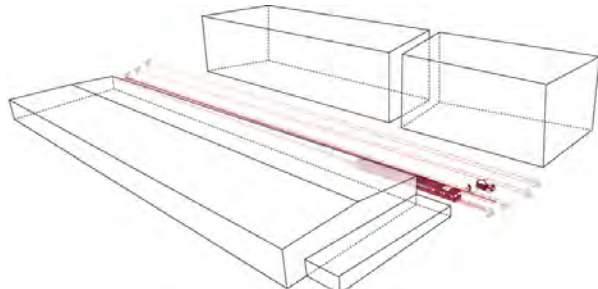
02. Il sistema delle acque



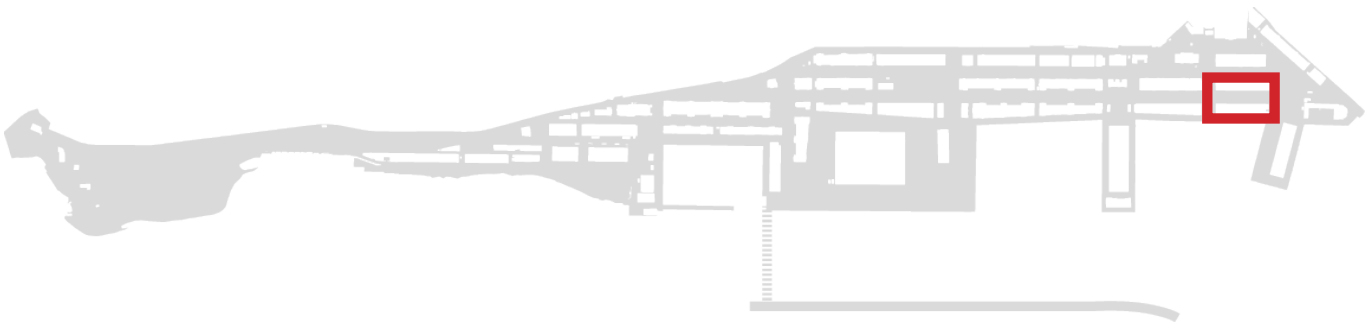
03. Il sistema dei perron. La permeabilità del piano terra.



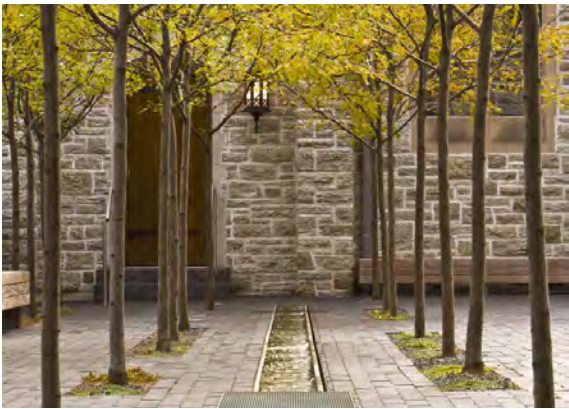
04. Gli spazi per la cultura e l'arte.



04. Il sistema dei binari



Politecnico di Milano

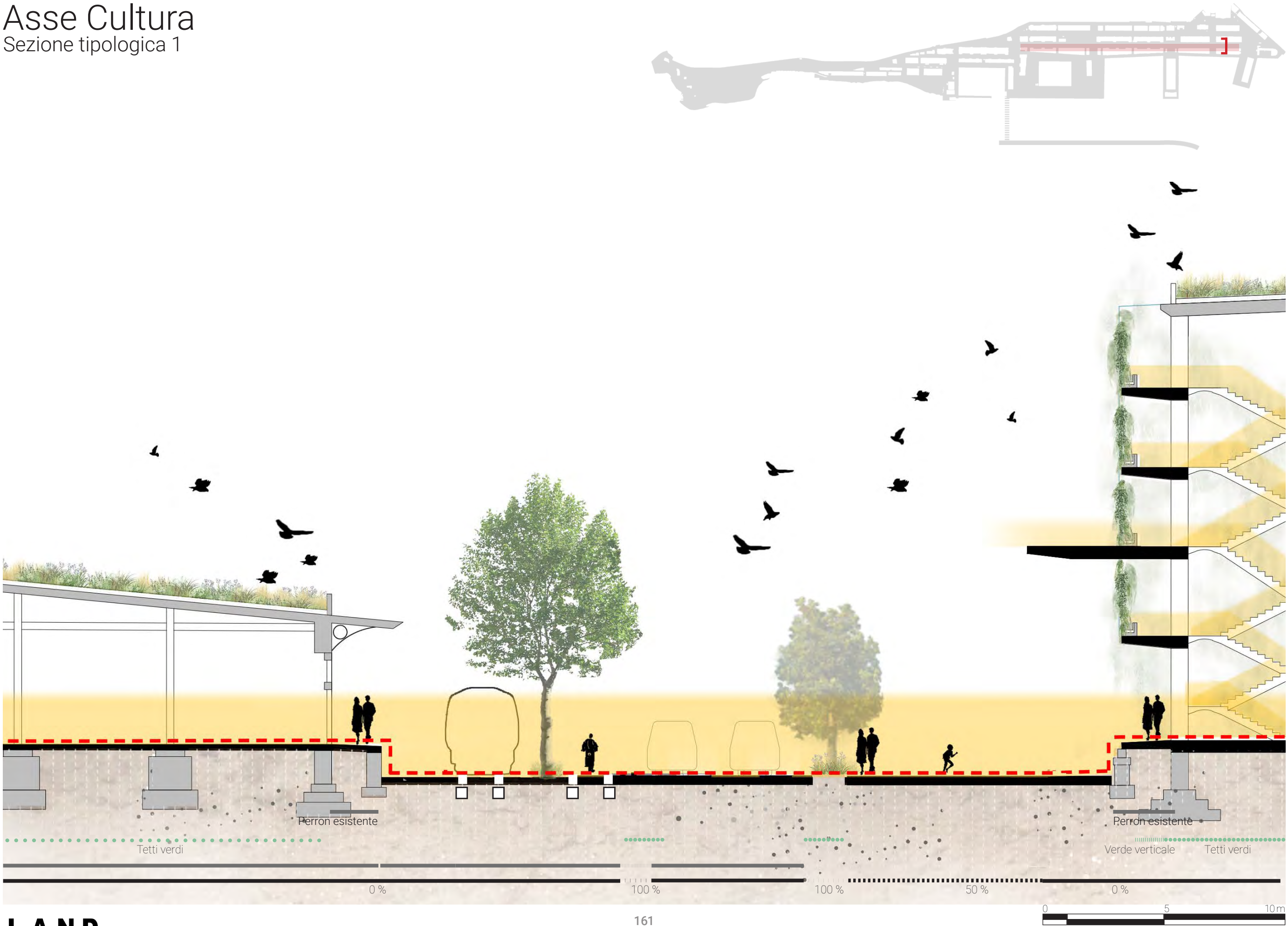


Westminster Presbyterian Church
by Coen + Partners

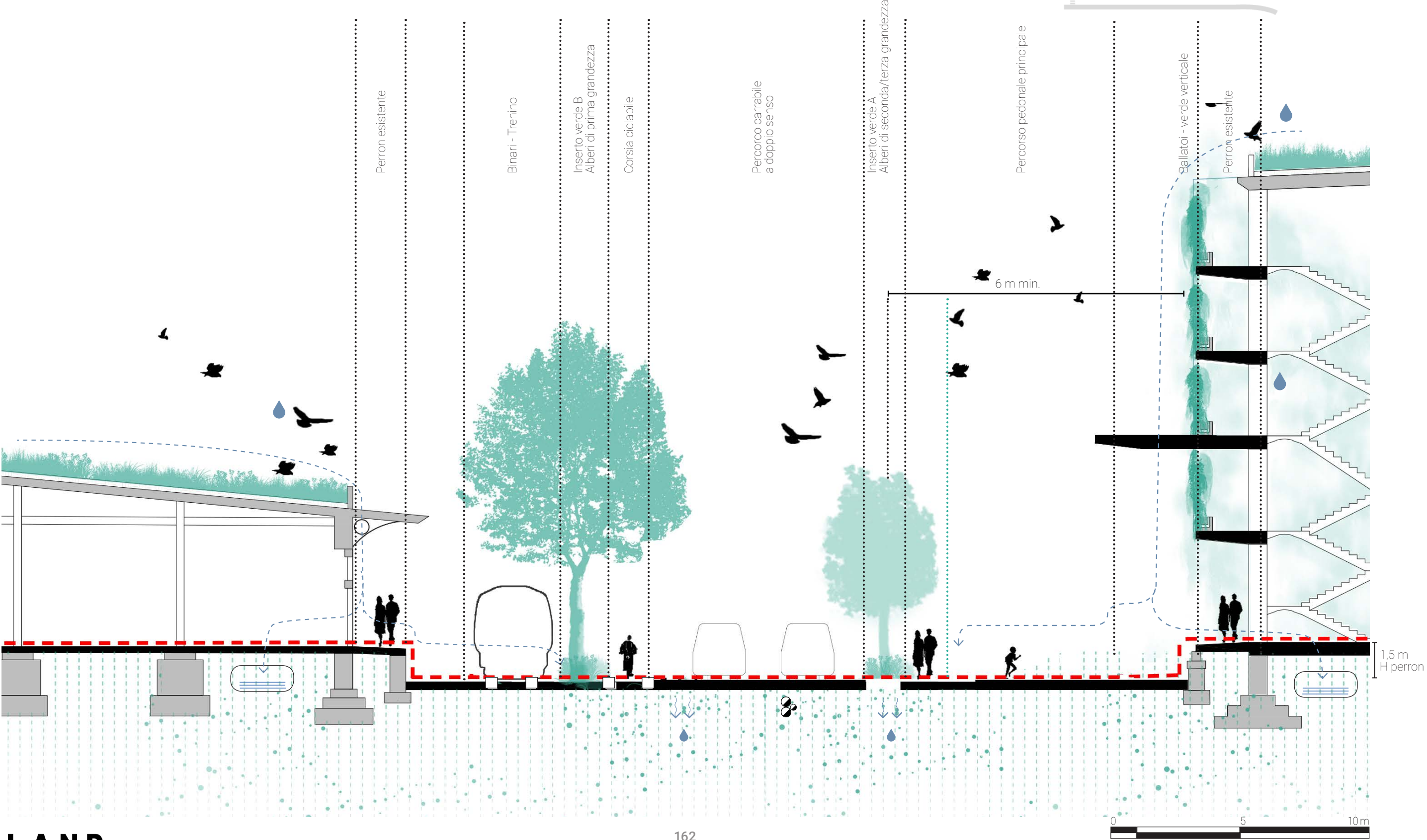


Politecnico di Milano

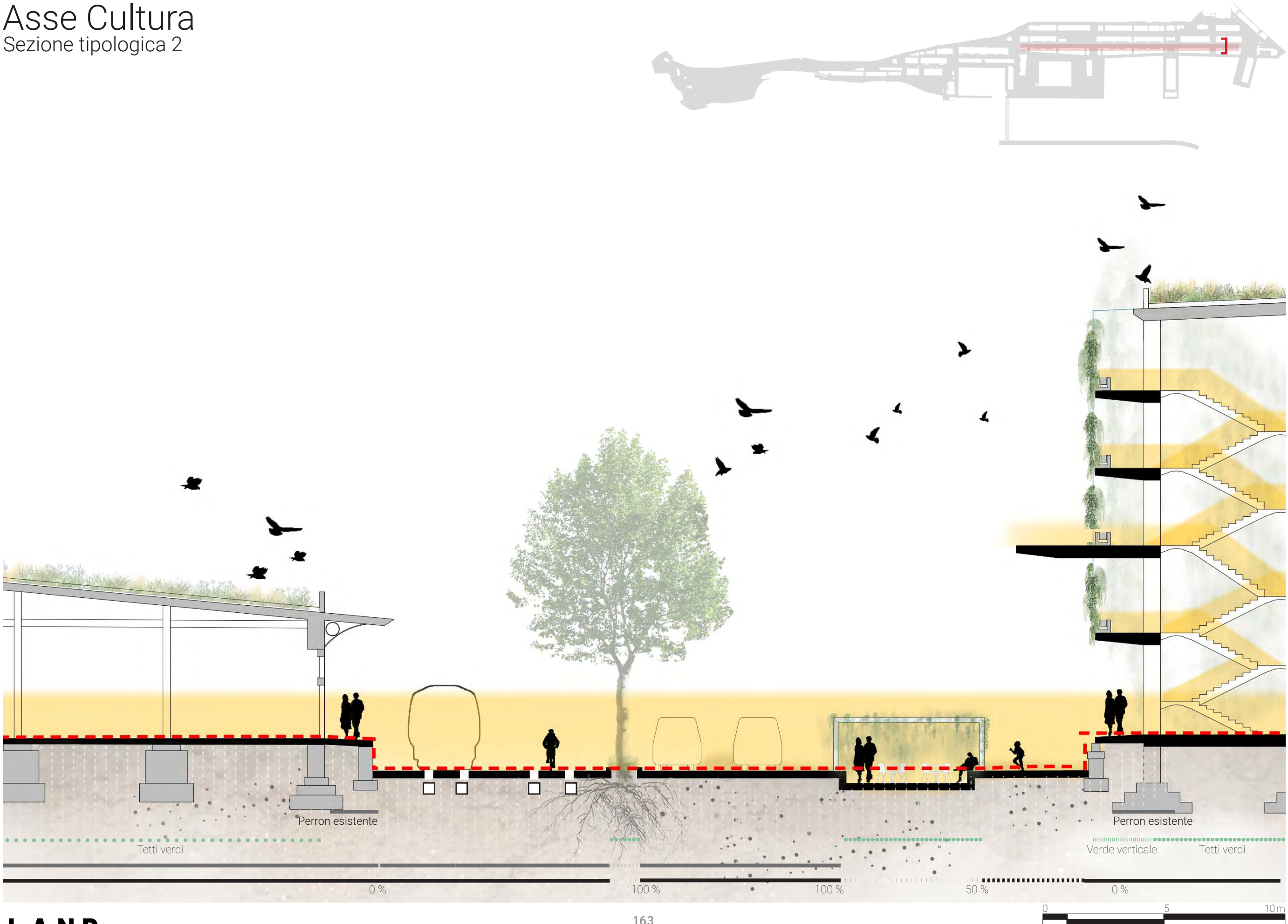
Asse Cultura
Sezione tipologica 1



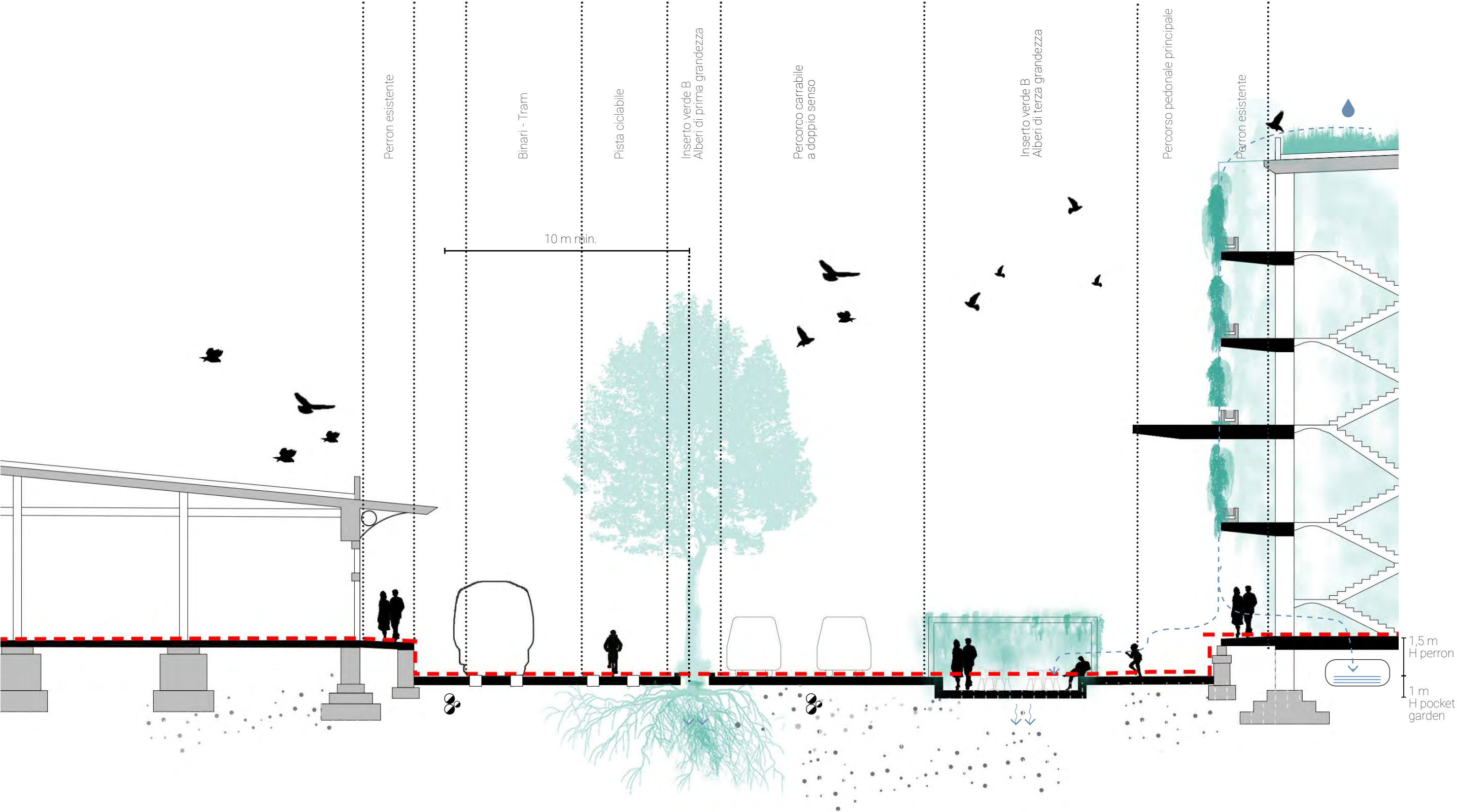
Asse Cultura
Sezione tipologica 1



Asse Cultura
Sezione tipologica 2



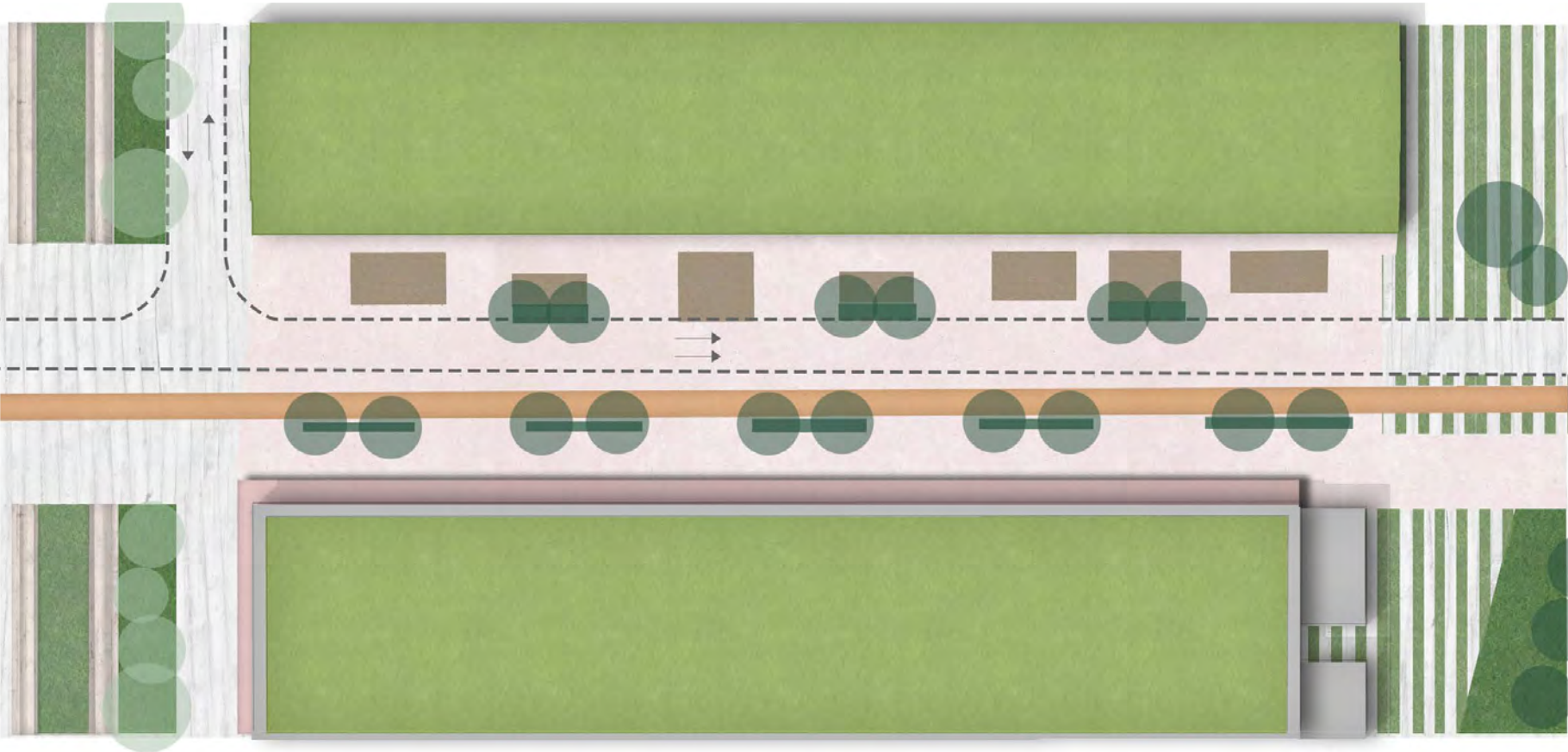
Asse Cultura
Sezione tipologica 2



Asse Cultura

Planimetria

L' Asse Cultura si caratterizza per una continuità altimetrica delle pavimentazioni come elemento di moderazione del traffico. Uno dei vecchi tracciati dei binari viene recuperato 'per la riattivazione di un trenino turistico. La vegetazione arborea e arbustiva viene disposta in setti lineari, alternati a piazzette come spazi condivisi per la sosta e le attività *open air*, come ad esempio l'esposizione di opere d'arte



LAVORAZIONI

HARSCAPE

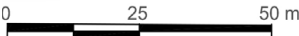
- Tipologia pavimentazione 1 - Perron
- Tipologia pavimentazione 2 - Percorsi asse natura
- Tipologia pavimentazione 3 - Pavimentazione piccoli giardini
- Tipologia pavimentazione 4 - Spazio condiviso asse cultura
- Tipologia pavimentazione 5 - Pista ciclabile
- Tipologia pavimentazione 6 - Pavimentazione percorsi trasversa
- Tipologia pavimentazione 7 - Percorsi asse sport
- Connessioni verticali
- Contorno percorso di emergenza
- Contorno percorsi carrabili
- Binari

SOFTSCAPE

- Tipologia 1 - Vegetazione asse natura e moli
- Tipologia 2 - Vegetazione asse cultura
- Tipologia 3 - Siepi waterfront
- Tipologia 4 - Vegetazione tetti verdi
- Tipologia 5 - Pavimentazione di transizione
- Water

ALBERI

- Asse natura
- Asse cultura
- Moli e assi verticali
- Piccoli giardini
- Asse faro-mare
- Parcheggi
- Waterfront

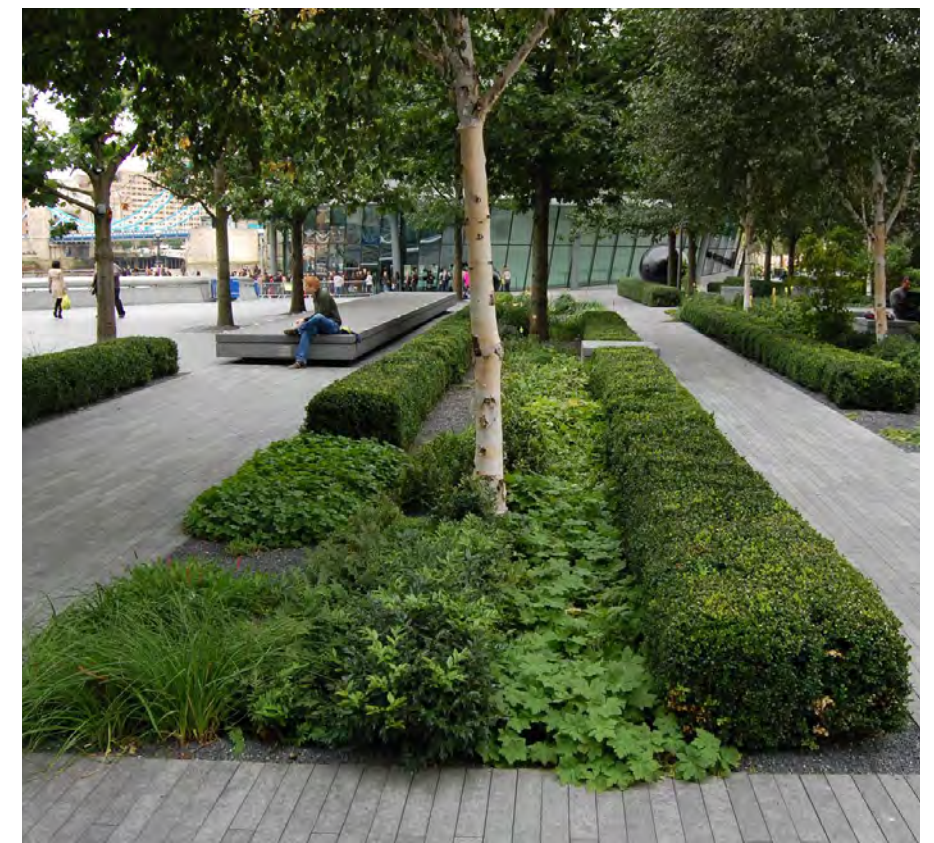


Asse Cultura

Softscape

Camminare sotto le chiome degli alberi

Quest'asse è la continuazione di un paesaggio lineare presente lungo la viabilità delle rive. Qui ci sarà la presenza di una vegetazione più rigida e formale. Le siepi daranno un ritmo dinamico alle aree verdi, gli alberi in filare formeranno piccoli salotti all'aperto con ombre leggere sotto le quali le persone potranno sedersi e riposarsi. Allo stesso tempo, linee di graminacee arricchiranno l'area con movimenti morbidi e sinuosi generati dal vento. Si formerà così un equilibrio tra le specie sempreverdi brillanti e le specie erbacee dai colori caldi.

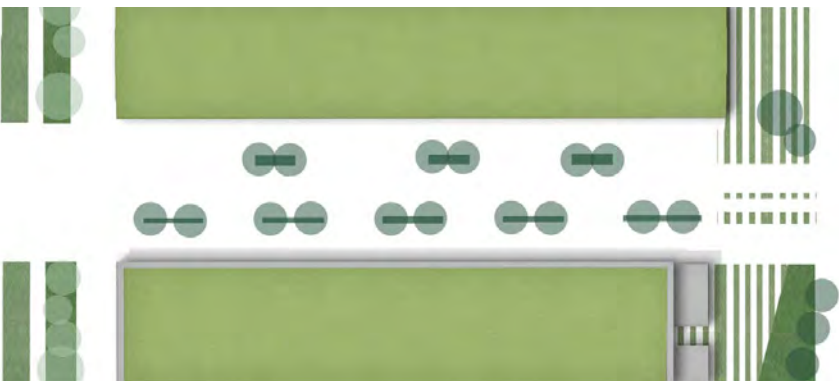
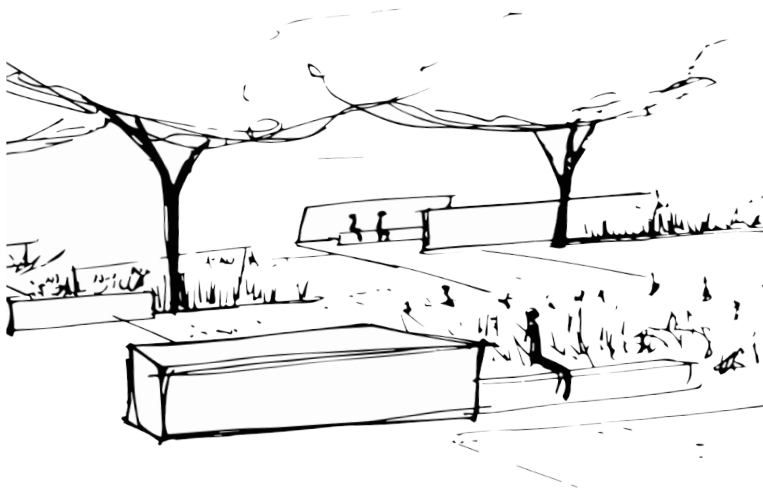


Asse Cultura

Softscape - Alberature

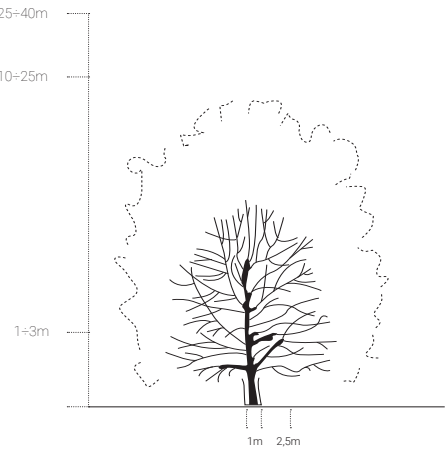
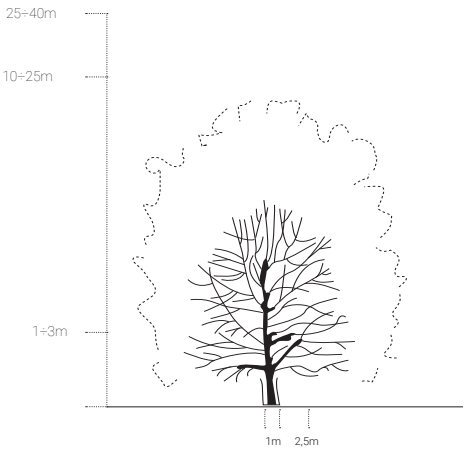
Un viale alberato

Quest'asse è composto da filari di alberi a pacchetti da tre che formano un *boulevard* non convenzionale, poichè sono distribuiti come se fossero su uno spartito musicale e formassero una sinfonia. Danno però sempre una sensazione di profondità lasciando libera la vista al centro, per inquadrare le due emergenze architettoniche, ovvero il Faro della Vittoria a Nord e il Castello di San Giusto a Sud. Questi filari di alberi rafforzeranno l'immagine dell'asse ed esalteranno la bellezza degli edifici industriali che creano una quinta scenica.



Tilia spp.

Quercus ilex



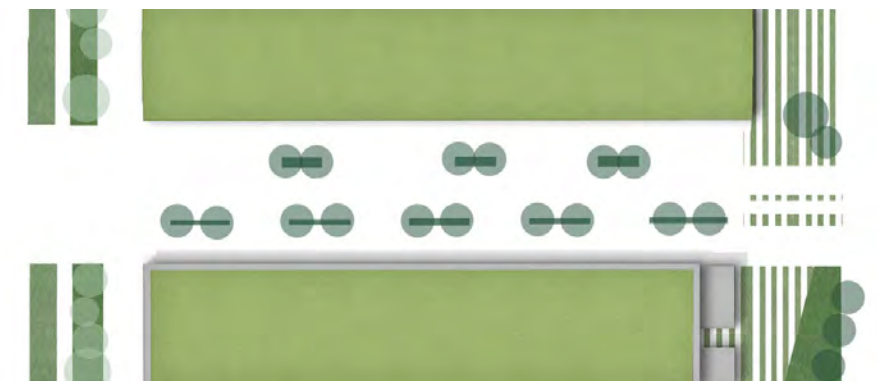
Asse Cultura

Softscape - Vegetazione arbustiva ed erbacea

Linee formali e scultoree

L' Asse Cultura sarà molto utilizzato soprattutto durante eventi pubblici, motivo per cui deve essere uno spazio altamente adattabile alle diverse esigenze. Le siepi possono essere utilizzate per dividere gli ambienti e arricchire il contesto anche con fioriture dai profumi rilassanti come quelli delle piante aromatiche.

La scelta delle specie è stata fatta con l'obiettivo di realizzare una continuità con la sistemazione delle fasce verdi lungo la viabilità delle rive (Riva Tre Novembre, Riva del Mandracchio, ecc.)



Siepi e perenni

Abelia x grandiflora 'edward
goucher' oppure 'nana'
Calamagrostis x acutiflora
Cupressus x leylandii
Eleagnus x ebbingei
'Hameln Gold'
Helicrisum italicum

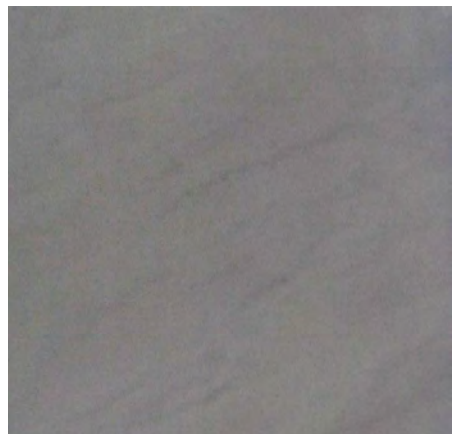
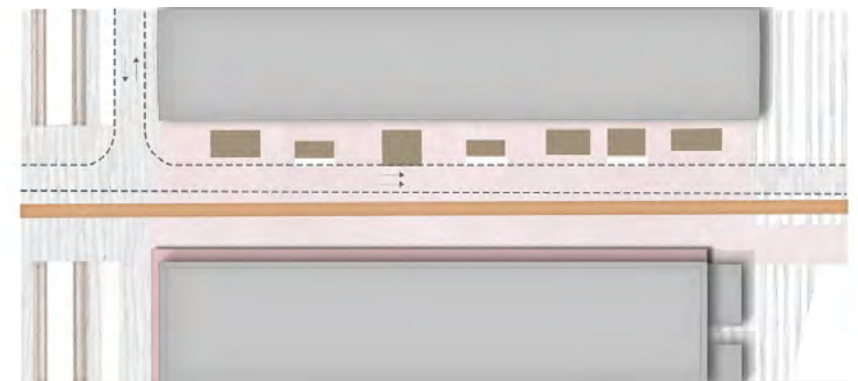
Ligustrum vulgare
Pennisetum alopecuroides
Pittosporum tobira nanum
Prunus otto luyken
Rosmarinus prostratus
Santolina chamaecyparissus
Teucrium fruticans



Asse Cultura

Hardscape

Utilizzo delle pavimentazioni storiche di Trieste (marmo di Aurisina, pietra d'Istria e pietra arenaria) con le loro differenti finiture. Sull'asse Cultura si utilizzeranno le finiture in cui la mano dell'uomo emerge di più (levigatura, rigatura, spuntatura ecc.) in coerenza con il carattere degli spazi. Come materiali ulteriori si opterà per il legno di larice, l'acciaio corten, già utilizzato negli interventi più recenti, e il calcestruzzo drenante per contribuire ad aumentare la permeabilità delle aree pavimentate.



Lastre di arenaria levigate



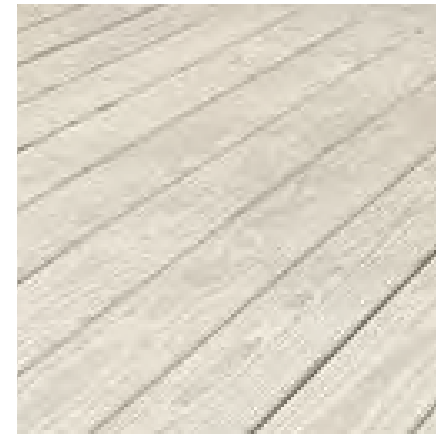
Lastre di marmo di Aurisina rigate/bocciardate/ ecc.



Lastre di pietra d'Istria



Calcestruzzo drenante

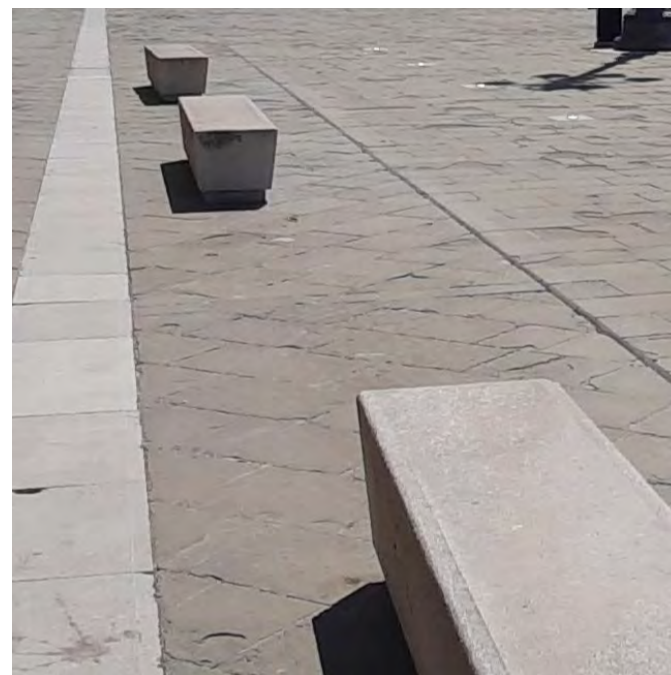


Assi in legno di larice

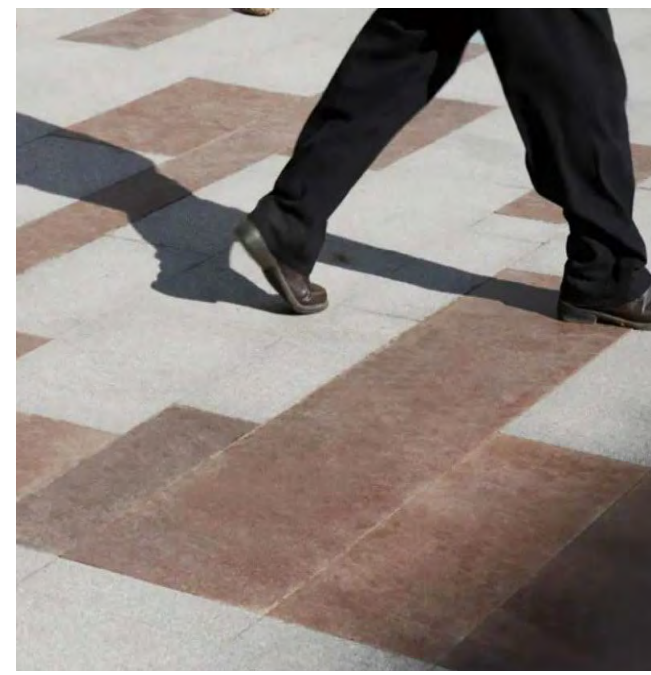


Acciaio Corten

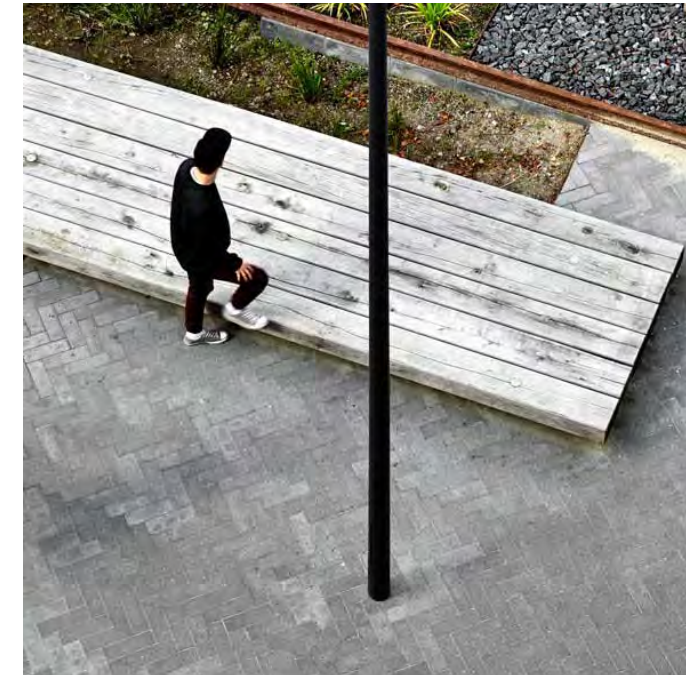
Riferimenti di applicazioni



Piazza Unità Trieste



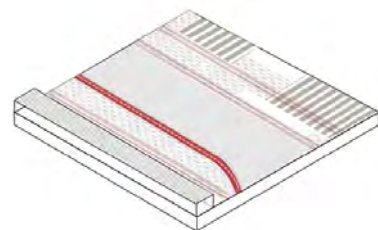
Pavimentazione inserti corten



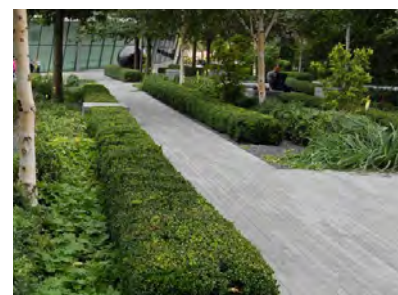
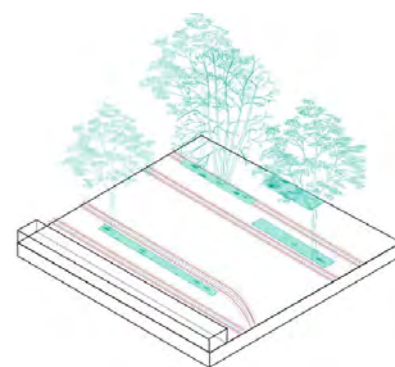
Godsbanearealet by Polyform

Asse Cultura

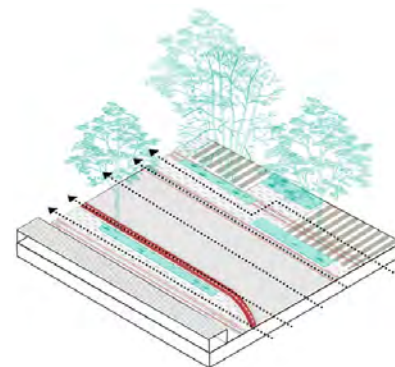
Catalogo del landscape



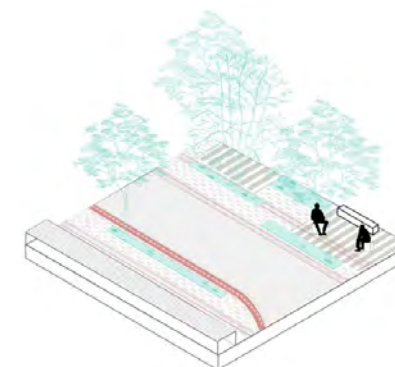
HARDSCAPE



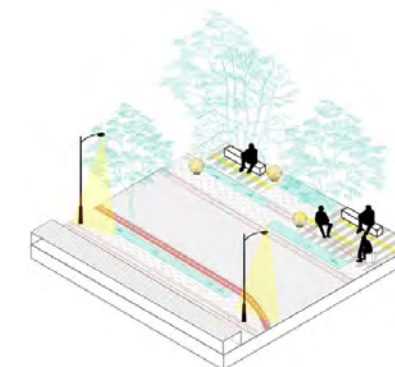
SOFTSCAPE



FLUSSI



ARREDO URBANO



ILLUMINAZIONE

Rispettare le pavimentazioni esistenti creando uno spazio continuo ma con spazi che ospitano attività differenti.

- Creare varietà di pavimentazioni che riflettano anche i diversi usi dello spazio
- Mantenimento delle pavimentazioni esistenti di pregio architettonico e in buone condizioni
- Pedoni ed auto su una stessa superficie - shared space
- Uso di materiali brillanti per ridurre l'assorbimento di energia solare lungo il percorso aiutando a mantenere un alto comfort ambientale

Il softscape dell'Asse Cultura sarà dominato da siepi come elementi scultorei che andranno a indirizzare i visitatori e a delimitare spazi con attività diversificate.

- Il punto focale è rafforzato da alberature lineari e dall'alternarsi di siepi
- Mantenere un corridoio libero da alberature
- Utilizzare alberature e vegetazione bassa già esistenti lungo le rive di Trieste così da creare continuità con la città.

Lo *shared space* consentirà ai visitatori di muoversi liberamente e senza restrizioni.

- Non delimitare con barriere architettoniche lo spazio per permettere ai pedoni di appropriarsi di tutto lo spazio.
- Flusso libero e vibrante
- Indicare attraverso l'espedito delle alberature la direzione N-S e aiutare l'orientamento

Gli arredi dell'asse cultura saranno posizionati prevalentemente lungo i punti di transizione delle pavimentazioni e adiacenti agli edifici. Il materiale utilizzato sarà relazionale ai materiali identitari di Porto Vecchio.

- Posizionare gli arredi vicino agli edifici così da lasciare il più possibile libero lo spazio centrale
- Disporre gli arredi in gruppi
- Posizionare gli arredi in modo da evitare l'interruzione del flusso di movimento pedonale

I corpi illuminanti più grandi sottolineeranno la linearità del luogo ed il punto focale verso il Faro e verso il Castello. I corpi illuminanti più bassi dovranno essere posizionati accanto alle aree di ritrovo e garantire comfort e sicurezza. Il progetto generale dell'illuminazione deve mirare al contenimento dell'inquinamento luminoso.

- La luce lungo le facciate deve mettere in risalto le caratteristiche architettoniche degli edifici
- L'illuminazione dovrà essere garantita da apparecchi su palo con fonte luminosa da tecnologia a LED a basso consumo energetico e lunga durata

Asse Waterfront

Linee guida

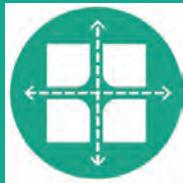
Per l' Asse Waterfront l' obiettivo è realizzare una continuità della passeggiata lungo le rive di Trieste, dal Faro Lanterna fino a Miramare. In questa ottica, il fronte del Porto riqualificato è il fondamentale *trait d'union* che restituisce alla città una lunga porzione di affaccio al mare.

Al tempo stesso è un luogo dove la prospettiva cambia, perchè, al posto degli spazi mineralizzati dei moli, offre una progressiva transizione verso la natura nel percorso dal centro verso Barcola.

Ritorna il tema del "common ground" grazie alla permeabilità di alcune parti dei piani terra e all'estensione dei perron. Si realizza il movimento del suolo attraverso il disegno di gradonate che scendono a mare e alla disposizione di piattaforme galleggianti lungo la riva.



L'incontro tra sistema naturale e sistema urbano



Il commonground

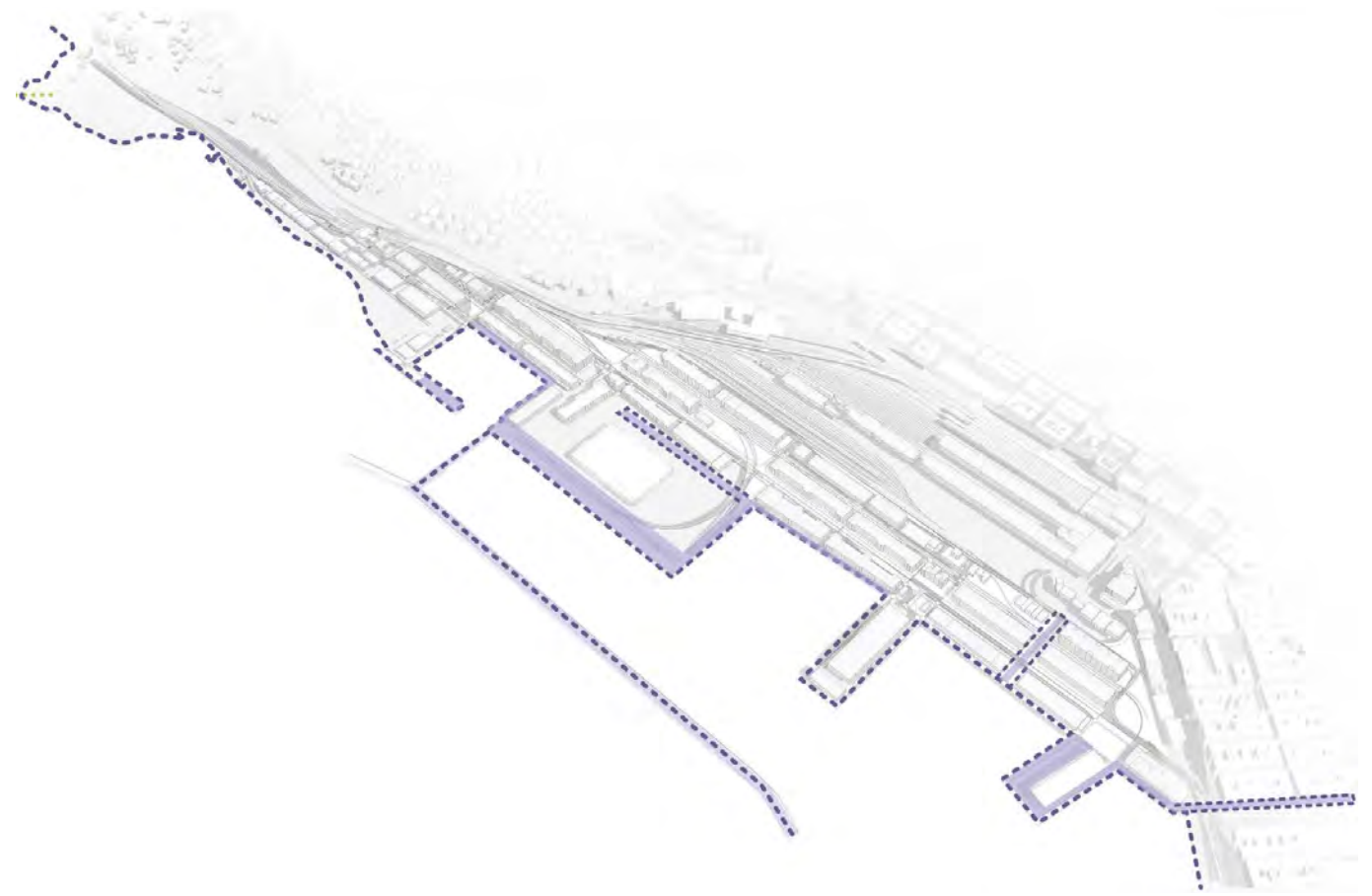


Il movimento del suolo urbano



Lo spartito urbano

LAND



Asse Waterfront
Stato dell'arte



Asse Waterfront

Indirizzi e prescrizioni

Indirizzi

Realizzare uno spazio prevalentemente minerale (pavimentazione in lastre e blocchi di pietra) libero da ostacoli visivi.

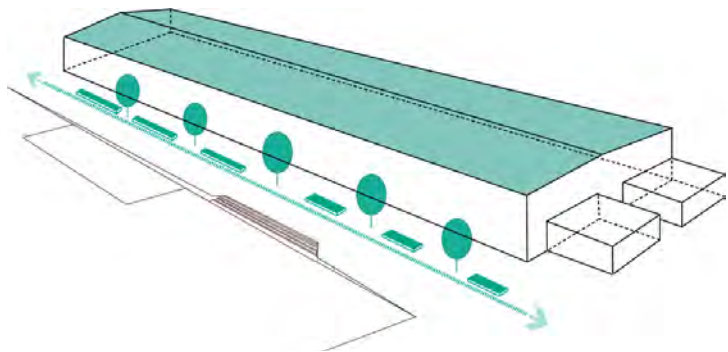
Limitatamente ad alcuni tratti, prevedere un movimento del suolo attraverso la realizzazione di gradonate allagabili, utilizzabili come spazio di sosta a contatto con il mare, e l'inserimento di piattaforme galleggianti temporanee, come estensione dello spazio pedonale del waterfront

Prescrizioni

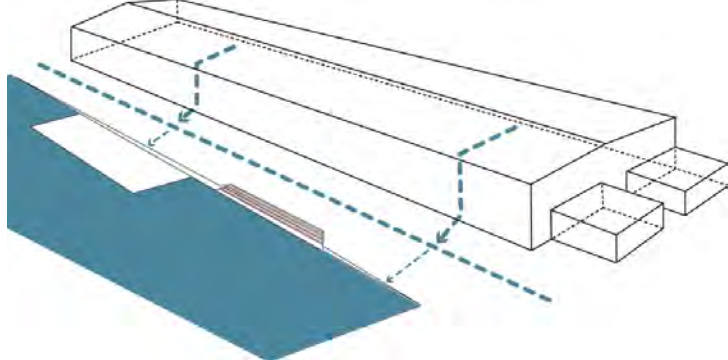
- Mantenimento di una fascia verso il mare completamente libera da elementi costruiti o naturali per il passaggio di mezzi e per altri usi;
- impianto di alberi di prima e seconda grandezza isolati o in brevi filari, previo studio delle adeguate soluzioni tecniche e agronomiche. La disposizione degli esemplari arborei sarà oggetto di uno studio di dettaglio al fine di integrarsi ed essere compatibile con le funzioni future del waterfront;
- inserimento di fasce verdi con arbusti e perenni coerenti con il disegno dei binari dismessi. Anche in questo caso la disposizione degli inserti verdi sarà oggetto di uno studio di dettaglio al fine di integrarsi ed essere compatibile con le funzioni future del waterfront;
- mantenimento delle tracce dei binari esistenti;
- allargamento spazio perron: vedere allegato "e. Edifici".

Asse Waterfront

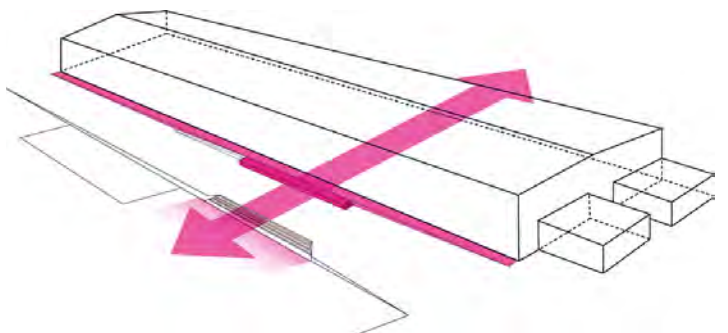
Assonometria



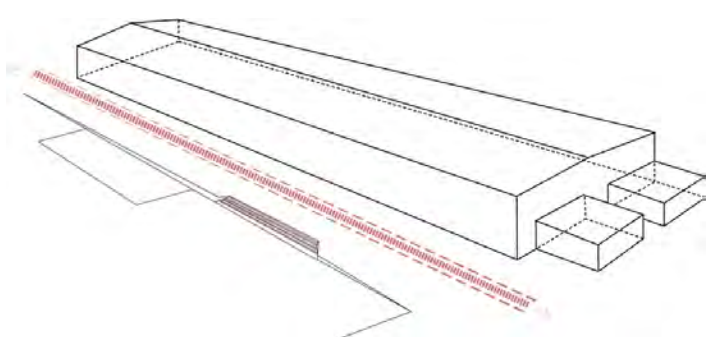
01. Il sistema del verde



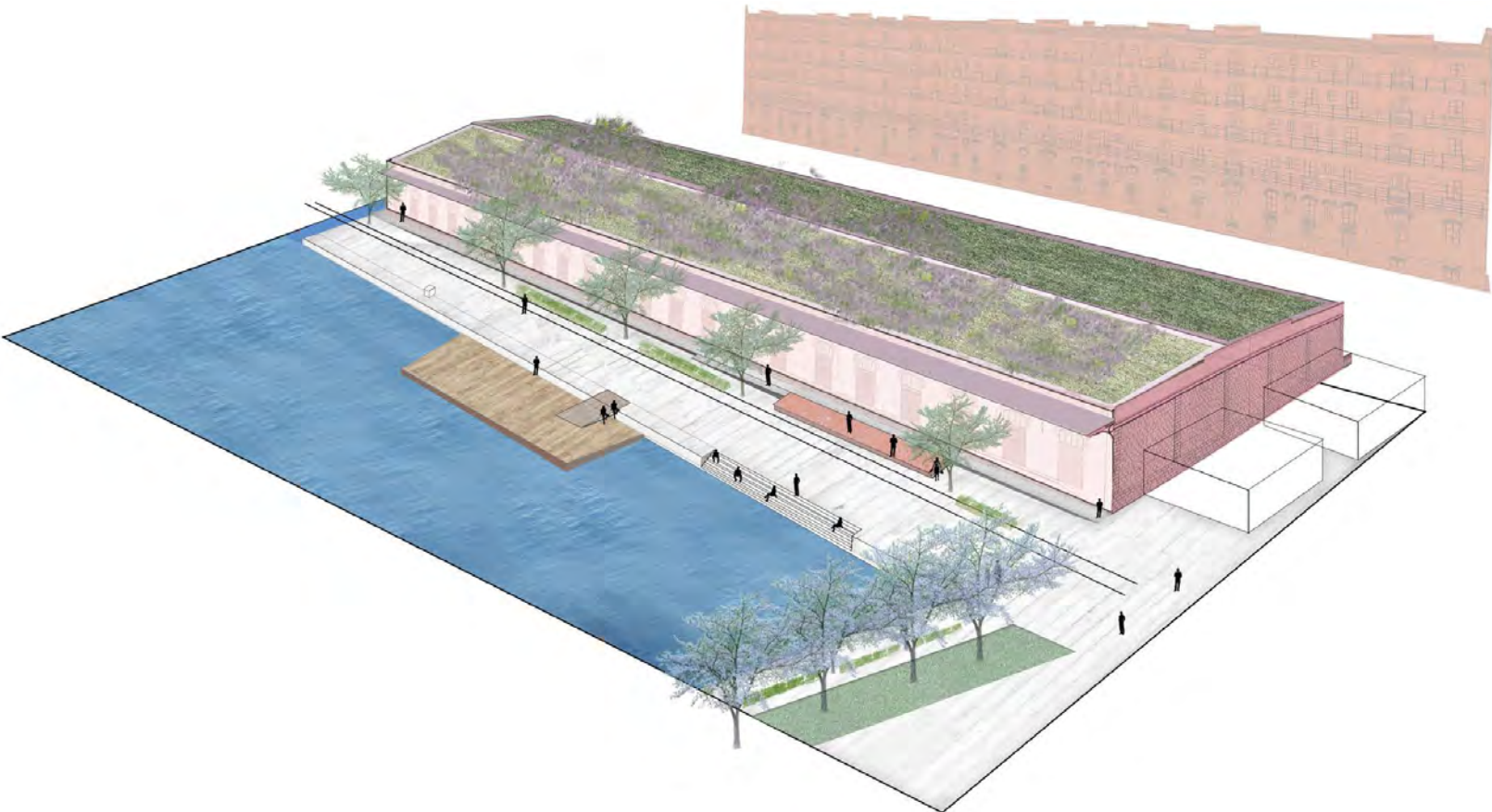
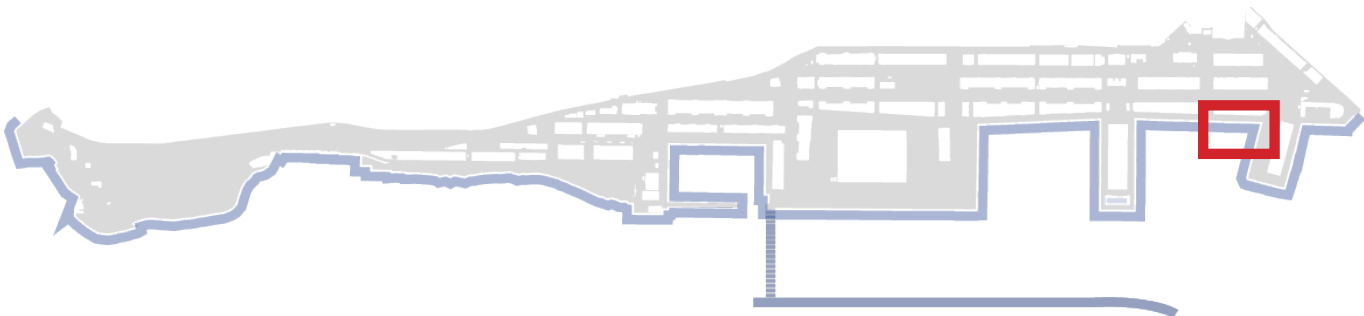
02. Il sistema delle acque



03. Il sistema dei perron. La permeabilità del piano terra.



04. Il sistema dei binari



Presqu'île Rollet park
by Atelier Jacqueline Osty

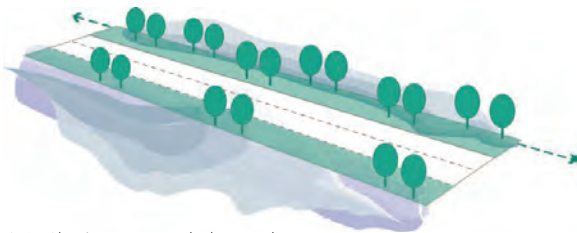


Presqu'île Rollet park
by Atelier Jacqueline Osty

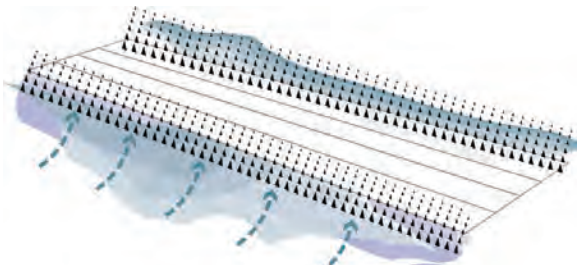


Rive di Trieste

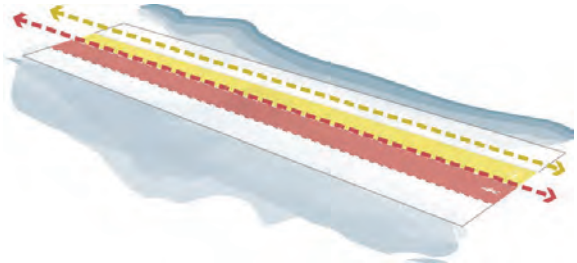
Asse Waterfront Diga



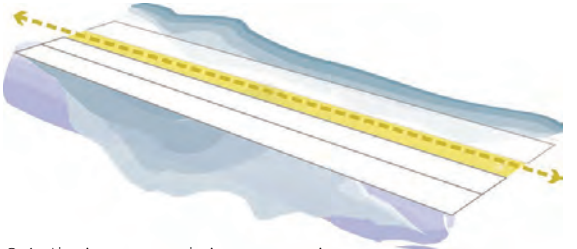
01. Il sistema del verde



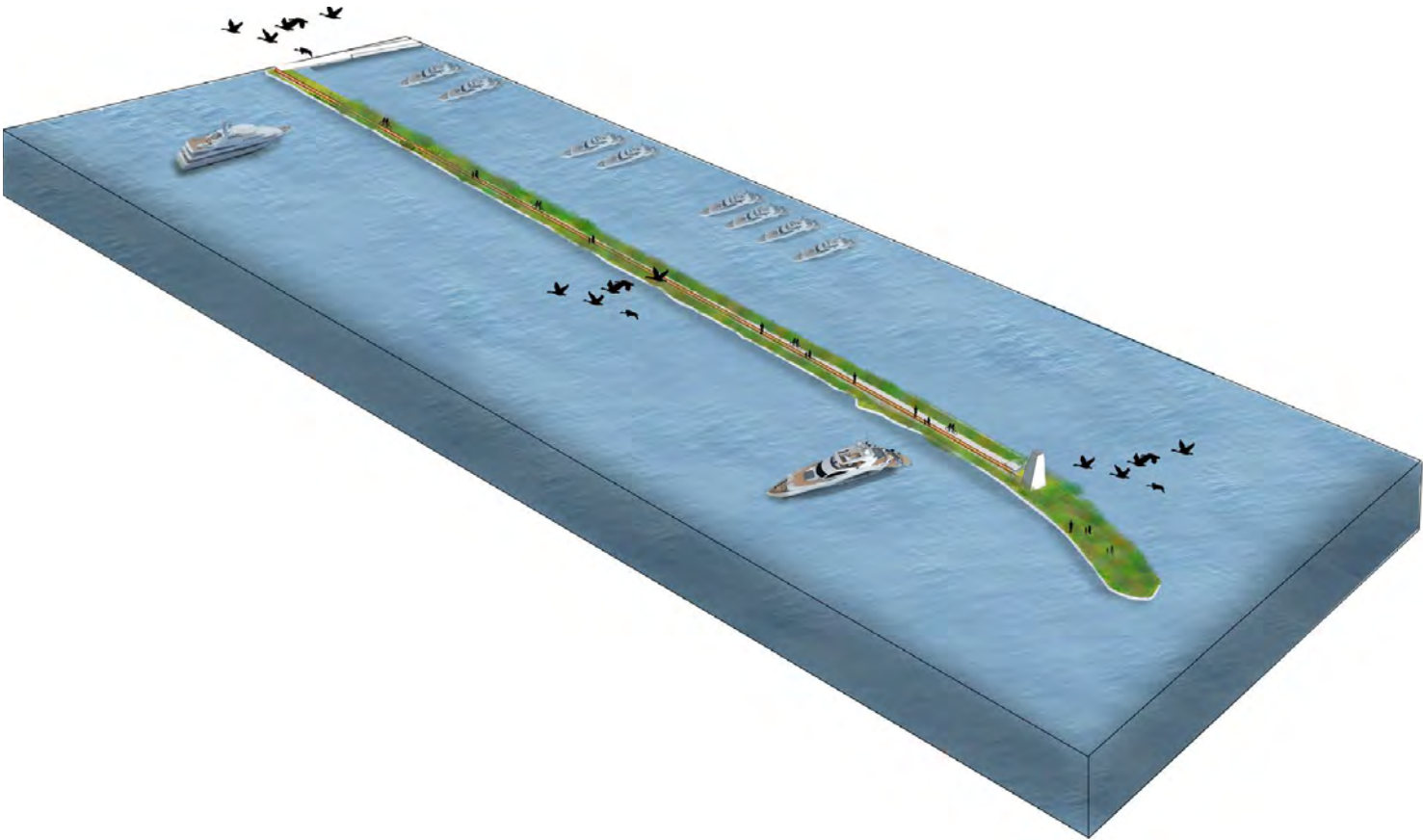
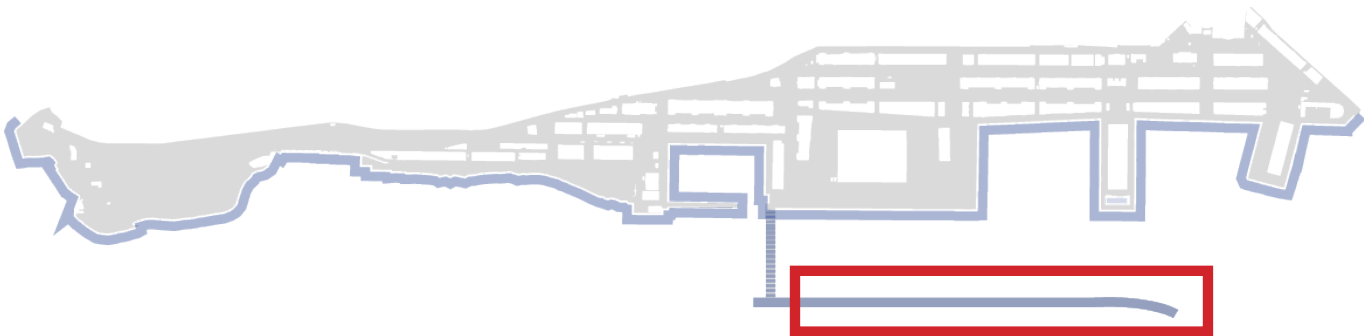
02. La relazione con l'acqua



03. Il sistema dei percorsi



04. Il sistema dei percorsi



Bostanlı Footbridge + Bostanlı Sunset Lounge
by Studio Evren Başbuğ

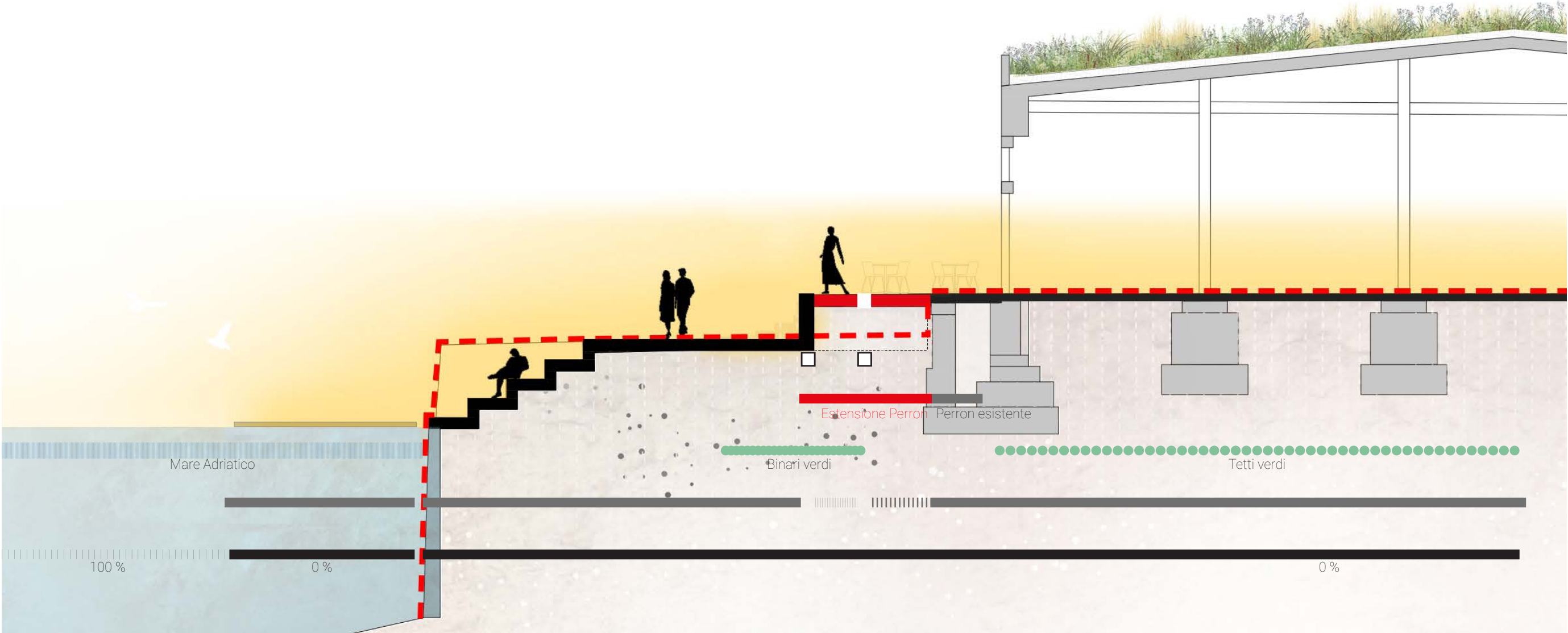
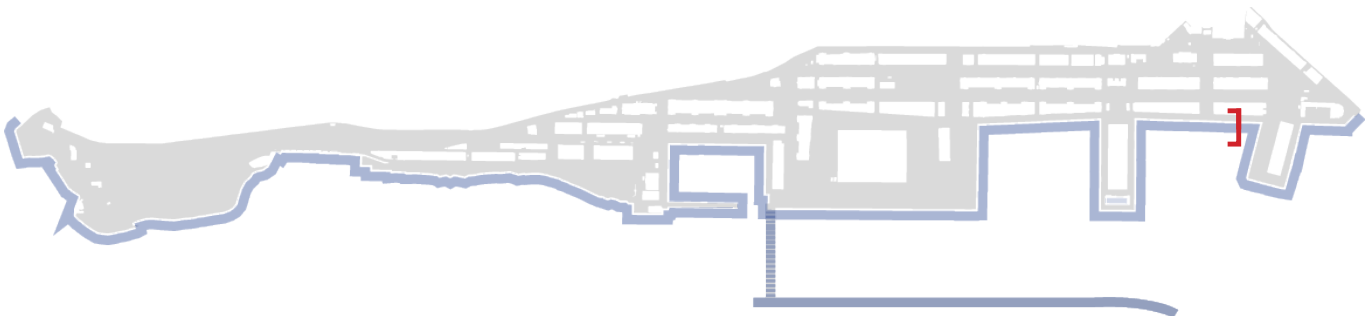


Sailing tower
by Dorte Mandrup Arkitekter

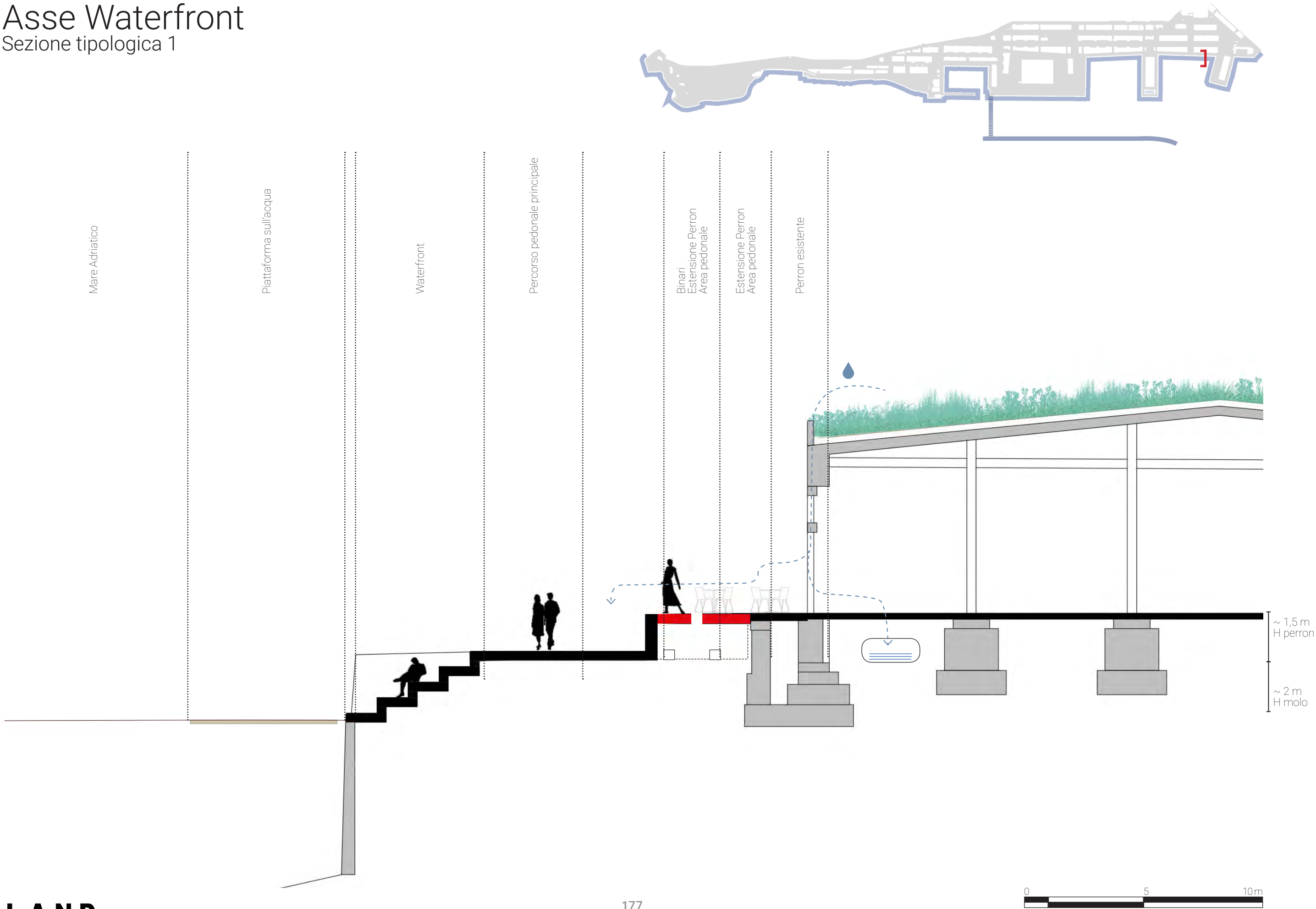


Ciclovía de Lisboa
by Joao Gomes da Silva

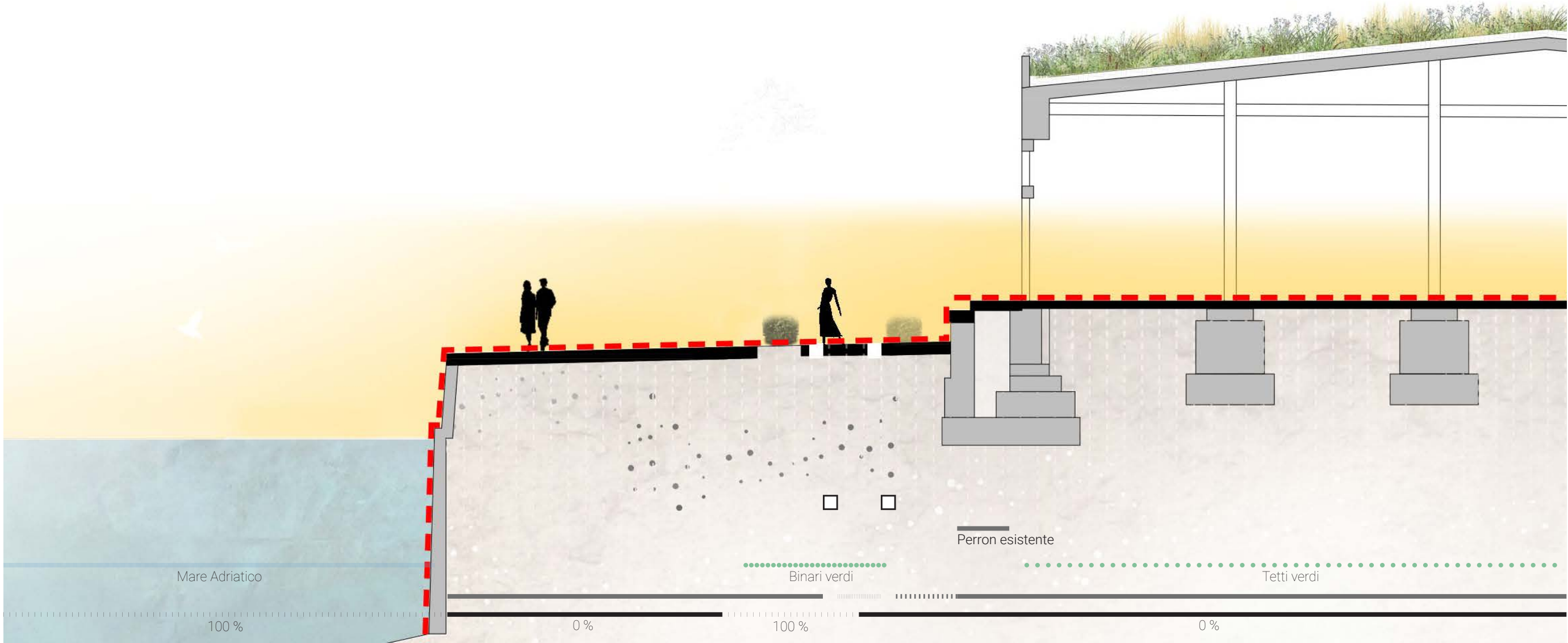
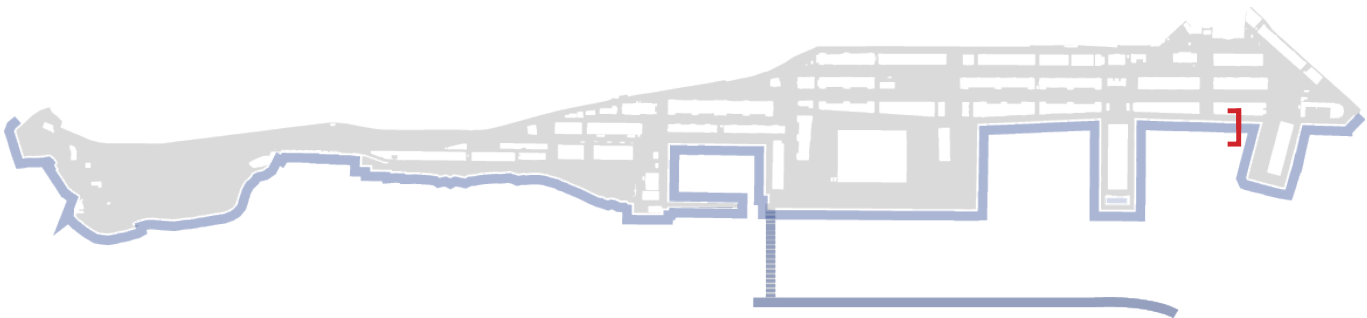
Asse Waterfront
Sezione tipologica 1



Asse Waterfront
Sezione tipologica 1



Asse Waterfront
Sezione tipologica 2



Profilo
stato
di fatto

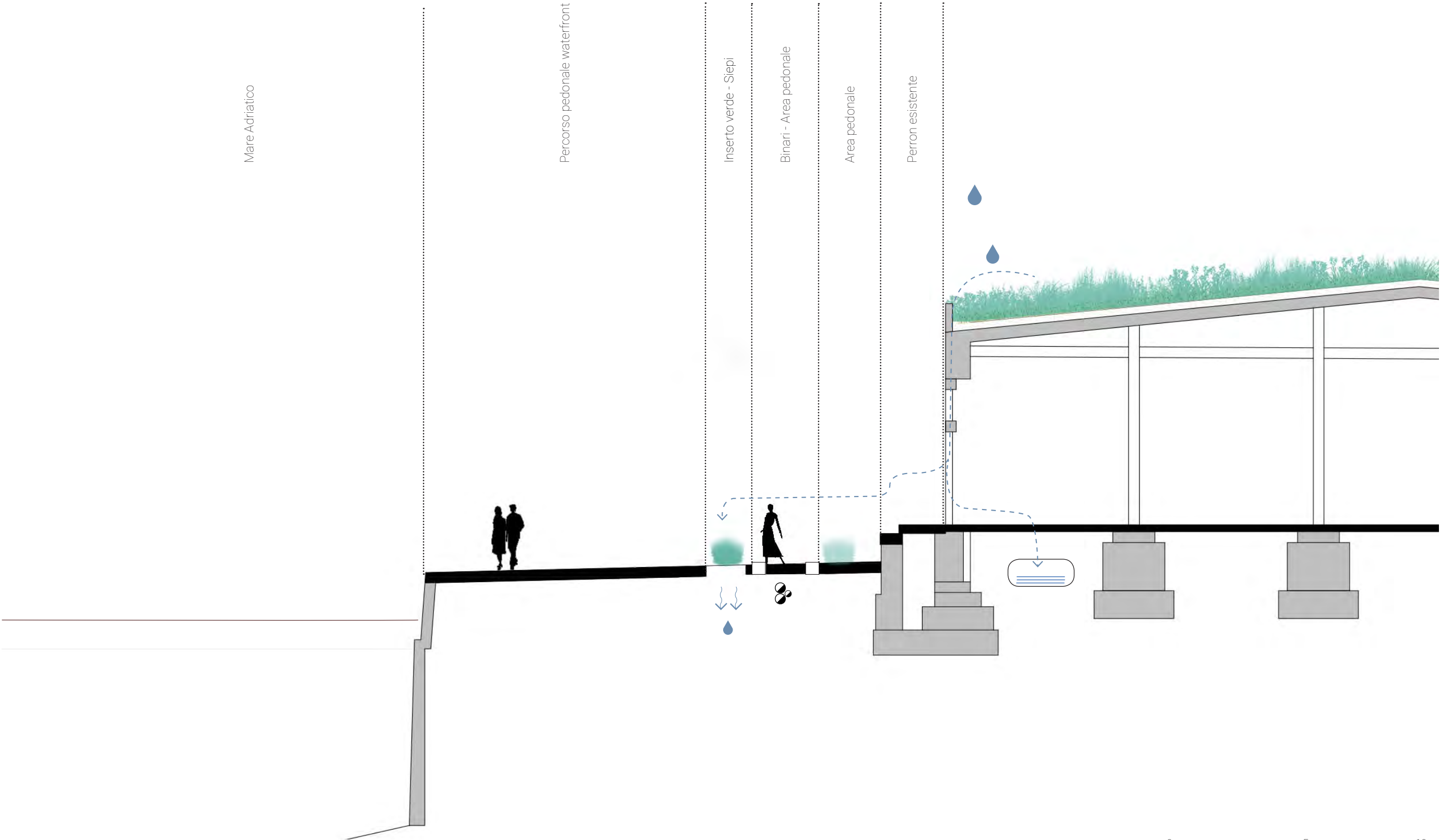
Binari
Perron

Softscape

Hardscape
Permeabilità

Asse Waterfront

Sezione tipologica 2

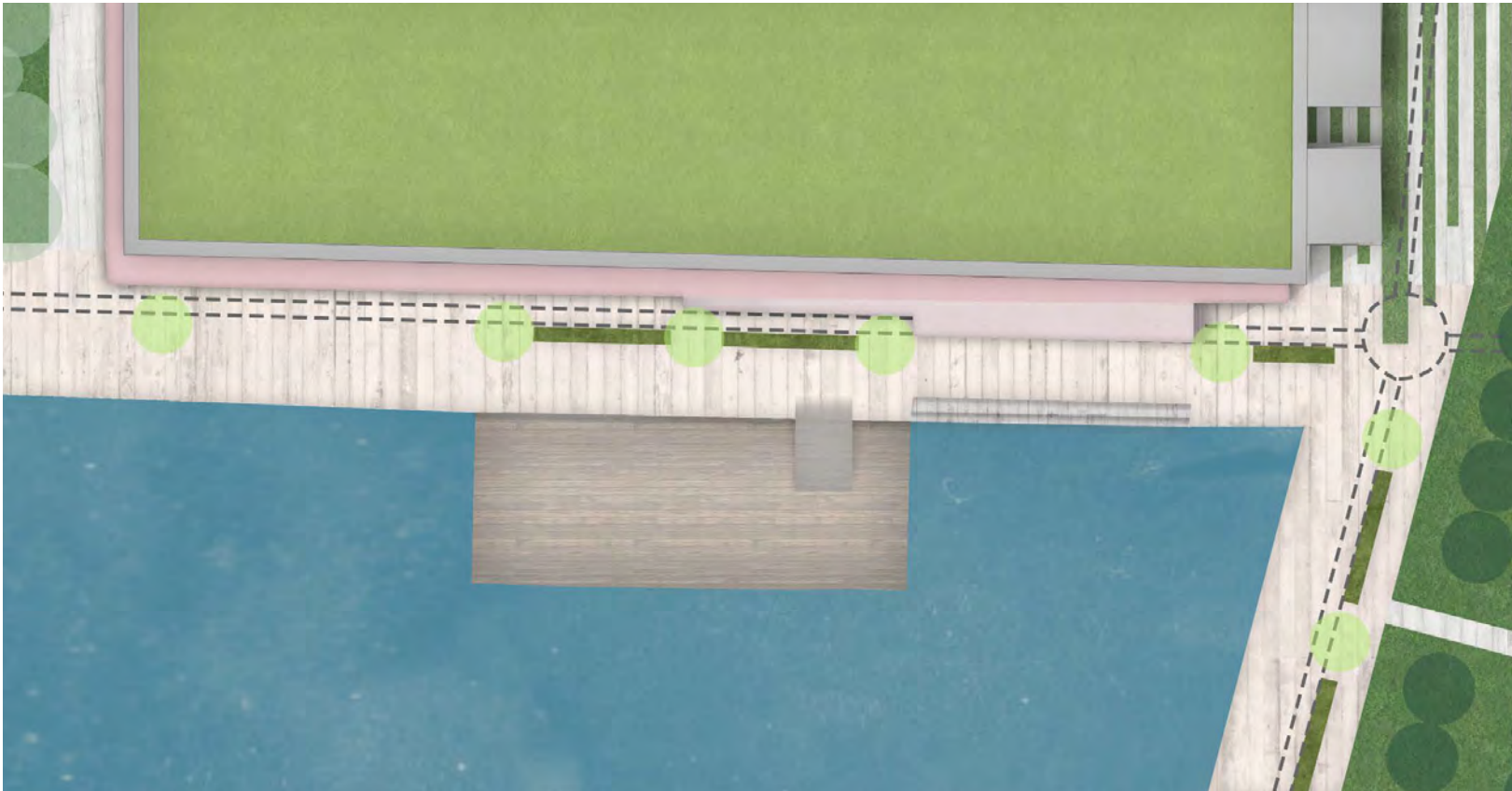


Asse Waterfront

Planimetria

Gli elementi di base del waterfront riqualificato sono l'estensione dei perron, il movimento puntuale del suolo attraverso l'inserimento di gradonate verso il mare, la riproposizione di tagli verdi nella pavimentazione che richiamano le siepi del waterfront di Trieste, ma ospitano elementi vegetali bassi.

Piattaforme galleggianti affiancate alle banchine estendono ulteriormente lo spazio pedonale affacciato sul mare.



LAVORAZIONI

HARSCAPE

- Tipologia pavimentazione 1 - Perron
- Tipologia pavimentazione 2 - Percorsi asse natura
- Tipologia pavimentazione 3 - Pavimentazione piccoli giardini
- Tipologia pavimentazione 4 - Spazio condiviso asse cultura
- Tipologia pavimentazione 5 - Pista ciclabile
- Tipologia pavimentazione 6 - Pavimentazione percorsi trasverse
- Tipologia pavimentazione 7 - Percorsi asse sport
- Connessioni verticali
- Contorno percorso di emergenza
- Contorno percorsi carrabili
- Binari

SOFTSCAPE

- Tipologia 1 - Vegetazione asse natura e moli
- Tipologia 2 - Vegetazione asse cultura
- Tipologia 3 - Siepi waterfront
- Tipologia 4 - Vegetazione tetti verdi
- Tipologia 5 - Pavimentazione di transizione
- Water

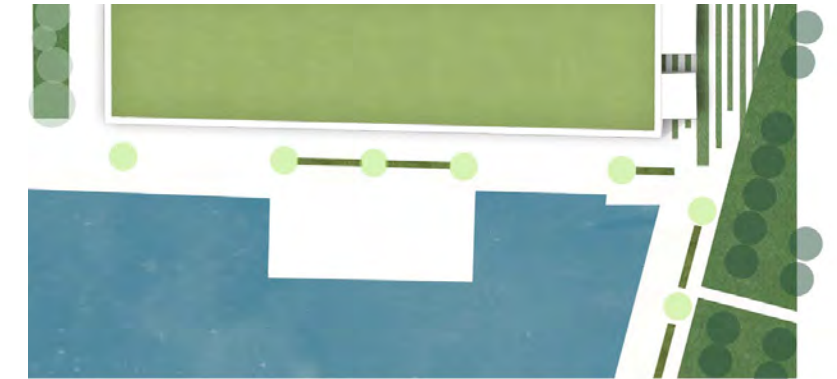
ALBERI

- Asse natura
- Asse cultura
- Moli e assi verticali
- Piccoli giardini
- Asse faro-mare
- Parcheggi
- Waterfront



Asse Waterfront

Softscape



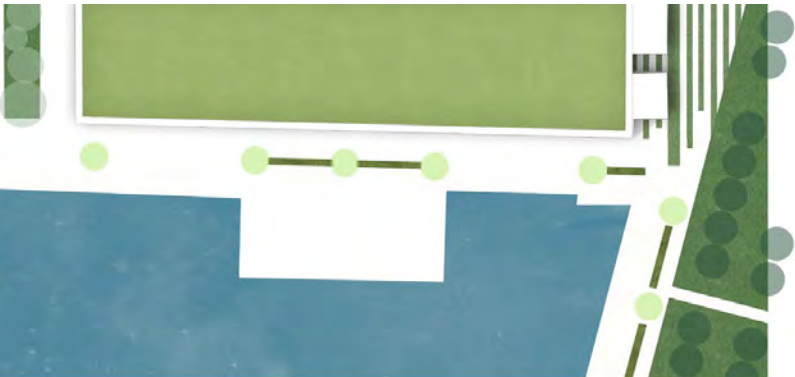
Camminare lungo il waterfront

Quest'asse celebra la vocazione industriale del sito e mette in risalto quelli che sono i caratteri del waterfront triestino. Avremo pertanto una passeggiata che è scandita dall'alternarsi di siepi e alberi che resistono bene alla bora. Questi elementi seguiranno per quanto possibile la linearità dei binari.



Asse Waterfront

Softscape - Alberature e siepi



Gli alberi e il mare

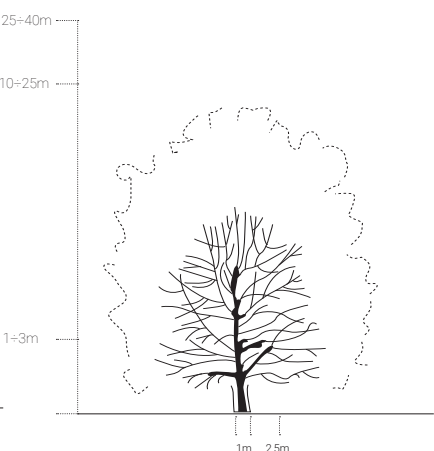
La presenza di esemplari arborei isolati o in brevi filari arricchirà questo spazio prevalentemente minerale a diretto contatto con il “mare urbano”. Le essenze vegetali sono scelte tra quelle resistenti alla salsedine e comunque già facenti parte dell’identità del waterfront in altre parti di città.



Tamarix spp.



Quercus ilex



Asse Waterfront

Softscape - Vegetazione arbustiva ed erbacea

Inserti verdi

Fasce strette e lunghe di essenze perenni di altezza limitata, accompagneranno la passeggiata sul waterfront, consentendo sempre una visuale aperta verso il mare e richiamando, ma reinterpretando, la sistemazione del fronte mare verso il centro città. Colori e fioriture delle specie scelte faranno da contrappunto alla prevalente mineralità del lungomare.



Perenni

Teucrium fruticans



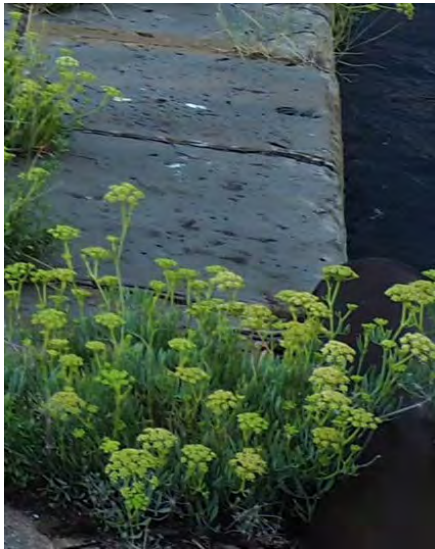
Armeria maritima



Santolina chamaecyparissu



Crithmum maritimum L.



Calamagrostis spp



Asse Waterfront

Softscape - Siepi

Arbusti sempreverdi

Alcune fasce verdi saranno caratterizzate da arbusti sempreverdi bassi e compatti, resistenti al vento, con valore formale e ornamentale.



Siepi

Pittosporum tobira 'Nana'



Euonymus fortunei 'Emerald'n Gold' *Phillyrea angustifolia*



Asse Waterfront Hardscape



Utilizzo delle pavimentazioni storiche di Trieste (marmo di Aurisina, pietra d'Istria e pietra arenaria) con le loro differenti finiture. Sull'asse Waterfront si utilizzeranno le finiture in cui la mano dell'uomo emerge di più (bocciardatura, spuntatura ecc.) in coerenza con il lungomare urbano. Nelle aree di spiaggia urbana, emergerà un carattere più informale e naturale attraverso l'utilizzo di blocchi irregolari esistenti, massi e spaccato di pietra. Come materiali ulteriori si opterà per il legno di larice e il calcestruzzo drenante, quest'ultimo per contribuire ad aumentare la permeabilità delle aree pavimentate



Blocchi di pietra arenaria esistenti - masegni (area spiaggia)



Massi e spaccato di pietra carsica (area spiaggia)



Blocchi e lastre di pietra d'Istria



Blocchi e lastre di pietra di Aurisina bocciardata/spuntata



Calcestruzzo drenante



Assi in legno di larice

Riferimenti di applicazioni



Costa triestina



Presqu'île Rollet park by Atelier Jacqueline



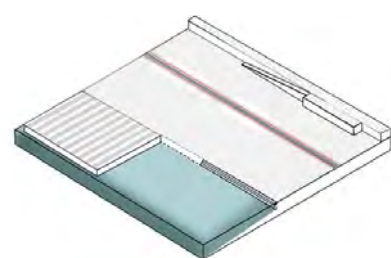
Canal Grande Trieste



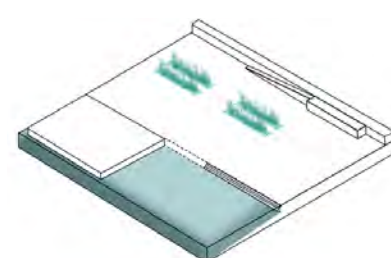
Rive di Trieste

Asse Waterfront

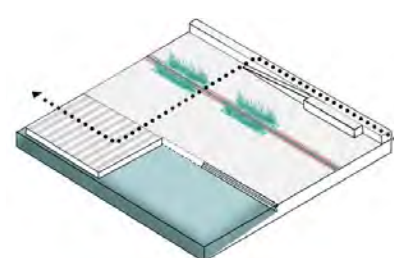
Catalogo del landscape



HARDSCAPE



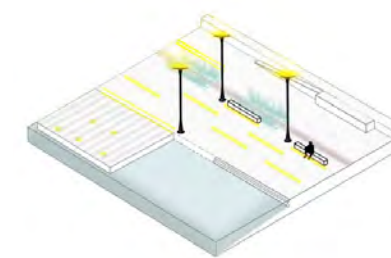
SOFTSCAPE



FLUSSI



ARREDO URBANO



ILLUMINAZIONE

Con la volontà di richiamare le pavimentazioni della città di Trieste, l'Asse Waterfront sarà pensato in blocchi di pietra arenaria con cornice di pietra d'Istria. La scelta della pietra influisce in maniera positiva sull'abbattimento dell'isola di calore grazie alla sua elevata riflettanza.

- Creare uno spazio fluido e in continuità con la città e con le aree limitrofe
- Abbattere l'isola di calore con materiali chiari
- Utilizzare un materiale che sia resistente agli agenti atmosferici e con alta durabilità.

Quest'asse sarà caratterizzato da pacchetti di siepi lineari con alberi tipici della vegetazione carsica e resistenti alla bora, data la loro particolare esposizione al vento. Le essenze selezionate dovranno perseguire la tradizione triestina e dovranno essere posizionate lungo i binari.

- Le alberature e le siepi dovranno essere posizionate in modo da formare una passeggiata
- Vegetazione bassa tale da non ostacolare la vista verso il mare
- La vegetazione dovrà seguire le linee tracciate dai binari ma non andare mai a sovrapporsi

Il ruolo svolto dalla vegetazione è di primaria importanza lungo il waterfront, perché elemento di transizione tra il mare e la terra. La vegetazione è uno dei principali gesti di accoglienza che fungerà da guida per le persone.

- La vegetazione come elemento per indirizzare il visitatore
- Indica un flusso continuo dalla città alla Terrazza Faro
- La continuità dell'hardscape direziona l'utente verso le diverse stanze paesaggistiche del Porto

Gli arredi saranno prevalentemente posizionati vicino agli edifici per facilitare l'espandersi delle attività anche nello spazio urbano. Le sedute daranno ai visitatori frequenti possibilità di riposo e contemplazione del paesaggio.

- Gli arredi verranno posizionati in accordo con le attività degli edifici per espandere le attività anche all'esterno
- I materiali saranno scelti senza andare in contrapposizione con l'identità industriale del luogo

La strategia di illuminazione creerà un'atmosfera sicura per tutti gli utenti sottolineando le caratteristiche formali del waterfront di Porto Vecchio. I corpi illuminanti dovranno essere posizionati accanto alle aree di ritrovo e panchine. Un accurato studio illuminotecnico globale terrà conto di tutte le componenti in modo da armonizzarle e da evitare fenomeni di inquinamento luminoso.

- L'illuminazione deve essere integrata sensibilmente lungo la passeggiata
- Luce lungo le facciate per mettere in risalto la bellezza delle architetture industriali
- L'illuminazione dovrà essere garantita da apparecchi su palo con fonte luminosa con tecnologia a LED a basso consumo energetico e lunga durata

Allegato b. I moli

Moli

Softscape - Alberature

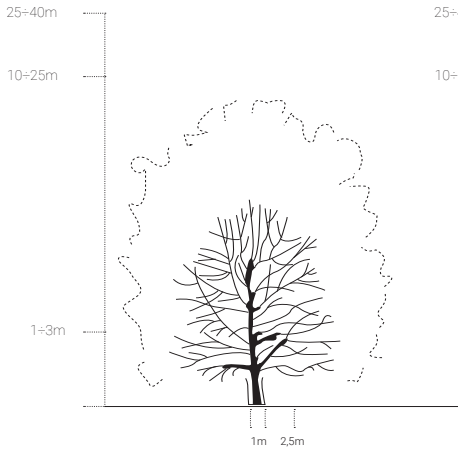


Gli alberi e il mare

La presenza di esemplari arborei isolati o in brevi filari arricchirà questi spazi a diretto contatto con il “mare urbano”.
Le essenze vegetali sono scelte tra quelle resistenti alla salsedine e comunque già facenti parte dell’identità del waterfront in altre parti di città



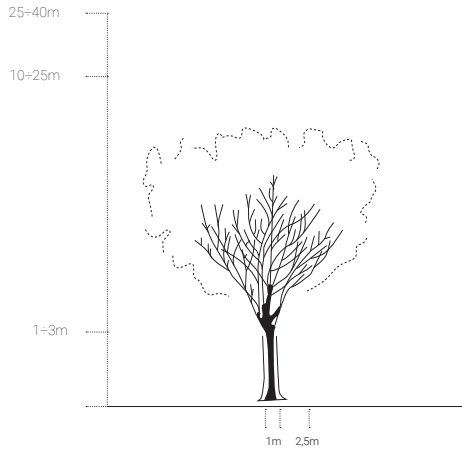
Celtis australis



Tamarix gallica



Quercus ilex



Moli

Softscape - Vegetazione arbustiva ed erbacea



Flora maritima e spontanea

Un mix di essenze resistenti all'ambiente marino e dal carattere spontaneo andrà a colonizzare lo strato basso degli inserti verdi. Si prediligeranno specie erbacee esistenti, come il *Crithmum maritimum* L. (finocchio marittimo) che già ricopre buona parte della Diga Vecchia e altre banchine, e comunque specie a basso/nullo consumo idrico perfettamente adattate al microclima.

Perenni

Allium lusitanicum Lam.
Allium ochroleucum Waldst. & Kit.
Arbutus unedo
Biscutella laevigata subsp. *hispidissima*
Campanula pyramidalis L.
Carex humilis
Centaurea cristata
Centaurea rupestris
Cyperaceae Carex humilis
Cistus creticus L. subsp. *eriocephalus*
Cistus salviifolius L.

Drypis spinosa subsp. *jacquiniana*
Erica arborea L.
Festuca spectabilis subsp. *carniolica*
Galium lucidum
Genista holopetala
Gentiana verna subsp. *tergestina*
Helichrysum italicum (Roth) G.
Don
Iris cengialti subsp. *illyrica*
Jurinea mollis
Lilium bulbiferum L.
Myrtus communis
Onosma echioides subsp. *dalmatica*

Onosma stellulata Waldst. & Kit.
Paliurus spina-christi Mill.
Potentilla tommasiniana
Pulsatilla montana
Salvia officinalis L.
Satureja montana L.
Sempervivum tectorum
Stipa eriocalis subsp. *eriocalis*
Thymus serpyllum L.,
Crithmum maritimum L.



Moli
Softscape - Siepi



Siepi

Santolina chamaecyparissus
Prunus otto luyken
Eleagnus x ebbingei
Abelia x grandiflora 'edward
goucher' oppure 'nana'
Rosmarinus prostratus
Pittosporum tobira nanum

Teucrium fruticans
Calamagrostis x acutiflora
Pennisetum alopecuroides
'Hameln Gold"
Ligustrum vulgare



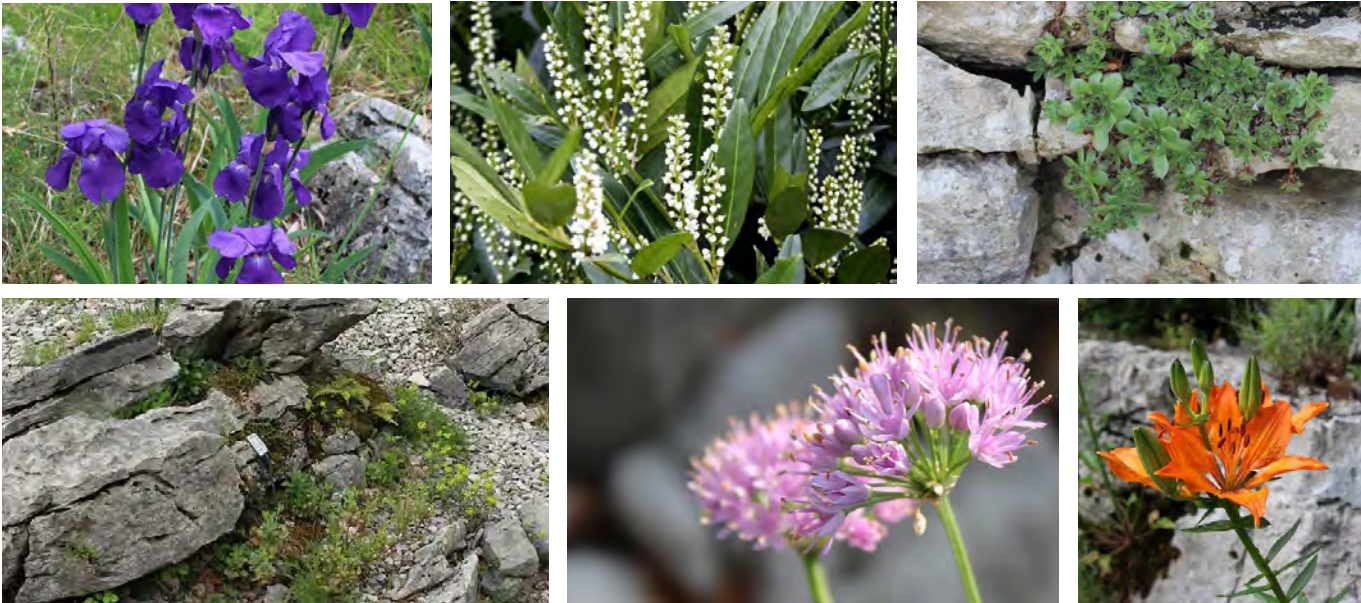
Moli

Softscape - Ghiaioni



Parete rocciosa

- Allium lusitanicum* Lam.
Allium ochroleucum Waldst. & Kit.
Asparagus acutifolius
Biscutella laevigata subsp.
hispidissima.
Campanula pyramidalis L.
Drypis spinosa subsp. *jacquiniana*
Euphorbia characias
Festuca spectabilis subsp.
carniolica
Galium lucidum
G. pilosa
G. tinctoria
Genista germanica
- Genista holopetala*
Iris cengialti Ambrosi ex A.Kern.
subsp. *illyrica*
Lilium bulbiferum L.
Myrtus communis
Onosma stellulata Waldst. & Kit.
Paliurus spina-christi
Pistacia terebinthus
Salvia officinalis
Satureja montana L.
Sempervivum tectorum
Sesleria autumnalis
Teucrium flavum
Thymus serpyllum L.

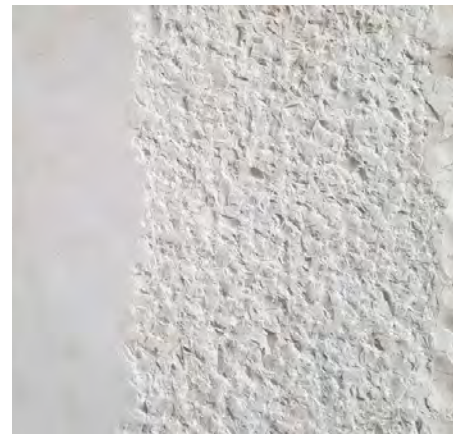


Moli

Hardscape



Utilizzo delle pavimentazioni storiche di Trieste (marmo di Aurisina, pietra d'Istria e pietra arenaria) con le loro differenti finiture. Nei nuovi interventi sui Moli si utilizzeranno le finiture quali bocciardatura, spuntatura ecc. in coerenza con il lungomare urbano. Come materiali ulteriori si opterà per il legno di larice e il calcestruzzo drenante, quest'ultimo per contribuire ad aumentare la permeabilità delle aree pavimentate



Blocchi e lastre di pietra d'Istria



Blocchi e lastre di pietra di Aurisina
bocciardata/spuntata



Calcestruzzo drenante



Assi in legno di larice

Riferimenti di applicazioni



Presqu'île Rollet park
by Atelier Jacqueline



Canal Grande Trieste



Rive di Trieste

Molo Teresiano

Linee guida

La denominazione proposta vuole riferirsi alla vicinanza con il Borgo Teresiano, fattore da cui dipende la diversa giacitura del molo rispetto agli altri, per la sua collocazione nel punto di incrocio tra la maglia urbana del borgo e la diversa direzionalità della stazione, dei binari e dei magazzini di Porto Vecchio. Il molo “piega” per consentire l’accesso al Canal Grande. La pavimentazione esistente viene in buona parte colonizzata dal verde, come estensione del verde della piazza di accesso Sud, e arricchita da un filare di alberi e dalla riproposizione del sistema di linee verdi che caratterizza tutto il waterfront



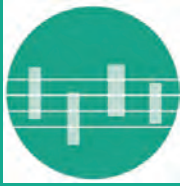
L'incontro tra sistema naturale e sistema urbano



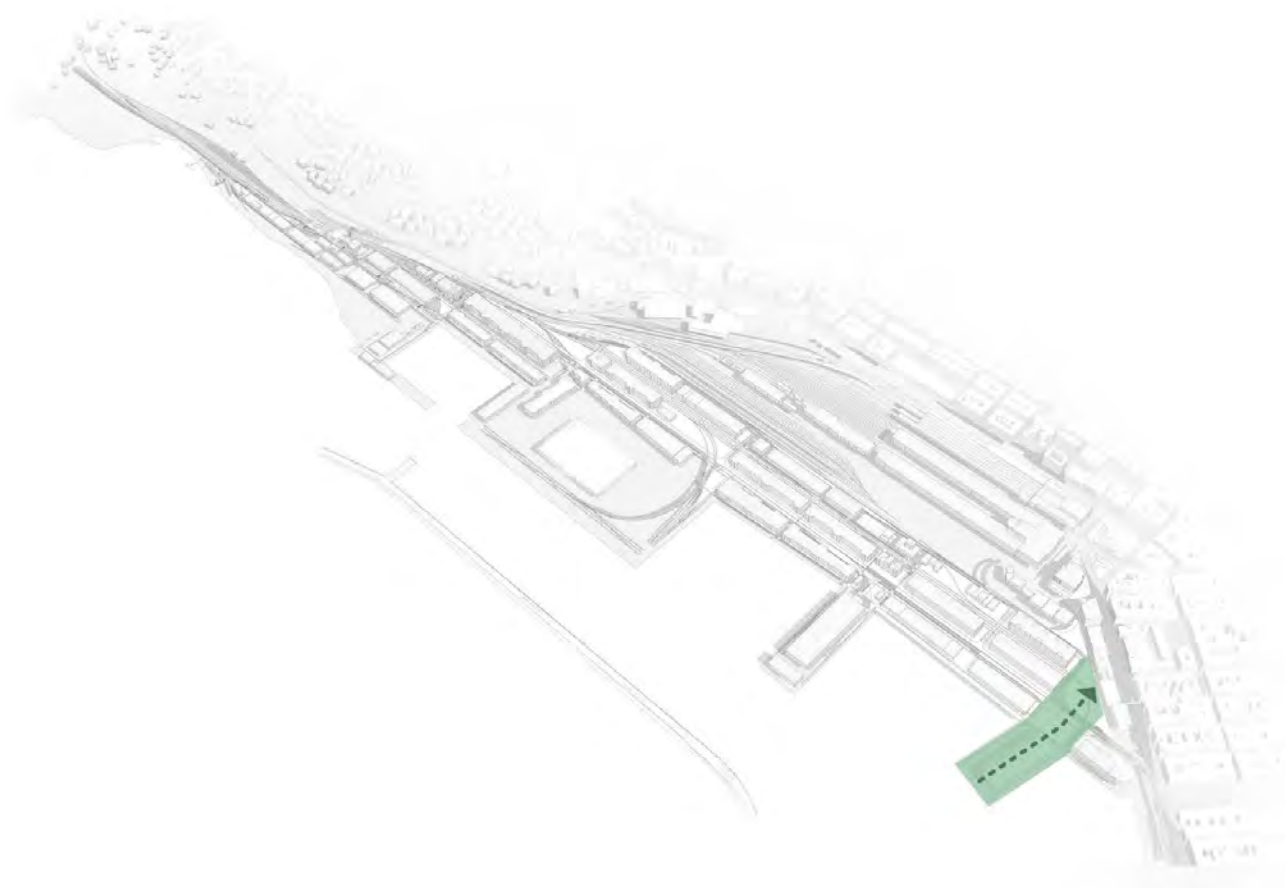
Il commonground



Il movimento del suolo urbano

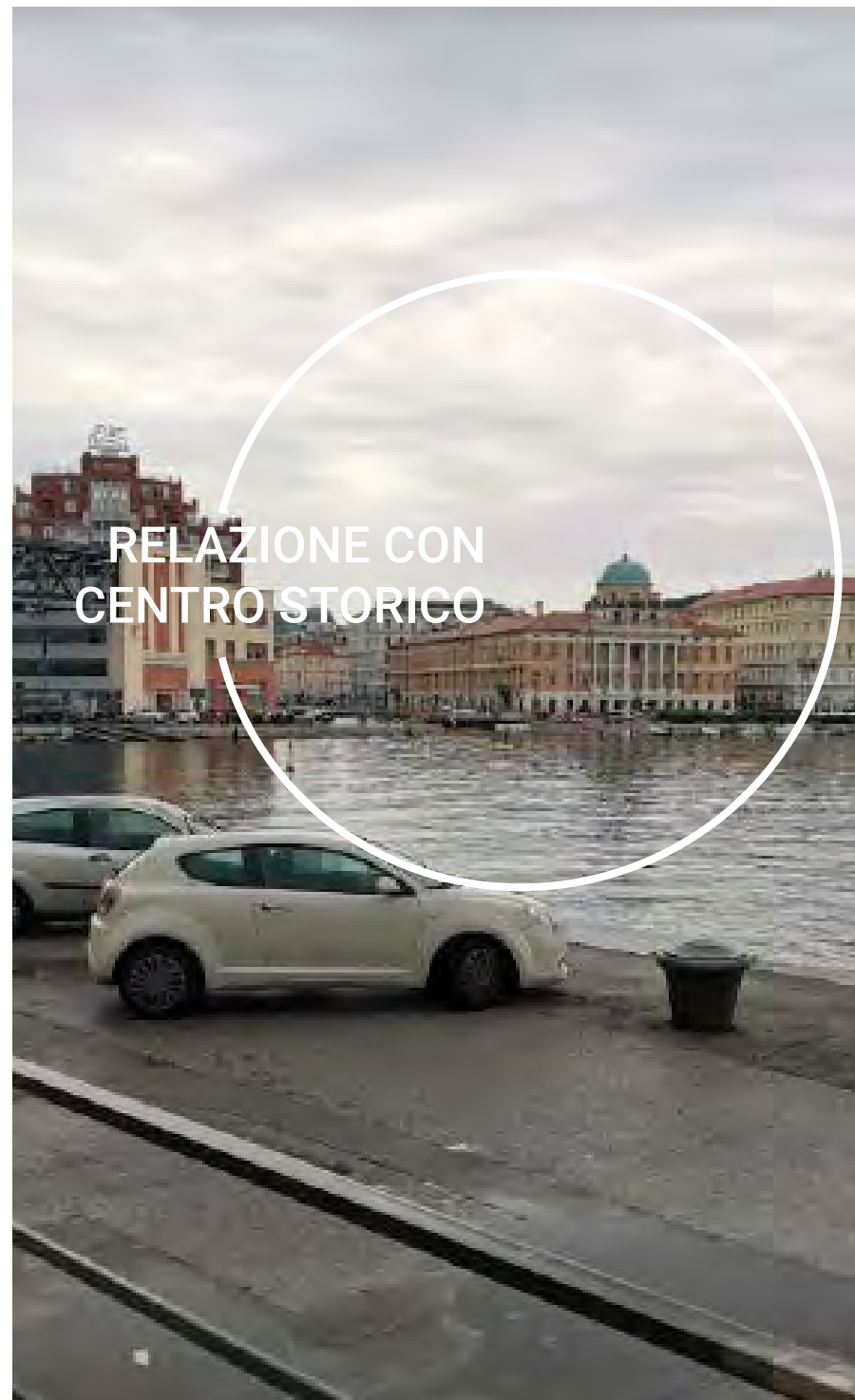


Lo spartito urbano



Molo Teresiano

Stato dell'arte



Molo Teresiano

Indirizzi e prescrizioni

Indirizzi

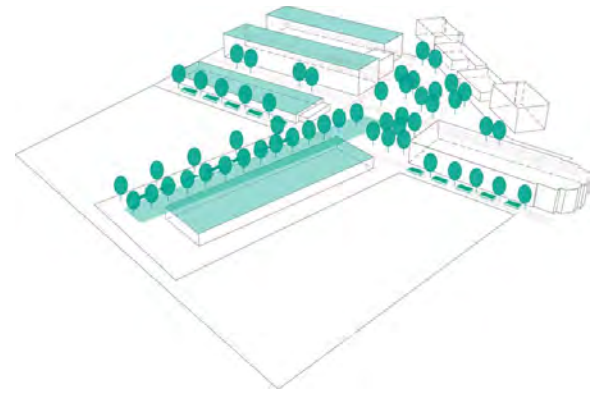
Integrare gli spazi verdi agli spazi pavimentati per conferire a quest'area il carattere di "molo verde"

Prescrizioni

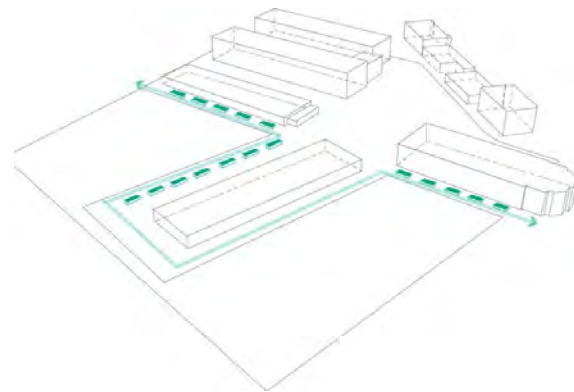
- Mantenere una fascia verso il mare completamente libera da elementi costruiti o naturali per la fruizione pedonale, il passaggio di mezzi e per altri usi;
- mantenere le tracce dei binari esistenti;
- impiantare alberi di prima e seconda grandezza, previo studio delle adeguate soluzioni tecniche e agronomiche. La disposizione degli esemplari arborei sarà oggetto di uno studio di dettaglio al fine di integrarsi ed essere compatibile con le funzioni future del molo;
- inserire fasce verdi con arbusti e perenni coerenti con il disegno dei binari dismessi. Anche in questo caso la disposizione degli inserti verdi sarà oggetto di uno studio di dettaglio al fine di integrarsi ed essere compatibile con le funzioni future del molo.

Molo Teresiano

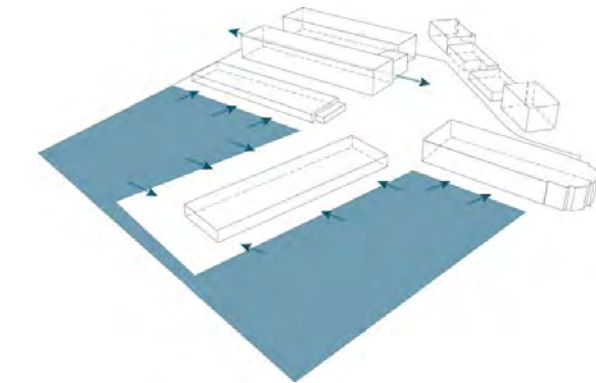
Assonometria



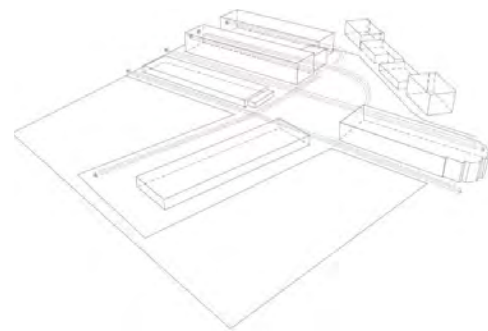
01. Il sistema del verde



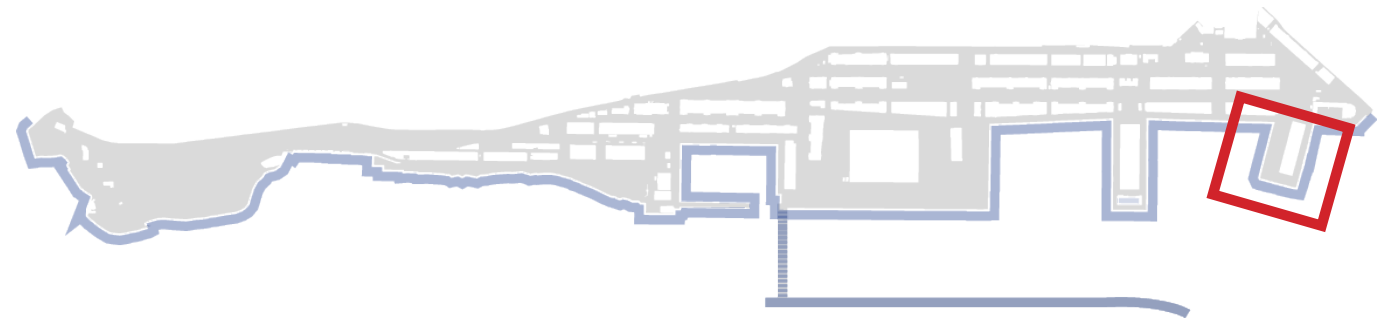
02. Il sistema delle siepi



03. Il sistema delle acque



04. Il sistema dei binari



Race Street Pier
by James Corner Field Operations

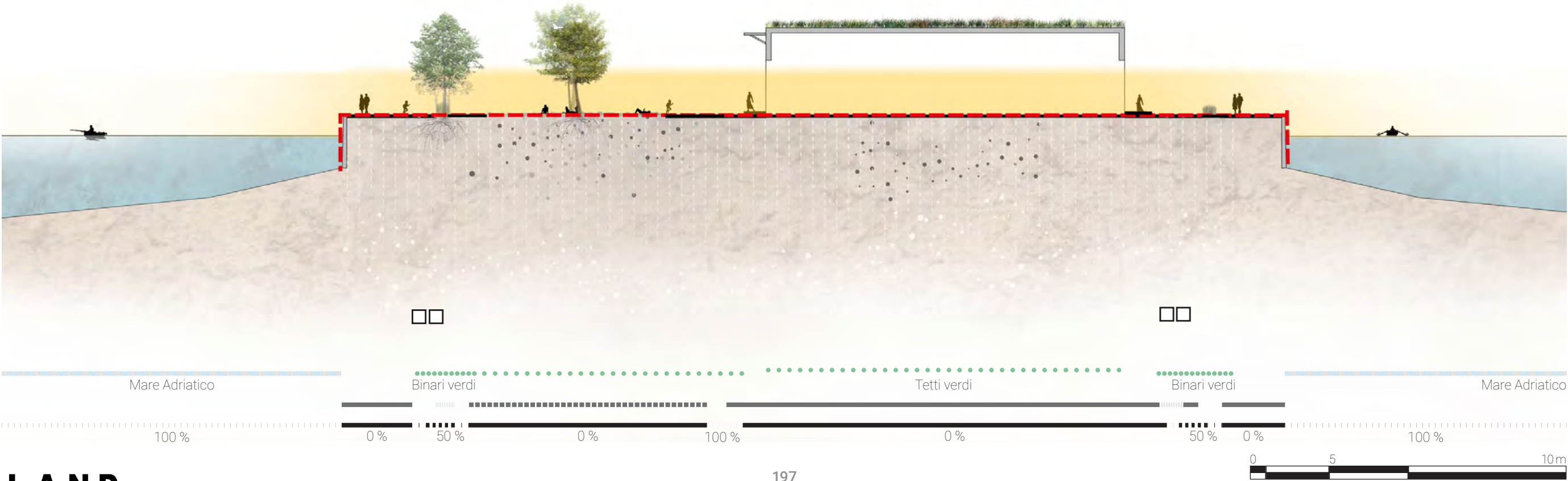
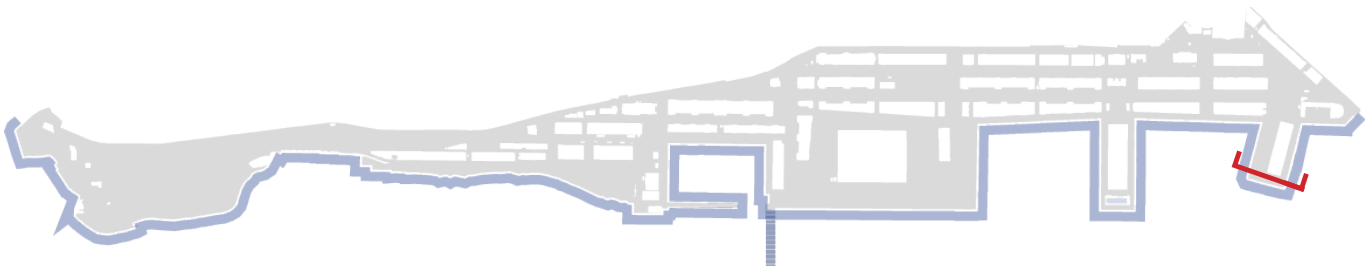


Galeria de Nova Orla de Thessaloniki
by Nikiforidis-Cuomo Architects



Pirrama Park
by ASPECT Studios

Molo Teresiano
Sezione



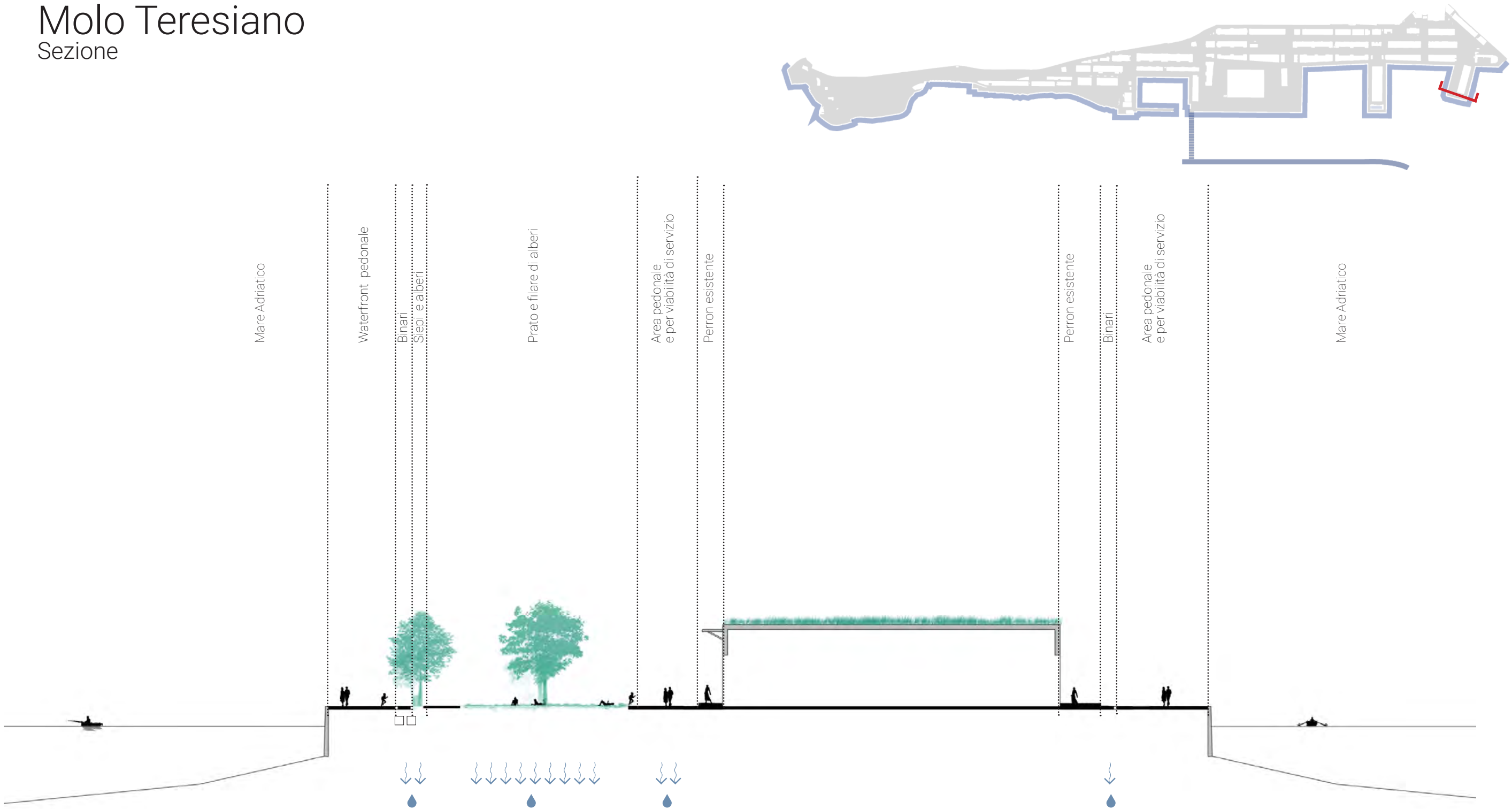
Profilo
stato
di fatto

Binari
Perron

Softscape

Hardscape
Permeabilità

Molo Teresiano
Sezione



Molo Teresiano

Planimetria

LAVORAZIONI

HARSCAPE

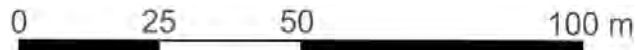
- Tipologia pavimentazione 1 - Perron
- Tipologia pavimentazione 2 - Percorsi asse natura
- Tipologia pavimentazione 3 - Pavimentazione piccoli giardini
- Tipologia pavimentazione 4 - Spazio condiviso asse cultura
- Tipologia pavimentazione 5 - Pista ciclabile
- Tipologia pavimentazione 6 - Pavimentazione percorsi trasversali
- Tipologia pavimentazione 7 - Percorsi asse sport
- Connessioni verticali
- Contorno percorso di emergenza
- Contorno percorsi carrabili
- Binari

SOFTSCAPE

- Tipologia 1 - Vegetazione asse natura e moli
- Tipologia 2 - Vegetazione asse cultura
- Tipologia 3 - Siepi waterfront
- Tipologia 4 - Vegetazione tetti verdi
- Tipologia 5 - Pavimentazione di transizione
- Water

ALBERI

- Asse natura
- Asse cultura
- Moli e assi verticali
- Piccoli giardini
- Asse faro-mare
- Parcheggi
- Waterfront



Molo Teresiano

Softscape

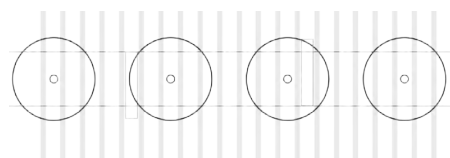
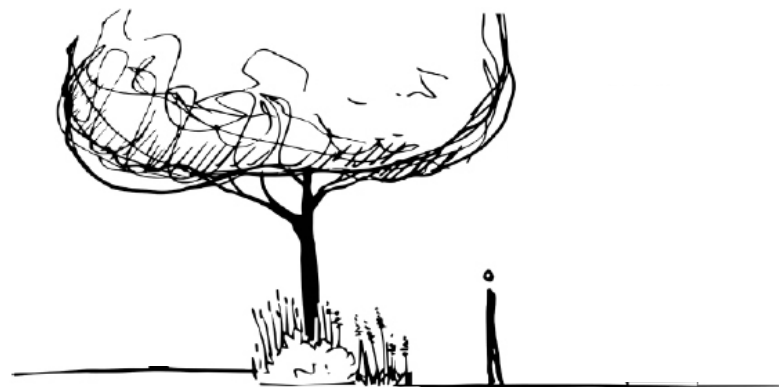
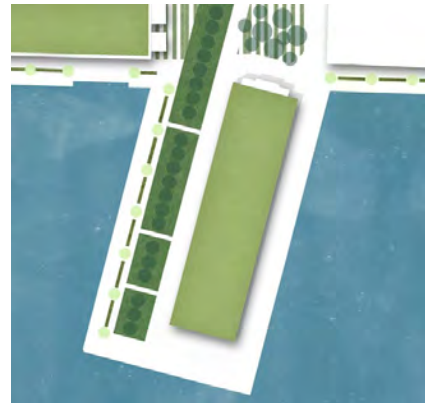
Una piazza verde

Questo Molo, importante per la sua relazione diretta con il centro storico di Trieste, diventerà una vera e propria piazza verde alberata, riprendendo le caratteristiche dell'Asse Waterfront lungo gli argini.

La semplicità della geometria della superficie, incoraggerà l'utente a vivere un rapporto più diretto con il mare.

La vegetazione scelta dovrà rispettare il paesaggio urbano e carsico triestino.

La tipologia di albero scelto è il *Quercus Ilex*. Al di sotto di questa canopy square potranno essere posizionati anche aree *relax* e *playground*.

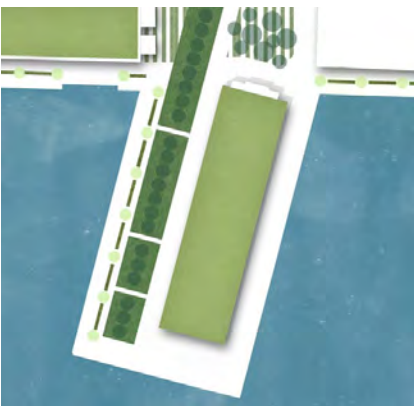
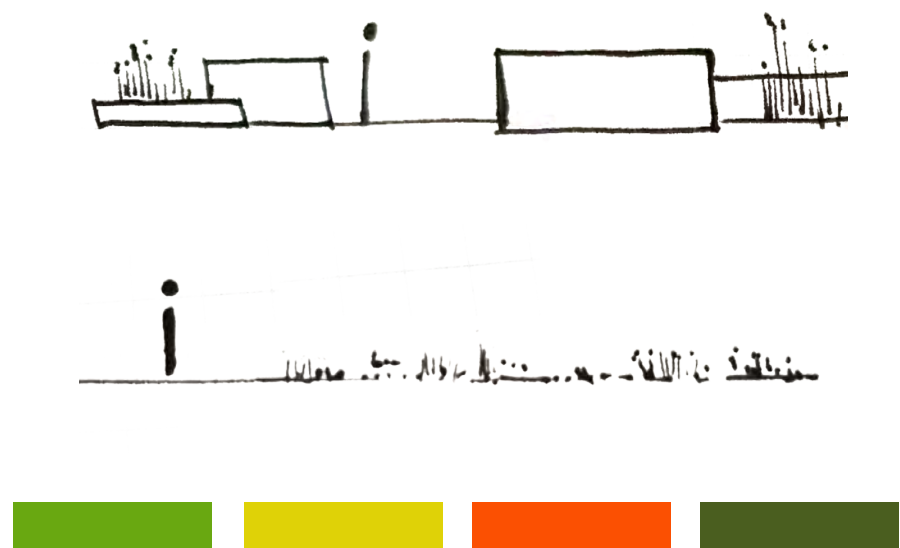


Molo Teresiano

Softscape - Vegetazione bassa e siepi

Linee formali e tappeto verde

Attraverso un'operazione di parziale *depaving*, si creeranno zone a prato e inserti lineari verdi, questi ultimi in coerenza con il resto del waterfront riqualificato



Siepi

Cupressus x leylandii
Ligustrum vulgare

Erbacee

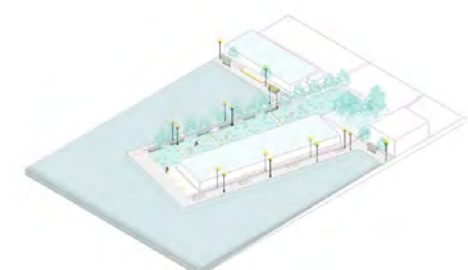
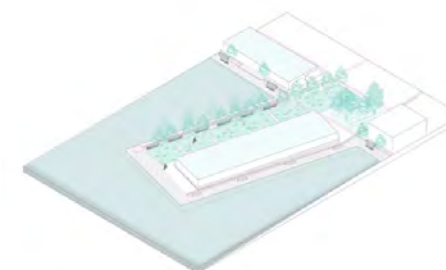
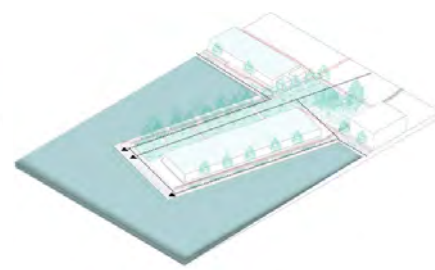
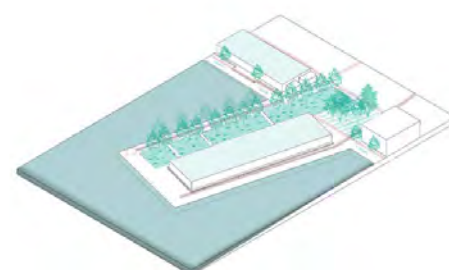
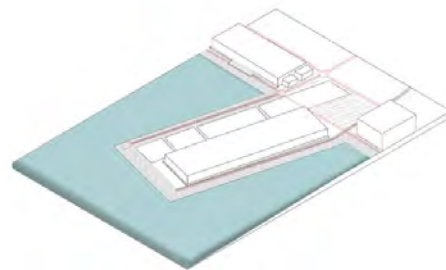
Dactylis glomerata
Euryops
Reicharda picroides
Medicago orbicularis
Salvia verbenaca
Anthemis cotula
Calendula arvensis

Papaver rhoeas
Achillea millefolium
Centaurea cyanus
Chrysanthemum leucanthemum
Clarkia elegans
Papaver rhoeas
Myosotis alpestris



Molo Teresiano

Catalogo del landscape



HARDSCAPE



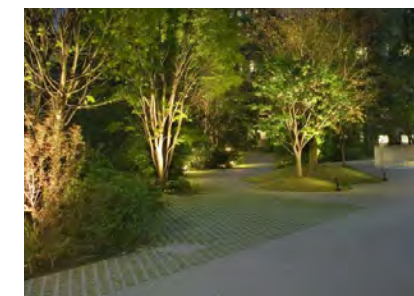
SOFTSCAPE



FLUSSI



ARREDO URBANO



ILLUMINAZIONE

Il Molo Teresiano seguirà i principi dell'Asse Waterfront per creare continuità e instaurare un rapporto con le pavimentazioni degli spazi aperti di pregio di Trieste. Pertanto dovrà essere composto da lastre e blocchi di pietra i quali dovranno poi legarsi alla piazza d'ingresso Sud attraverso una pavimentazione "di transizione".

- Creare uno spazio fluido e in continuità con la città e con le aree limitrofe
- Abbattere l'isola di calore con materiali chiari
- Utilizzare un materiale che sia resistente agli agenti atmosferici e con alta durabilità.

Il softscape di questo molo sarà dominato da siepi come elementi scultorei in continuità con il sistema esistente lungo il waterfront della città e da una green square con un filare monospecifico di alberi che indirizzano lo sguardo verso il mare.

- Il punto focale è rafforzato da un filare di alberi monospecifici
- Mix di perenni erbacee della tradizione carsica come passepartout della green square
- Le siepi saranno composte da specie già esistenti lungo il waterfront di Trieste e la loro altezza sarà tale da non bloccare la visuale verso il mare

Il ruolo svolto dalla natura è di primaria importanza. La vegetazione nel molo Teresiano è una dei principali gesti di accoglienza persone in arrivo dalla stazione e dalla città stessa. Agirà anche come guida per le persone.

- La vegetazione dovrà consentire un migliore orientamento
- La scelta della pavimentazione, del colore, della vegetazione ha un impatto diretto sull'orientamento e il senso di direzione all'interno del distretto

Gli arredi del *Molo Teresiano* saranno posizionati prevalentemente lungo l'Asse Waterfront. Il materiale utilizzato dovrà relazionarsi ai materiali identitari della città di Trieste.

- Posizionare gli arredi lineari lungo l'Asse Waterfront in materiale minerale e altri all'interno della green square in pietra e legno
- Posizionare gli arredi in modo da evitare l'interruzione del flusso pedonale

I corpi illuminanti creeranno un'atmosfera sicura per tutti gli utenti e sottolineeranno le caratteristiche formali del waterfront. Altri corpi illuminanti più bassi dovranno essere posizionati all'interno della green square dove la luce sarà più soffusa. Un accurato studio illuminotecnico globale terrà conto di tutte le componenti in modo da armonizzarle e da evitare fenomeni di inquinamento luminoso.

- Inserire una tipologia di illuminazione soffusa all'interno della green square
- I corpi illuminanti dovranno avere fonte luminosa con tecnologia a LED a basso consumo energetico e lunga durata

Passaggio Libertà

Linee guida

Il nome scelto per quest'area identifica in maniera chiara la sua funzione, che è quella di collegare i flussi tra Piazza Libertà e Porto Vecchio, connettendo la stazione ferroviaria al waterfront. Si tratta di un taglio tra gli imponenti volumi degli hangar, una connessione attualmente solo percettiva che si vuol far diventare fisica, attraverso la sistemazione di uno spazio ricco di verde ed alberature in cui il vuoto assume una sua qualità e identità



L'incontro tra carso e mare



Il commonground

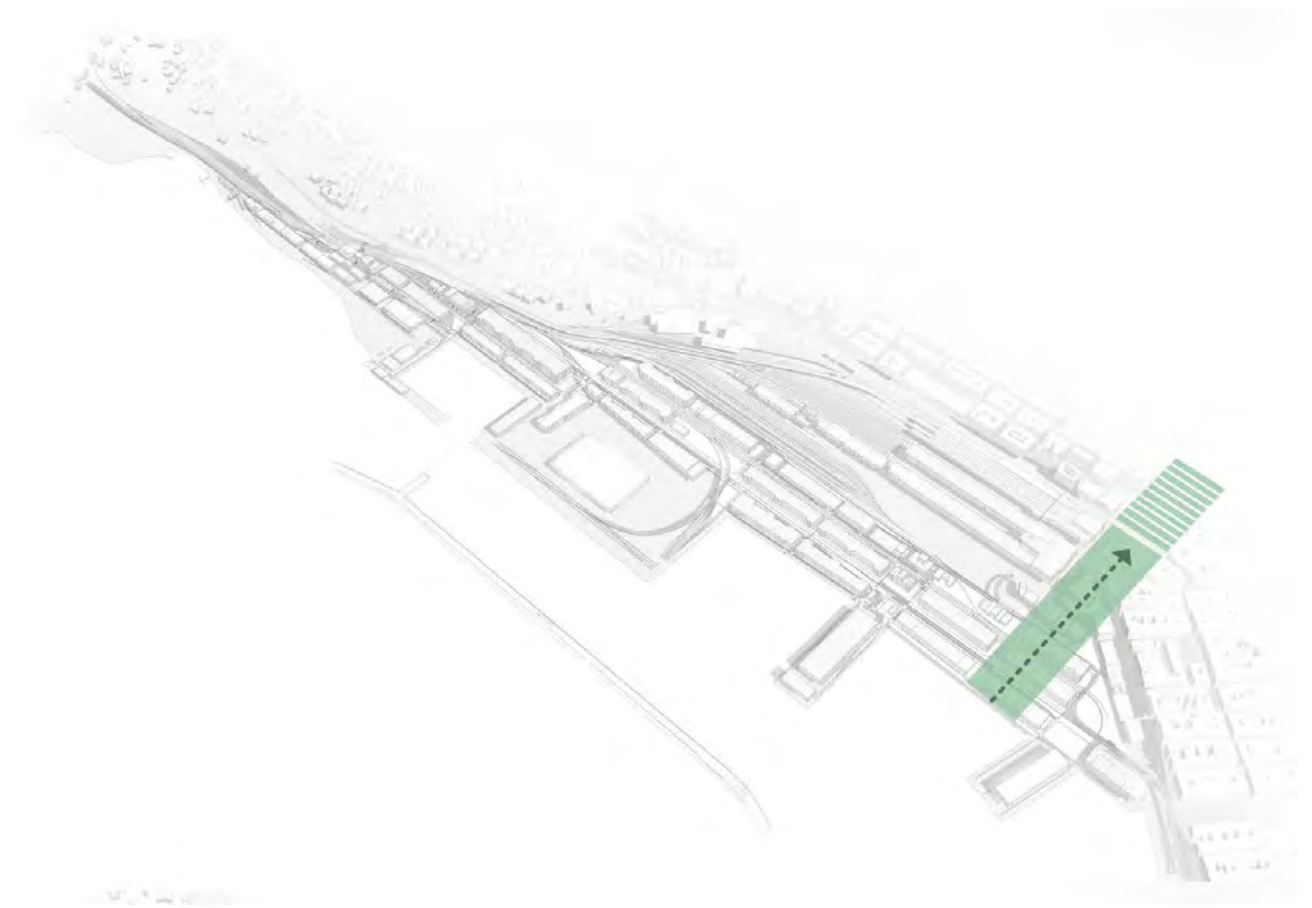


Gli spazi che respirano



Lo spartito urbano

LAND



Passaggio Libertà

Stato dell'arte



Passaggio Libertà

Indirizzi e prescrizioni

Indirizzi

Conferire a questo passaggio un carattere unitario e una direzionalità degli elementi perpendicolare agli assi per rafforzare l'andamento dei flussi pedonali in senso est-ovest.

In particolare il tipo di pavimentazione all'esterno e all'interno dei varchi monumentali dovrà essere omogeneo.

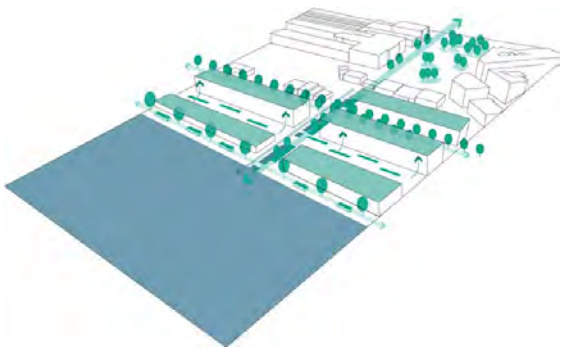
Lo spazio si caratterizzerà attraverso percorsi drenanti, fasce a prato ("green strips" o linee verdi) che rimandano alla presenza del canale sotterraneo e alberature, mentre nell'intersezione con gli assi assumerà gli elementi degli stessi.

Prescrizioni

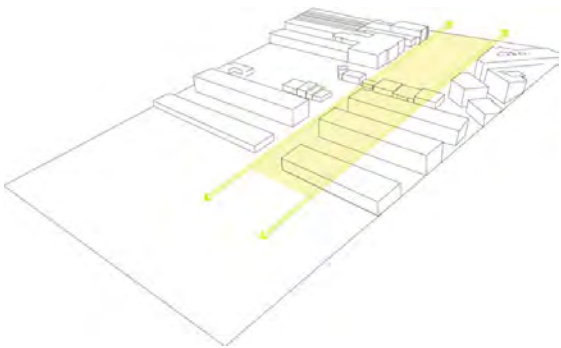
- Mantenere le tracce dei binari esistenti;
- piantumare alberi di prima e seconda grandezza non al centro dell'attraversamento per conservare la permeabilità visiva Piazza Libertà/mare. Il posizionamento degli alberi nell'area di ingresso incornicerà e lascerà liberi alla visuale i varchi monumentali per una loro valorizzazione, sia lato Piazza Libertà, sia lato Porto Vecchio.

Passaggio Libertà

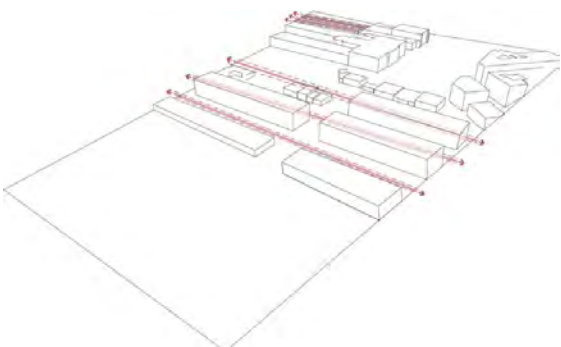
Assonometria



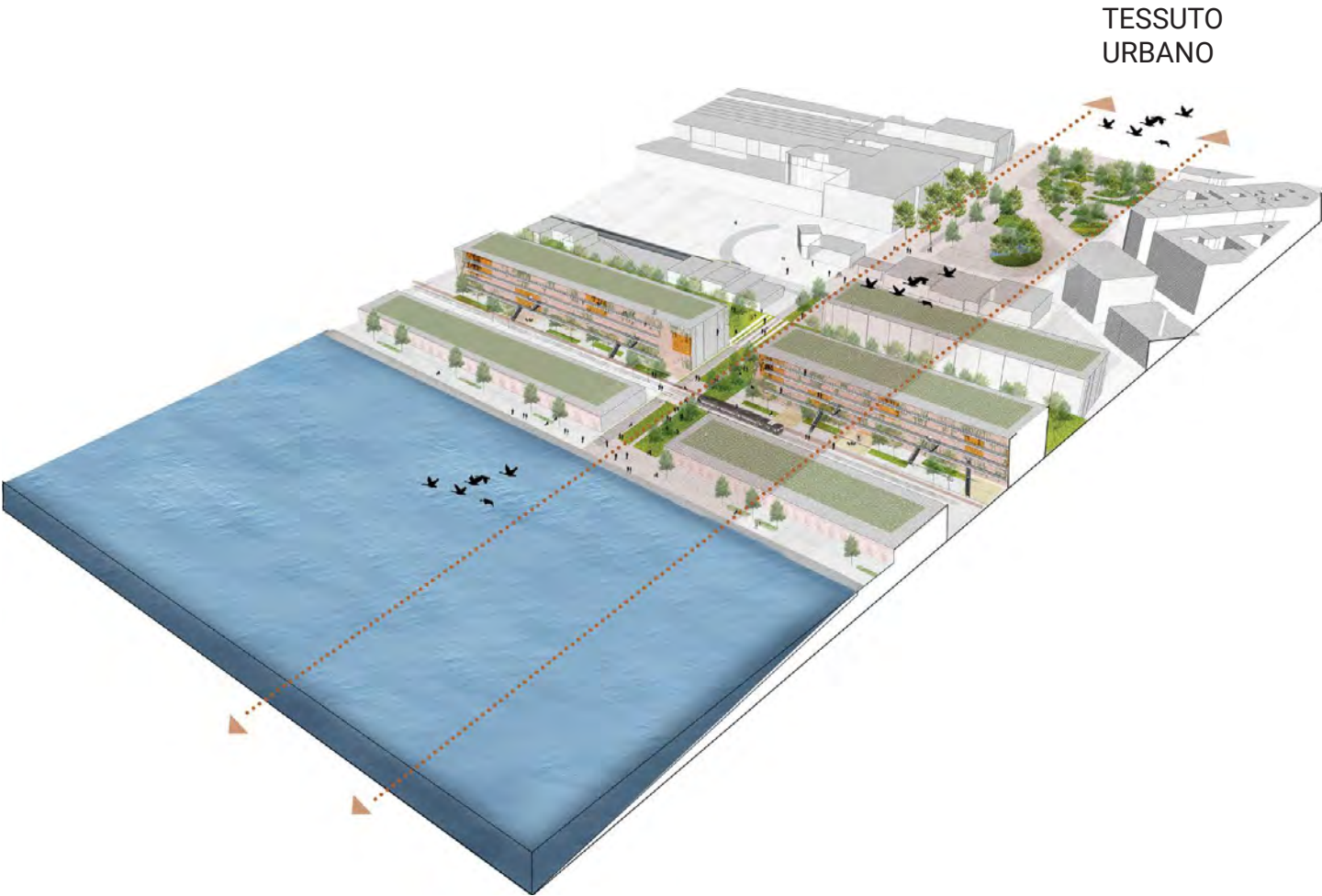
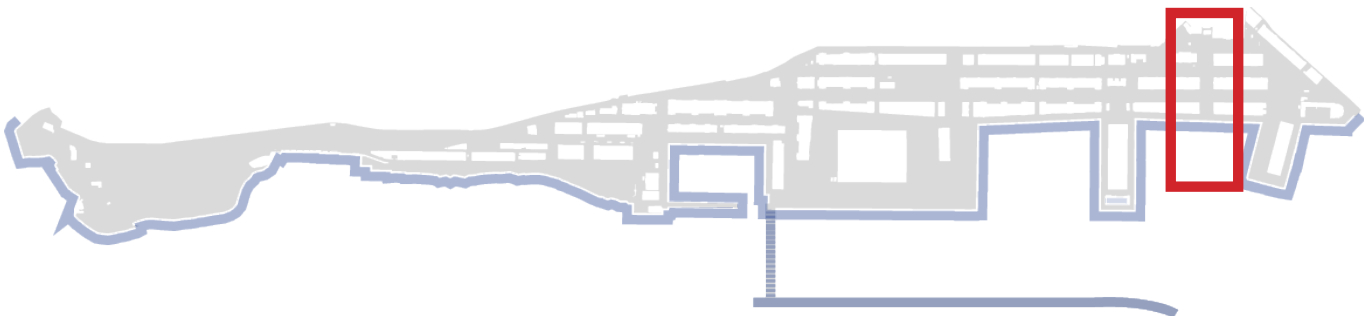
01. Il sistema del verde.



02. Passaggio Piazza Libertà / Waterfront



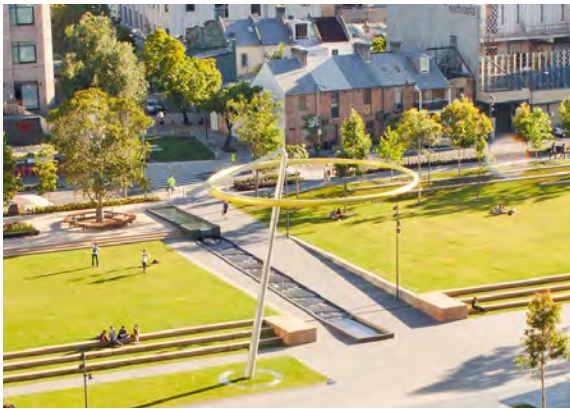
03. Il sistema dei binari



Constitution Avenue, Canberra
by Jane Irwin Landscape Architecture

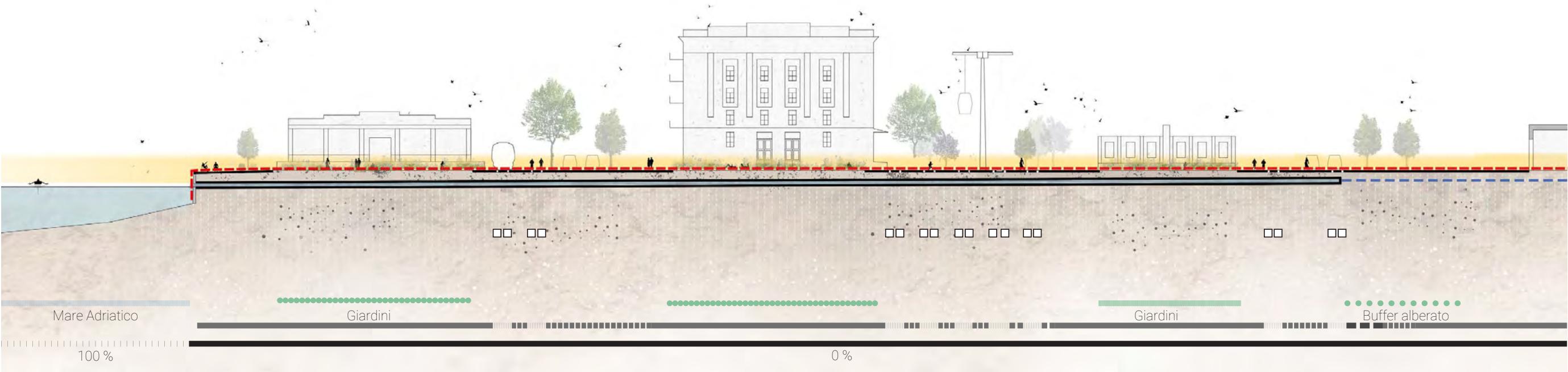
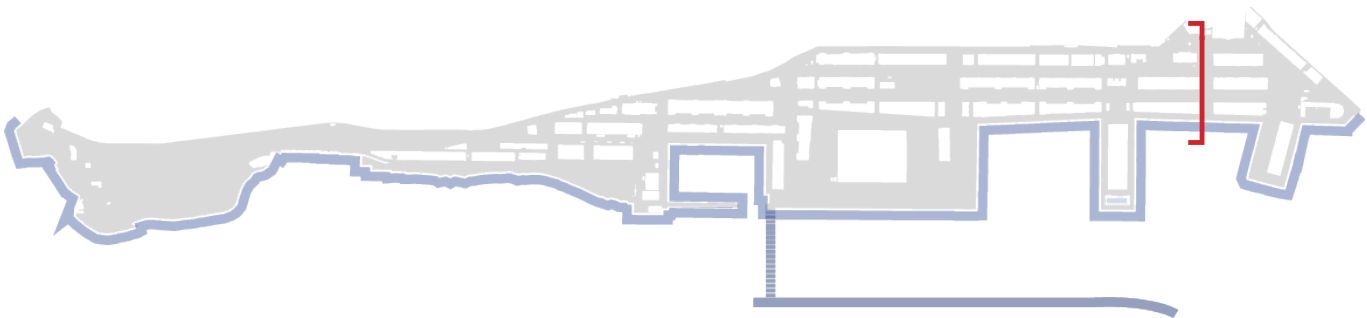


Les Quaisby Espaces Mobilites

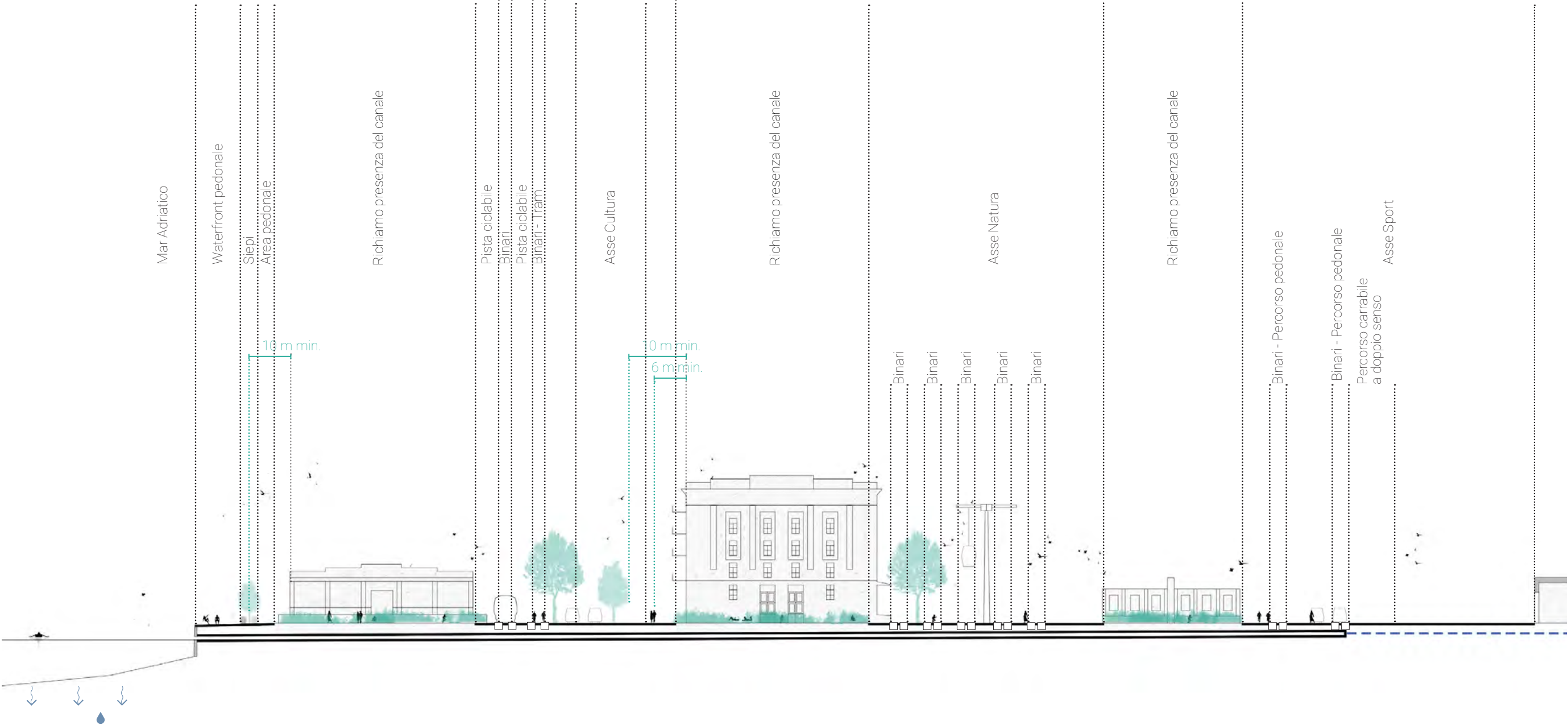
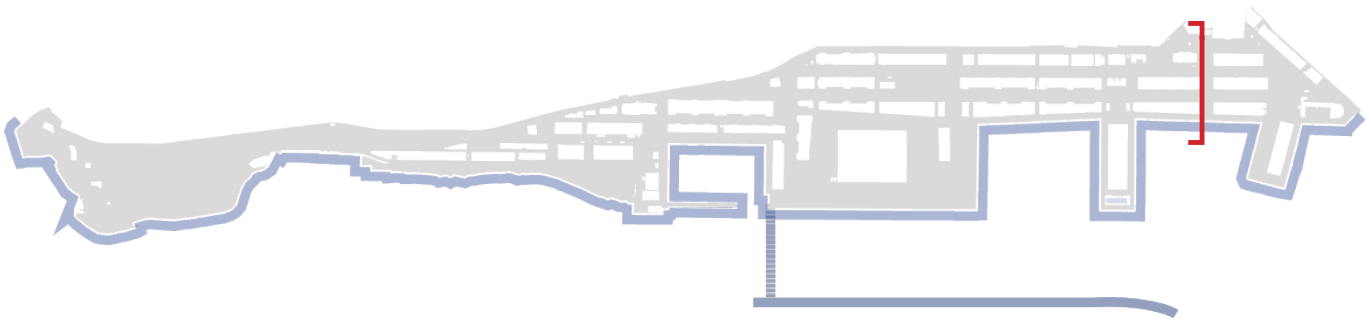


Central Park Public Domain
by Jeppe Aagaard Andersen + Turf Design Studio

Passaggio Libertà
Sezione



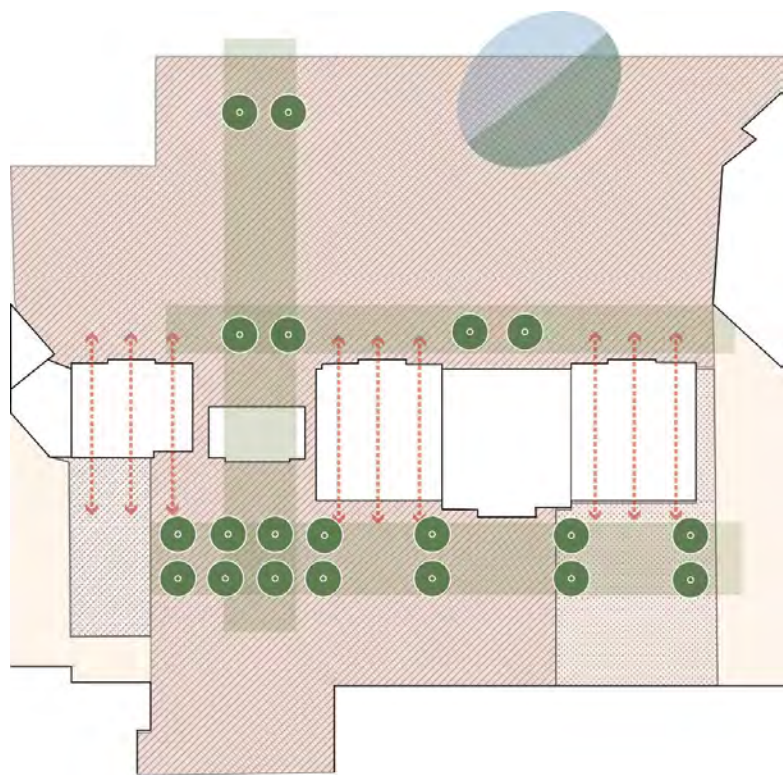
Passaggio Libertà
Sezione



Passaggio Libertà

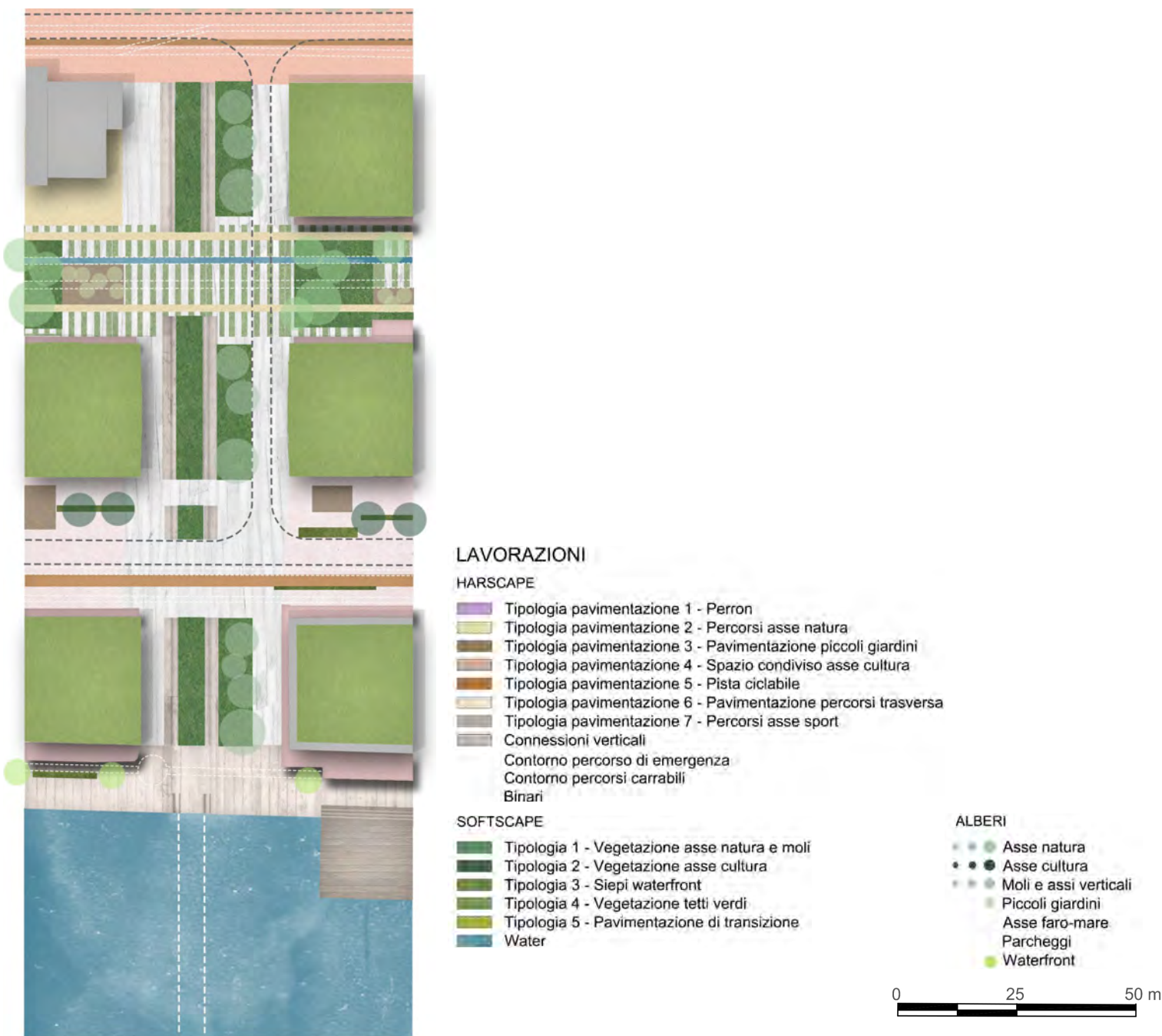
Planimetria

Schema planimetrico area varchi monumentali



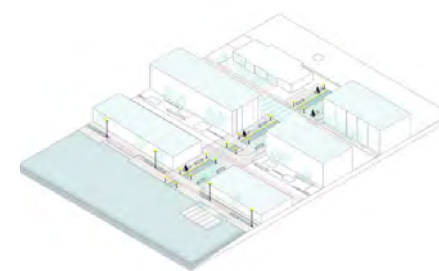
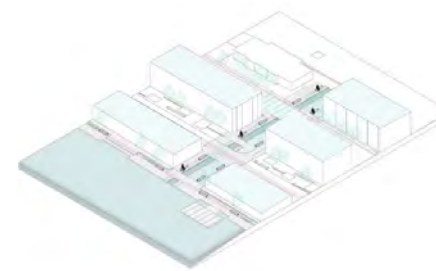
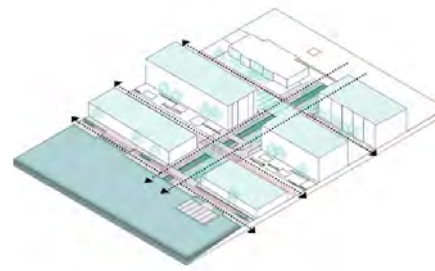
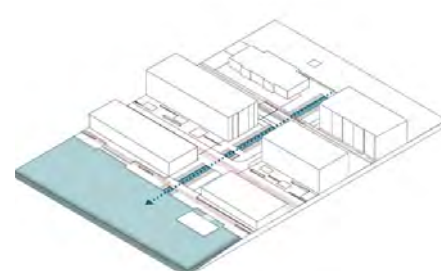
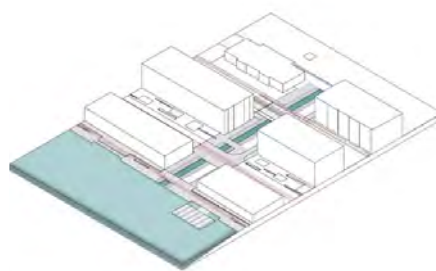
- varchi incorniciati e valorizzati dalle alberature
- pavimentazione continua e omogenea tra Largo Città di Santos e area intorno ai varchi

Schema planimetrico passaggio verso il waterfront



Passaggio libertà

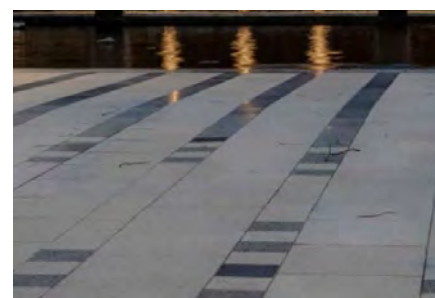
Catalogo del landscape



HARDSCAPE



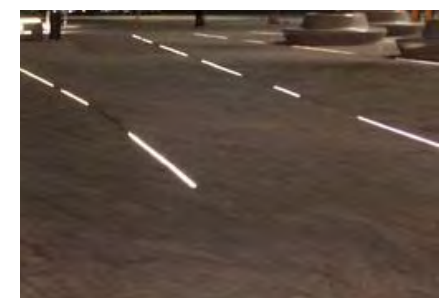
LA MEMORIA DEL CANALE



FLUSSI



ARREDO URBANO



ILLUMINAZIONE

La pavimentazione di Passaggio Libertà dovrà essere composta da lastre e blocchi di pietra.

- Creare uno spazio fluido e in continuità con gli assi
- Abbattere l'isola di calore con materiali chiari
- Utilizzare un materiale che sia resistente agli agenti atmosferici e con alta durabilità

Al di sotto di questa area passa il torrente Chiave, di cui si richiamerà la presenza nell'organizzazione degli spazi a verde

- Fasce di prato in corrispondenza del tracciato del Torrente
- Percorsi pedonali come fossero le sponde del canale

Il ruolo svolto da Passaggio Libertà è di primaria importanza perchè indirizza il flusso delle persone provenienti dalla stazione verso l'interno del Porto. Una connessione importante, pertanto agirà come orientamento.

- La scelta della pavimentazione, avrà un impatto diretto sull'orientamento e sul senso di direzione all'interno del distretto il quale deve far attenzione all'attraversamento dei 4 assi che formano questo passaggio

L'arredo urbano di Passaggio Libertà sarà molto semplice, sarà composto principalmente dai percorsi pavimentati in pietra attrezzati puntualmente per la sosta

- Posizionare gli arredi lineari lungo passaggio liberà lasciando liberi gli attraversamenti degli assi

I corpi illuminanti alti saranno posti in maniera ordinata e in modo da indirizzare il visitatore verso il mare. Altri corpi illuminanti più bassi dovranno essere posizionati in modo da evitare zone d'ombra.

Un accurato studio illuminotecnico globale terrà conto di tutte le componenti in modo da armonizzarle e da evitare fenomeni di inquinamento luminoso.

L'illuminazione dovrà essere garantita da apparecchi su palo dovranno fonte luminosa con tecnologia a LED a basso consumo energetico e lunga durata

- Inserire una tipologia di illuminazione specifica per i percorsi verso il mare

Molo Nautilus

Linee guida

Il Molo Nautilus è pensato come un giardino sul mare e arricchito da una piscina che permette un contatto con l'elemento acqua a scopo di ricerca o di esercitazione. Viene dunque applicato anche in questo spazio il concetto di movimento del suolo rispetto all'esistente, verso l'alto e verso il basso. L'edificio di testa viene mantenuto e diventa una quinta e un volume di servizio al nuovo programma



L'incontro tra carso e mare



Il movimento del suolo urbano

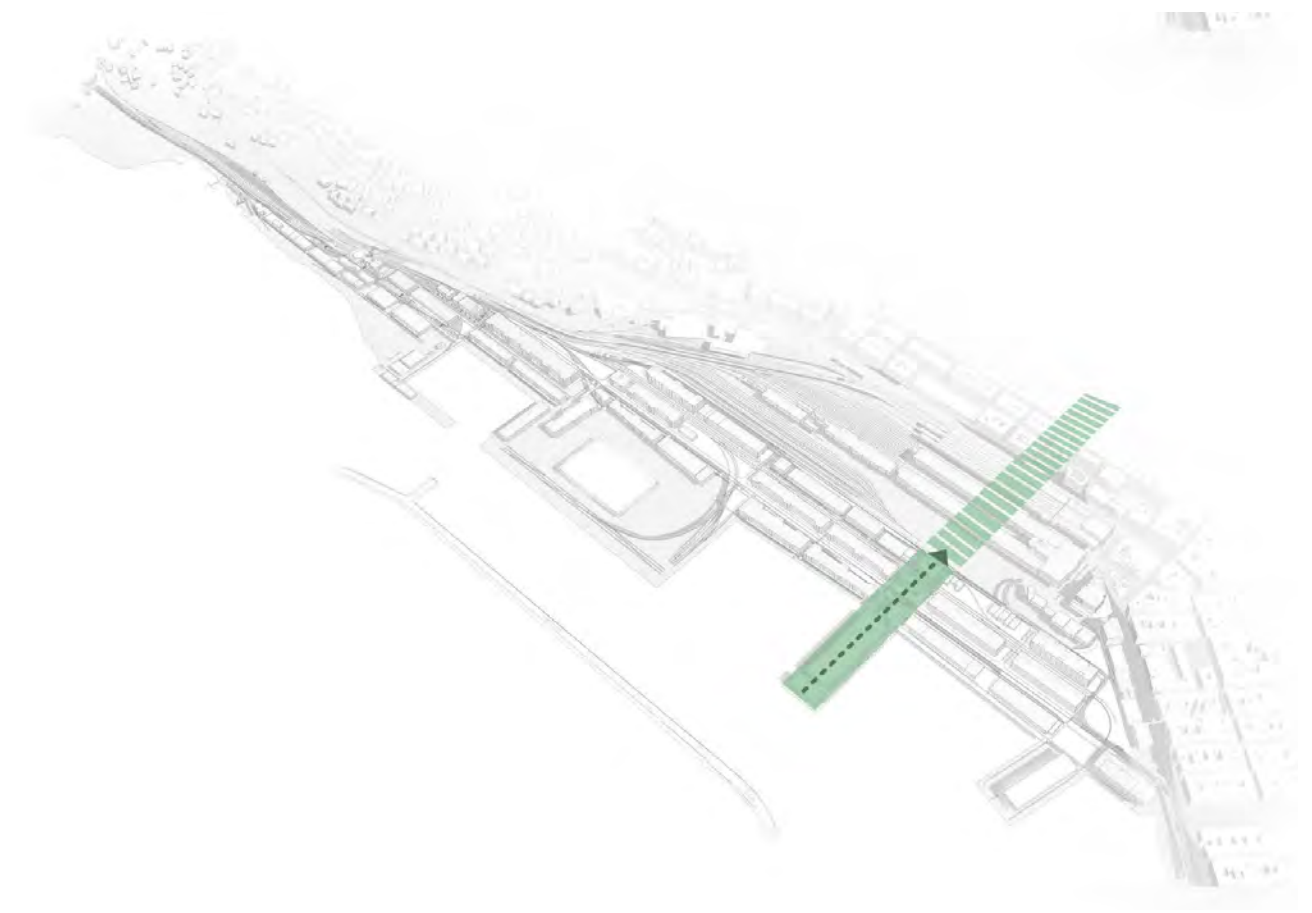


Gli spazi che respirano



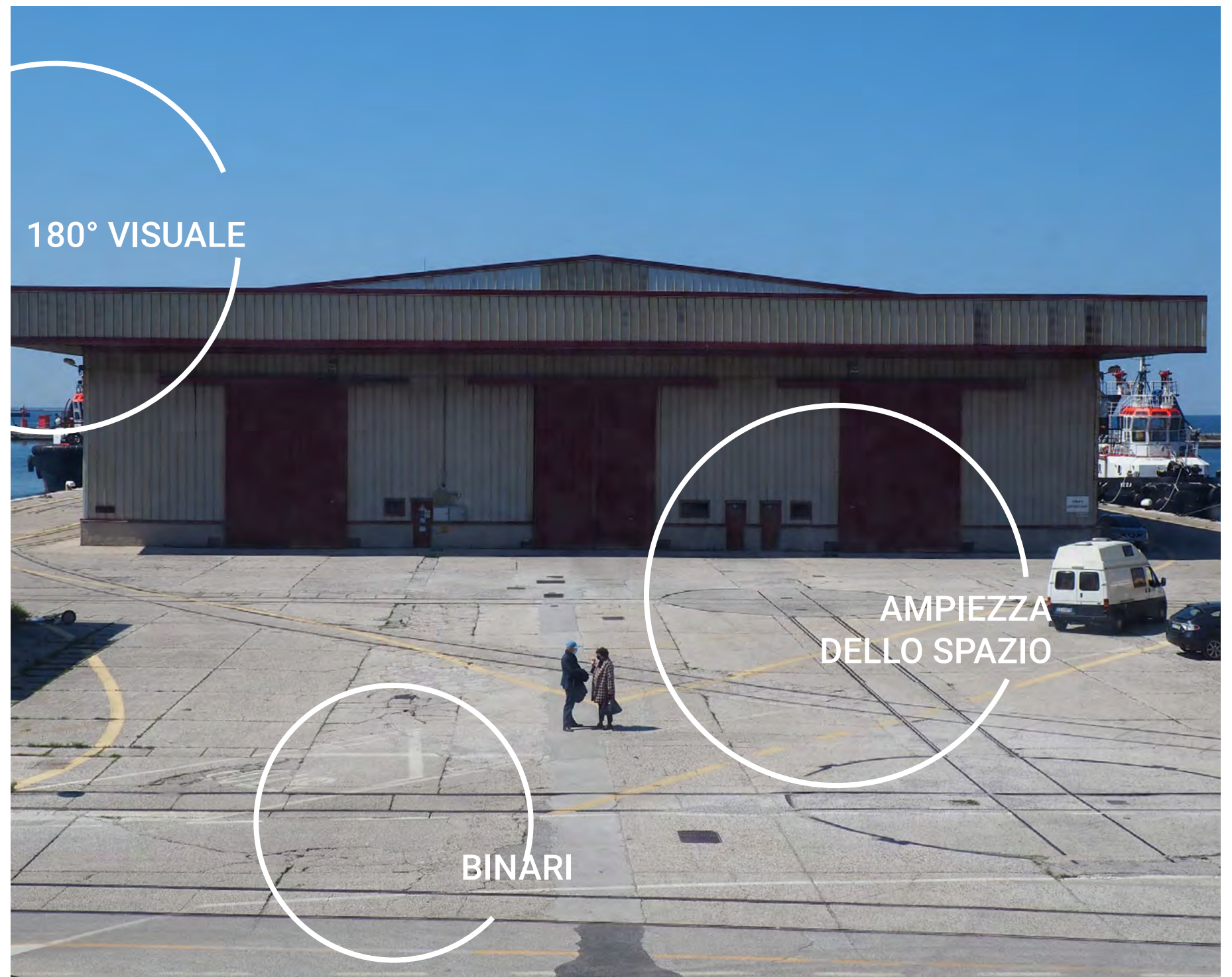
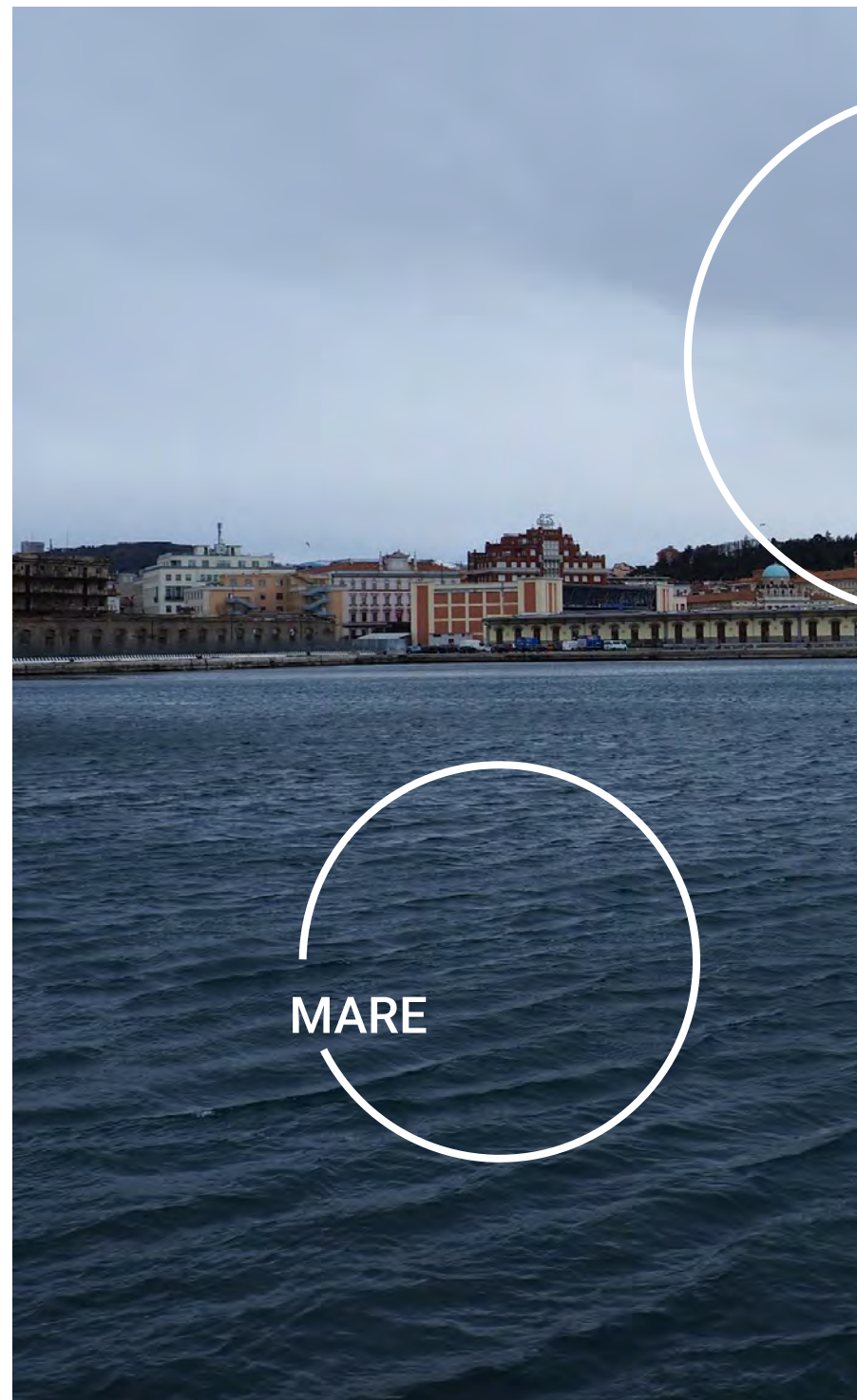
Lo spartito urbano

LAND



Molo Nautilus

Stato dell'arte



Molo Nautilus

Indirizzi e prescrizioni

Indirizzi

Caratterizzare il molo come un giardino con alberi, tali tuttavia da non formare una massa densa che preclude la visuale verso il mare.

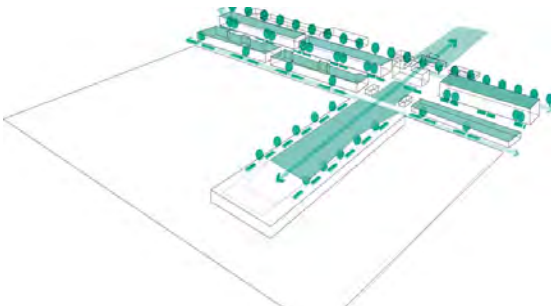
Valutare il progetto di inserimento di una piscina preferibilmente collocata in prossimità dell'edificio di testa.

Prescrizioni

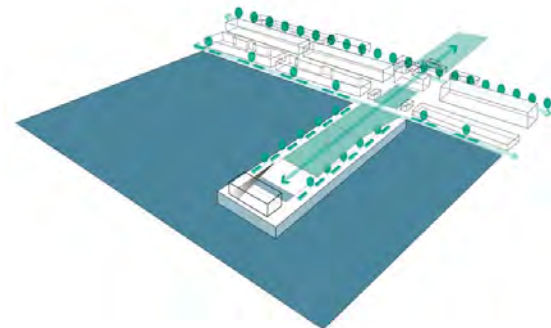
- Conservazione dell'edificio in testa al molo (attuale sede dei Vigili del Fuoco);
- possibile demolizione del magazzino 5 con ricostruzione consentita per un volume max pari al 10% del precedente e avente altezza minore o uguale all'edificio mantenuto. All'interno della quota di ricostruzione consentita, sono ammesse strutture al servizio del parco o della piscina. Il nuovo volume o i nuovi volumi devono avere posizione simmetrica all'interno dello spazio complessivo del molo. E' consentita la collocazione dei nuovi corpi di fabbrica in prossimità della facciata est dell'edificio esistente mantenuto;
- mantenimento delle tracce dei binari esistenti;
- inserimento di fasce verdi con arbusti e perenni coerenti con il disegno dei binari dismessi;
- mantenimento di una fascia verso il mare completamente libera da elementi costruiti o naturali per la fruizione pedonale, il passaggio di mezzi e per altri usi;
- realizzazione di un giardino su rilevato con alberature, arbusti e prato.

Molo Nautilus

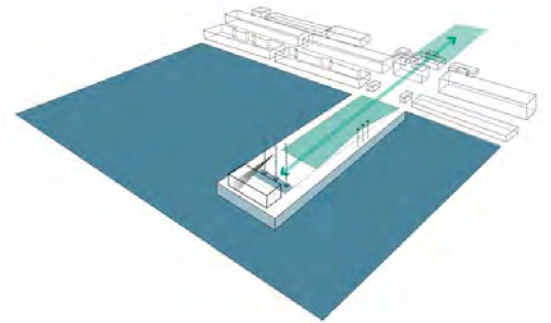
Assonometria



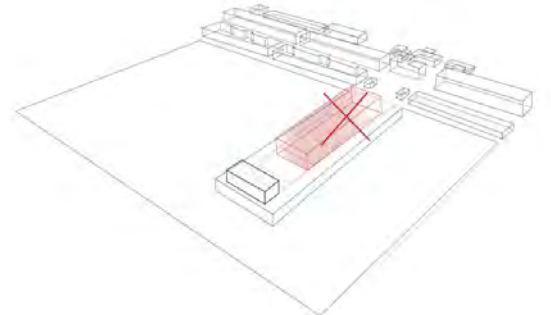
01. Il sistema del verde



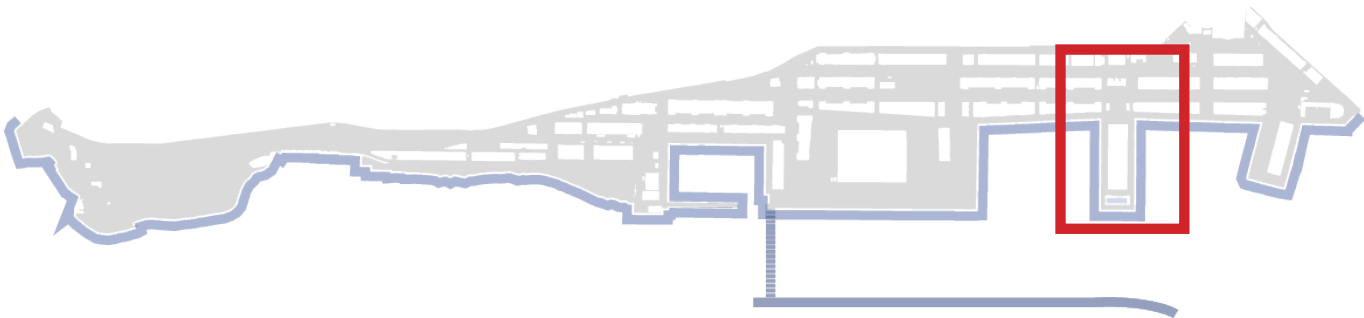
02. Il sistema del verde e del blu



03. Estensione del verde in verticale



04. Demolizione edifici



Race Street Pier, Field Operations Brooklyn Bridge Park's Pier 5

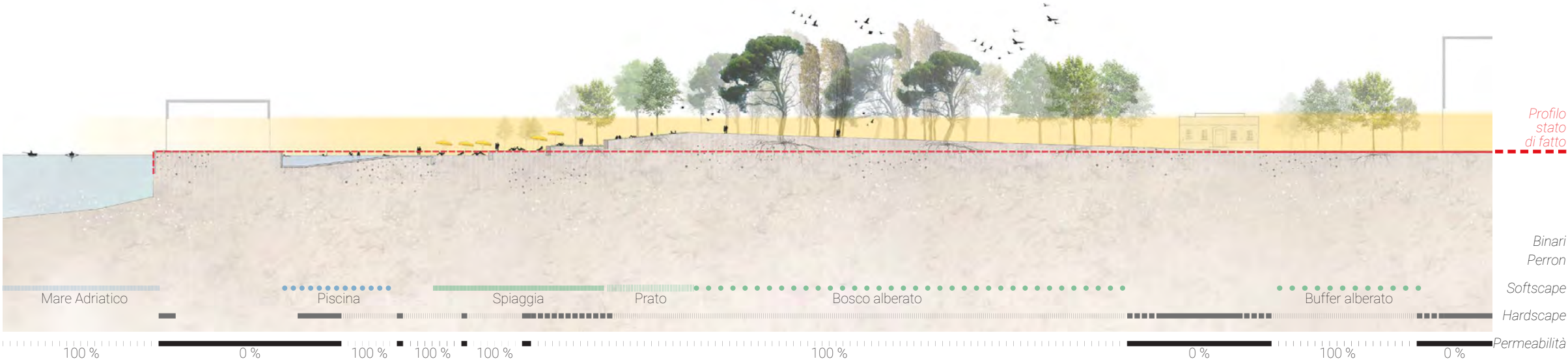
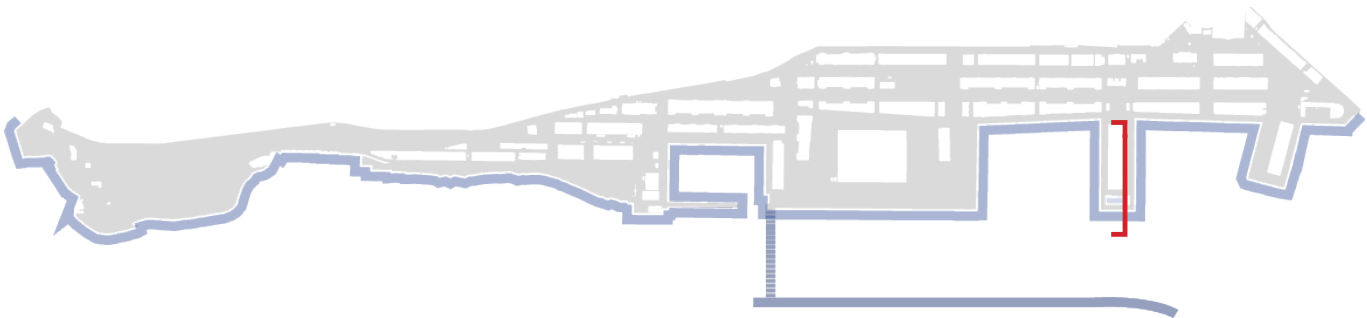


Foot of Lonsdale by Hapa Collaborative

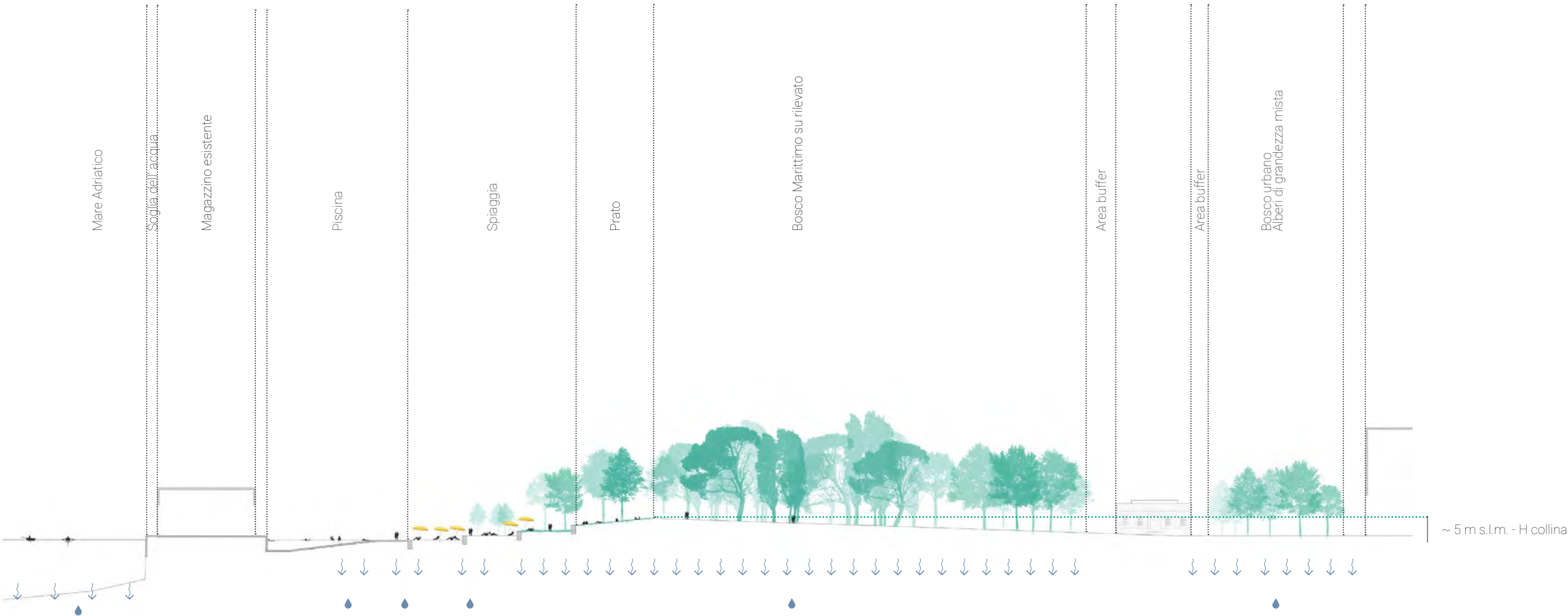
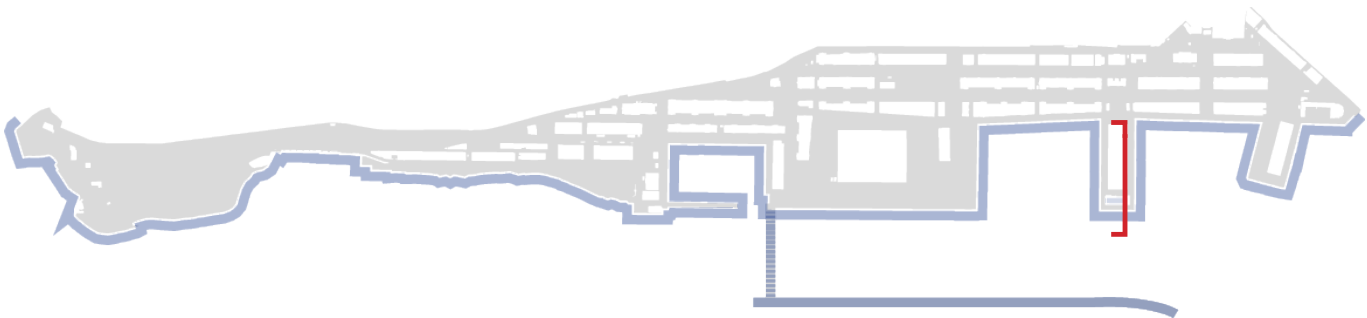


Hudson River Park, Segment 5, Michael Van Valkenburgh

Molo Nautilus
Sezione tipologica



Molo Nautilus
Sezione tipologica



Molo Nautilus

Planimetria

LAVORAZIONI

HARSCAPE

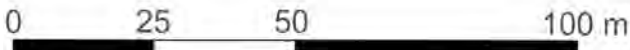
- Tipologia pavimentazione 1 - Perron
- Tipologia pavimentazione 2 - Percorsi asse natura
- Tipologia pavimentazione 3 - Pavimentazione piccoli giardini
- Tipologia pavimentazione 4 - Spazio condiviso asse cultura
- Tipologia pavimentazione 5 - Pista ciclabile
- Tipologia pavimentazione 6 - Pavimentazione percorsi trasversali
- Tipologia pavimentazione 7 - Percorsi asse sport
- Connessioni verticali
- Contorno percorso di emergenza
- Contorno percorsi carrabili
- Binari

SOFTSCAPE

- Tipologia 1 - Vegetazione asse natura e moli
- Tipologia 2 - Vegetazione asse cultura
- Tipologia 3 - Siepi waterfront
- Tipologia 4 - Vegetazione tetti verdi
- Tipologia 5 - Pavimentazione di transizione
- Water

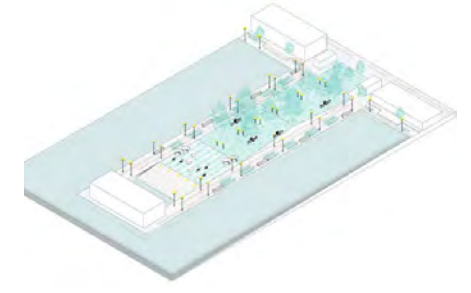
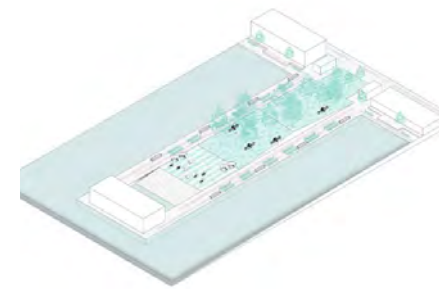
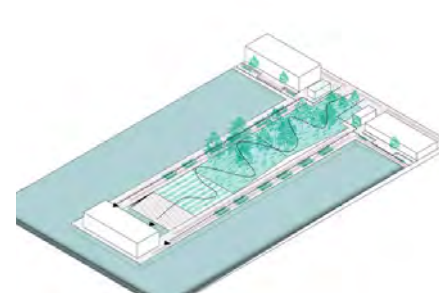
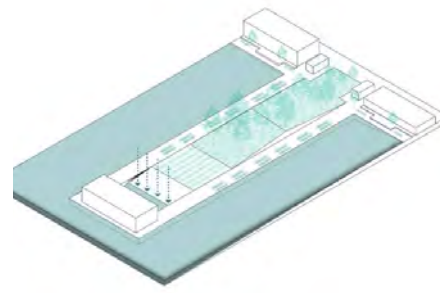
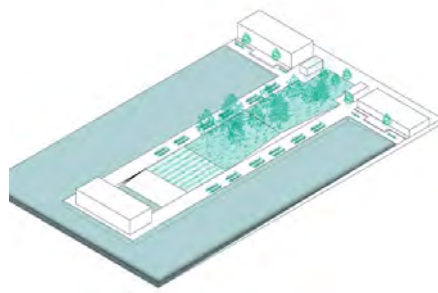
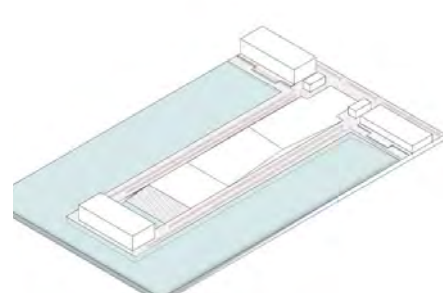
ALBERI

- Asse natura
- Asse cultura
- Moli e assi verticali
- Piccoli giardini
- Asse faro-mare
- Parcheggi
- Waterfront



Molo Nautilus

Catalogo del landscape



HARDSCAPE



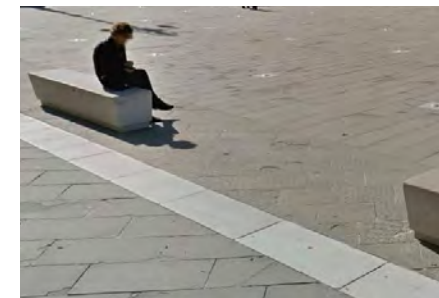
SOFTSCAPE



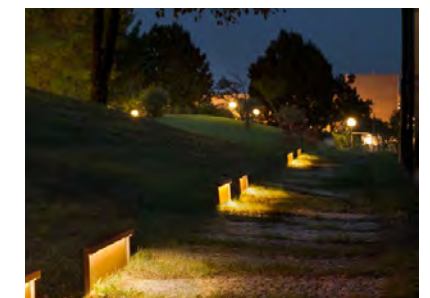
PISCINA INNOVAZIONE



FLUSSI



ARREDO URBANO



ILLUMINAZIONE

Il Molo Nautilus sarà composto da una variegata tipologia di pavimentazioni, che definiranno usi differenti dello spazio. La pavimentazione sul lungomare rispetterà le linee guida dettate dall'Asse Waterfront.

- Creare uno spazio fluido
- Abbattere l'isola di calore con materiali chiari
- Presenza di una pavimentazione di transizione tra l'area verde e quella pavimentata della spiaggia urbana

Protagonista di questo molo sarà una grande area verde composta da alberature, arbusti ed erbacee tipiche delle zone del corso triestino.

- Presenza di un grande bosco urbano di alberi di seconda e terza grandezza con un impianto irregolare reinterpretando l'habitat di riferimento
- Gli arbusti e gli alberi dovranno massimizzare la permeabilità visiva e dare una sensazione di sicurezza lungo i percorsi
- Le specie utilizzare dovranno essere di facile gestione e adatte alla posizione sul mare

In questo molo vi è la presenza di una piscina che servirà anche come supporto per ricerche scientifiche e laboratori didattici a contatto con l'ambiente marino

- Posizionare una piscina all'estremità del molo

I flussi pedonali avranno disposizione l'ampio spazio lungo l'acqua e il giardino centrale

- Ampio perimetro libero da elementi costruiti e naturali per maggiore flessibilità d'uso (anche al servizio della attività portuali)
- La scelta della pavimentazione, avrà un impatto diretto sull'orientamento dei fruitori

In analogia con le pavimentazioni del resto del waterfront, gli arredi del molo Nautilus saranno composti da sedute lineari in pietra.

- Posizionare le sedute lineari lungo il waterfront
- Gli arredi per le aree di playground all'interno dell'area verde dovranno incoraggiare la comunicazione, il gioco di ruolo e le attività di gruppo, ed essere principalmente di legno ed acciaio

L'illuminazione seguirà una gerarchia spaziale ben precisa, identificando i punti di maggior vivibilità del parco nelle ore notturne, mediando tra la necessità di rendere vivo e attivo il parco e la volontà di limitare al minimo l'inquinamento luminoso, specialmente nelle aree a maggiore valenza naturalistica.

- Illuminazione su palo lungo posto ad una distanza tale da garantire comfort e sicurezza
- Luci ad incasso ed arredi luminosi all'interno del parco

Molo Innovazione

Linee guida

E' un molo che vuole porsi come simbolo del carattere di innovazione che caratterizzava il vecchio scalo e che tuttora permane in alcune attività presenti. Lo spazio è pensato come aperto a futuri usi molteplici legati al programma funzionale che verrà attivato, lasciando dunque ampie aree libere e limitando al minimo l'interferenza delle opere a verde con i flussi pedonali e carrabili. L'obiettivo è permettere la convivenza e l'integrazione tra diverse attività e utenze



L'incontro tra carso e mare



Il movimento del suolo urbano



Il commonground

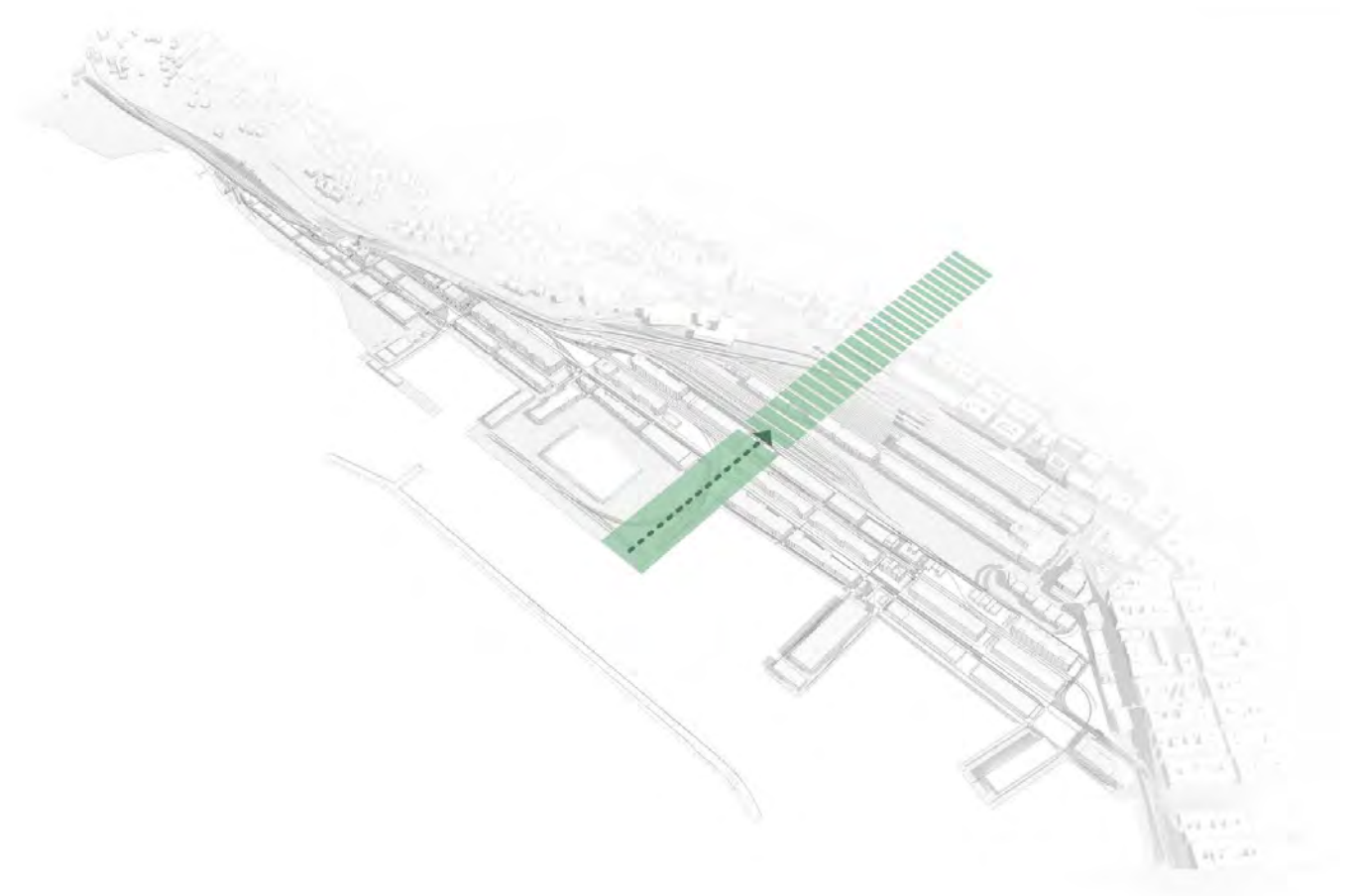


Gli spazi che respirano



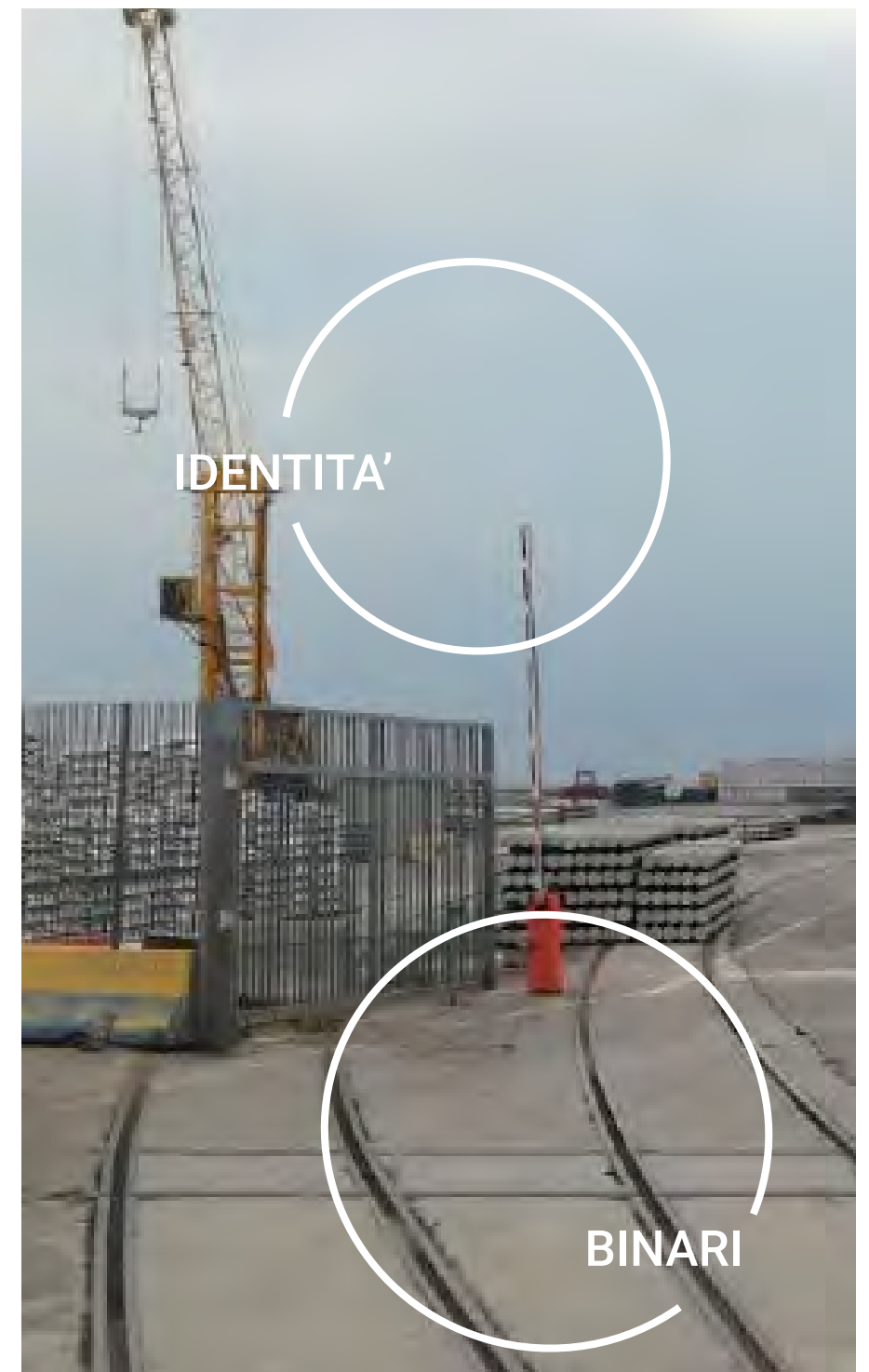
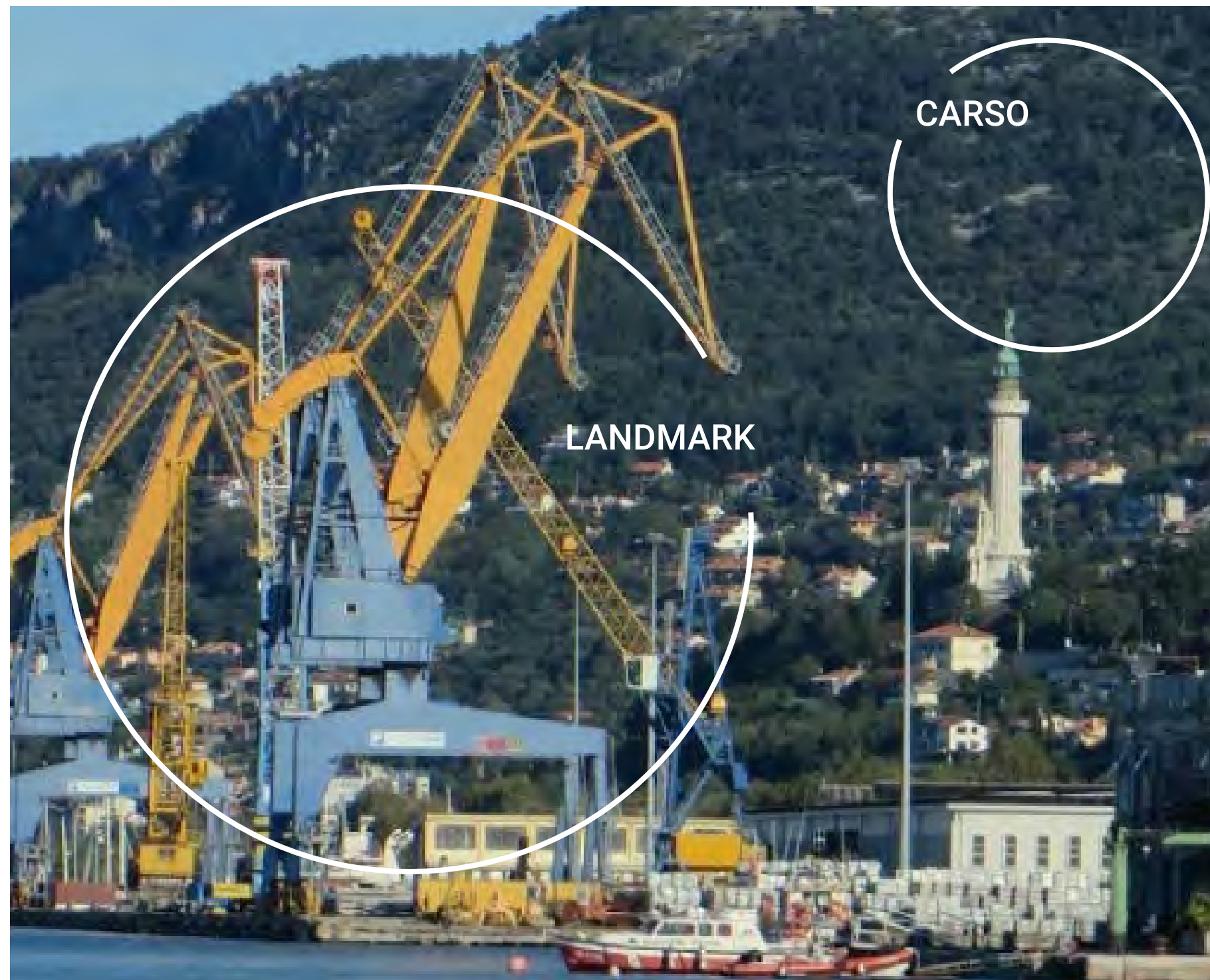
Lo spartito urbano

LAND



Molo Innovazione

Stato dell'arte



Molo Innovazione

Indirizzi e prescrizioni

Indirizzi

Caratterizzare il molo come un giardino con alberi, tali tuttavia da non formare una massa densa che preclude la visuale verso il mare. Flessibilità dei flussi pedonali e alta compatibilità con attività portuali, scientifiche, produttive e crocieristiche .

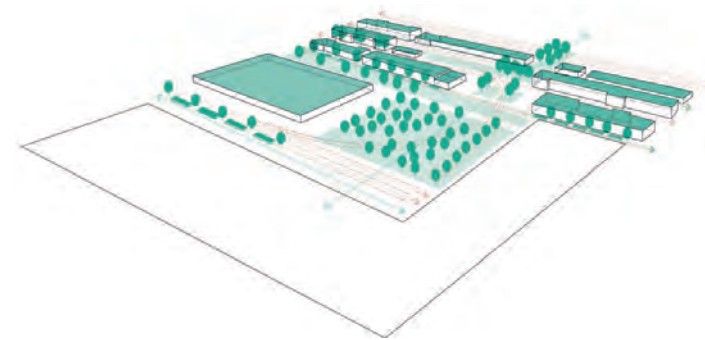
Realizzazione di rilevati con funzione di movimento del suolo e protezione dal mare.

Prescrizioni

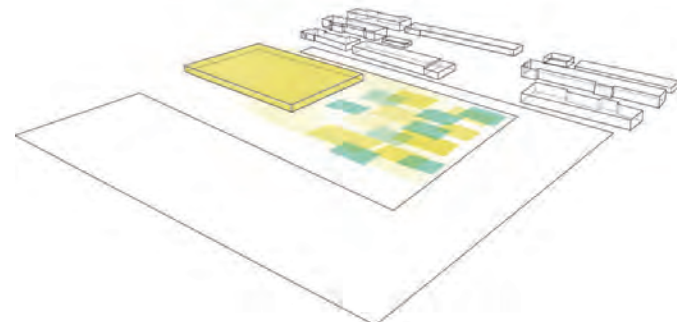
- Possibile demolizione dell'edificio Adriaterminal, con ricostruzione. Il nuovo volume o i nuovi volumi devono avere posizione simmetrica all'interno dello spazio complessivo del molo, rispettare gli allineamenti dei lati con le banchine e non oltrepassare, verso mare, l'estensione dell'attuale edificio;
- mantenimento delle tracce dei binari esistenti;
- inserimento di fasce verdi con arbusti, perenni e alberi, previo studio delle adeguate soluzioni tecniche e agronomiche. La disposizione degli elementi vegetali sarà oggetto di uno studio di dettaglio al fine di integrarsi ed essere compatibile con le funzioni future del molo;
- mantenimento, verso Sud, di una fascia verso il mare completamente libera da elementi costruiti o naturali per la fruizione pedonale, il passaggio di mezzi e per altri usi, fatti salvi manufatti necessari e correlati alle attività portuali;
- lungo le banchine, rispetto di uno spazio libero da ostacoli costruiti o naturali.

Molo Innovazione

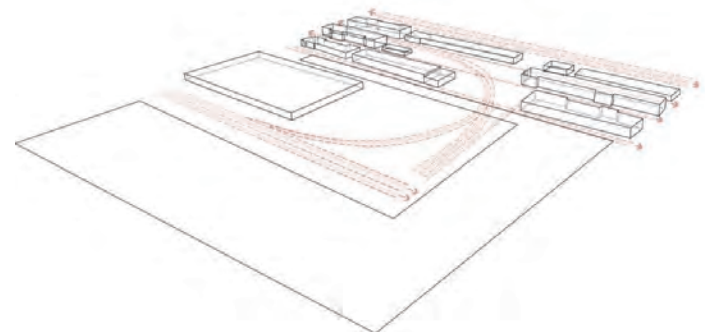
Assonometria



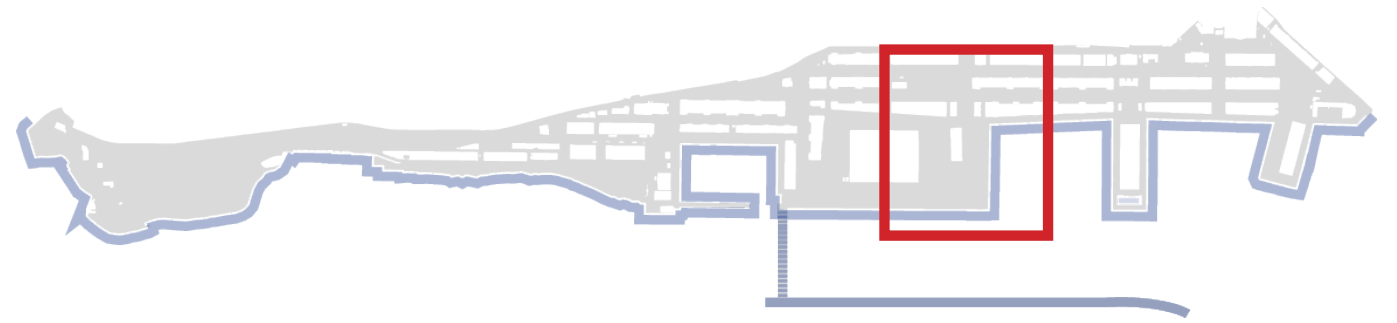
01. Il sistema del verde



02. Science park / spazio ludico. Passato-innovazione



03. Il sistema dei binari



Luiz Paulo Conde Waterfront Promenade
by B+ABR Backheuser e Riera Arquitetura

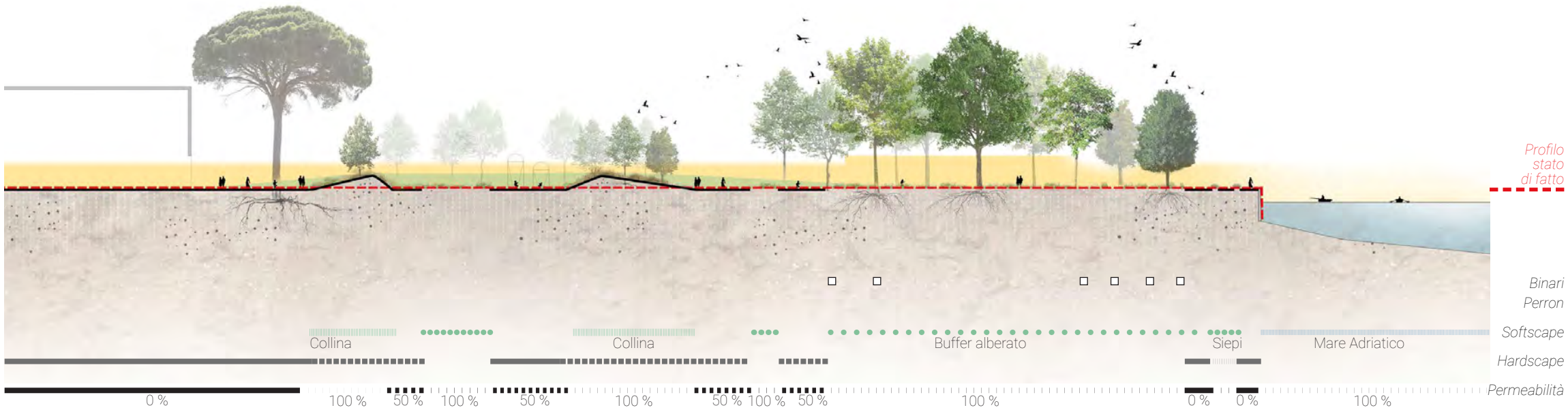
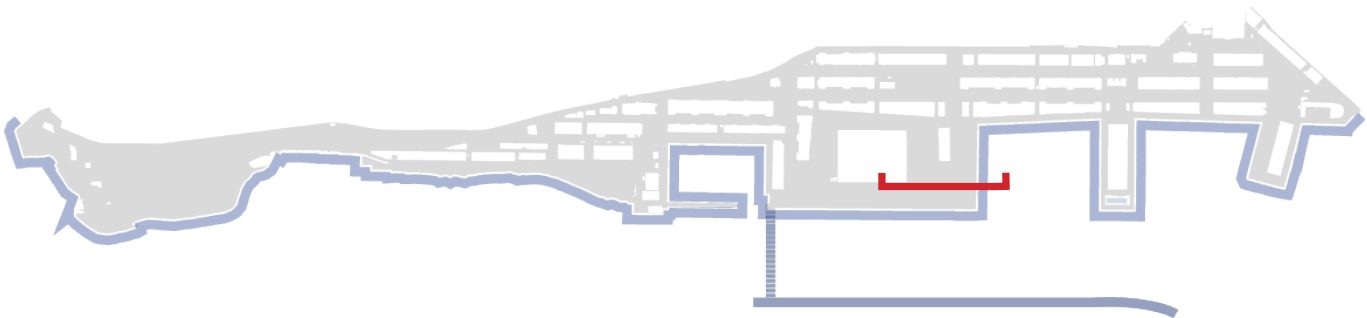


"TriestExpo Challenge 2008", Bradaschia-Cecchetto, 2002



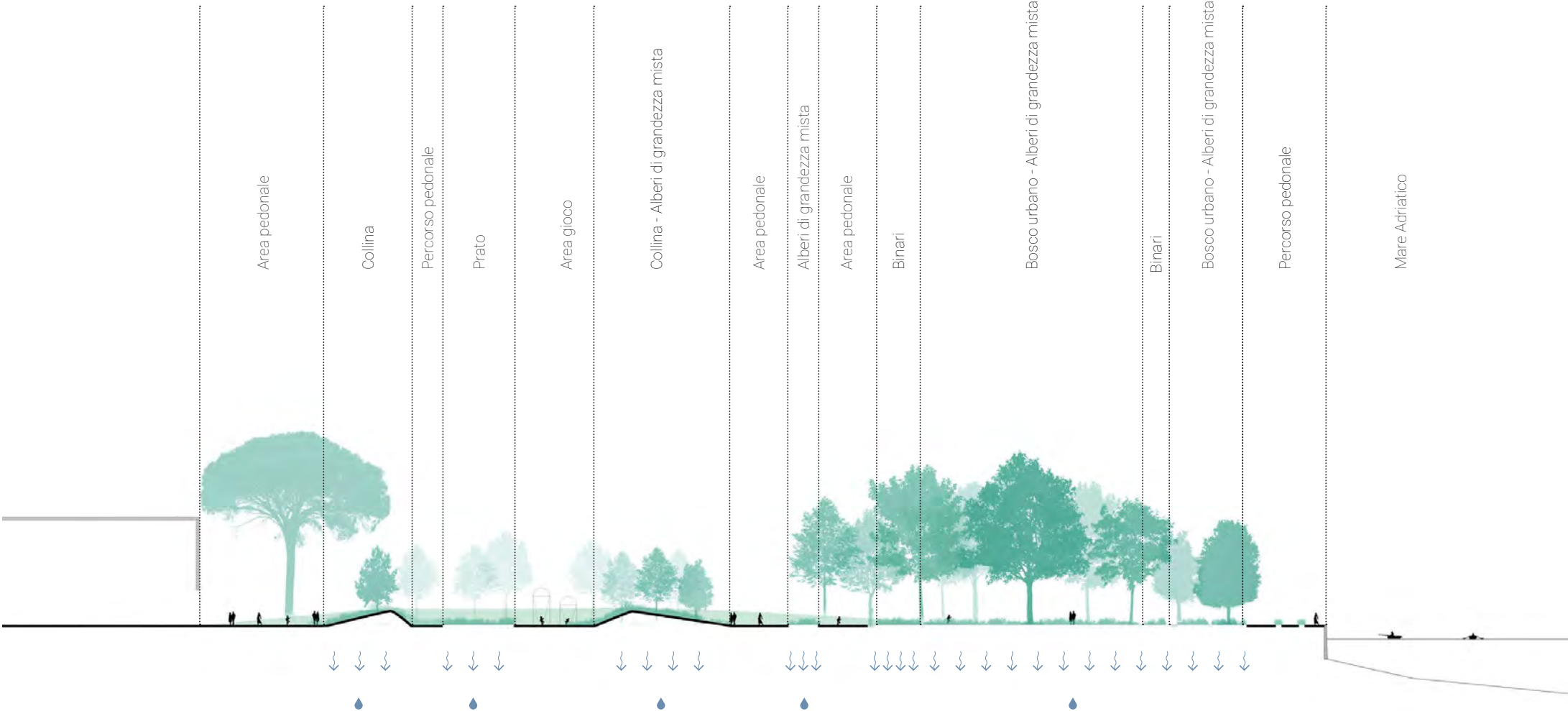
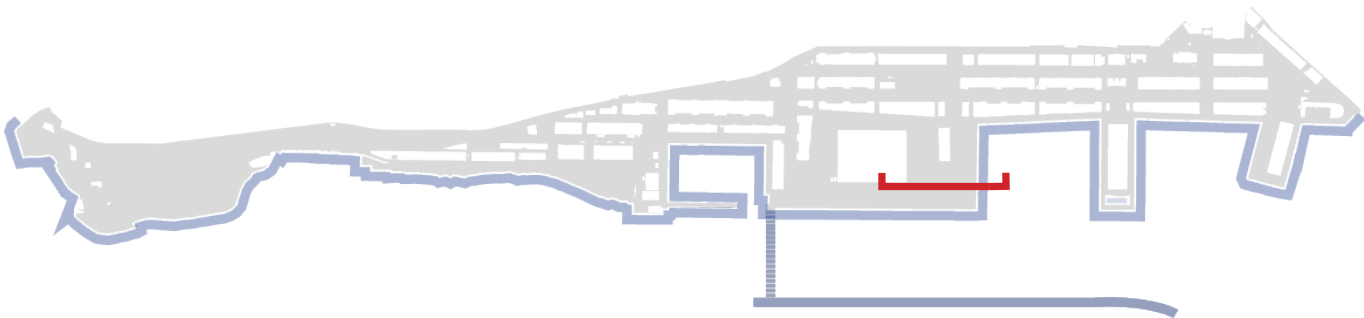
Fredriksdalskajen, Nivå Landskapsarkitektur

Molo Innovazione
Sezione tipologica



Molo Innovazione

Sezione tipologica



Molo Innovazione

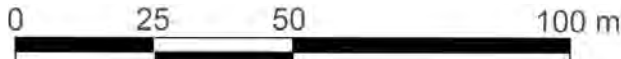
Planimetria

LAVORAZIONI

- HARSCAPE
- Tipologia pavimentazione 1 - Perron
 - Tipologia pavimentazione 2 - Percorsi asse natura
 - Tipologia pavimentazione 3 - Pavimentazione piccoli giardini
 - Tipologia pavimentazione 4 - Spazio condiviso asse cultura
 - Tipologia pavimentazione 5 - Pista ciclabile
 - Tipologia pavimentazione 6 - Pavimentazione percorsi trasversali
 - Tipologia pavimentazione 7 - Percorsi asse sport
 - Connessioni verticali
 - Contorno percorso di emergenza
 - Contorno percorsi carrabili
 - Binari

- SOFTSCAPE
- Tipologia 1 - Vegetazione asse natura e moli
 - Tipologia 2 - Vegetazione asse cultura
 - Tipologia 3 - Siepi waterfront
 - Tipologia 4 - Vegetazione tetti verdi
 - Tipologia 5 - Pavimentazione di transizione
 - Water

- ALBERI
- Asse natura
 - Asse cultura
 - Moli e assi verticali
 - Piccoli giardini
 - Asse faro-mare
 - Parcheggi
 - Waterfront

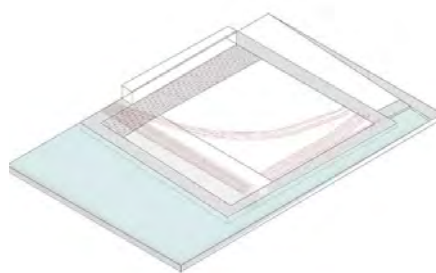


LAND

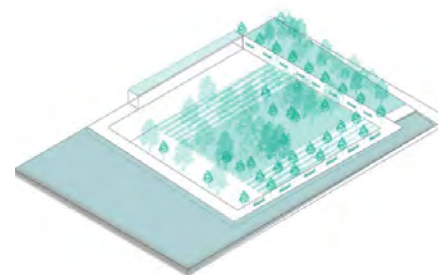


Molo innovazione

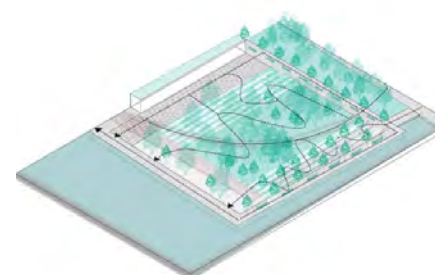
Catalogo del landscape



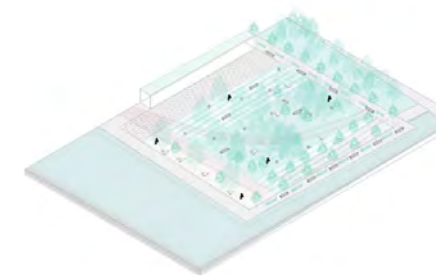
HARDSCAPE



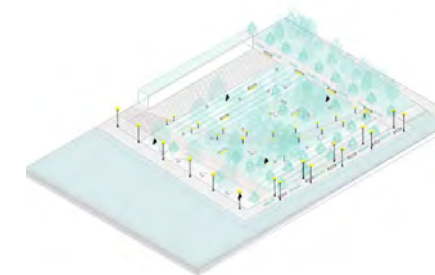
SOFTSCAPE



FLUSSI



ARREDO URBANO



ILLUMINAZIONE

La pavimentazione di questo molo è caratterizzata dalla forte presenza dei binari i quali dovranno essere ben integrati nel disegno complessivo. Creare uno spazio fluido e in continuità con gli assi

- Abbattere l'isola di calore con materiali chiari
- Utilizzare un materiale che sia resistente agli agenti atmosferici e con alta durabilità
- Utilizzare materiali drenanti data l'ampiezza di questo molo, così da ridurre tutte le opere accessorie di drenaggio dell'acqua legate a un pavimento tradizionale

In continuità con il sistema verde, si presenta come un ampio parco innovativo costellato da alte alberature che incorniciano il paesaggio e rendono il molo uno spazio permeabile e piacevole. La caratteristica di questo parco sarà la movimentazione del suolo.

- Green infrastructure per aumentare la qualità dello spazio pubblico
- La scelta della vegetazione ricadrà su specie presenti all'interno del paesaggio carsico
- Costruire un sistema di barriere naturali che possano ritardare le conseguenze gli effetti dovuti alla penetrazione dell'acqua di mare

Il Molo Innovazione accoglierà il flusso di persone facenti parte dell'hub innovazione e i fruitori del Porto, pertanto il layout pavimentato aperto consentirà ai pedoni di muoversi liberamente

- Non dare restrizioni ai pedoni che attraversano il molo o vi sostano
- Flusso libero e vibrante

L'arredo urbano sarà composto da diverse tipologie a seconda delle attività che si svolgeranno all'interno del molo, con spazi per il relax e playground a carattere didattico-scientifico

- Posizionare gli arredi in modo da non interrompere il libero flusso di movimento pedonale
- Disporre gli arredi in gruppo
- Fornire diverse tipologie di arredi per le diverse attività che si svolgono all'interno del parco e dell'intero molo

L'illuminazione avrà un gradiente diverso a seconda dei diversi ambiti, questo per rendere vivo e attivo il molo ma limitare al minimo l'inquinamento luminoso, specialmente nelle aree a maggiore valenza naturalistica.

- Lungo il waterfront dovranno essere posizionati apparecchi su palo con fonte luminosa con tecnologia a basso consumo energetico
- Nella piazza antistante l'hub innovazione l'illuminazione sarà posizionata in base alle verifiche illuminotecniche per garantire sicurezza e comfort visivo
- Le aree verdi dovranno essere illuminate in corrispondenza di specifici punti ed il resto delle aree sarà volutamente lasciato buio per rafforzare la naturalità dell'intervento.

Molo Mittel

Linee guida

Rifacendosi all'identità di Trieste quale città di incontro tra diverse culture, luogo "di mezzo" nella geografia europea, ma anche punto di contatto tra spirito "nordico" e spirito Mediterraneo, in quest'area si vuole mettere in risalto il tema della connessione e del crocevia di persone e luoghi. Il molo diventa dunque un punto di incontro, in particolare tra Carso e Mare, anche con la possibilità di protendersi fino alla diga foranea attraverso un' apposita passerella amovibile



L'incontro tra carso e mare



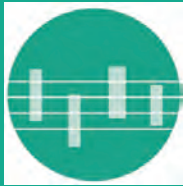
Il movimento del suolo urbano



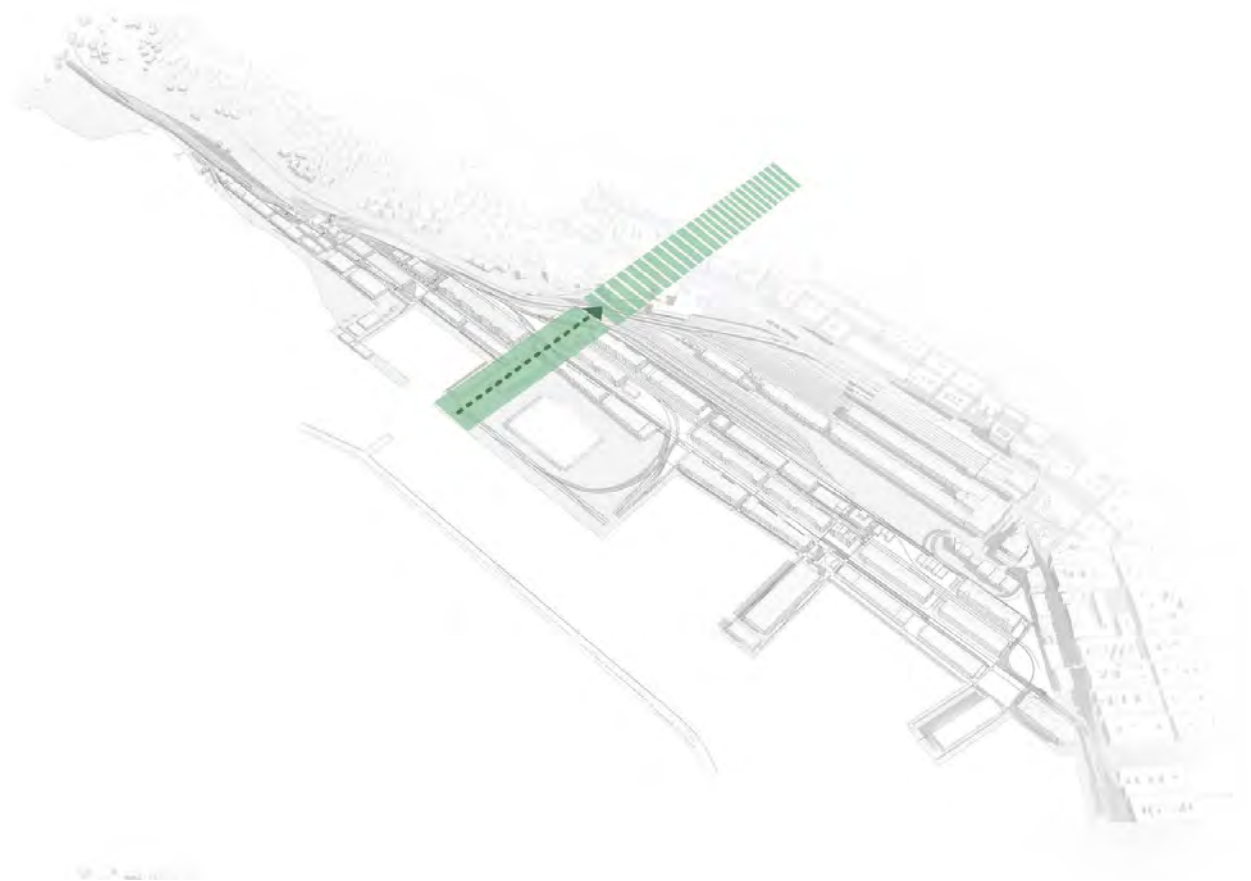
Il commonground



Gli spazi che respirano



Lo spartito urbano



Molo Mittel (incontro d'Europa)

Stato dell'arte



Molo Mittel

Indirizzi e prescrizioni

Indirizzi

Caratterizzare il molo con una parte a giardino con alberi disposti in filare che guidino lo sguardo verso il mare. Flessibilità dei flussi pedonali e alta compatibilità con attività portuali, scientifiche, produttive e crocieristiche. Valutare la possibilità di un collegamento alla diga attraverso un ponte amovibile.

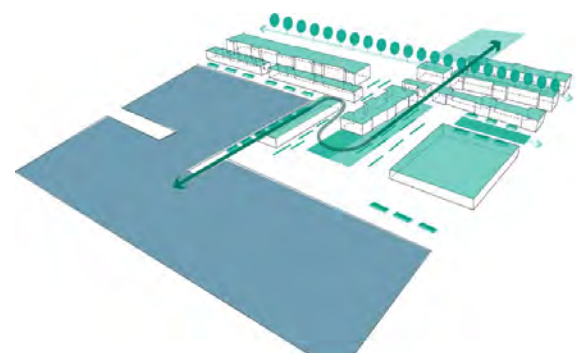
Realizzazione di rilevati con funzione di movimento del suolo e protezione dal mare.

Prescrizioni

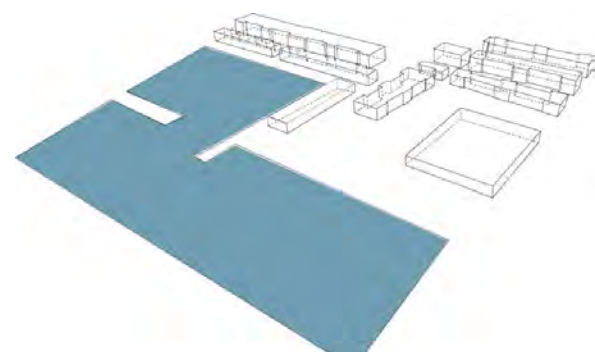
- Mantenimento delle tracce dei binari esistenti;
- inserimento di fasce verdi con arbusti, perenni e alberi, previo studio delle adeguate soluzioni tecniche e agronomiche. La disposizione degli elementi vegetali sarà oggetto di uno studio di dettaglio al fine di integrarsi ed essere compatibile con le funzioni future del molo;
- lungo le banchine, rispetto di uno spazio libero da ostacoli costruiti o naturali.

Molo Mittel (incontro d'Europa)

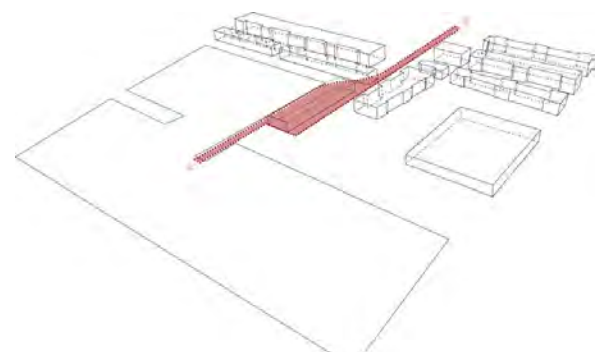
Assonometria



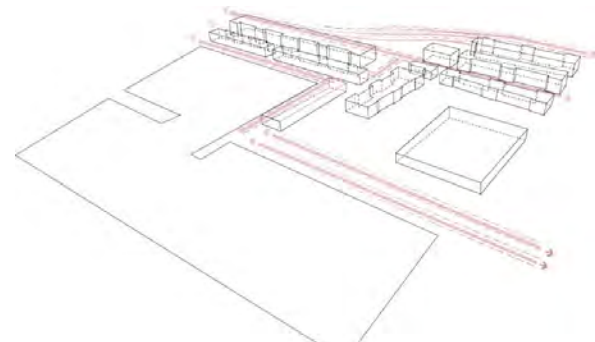
01. Il sistema del waterfront



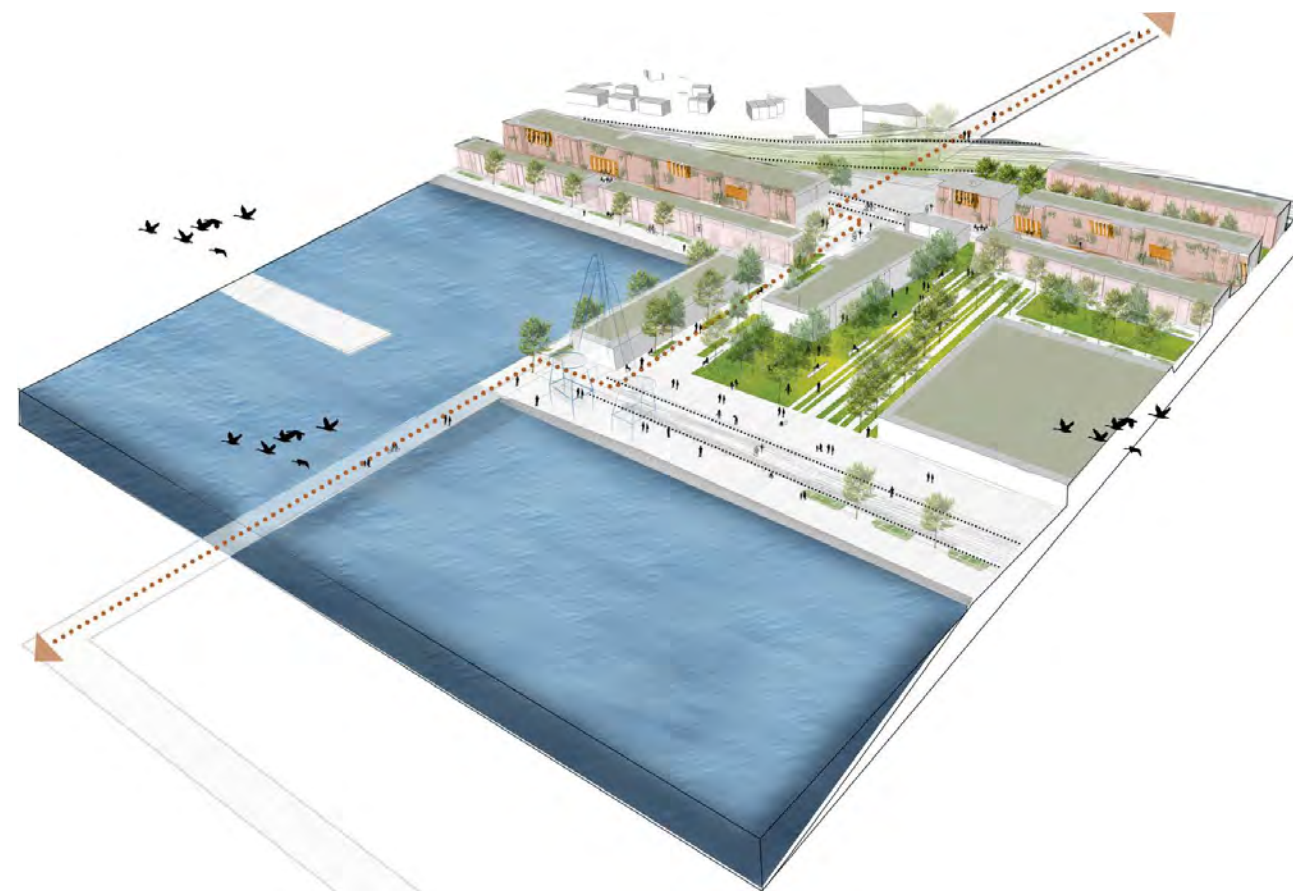
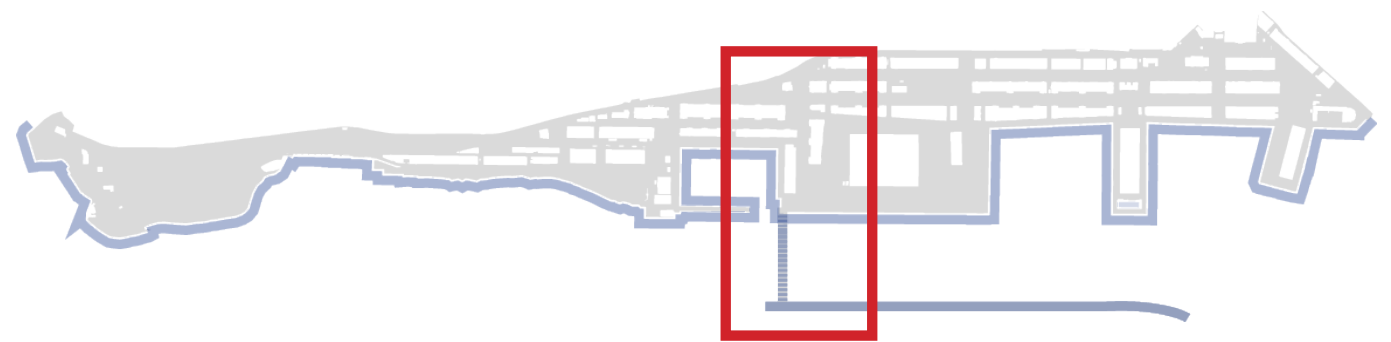
02. Il sistema delle acque



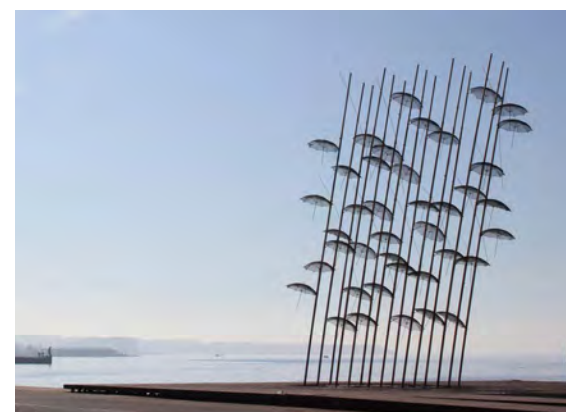
03. Il collegamento del Carso al mare



04. Il sistema dei binari



Foot of Lonsdale
by Hapa Collaborative

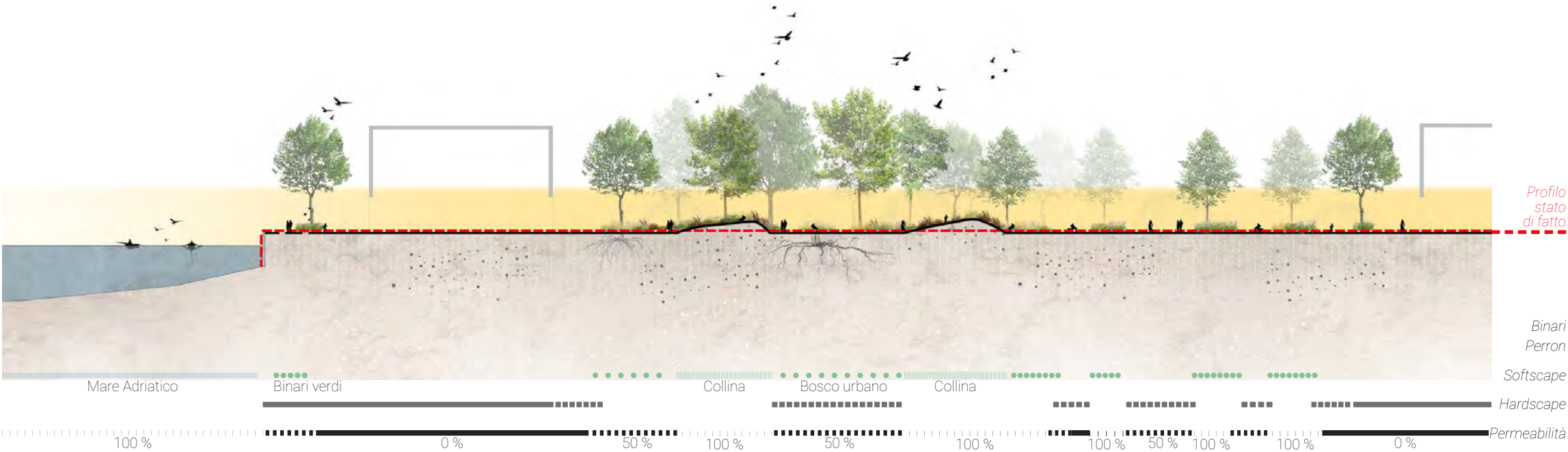
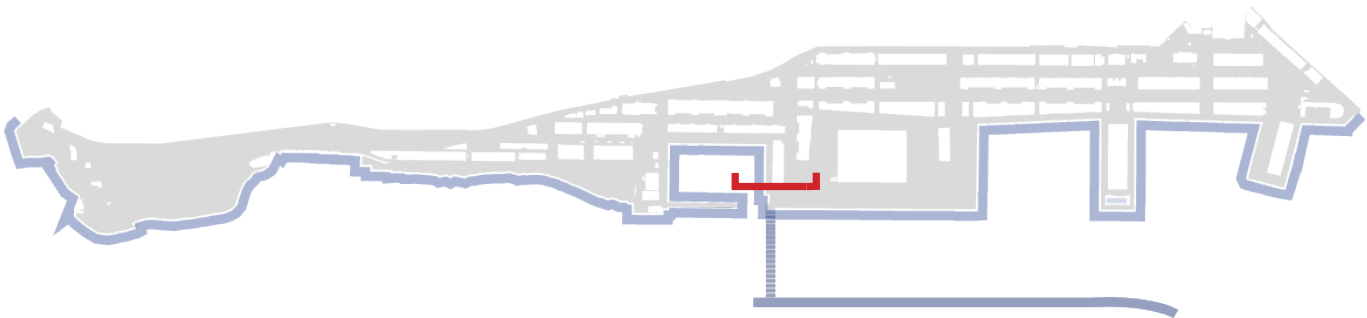


Woolwich Squares
by Gustafson Porter + Bowman

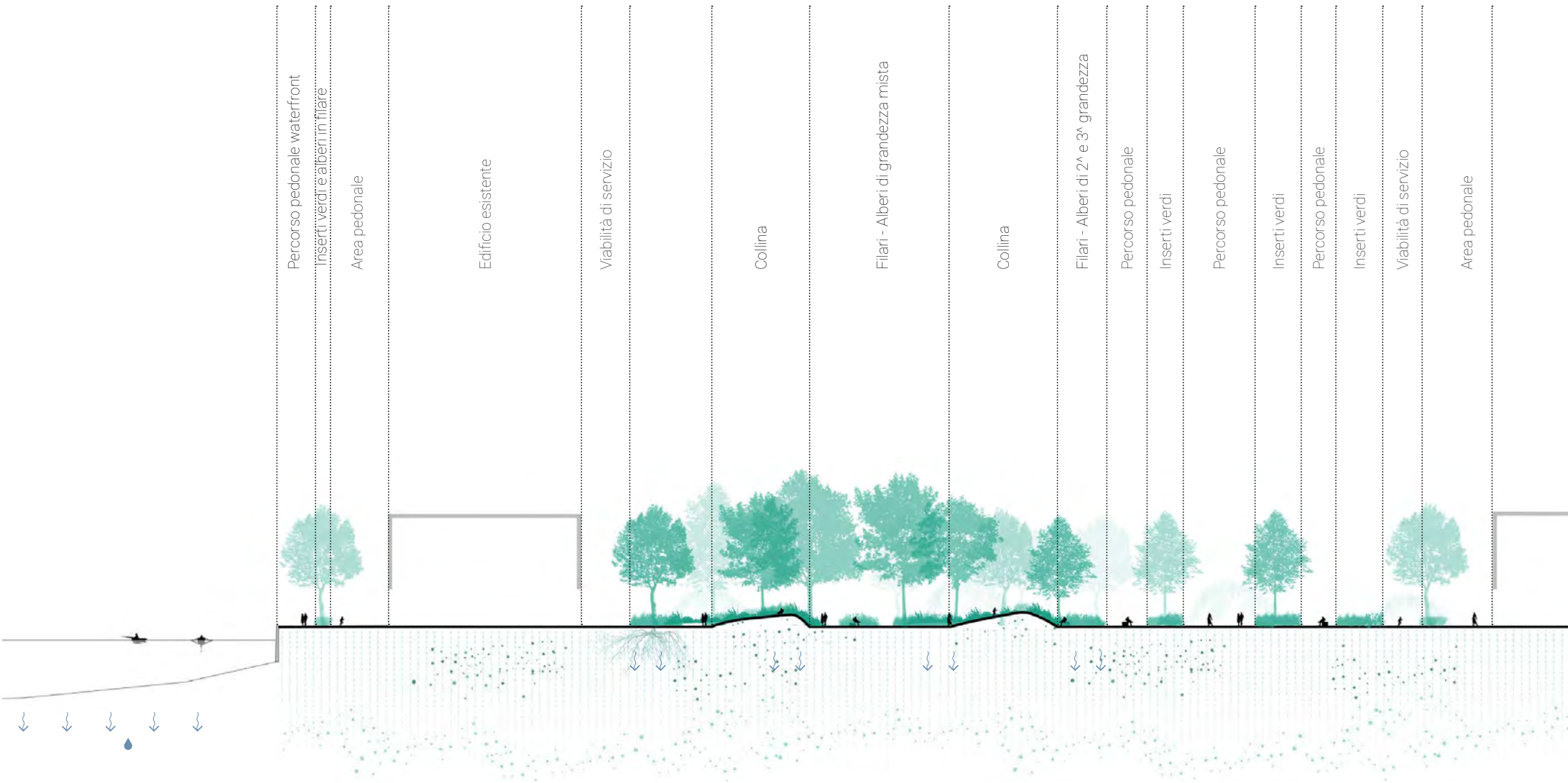
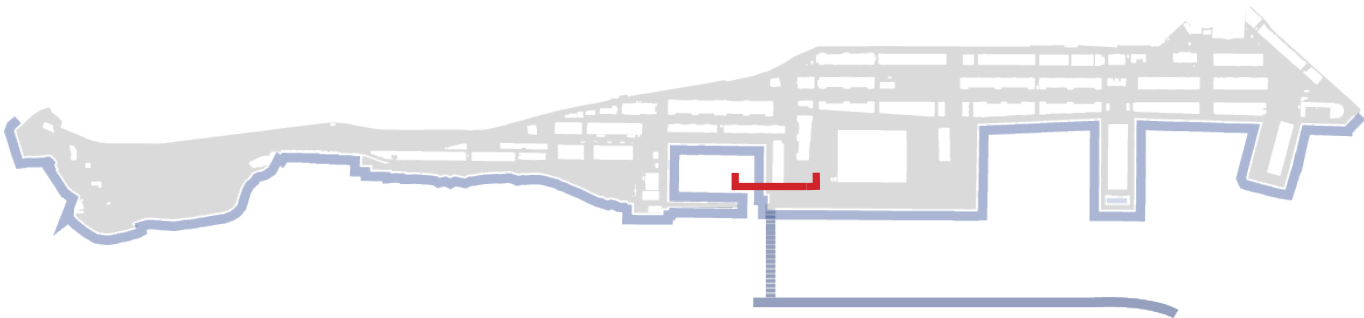


Water Mirror
by Michel Corajoud

Molo Mittel (incontro d'Europa)
Sezione tipologica



Molo Mittel (incontro d'Europa)
Sezione tipologica



Molo Mittel (incontro d'Europa)

Planimetria

LAVORAZIONI

HARSCAPE

- Tipologia pavimentazione 1 - Perron
- Tipologia pavimentazione 2 - Percorsi asse natura
- Tipologia pavimentazione 3 - Pavimentazione piccoli giardini
- Tipologia pavimentazione 4 - Spazio condiviso asse cultura
- Tipologia pavimentazione 5 - Pista ciclabile
- Tipologia pavimentazione 6 - Pavimentazione percorsi trasversali
- Tipologia pavimentazione 7 - Percorsi asse sport
- Connessioni verticali
- Contorno percorso di emergenza
- Contorno percorsi carrabili
- Binari

SOFTSCAPE

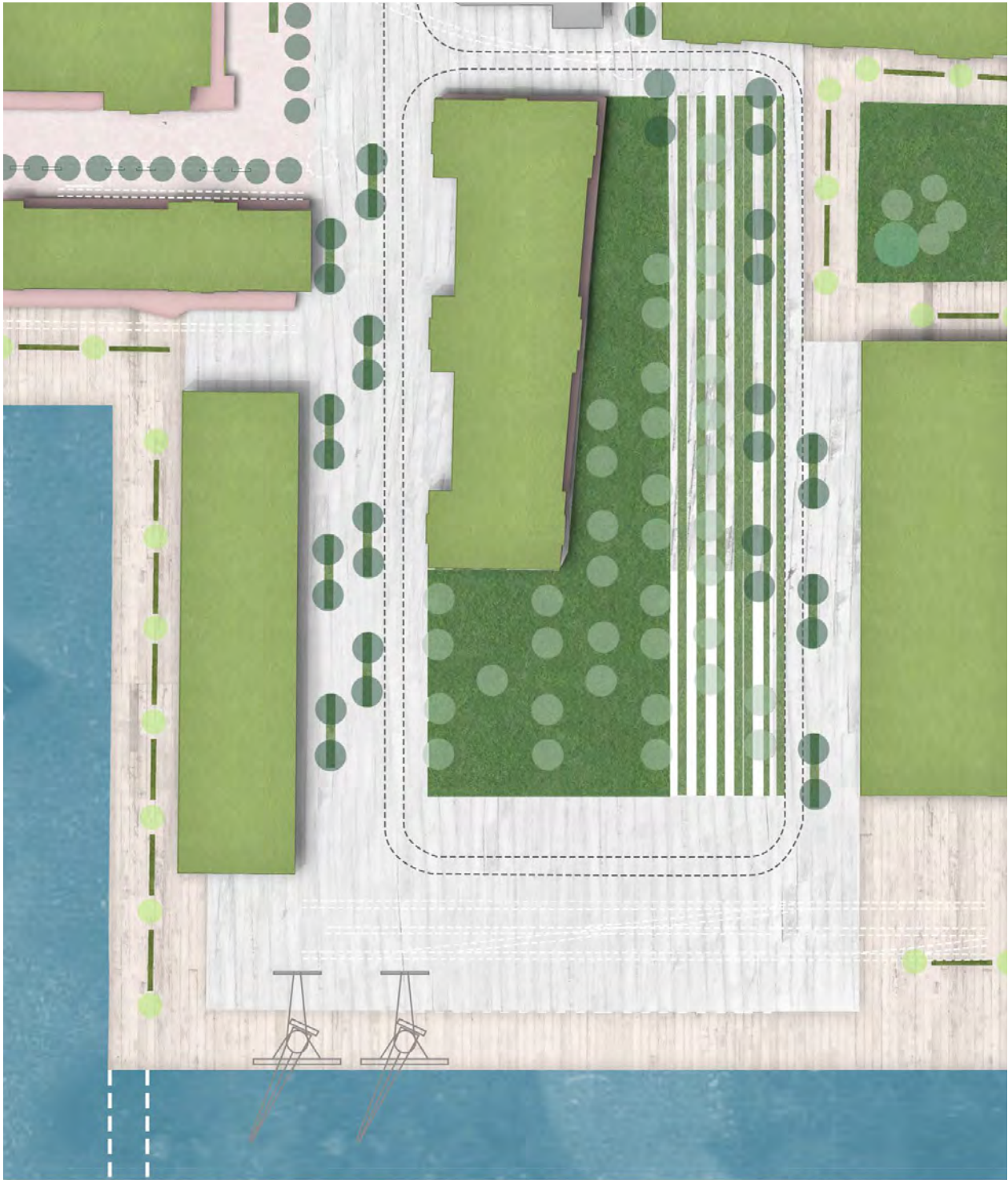
- Tipologia 1 - Vegetazione asse natura e moli
- Tipologia 2 - Vegetazione asse cultura
- Tipologia 3 - Siepi waterfront
- Tipologia 4 - Vegetazione tetti verdi
- Tipologia 5 - Pavimentazione di transizione
- Water

ALBERI

- Asse natura
- Asse cultura
- Moli e assi verticali
- Piccoli giardini
- Asse faro-mare
- Parcheggi
- Waterfront

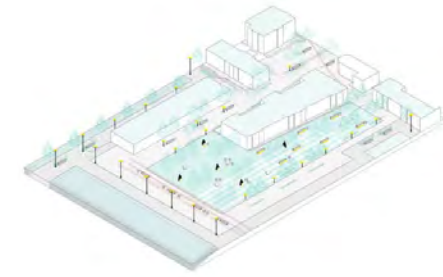
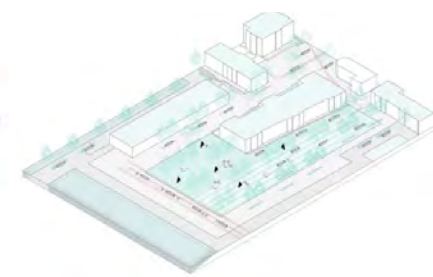
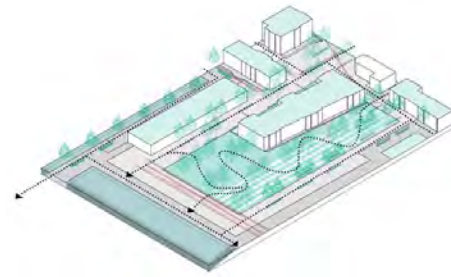
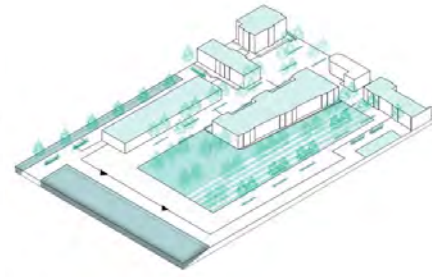
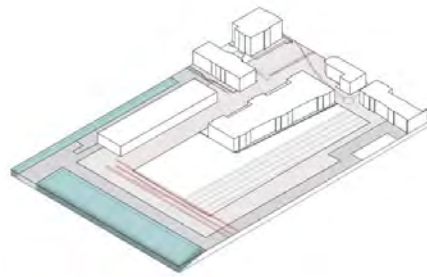


LAND



Molo Mittel

Catalogo del landscape



HARDSCAPE



SOFTSCAPE



FLUSSI



ARREDO URBANO



ILLUMINAZIONE

Il Molo Mittel rappresenta la piazza d'ingresso dal mare, pertanto sarà una piazza rappresentativa.

- Creare uno spazio fluido
- Abbattere l'isola di calore con materiali chiari
- Creare una texture unica con un mix di materiali della tradizione triestina e che riprendano l'identità industriale del luogo
- Presenza di una pavimentazione di transizione tra l'area verde e quella pavimentata della spiaggia urbana

All'interno della pavimentazione in blocchi di calcestruzzo si fanno spazio alberi e arbusti che prendono a riferimento le specie del corso. Gli alberi fungono da elemento di transizione tra l'ambito del waterfront e quello più "urbano". Ancora una volta la volontà di caratterizzare il luogo e renderlo riconoscibile ha guidato la scelta di utilizzare una specie unica che, nello specifico, è costituita dal *Quercus ilex*, molto adatto come pianta in ambito urbano, lungo i viali e nelle piazze.

- Gli arbusti e gli alberi dovranno massimizzare la permeabilità visiva e dare una sensazione di sicurezza lungo i percorsi

All'interno di questa canopy square il flusso si estenderà verso gli assi indirizzando le persone verso l'interno del Porto.

- La vegetazione dovrà consentire un migliore orientamento
- La scelta della pavimentazione, avrà un impatto diretto sul senso di direzione all'interno del molo

Gli arredi saranno prevalentemente posti vicino agli edifici per consentire l'estensione dei programmi funzionali anche nello spazio urbano. All'interno della canopy square le sedute daranno ai visitatori la possibilità di riposare e di godere del paesaggio. I protagonisti di questo molo saranno le gru, poste come dei grandi monumenti identitari.

- Posizionare le sedute lineari lungo il waterfront
- Gli arredi dovranno essere principalmente in pietra lungo il waterfront e in legno e pietra nella canopy square

La strategia di illuminazione deve creare un'atmosfera sicura per tutti gli utenti del molo Mittel. La pavimentazione della canopy square si accenderà di sera per avere aree con una luce più contenuta rispetto alle parti principali del molo più illuminate, grazie a corpi illuminanti su palo. Un accurato studio illuminotecnico globale terrà conto di tutte le componenti in modo da armonizzarle e da evitare fenomeni di inquinamento luminoso. La distanza tra i corpi illuminanti deve essere calibrata per rimuovere macchie scure e garantire la sicurezza. Le gru dovranno essere illuminate per una loro valorizzazione e per affermare l'identità storica del sito

Molo Verde

Linee guida

Il Molo Verde è la pausa urbana dove è possibile far avvicinare maggiormente la natura al mare, grazie alla demolizione del magazzino che occludeva vista e passaggio. Idealmente, è la continuazione della piazza del polo culturale e museale, una vera e propria piazza verde su cui sostare o organizzare eventi all'aperto avendo come sfondo il mare



L'incontro tra carso e mare



Il movimento del suolo urbano



Il commonground

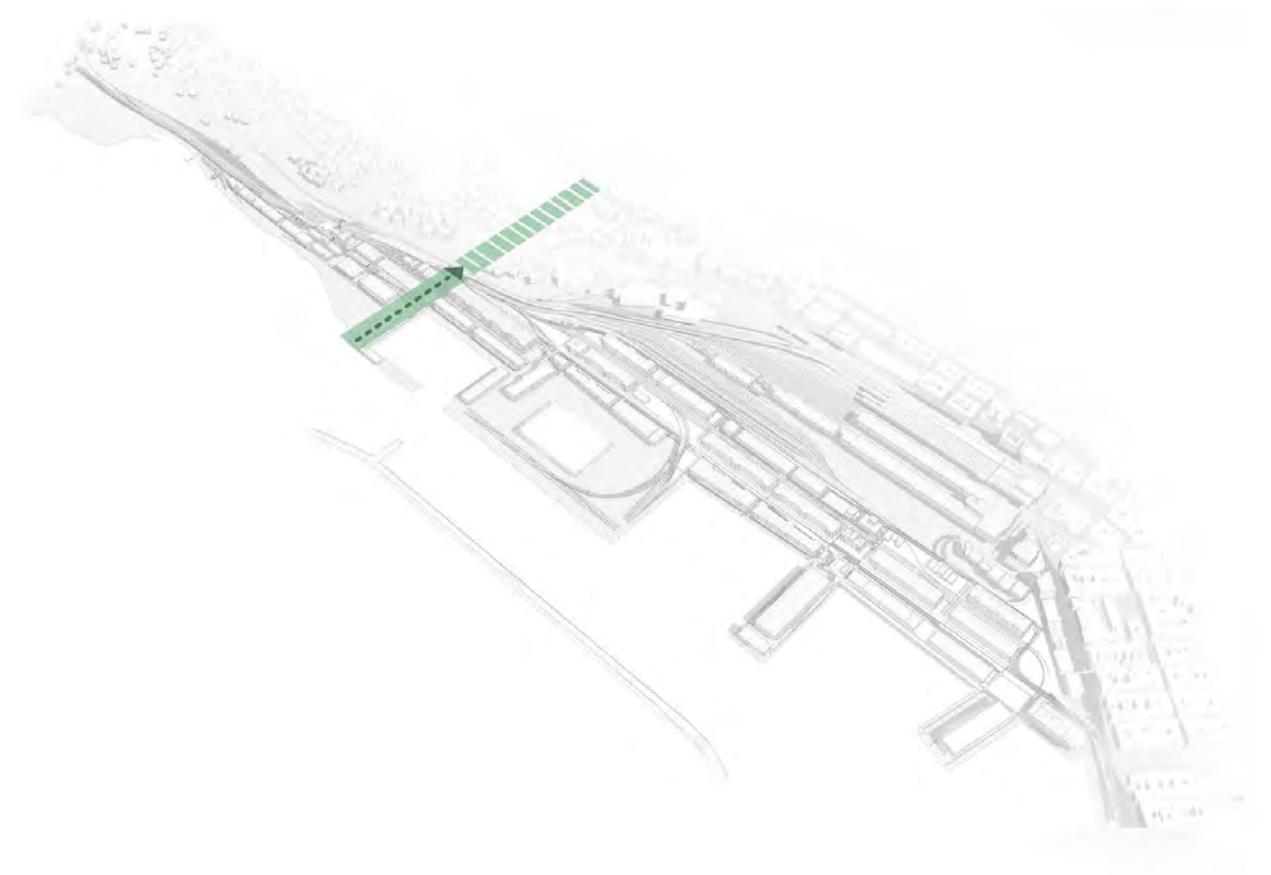


Gli spazi che respirano



Lo spartito urbano

LAND





Molo Verde

Indirizzi e prescrizioni

Indirizzi

Questo molo è connesso all'inizio della parte più naturalistica che si estende verso il terrapieno di Barcola. L'obiettivo è realizzare un' integrazione tra molo e waterfront a nord attraverso un accurato progetto del suolo e delle pavimentazioni.

L'accesso al fronte mare riqualificato come spiaggia sarà diffuso.

Incentivare l'uso della spiaggia come luogo di balneazione in continuità con il lungomare di Barcola, eventualmente individuando un tratto caratterizzato come "parco marino" per il contatto e la conoscenza della biodiversità marina.

Realizzare rilevati con funzione di movimento del suolo e protezione dal mare.

Prescrizioni

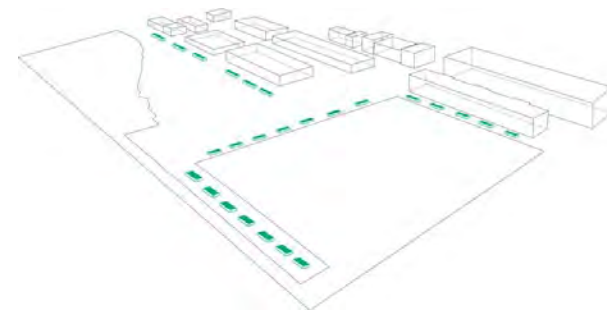
- Sistemazione del fronte mare verso nord a spiaggia per la balneazione, estesa dal presente molo fino al terrapieno di Barcola;
- mantenimento delle tracce dei binari esistenti;
- inserimento perimetrale di fasce verdi con arbusti, perenni ed erbacee coerenti con il disegno dei binari dismessi;
- lungo le banchine, rispetto di uno spazio libero da ostacoli costruiti o naturali.

Molo Verde

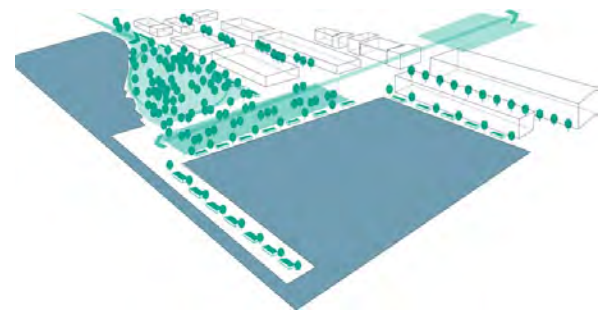
Assonometria



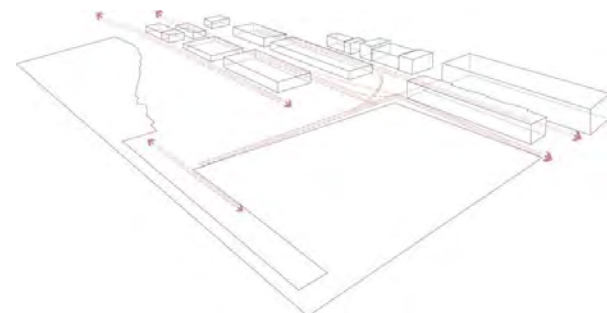
01. Il sistema del verde



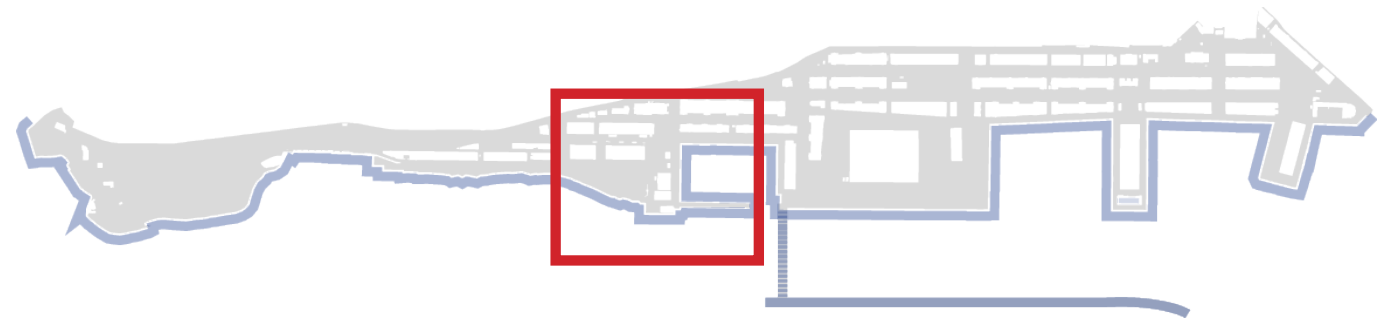
02. Il sistema del waterfront



03. Il sistema del verde e del blu



04. Il sistema dei binari



Nanjing Niushoushan Cultural Park
by HASSELL

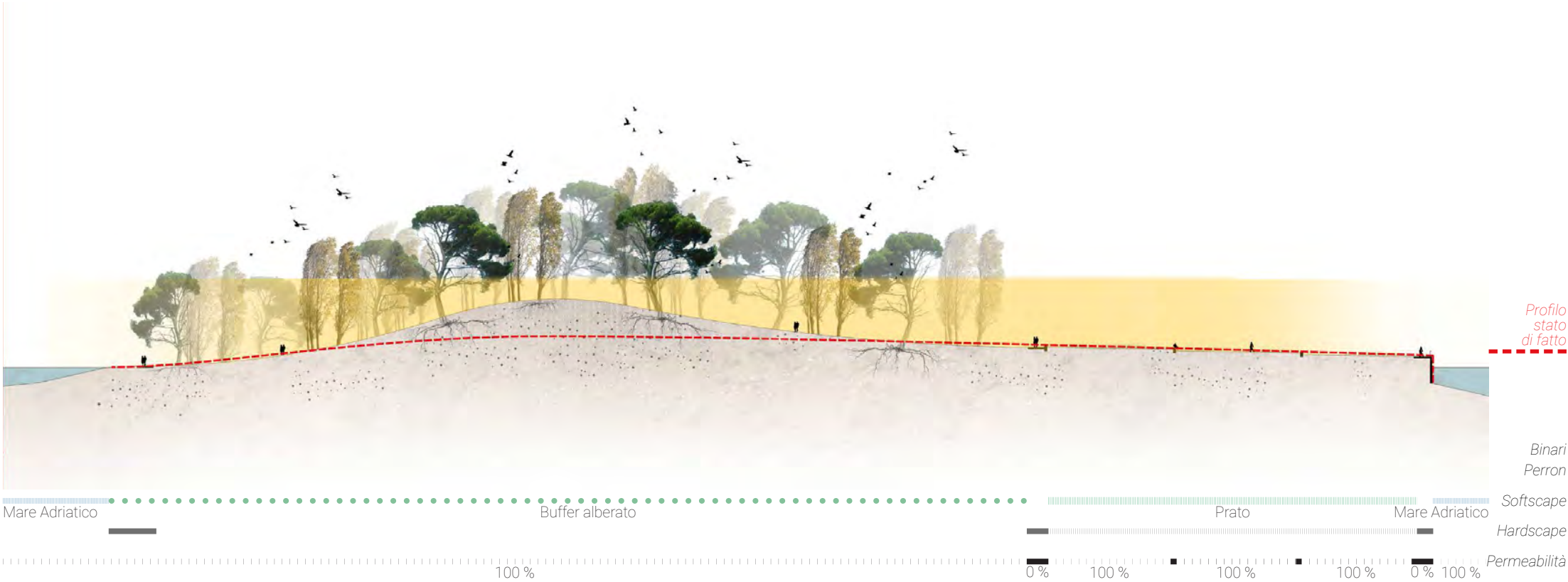
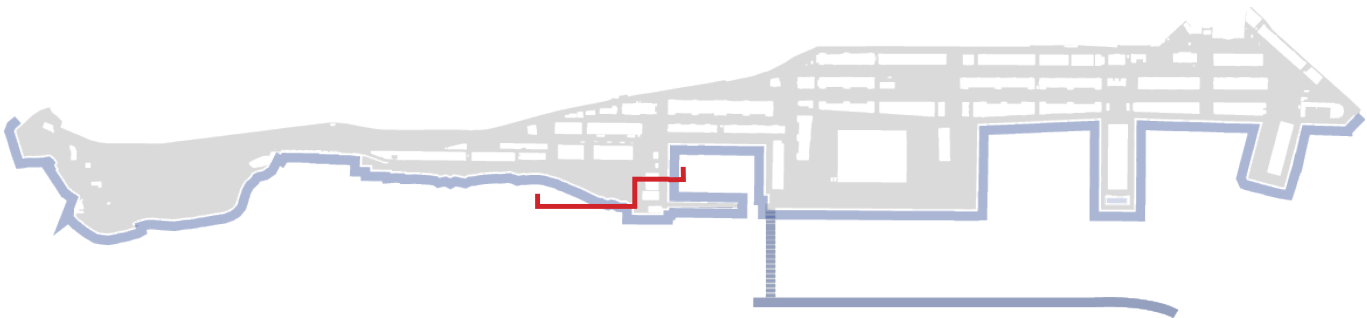


Hudson River Park, Segment 5,
Michael Van Valkenburgh

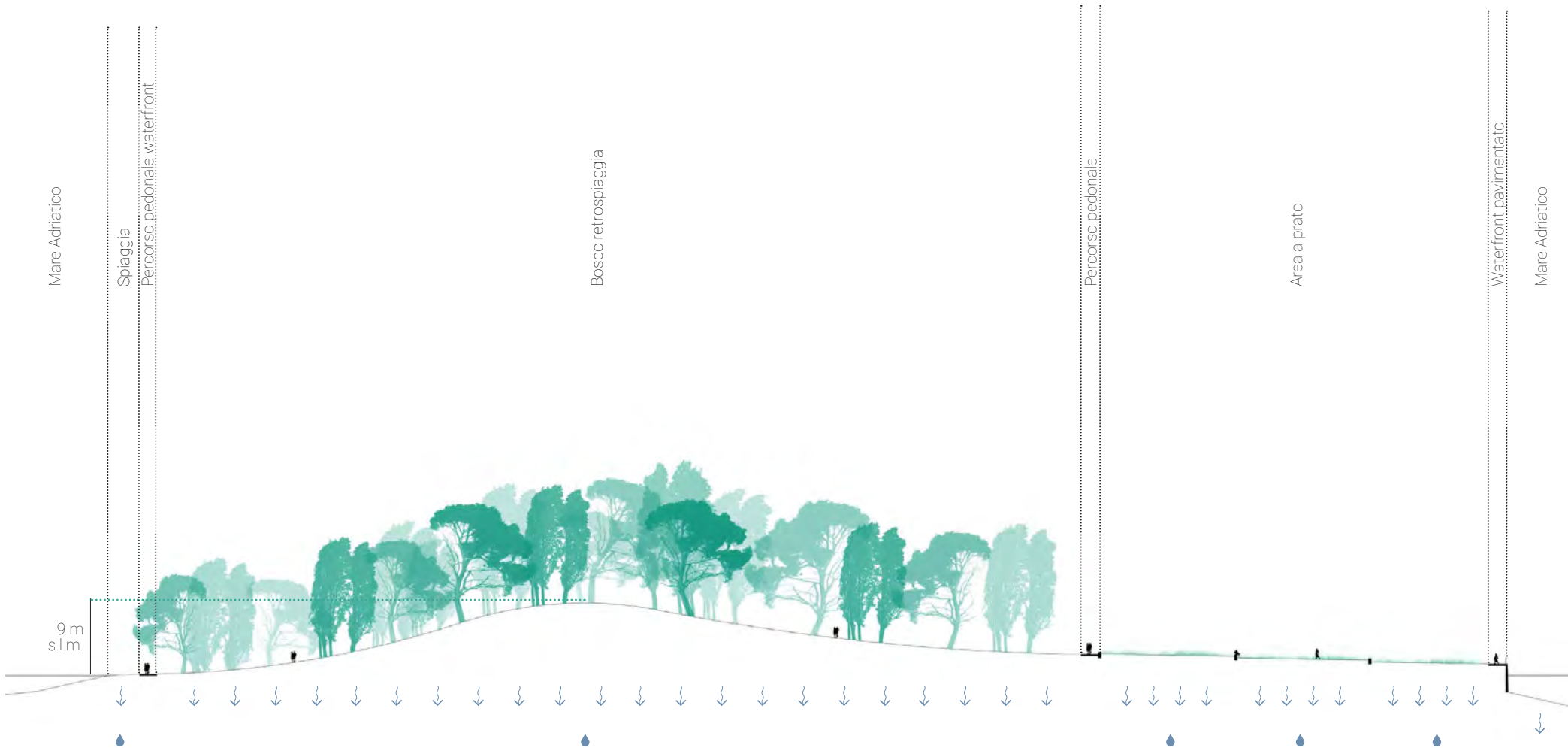
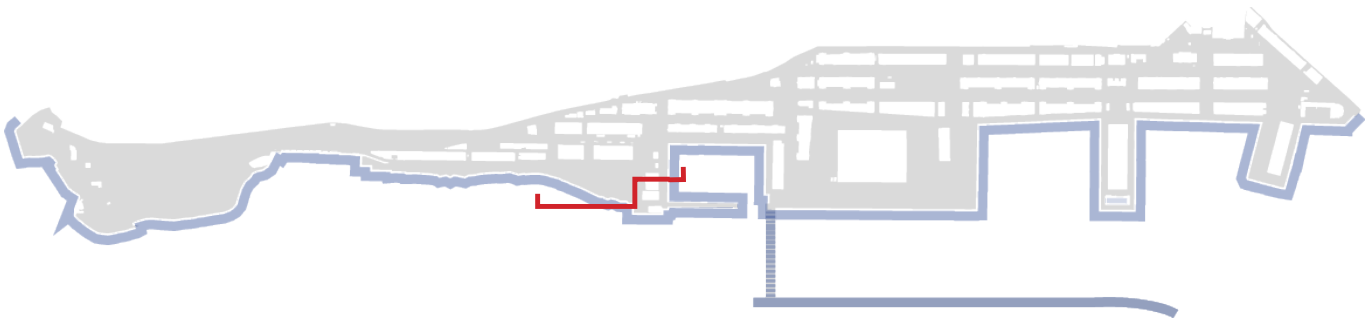


Seaside Körbecke, WBP Landschaftsarchitek-
ten

Molo Verde
Sezione



Molo Verde
Sezione



Molo Verde

Planimetria

LAVORAZIONI

HARSCAPE

- Tipologia pavimentazione 1 - Perron
- Tipologia pavimentazione 2 - Percorsi asse natura
- Tipologia pavimentazione 3 - Pavimentazione piccoli giardini
- Tipologia pavimentazione 4 - Spazio condiviso asse cultura
- Tipologia pavimentazione 5 - Pista ciclabile
- Tipologia pavimentazione 6 - Pavimentazione percorsi trasversa
- Tipologia pavimentazione 7 - Percorsi asse sport
- Connessioni verticali
- Contorno percorso di emergenza
- Contorno percorsi carrabili
- Binari

SOFTSCAPE

- Tipologia 1 - Vegetazione asse natura e moli
- Tipologia 2 - Vegetazione asse cultura
- Tipologia 3 - Siepi waterfront
- Tipologia 4 - Vegetazione tetti verdi
- Tipologia 5 - Pavimentazione di transizione
- Water

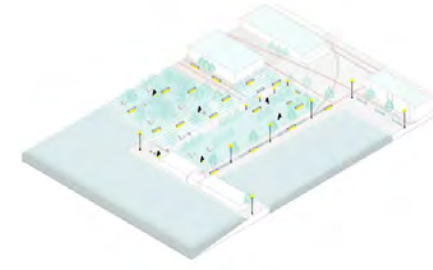
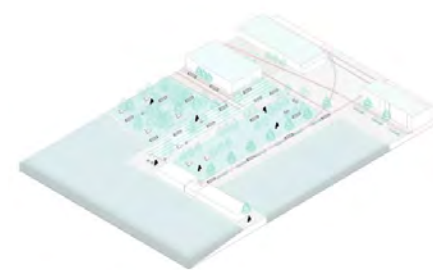
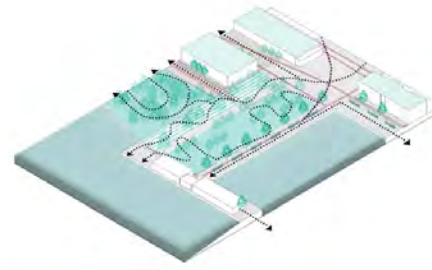
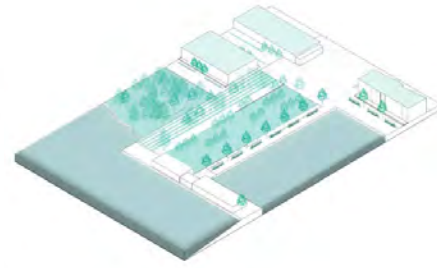
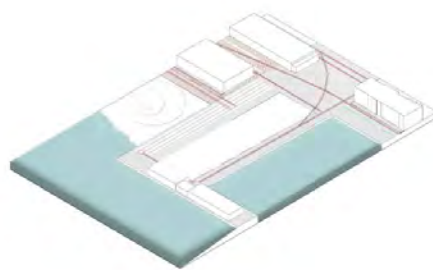
ALBERI

- Asse natura
- Asse cultura
- Moli e assi verticali
- Piccoli giardini
- Asse faro-mare
- Parcheggi
- Waterfront



Molo Verde

Catalogo del landscape



HARDSCAPE



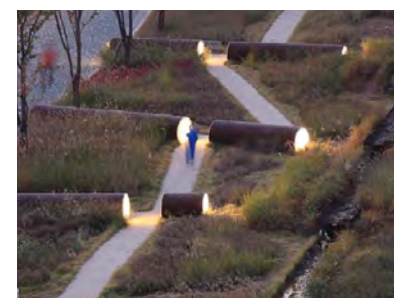
SOFTSCAPE



FLUSSI



ARREDO URBANO



ILLUMINAZIONE

Il Molo Verde sarà composto pressochè da una tipologia di pavimentazione, la quale permetterà di giocare sul gradiente di verde tra gli interstizi dei blo cchi. Questo perchè questo molo celebra l'incontro dell'asse natura con l'area verde prossima a Barcola. Questi diversi gradienti di permeabilità definiranno usi differenti dello spazio.

- Creare uno spazio fluido e dinamico
- Abbattere l'isola di calore con materiali chiari
- Utilizzo di una pavimentazione di transizione tra l'area verde e quella pavimentata

Una grande area verde invaderà questo molo e sarà composta da alberature, arbusti ed erbacee tipiche delle zone del corso triestino, che andranno a formare una continuità con l'area verde circostante.

- Presenza di un grande bosco retrospiaggia con alberi di seconda e terza grandezza
- Gli arbusti e gli alberi dovranno massimizzare la permeabilità visiva e dare una sensazione di sicurezza lungo i percorsi
- Mantenere aperte le visuali verso il Molo Mittel
- Le specie utilizzare dovranno essere di facile gestione

La vegetazione gioca un ruolo molto importante per questo molo, perchè elemento transizione tra il mare e la terra. I flussi però non saranno indirizzati in una direzione specifica, ma invogliati a scoprire lo spazio, gli scorci e le attività che si racchiudono all'interno di questo.

- La vegetazione come elemento per accogliere il visitatore
- La scelta della pavimentazione aiuterà a dare allo spettatore il senso di orientamento.

Gli arredi del Molo Verde daranno ai visitatori la possibilità di godere del paesaggio circostante e di creare degli spazi per la condivisione. Saranno distinti in due categorie, quelli lineari posizionati lungo i bordi del molo e quelli invece con un disegno meno formale all'interno dell'estesa area verde che potranno essere utilizzati in diversi modi.

- Posizionare gli arredi lineari lungo i bordi in pietra e quelli meno formali nell'area verde
- Posizionare gli arredi in modo da evitare l'interruzione del flusso pedonale

L'illuminazione sottolineerà le caratteristiche di questo molo minimizzando però l'inquinamento luminoso, specialmente nelle aree a maggiore valenza naturalistica. La distanza tra i corpi illuminanti deve essere calibrata per rimuovere macchie scure per motivi di sicurezza. La luce si farà più intensa nei luoghi che accolgono attività.

- Inserire una tipologia di illuminazione soffusa all'interno dell'area verde
- I corpi illuminanti dovranno essere a basso consumo energetico e lunga durata

Taglio Verde

Linee guida

Si tratta di una intrusione verde a sostituire l'edificio esistente, oggetto di demolizione. La natura scende dal Carso e si insinua nel passaggio verso il mare, richiamando attraverso le alberature il volume che completa la cortina di edifici. Questo spazio diventa dunque attraversabile e permeabile consentendo di raggiungere il mare proveniendo dai parcheggi, per poi affacciarsi sull'acqua tramite un apposito *viewpoint*.



L'incontro tra carso e mare



Il commonground

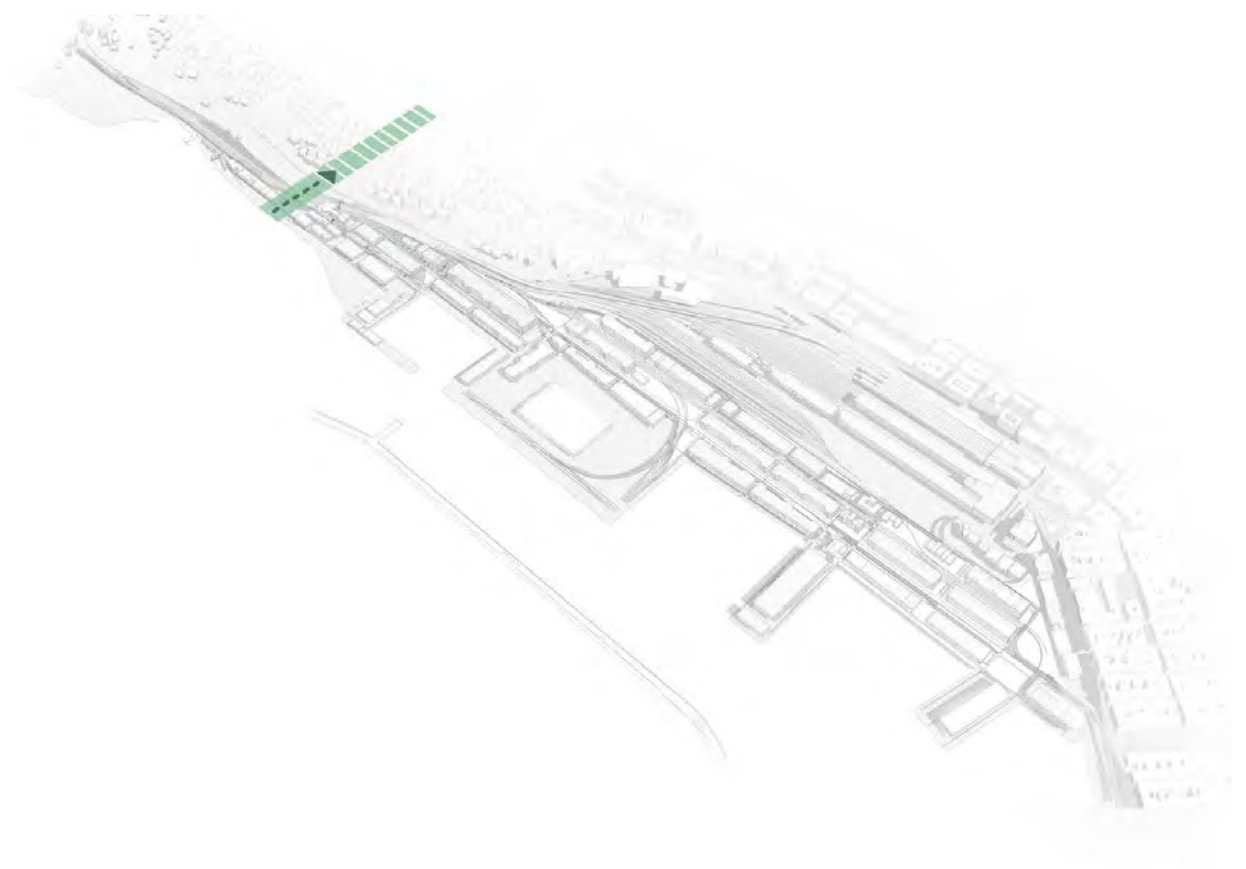


Gli spazi che respirano



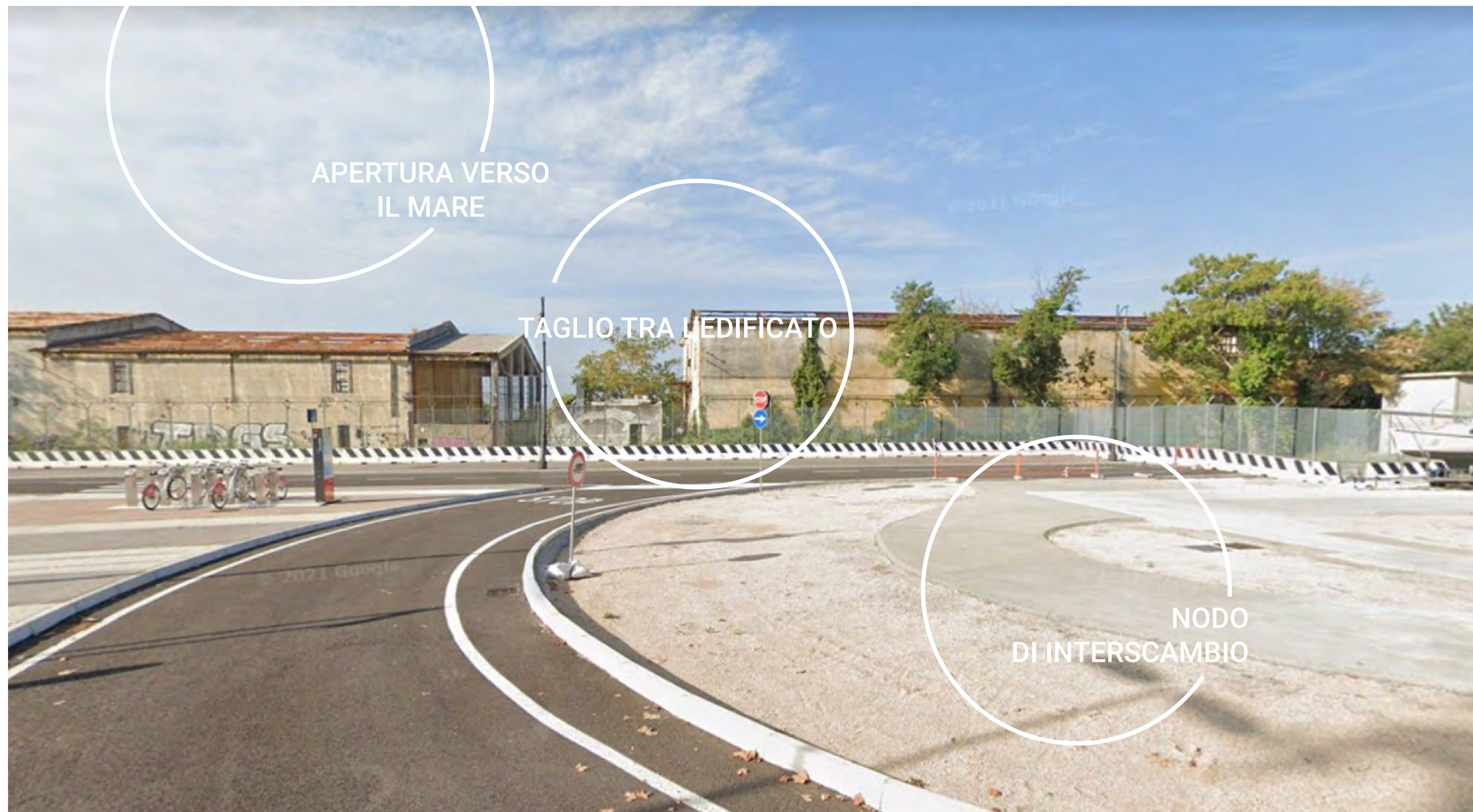
Lo spartito urbano

LAND



Taglio verde

Stato dell'arte



Taglio Verde

Indirizzi e prescrizioni

Indirizzi

Sistemazione a verde con prato e alberature e realizzazione di aree pedonali pavimentate con l'obiettivo di accompagnare i flussi pedonali ad affacciarsi al mare. È suggerita la realizzazione di una struttura galleggiante di affaccio sul mare, nel rispetto del carattere e della scala dei luoghi.

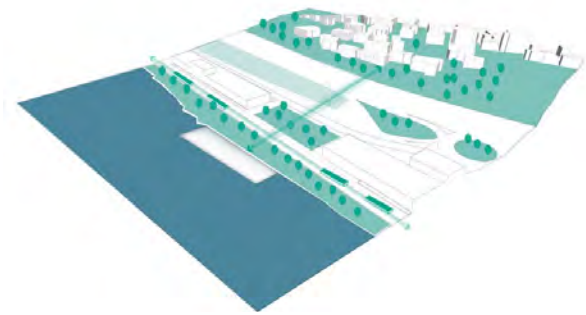
È possibile la realizzazione di parcheggi multipiano entro il sedime dell'attuale parcheggio ESOF e del Park Bovedo.

Prescrizioni

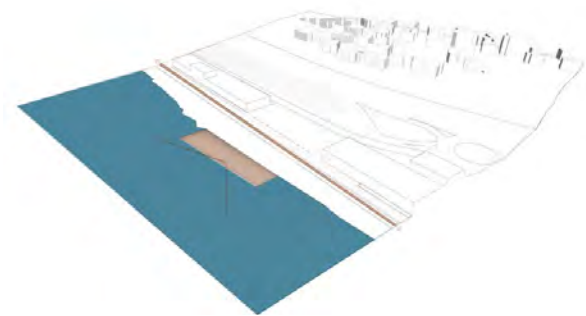
- Nel progetto delle opere a verde e delle pavimentazioni rispettare gli allineamenti degli edifici esistenti e preesistenti;
- parcheggio multipiano max 2 piani fuori terra e comunque non più alto degli edifici presenti verso il mare, con copertura a verde e struttura aperta sui lati.

Taglio verde

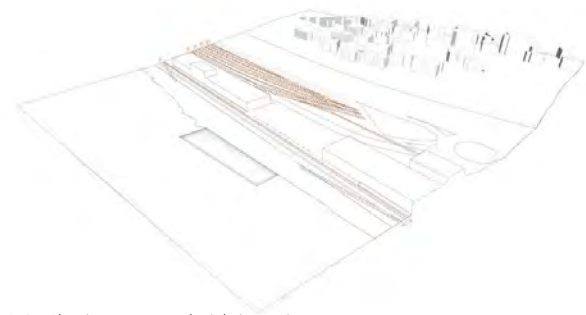
Assonometria



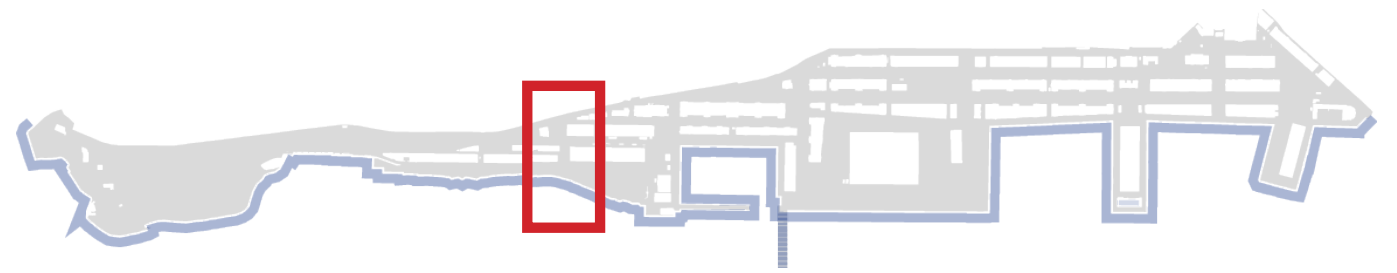
01. Il sistema del verde e delle acque



02. La piattaforma galleggiante



03. Il sistema dei binari



Darwin Waterfront
by Hassel

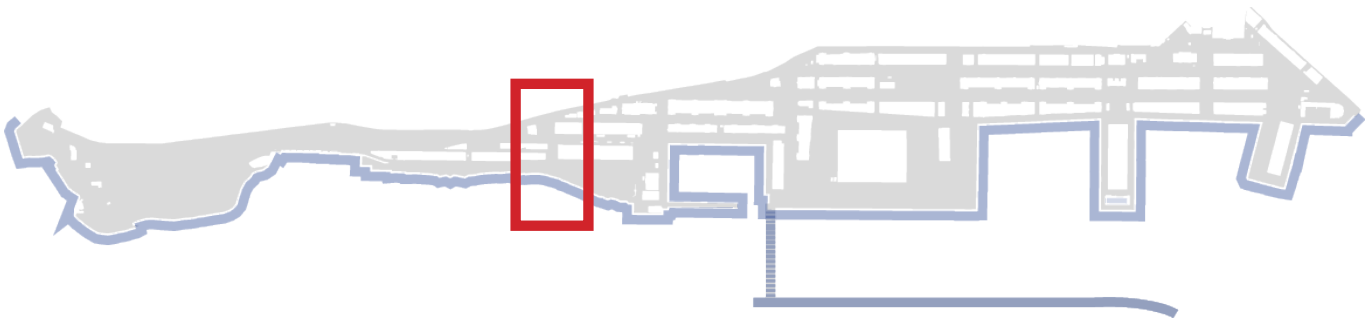


Zuidwestoever, Amsterdam
by Grijzen Stadsruimte

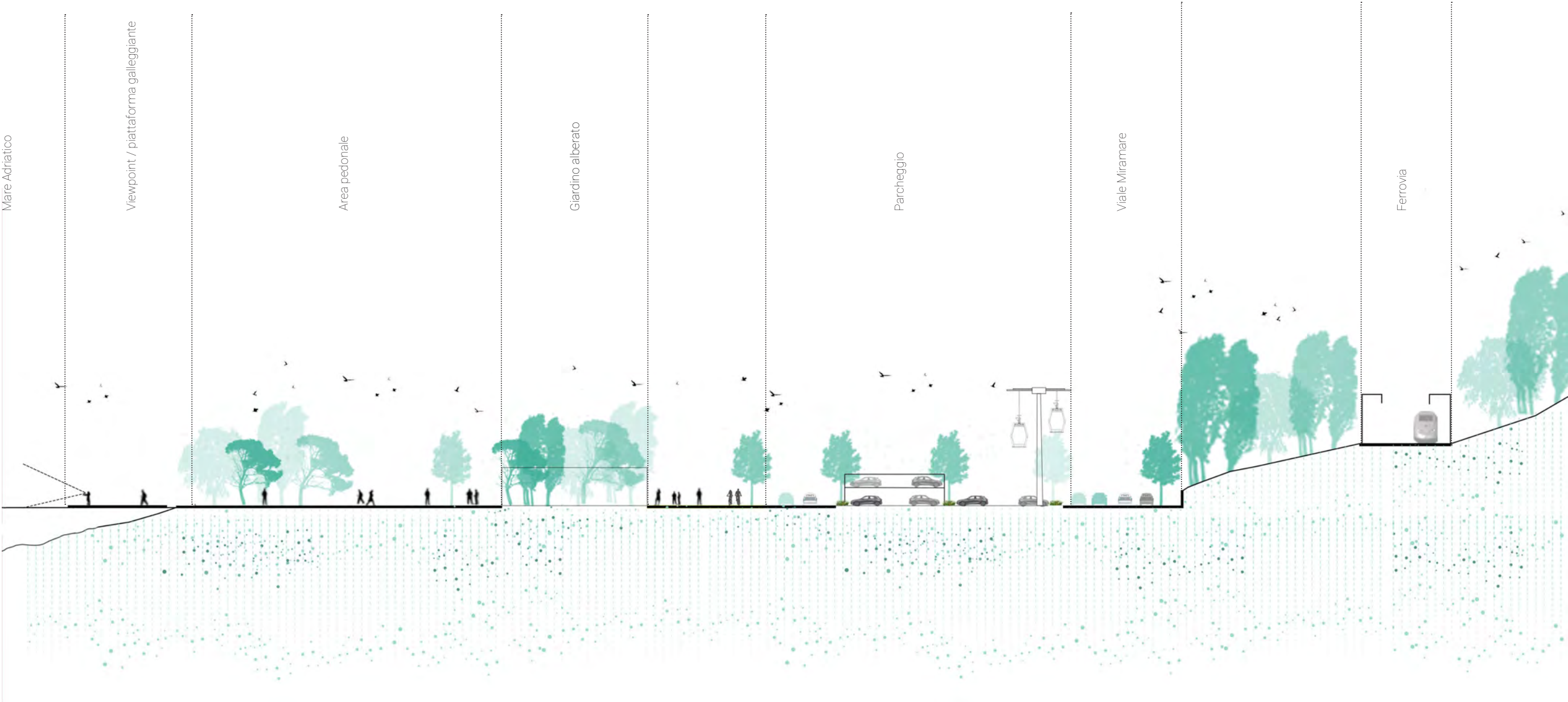
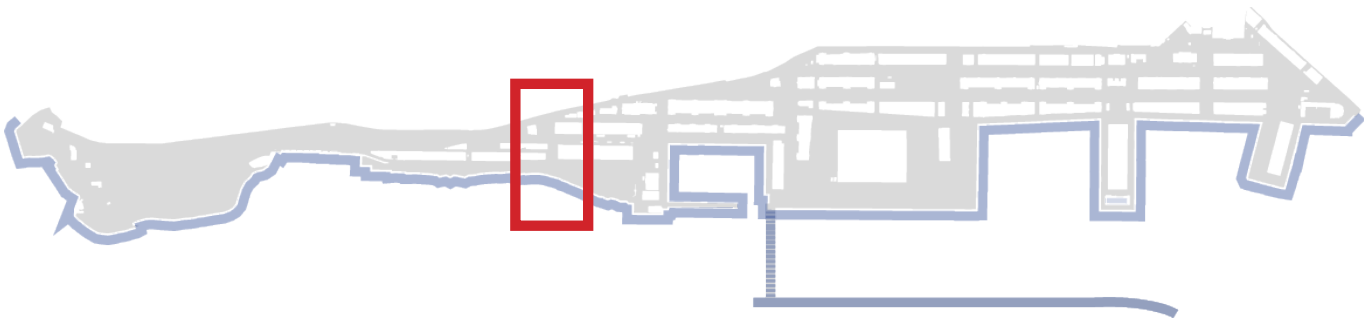


Luiz Paulo Conde Waterfront Promenade
by B+ABR Backheuser e Riera Arquitetura

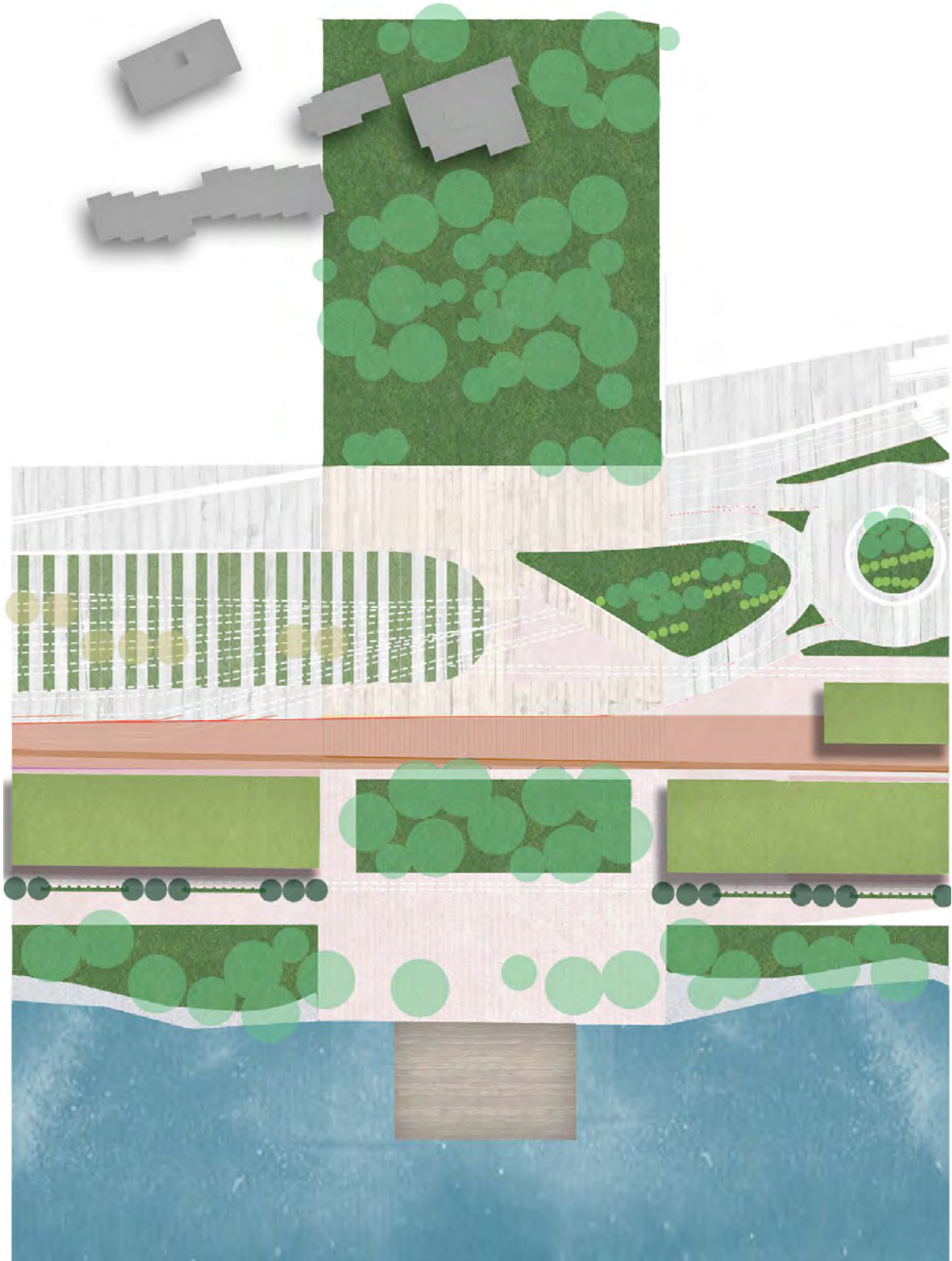
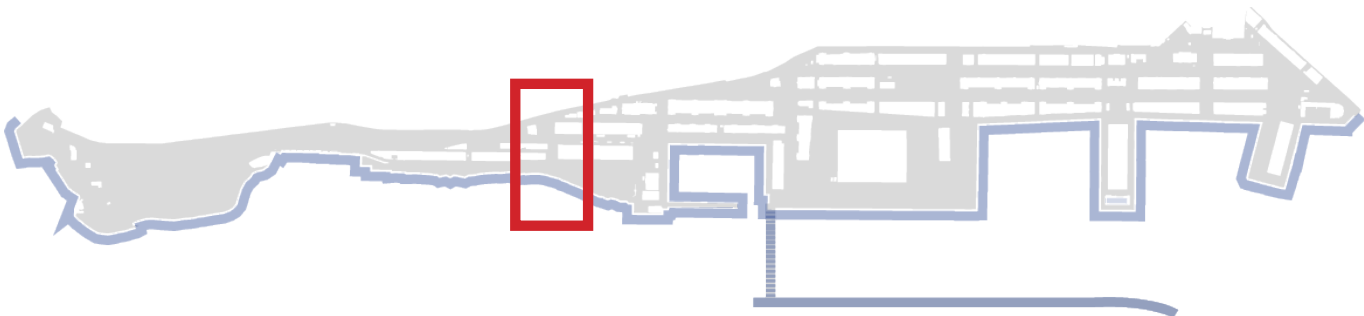
Taglio verde
Sezione



Taglio verde
Sezione



Taglio verde
Planimetria



LEGENDA

HARSCAPE

- Tipologia pavimentazione 1 - Perron
- Tipologia pavimentazione 2 - Percorsi asse natura
- Tipologia pavimentazione 3 - Pavimentazione piccoli giardini
- Tipologia pavimentazione 4 - Spazio condiviso asse cultura
- Tipologia pavimentazione 5 - Pista ciclabile
- Tipologia pavimentazione 6 - Pavimentazione percorsi trasversali
- Tipologia pavimentazione 7 - Percorsi asse soglia
- Tipologia pavimentazione 8 - Pavimentazione asse waterfront
- Tipologia pavimentazione 9 - Ponte mobile e piattaforme galleggianti
- Connessioni verticali
- Contorno percorso di emergenza
- Contorno percorsi carrabili
- Binari

SOFTSCAPE

- Tipologia 1 - Vegetazione asse natura e moli
- Tipologia 2 - Vegetazione asse cultura
- Tipologia 3 - Siepi waterfront
- Tipologia 4 - Vegetazione tetti verdi
- Tipologia 5 - Pavimentazione di transizione
- Water

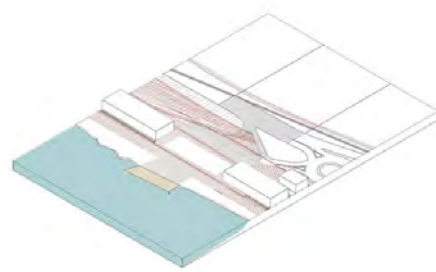
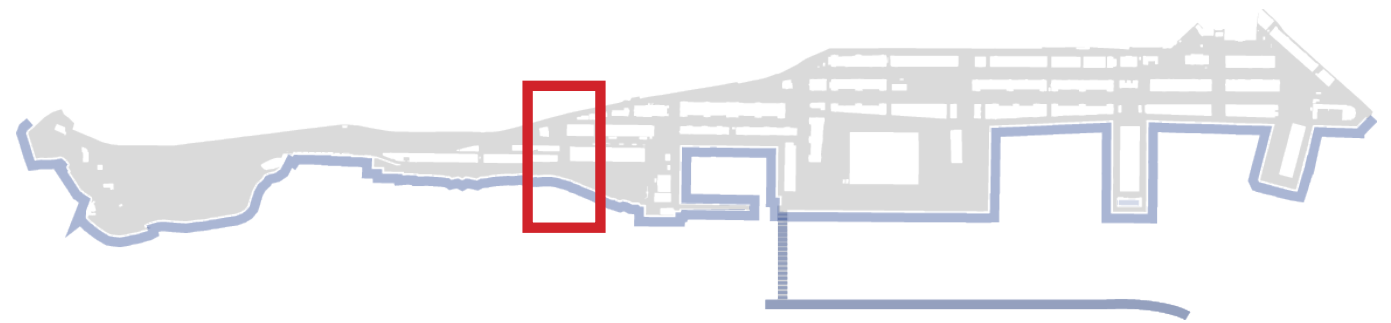
ALBERI

- Asse natura
- Asse cultura
- Moli e assi verticali
- Piccoli giardini
- Asse faro-mare
- Parcheggi
- Waterfront

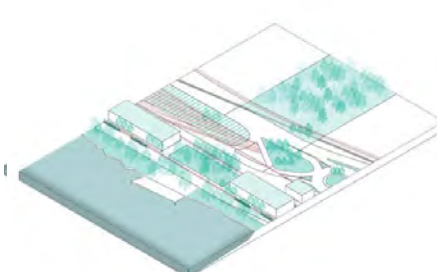


Taglio verde

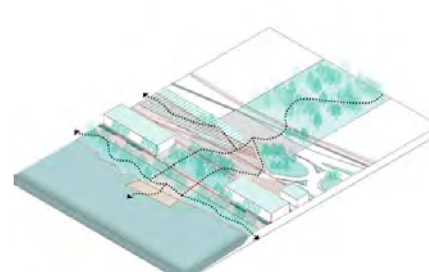
Catalogo del landscape



HARDSCAPE



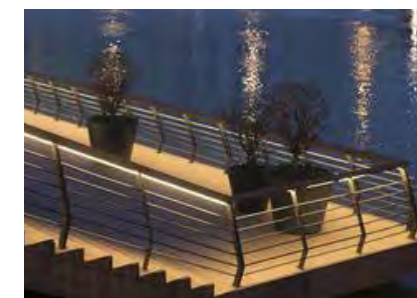
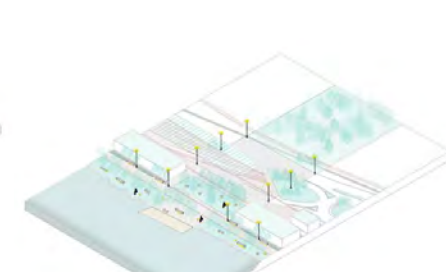
SOFTSCAPE



FLUSSI



ARREDO URBANO



ILLUMINAZIONE

Il punto di arrivo del Taglio Verde sarà un grande spazio pubblico libero per attività sportive e ricreative e affacciato sul mare, grazie a una piattaforma galleggiante: un luogo di sosta panoramica dove poter cogliere la bellezza del mare e la presenza del corso in un solo momento. Il resto della pavimentazione seguirà le linee dell'asse cultura con l'alternanza anche di spazi permeabili.

- Creare un momento di pausa
- Utilizzare materiali idonei ad ospitare diverse attività
- Presenza di una postazione panoramica affacciata sul mare

Il softscape è rappresentato da una densa area verde che si colloca in allineamento agli edifici, questo per creare una connessione diretta con le adiacenti aree verdi. E per non interrompere l'area verde lungo il frontemare, si cercherà di mantenere la connessione verde attraverso la piantumazione di alberi su una superficie come ad esempio la terra stabilizzata che consente comunque un grado di permeabilità alto.

- Gli arbusti e gli alberi dovranno comunque massimizzare la permeabilità visiva e dare una sensazione di sicurezza

Il taglio verde è una piccola area, che avrà come funzione quella di accogliere all'aperto le attività che si svolgeranno all'interno degli edifici circostanti e sul molo in legno. Il flusso sarà pertanto indirizzato verso il mare, per accogliere il visitatore e fare una breve sosta e verso lo spazio verde, il quale fungerà da salotto urbano.

Gli arredi saranno posti vicino agli edifici per consentire l'estendersi dei programmi degli edifici anche nello spazio urbano circostante. All'interno dell'area verde, verranno posizionate delle piccole sedute con tavoli, per fornire ai visitatori piccoli luoghi di incontro, il tutto coordinato con il softscape e la vegetazione.

- Gli arredi verranno posizionati in accordo con le attività degli edifici
- I materiali saranno scelti senza andare in contrapposizione con la vocazione di spazio verde di questo spazio
- Le scalinate del piccolo molo fungono da teatro all'aperto

L'illuminazione avrà gradienti diversi a seconda degli ambiti, questo per rendere vivo e attivo il taglio e per limitare al minimo l'inquinamento luminoso, specialmente nelle aree a maggiore valenza naturalistica.

- Lungo il waterfront dovranno essere posizionati apparecchi su palo con fonte luminosa con tecnologia a basso consumo energetico
- Nell'area verde l'illuminazione dovrà garantire sicurezza e comfort visivo

Terrazza Faro

Linee guida

Il terrapieno di Barcola viene valorizzato e reso la testata naturalistica di tutto il sistema di Porto Vecchio. Il collegamento verso il Faro, uno dei simboli della città di Trieste, fa di quest'area un nuovo punto attrattivo dalla forte valenza turistica e paesaggistica. Il cuore verde dell'area viene mantenuto e attrezzato per funzioni ricreative, sportive e connesse alla balneazione



L'incontro tra carso e mare



Il commonground

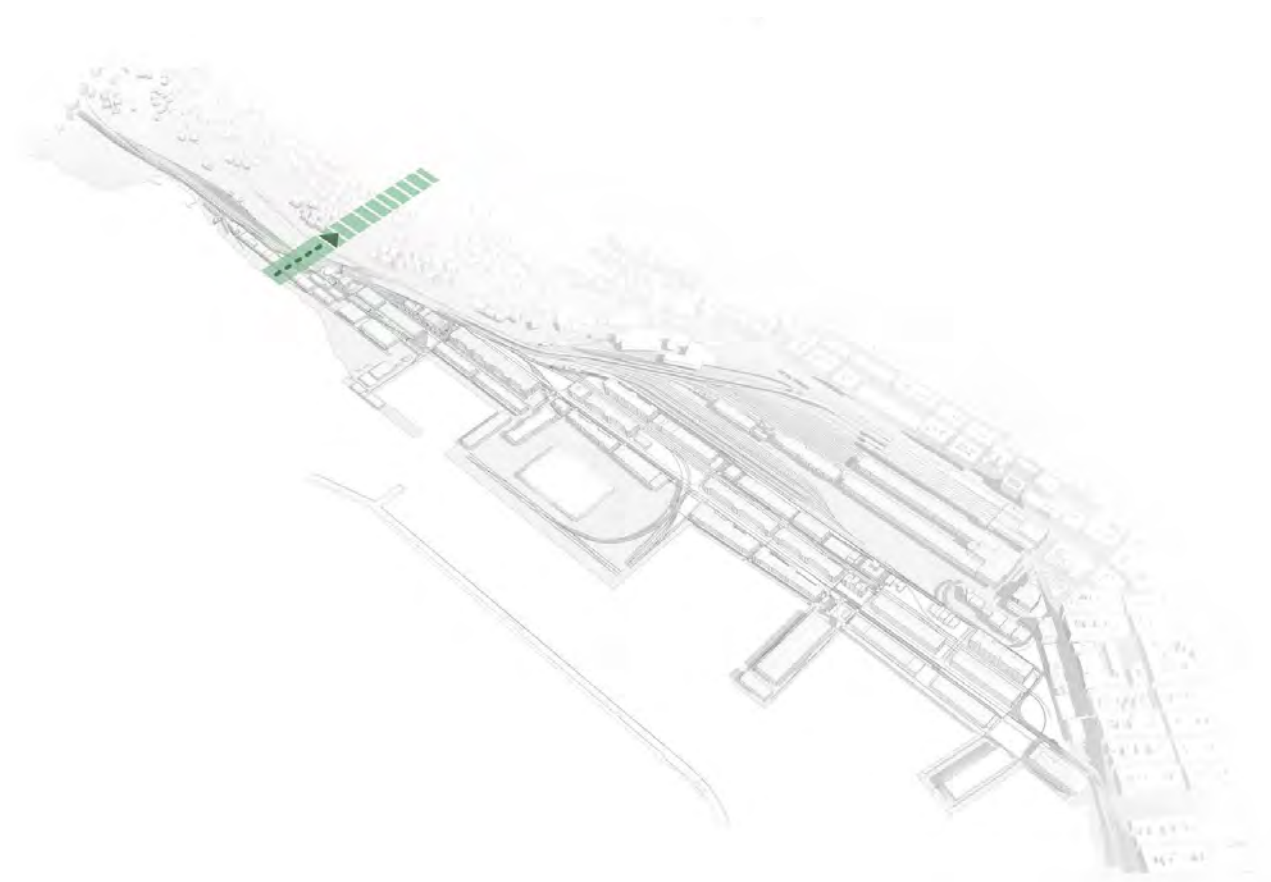


Gli spazi che respirano



Lo spartito urbano

LAND



Terrazza Faro
Stato dell'arte



Terrazza Faro

Indirizzi e prescrizioni

Indirizzi

Gli obiettivi generali per quest'area sono: realizzare una connessione pedonale con il Faro della Vittoria attraverso una passerella sopraelevata che scavalchi V.le Miramare, integrare le varie funzioni sportive e connesse alla balneazione in un grande parco unitario, realizzando, su locali e infrastrutture previsti, coperture a verde pensile, raccordate anche al livello del terreno. Verrà potenziata la vocazione alla balneazione mediante l'inserimento di piscine e piattaforme galleggianti removibili. L'accesso al fronte mare riqualificato come spiaggia sarà diffuso. Incentivare l'uso della spiaggia come luogo di balneazione in continuità con il lungomare di Barcola, eventualmente individuando un tratto caratterizzato come "parco marino" per il contatto e la conoscenza della biodiversità marina.

Prescrizioni

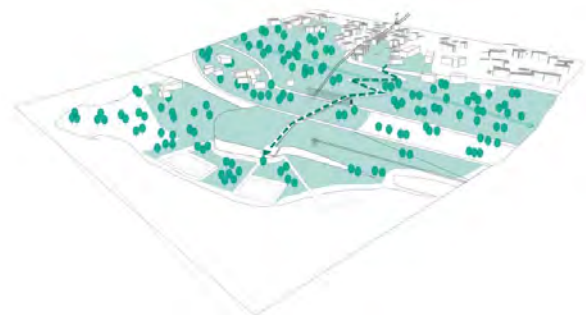
- Sistemazione a bosco marittimo;
- sistemazione del fronte mare a spiaggia per la balneazione, estesa dal presente terrapieno fino al Molo Verde;
- nuove piscine e nuovi corpi edilizi non interrati ma realizzati al di sopra delle quota finale esistente;
- verde pensile sopra i manufatti di nuova realizzazione.

Terrazza Faro

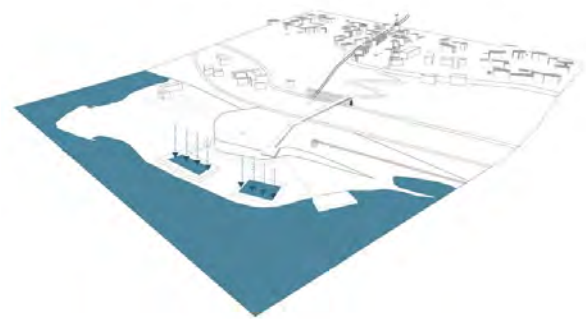
Assonometria



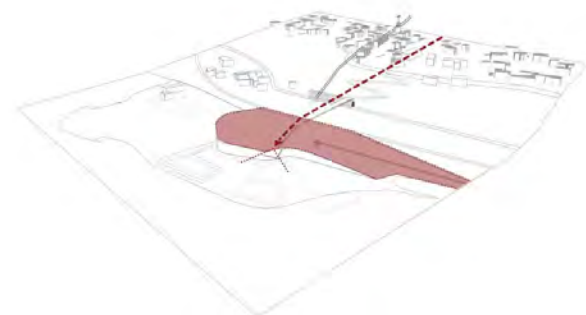
01. Il sistema del verde e delle acque



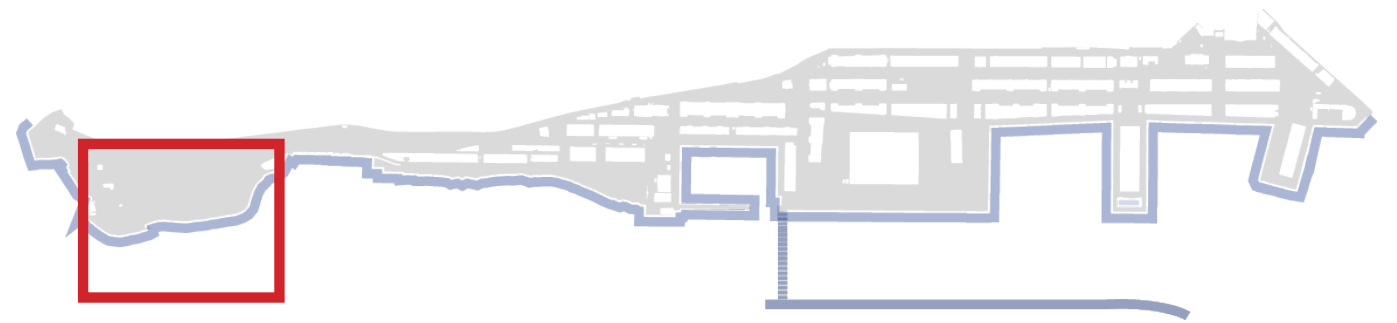
02. Il sistema del verde



03. Il sistema del waterfront



04. Sport HUB



Vancouver Landsbridge

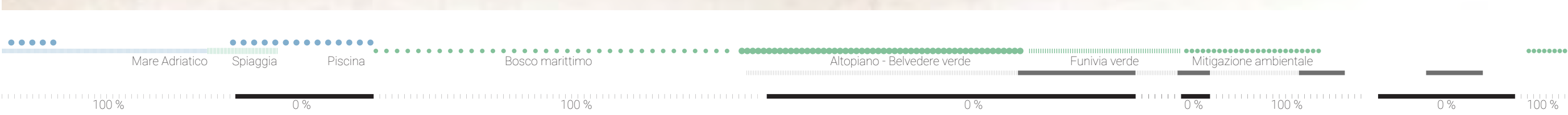
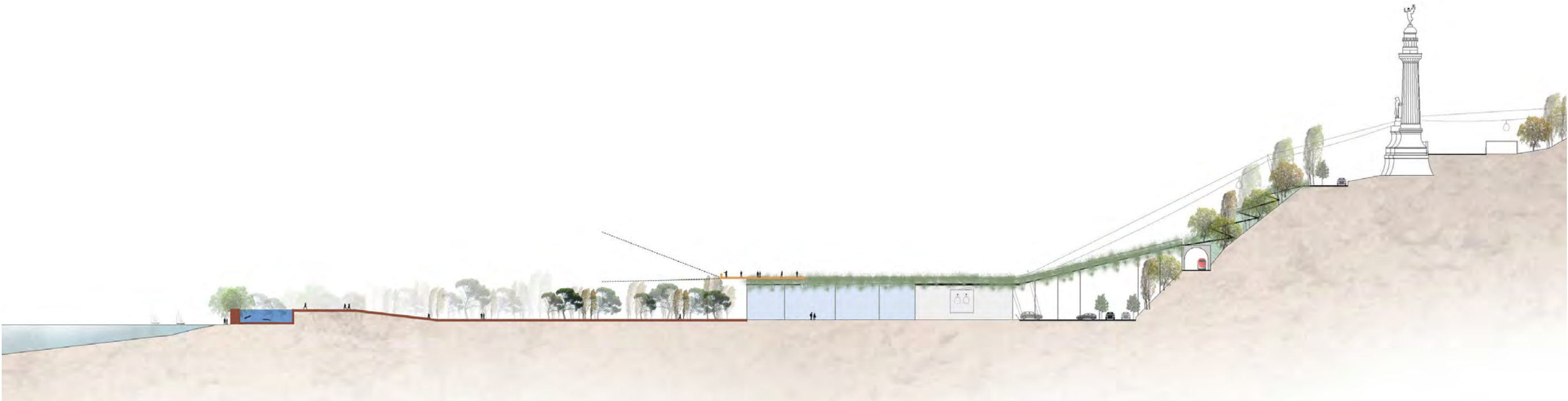
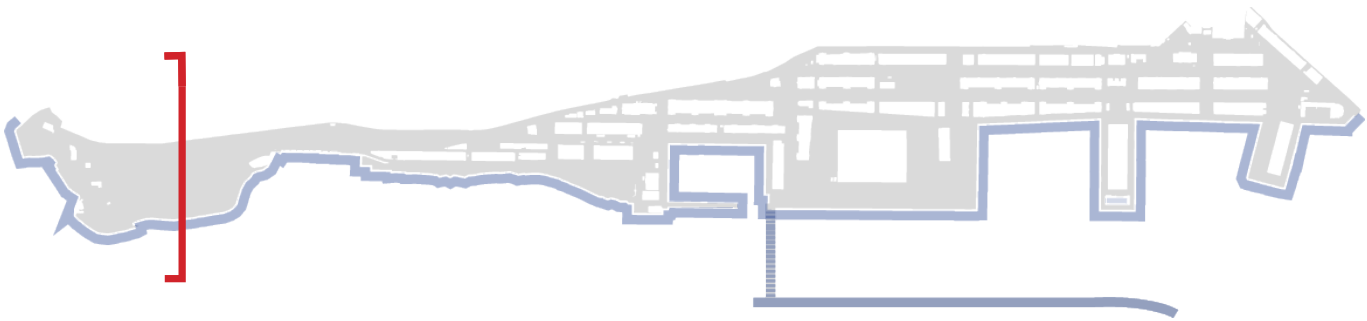


Lungolago di Lecco by Paola Viganò

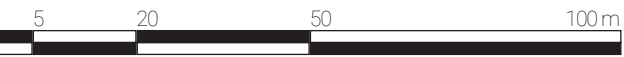


Piscina delle maree, matosinhos
by Alvaro siza

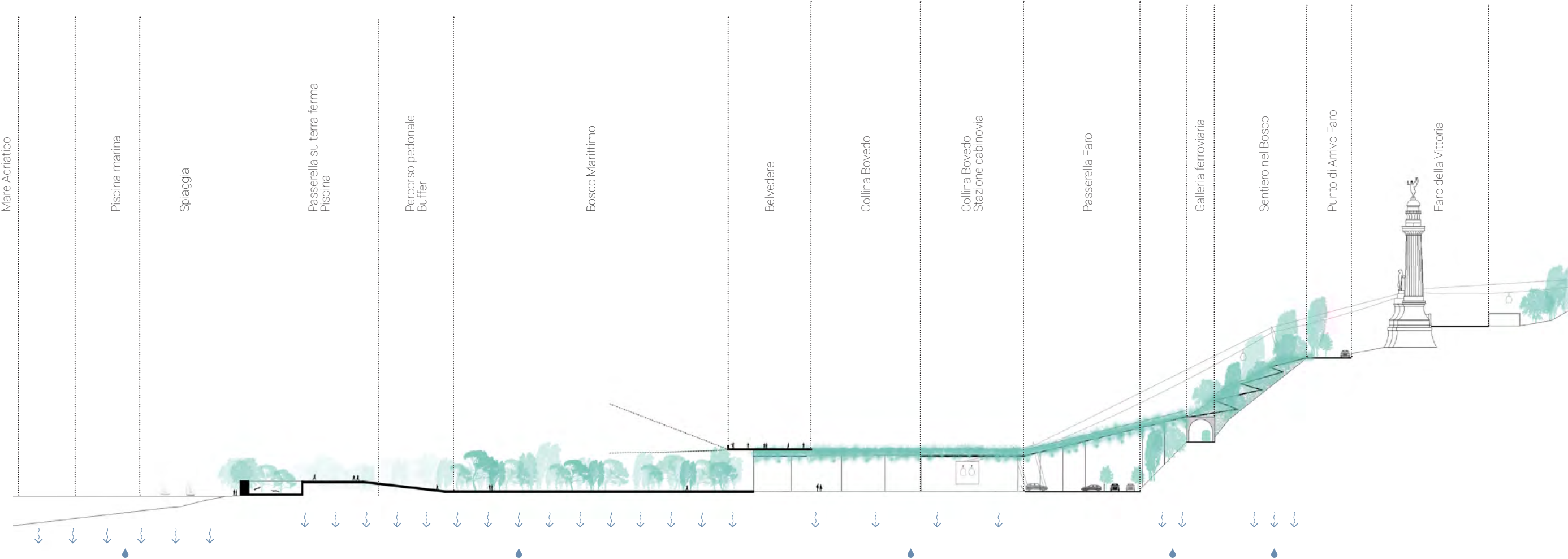
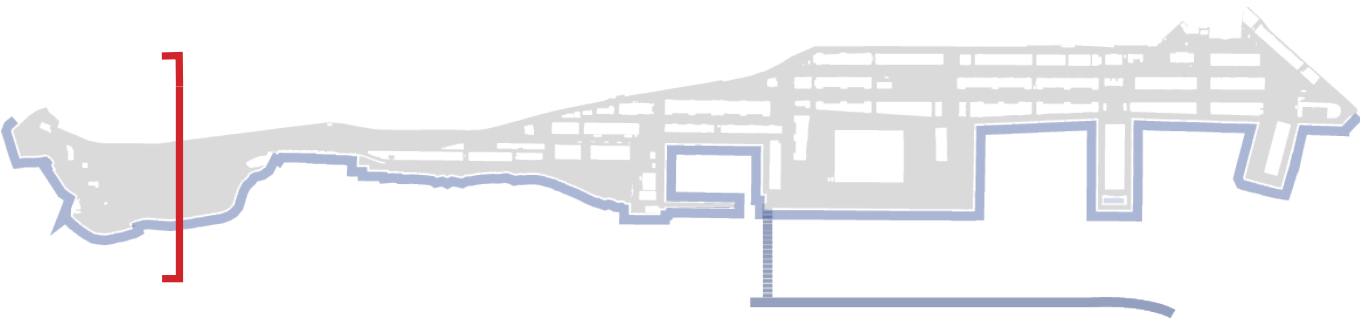
Terrazza Faro
Sezione



Binari
Perron
Softscape
Hardscape
Permeabilità



Terrazza Faro
Sezione



Terrazza Faro

Planimetria

LAVORAZIONI

HARSCAPE

- Tipologia pavimentazione 1 - Perron
- Tipologia pavimentazione 2 - Percorsi asse natura
- Tipologia pavimentazione 3 - Pavimentazione piccoli giardini
- Tipologia pavimentazione 4 - Spazio condiviso asse cultura
- Tipologia pavimentazione 5 - Pista ciclabile
- Tipologia pavimentazione 6 - Pavimentazione percorsi trasversa
- Tipologia pavimentazione 7 - Percorsi asse sport
- Connessioni verticali
- Contorno percorso di emergenza
- Contorno percorsi carrabili
- Binari

SOFTSCAPE

- Tipologia 1 - Vegetazione asse natura e moli
- Tipologia 2 - Vegetazione asse cultura
- Tipologia 3 - Siepi waterfront
- Tipologia 4 - Vegetazione tetti verdi
- Tipologia 5 - Pavimentazione di transizione
- Water

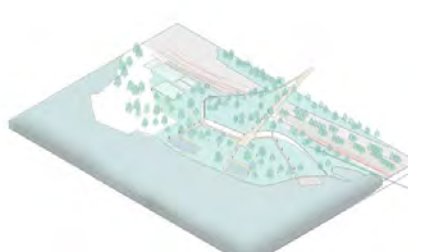
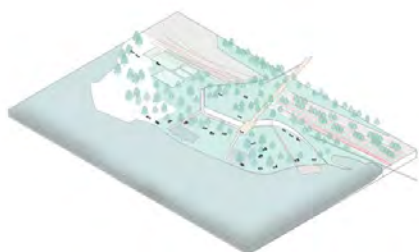
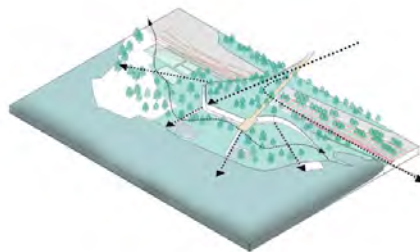
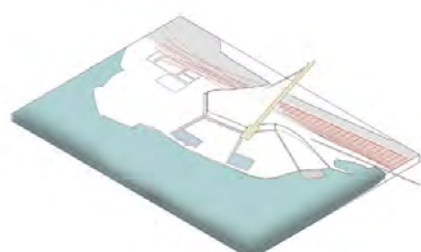
ALBERI

- Asse natura
- Asse cultura
- Moli e assi verticali
- Piccoli giardini
- Asse faro-mare
- Parcheggi
- Waterfront



Terrazza Faro

Catalogo del landscape



HARDSCAPE



SOFTSCAPE



FLUSSI



ARREDO URBANO



ILLUMINAZIONE

La Terrazza Faro avrà una componente di hardscape molto limitata ma giocherà un ruolo molto delicato, quello di integrarsi ad un paesaggio con una vocazione naturale molto forte. I materiali scelti per questo luogo sono il cemento per la costruzione delle piscine, il calcestre per i percorsi all'interno delle aree verdi e i blocchi di pietra tradizionale triestina per costruire quella maglia di percorsi principali evidenziati in pianta.

- integrazione con il contesto naturale
- differenziazione attraverso i materiali della gerarchia dei percorsi

La componente naturale in questa area è la protagonista, ripristina l'equilibrio in un contesto fortemente antropizzato. L'obiettivo di questa strategia è far toccare il Carso ed il mare, elementi che abbracciano la città di Trieste. La vegetazione sarà prettamente una vegetazione autoctona, con la possibilità in alcuni punti di aprire delle aree dove ospitare attività ricreative all'aperto, data la vocazione sportiva del luogo.

- Green infrastructure per aumentare la qualità dello spazio pubblico
- Favorire le specie che si sono naturalizzate in quest'area

Come si riscontra dalla planimetria vi sarà un flusso principale che arriva dal faro e che mette in connessione queste due evidenze importanti per la città di Trieste, e un altro flusso arriverà dal Porto. Il primo ha un andamento longitudinale ed indirizza lo sguardo verso un punto specifico: il mare. Il secondo, invece, dà la possibilità al visitatore di poter apprezzare a 360° il paesaggio di Trieste per coglierne tutte le sue sfumature.

- gerarchizzazione dei flussi attraverso la tipologia di materiali, la grandezza dei percorsi e degli elementi che li compongono

L'arredo urbano sarà molto differente a seconda delle funzioni che si attiveranno all'interno di Terrazza Faro. Questo ambito avendo una connotazione sia naturalistica che sportiva accoglierà arredi per soddisfare queste diverse esigenze. Saranno però prettamente arredi in legno e metallo, e man mano che ci si avvicina alla parte più minerale potranno questi essere di cemento oppure pietra.

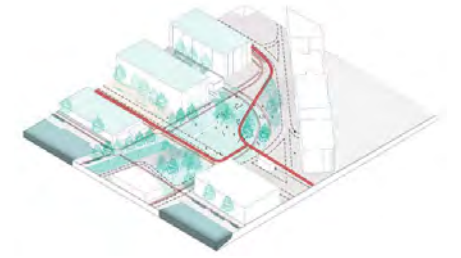
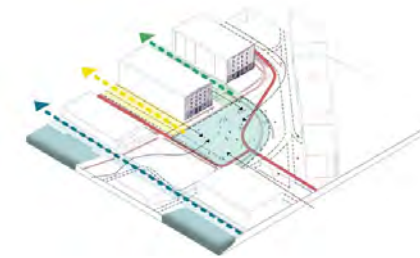
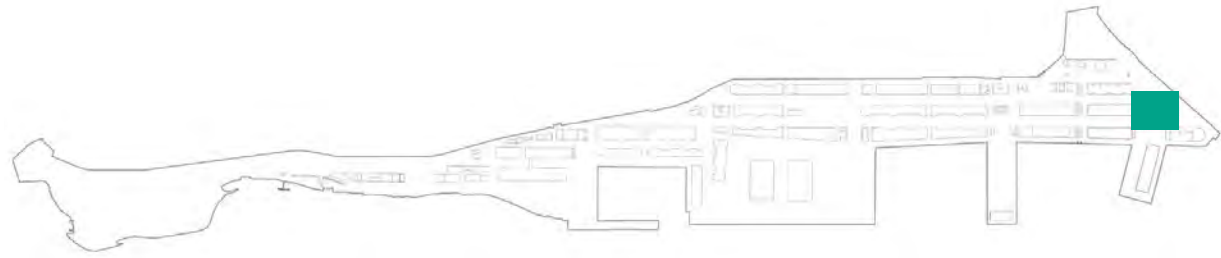
- Posizionare gli arredi in modo da non interrompere il libero flusso di movimento pedonale
- Fornire diverse tipologie di arredi per le diverse attività

L'illuminazione avrà un gradiente diverso a seconda dei diversi ambiti, questo per rendere vivo e attivo quest'ambito ma limitare l'inquinamento luminoso, soprattutto nelle aree a maggiore valenza naturalistica.

- Le aree verdi dovranno essere illuminate in corrispondenza di specifici punti ed il resto delle aree sarà volutamente lasciato buio per garantire la naturalità delle aree.
- mettere in risalto le diverse tre piscine che strutturano l'intero spazio
- mettere in risalto il collegamento carso- mare

Allegato c. Piazze e soglie

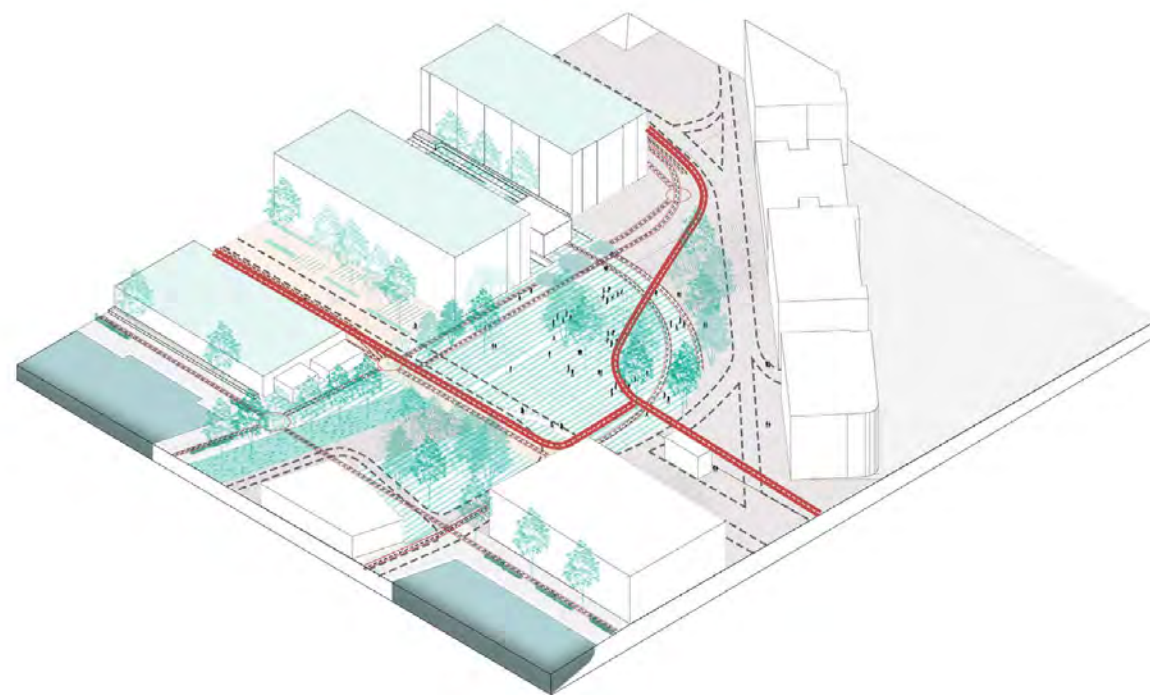
Piazza d'ingresso dalla città



LA RELAZIONE CON GLI ASSI



LA RELAZIONE CON I BINARI



Questa piazza a forma triangolare è un nuovo spazio urbano, è proprio qui che tutti gli assi si incontrano creando un paesaggio multiforme a dimensione umana, e nuove relazioni strette tra il centro della città di Trieste, le persone e l'ambiente acquatico.

Rifiuta l'idea che, per creare spazio, siano necessarie costruzioni completamente nuove e segue la convinzione che piccoli cambiamenti possano stimolare nuove e sorprendenti esperienze spaziali.

I binari giocano un ruolo fondamentale in tutta l'area e soprattutto nelle piazze, i quali suggeriranno delle direzioni e saranno evidenziati da linee d'acqua oppure dall'inserimento di corpi illuminanti.

Piazza d'ingresso dalla città

Catalogo del landscape



HARDSCAPE



SOFTSCAPE



FLUSSI



ARREDO URBANO



ILLUMINAZIONE

Il sistema delle pavimentazioni è caratterizzato da una forte presenza di una pavimentazione di transizione che a seconda degli usi cambia il gradiente del verde al di sotto della canopy trees. I materiali utilizzati sono materiali che riprendono l'identità industriale del porto quindi blocchi di cemento, con inserti di pietra per evidenziare degli importanti punti.

Il carattere di questa piazza è rappresentato dalla presenza di grandi alberi, i quali forniscono un piacevole effetto spaziale e introducono una dimensione umana per rendere lo spazio confortevole. La piantumazione riduce il vento, dando luoghi riparati e soleggiati dove stare. Inoltre riduce anche lo stress da calore e crea un nuovo habitat per uccelli e insetti.

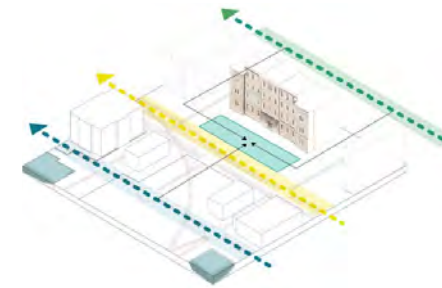
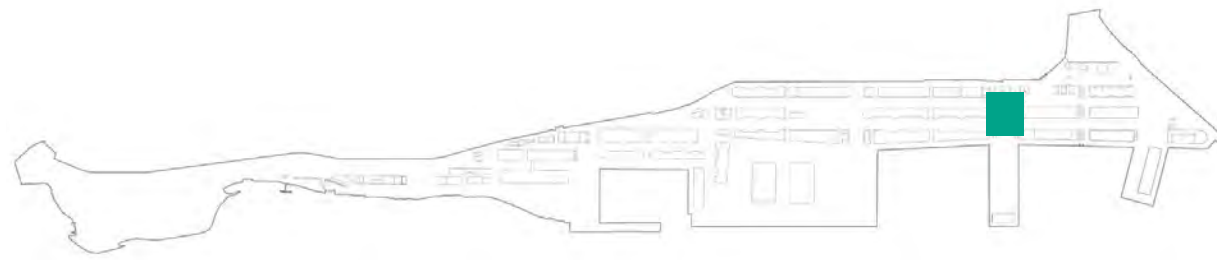
Questa piazza ora è un luogo per muoversi, giocare e soffermarsi, formando un layout piacevole e incontaminato. Funge da piattaforma in grado di organizzare una varietà di attività pubbliche, è aperta a diversi modelli di utilizzo a seconda del cambiamento delle stagioni e delle diverse esigenze sociali.

Le aree vengono recuperate dal traffico automobilistico e rese disponibili per un uso completo come mercati, eventi, gastronomia, giochi d'acqua e qualità del verde.

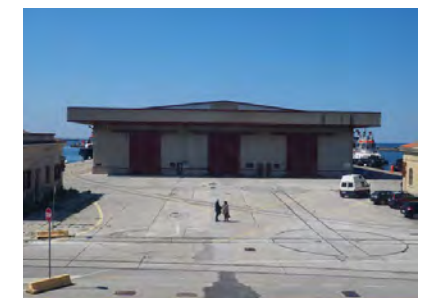
La piazza è arredata con elementi che creano orientamento e contribuiscono alle qualità spaziali della scala più piccola. Saranno disposte sedute in pietra e legno al di sotto della canopy trees, senza però ostacolare il flusso. Dovranno essere pensati anche delle piccole postazioni per le bici quindi: portabiciclette e colonne per il bike sharing.

L'illuminazione della piazza sarà più luminosa rispetto al resto per mettere in risalto la funzione di ingresso. Sarà composta quindi da pali alti massimo 4 mt e all'interno della canopy square invece l'altezza dei pali sarà contenuta. Lungo invece la parte minerale dovrà essere prevista un'illuminazione che indirizzerà i flussi verso gli assi.

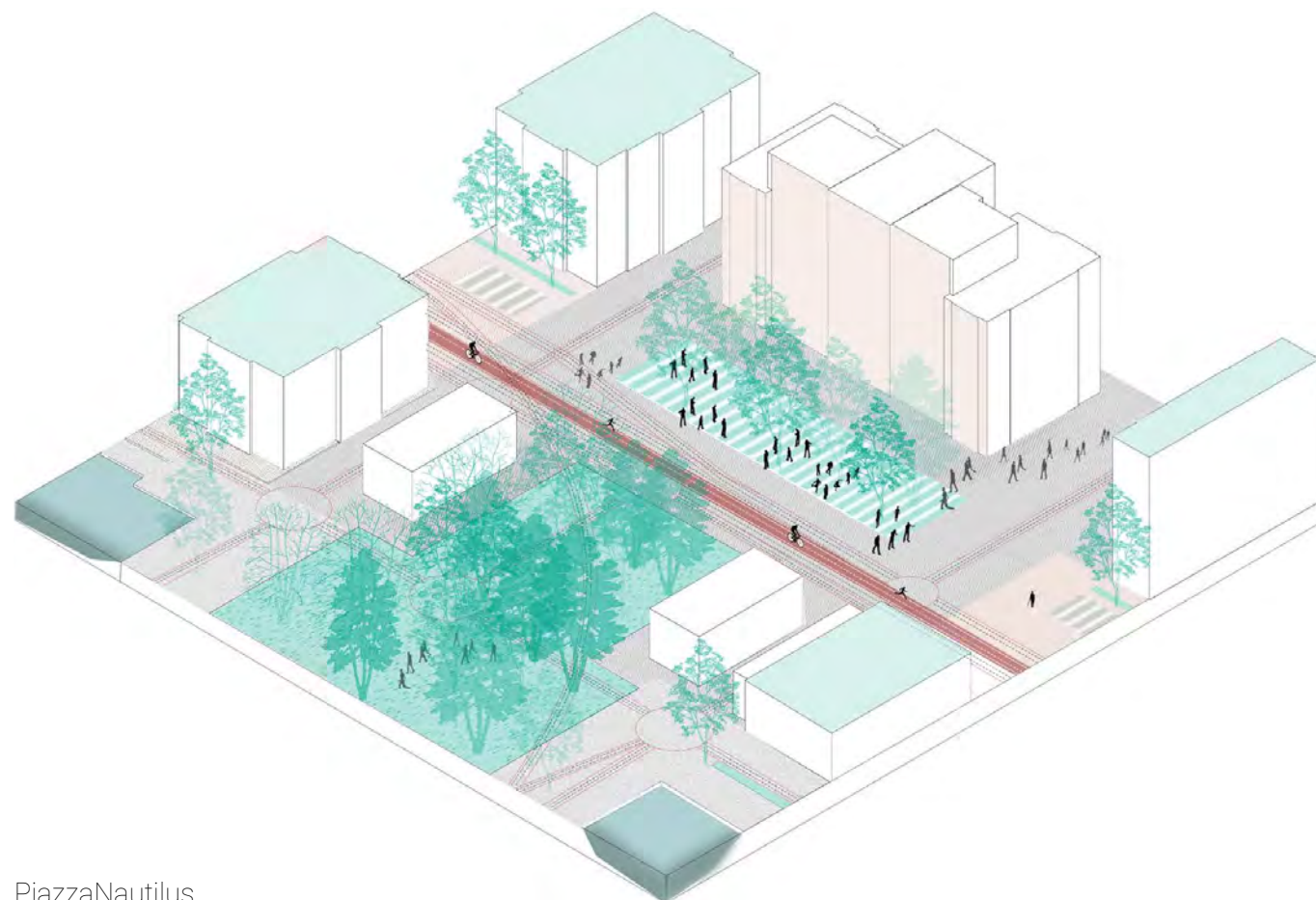
Piazza Nautilus



LA RELAZIONE CON GLI ASSI



LA RELAZIONE CON I BINARI

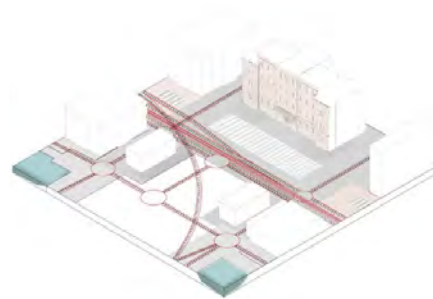


Questa piazza, di medie dimensioni, ha una posizione strategica perchè funge da cerniera tra l'asse cultura e il Molo Nautilus. Lo spazio crea una cornice per eventi e riunioni, ma funziona altrettanto bene per la vita di tutti i giorni. La moltitudine di modi di utilizzarla appare nascosta nel design semplice, ma allo stesso tempo è animata dalla presenza e dai movimenti delle persone. Il suo design dovrà rispettare la sua storia, ma riflettere la vita moderna.

La presenza dei binari in questa piazza, come si può osservare dalla foto, è molto forte. Qui si celebra quindi la fitta maglia creata per servire l'intera area e che struttura tutto l'intervento. La conservazione e la reinterpretazione degli stessi saranno quindi i principi sul quale si baserà il design. Potranno essere utilizzati come giardini della pioggia, linee d'acqua, percorsi che indirizzano l'attenzione verso uno specifico punto.

Piazza Nautilus

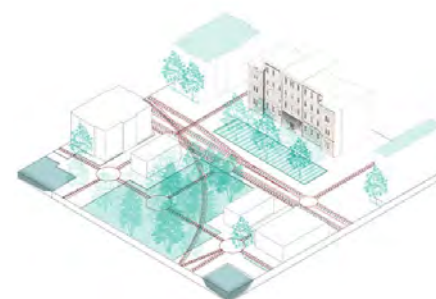
Catalogo del landscape



HARDSCAPE

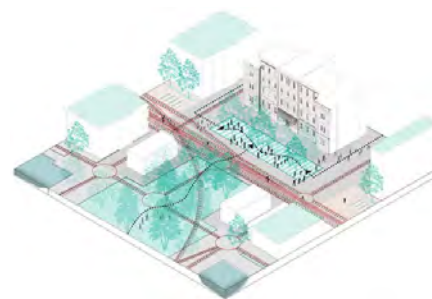
La pavimentazione della piazza, dovrà essere realizzata seguendo l'identità dei materiali del luogo ovvero blocchi di cemento che attraverso le loro diverse tonalità di colore e dimensione accentuino l'importanza dell'edificio che gli fa da spalla e lo porta come motivo centrale.

Attraverso le diverse dimensioni e trattamenti dei blocchi di cemento si creerà un dettaglio dinamico e delicato a tutta la superficie.



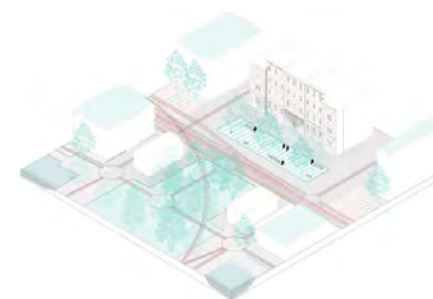
SOFTSCAPE

Abbiamo l'opportunità di migliorare la rete di spazi verdi in cui l'area è particolarmente carente. Pertanto l'obiettivo è quello di ridurre le superfici artificiali e aumentare la biodiversità, così questa piazza dovrà essere pensata come un'area con un'ampia gamma di specie arboree tipiche del paesaggio carsico, in questo modo si riesce a migliorare notevolmente il microclima dell'area, riducendo potenzialmente la temperatura locale.



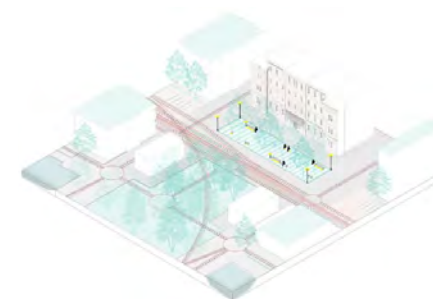
FLUSSI

Questa piazza sarà uno spazio collettivo per la contemplazione della storia del luogo, per gli incontri spontanei, per la quotidianità e per le occasioni festive. I flussi principali arriveranno dall'asse della cultura e saranno indirizzati soprattutto verso il molo Nautilus, attraverso la conformazione delle sedute e della pavimentazione.



ARREDO URBANO

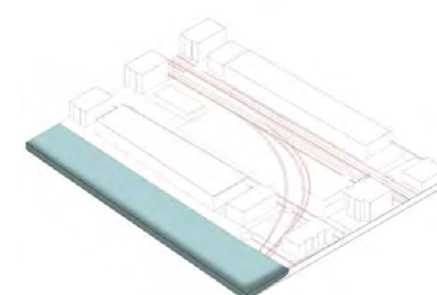
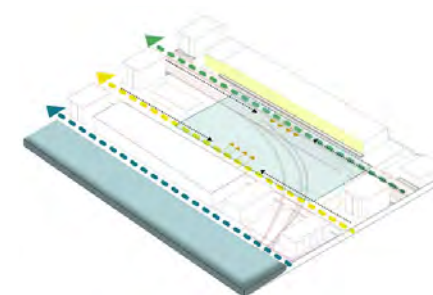
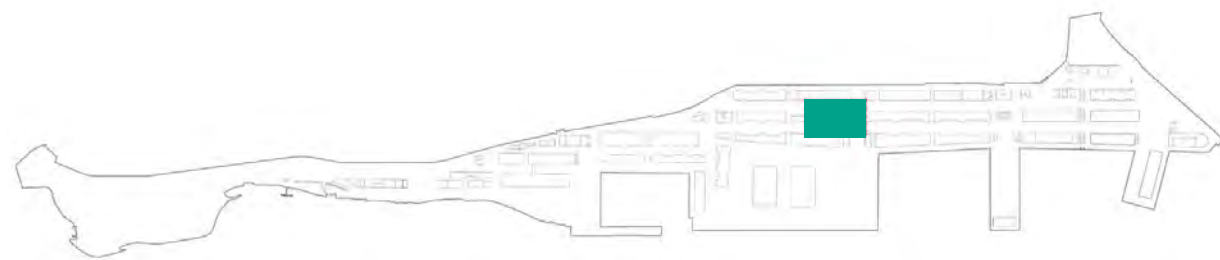
Gli arredi lineari enfatizzeranno la direzionalità del flusso di persone proveniente dall'asse cultura verso il molo Nautilus. Saranno caratterizzati da elementi materici solidi con una struttura in cemento e sedute in legno.



ILLUMINAZIONE

Una serie di pali di luce immersi in un design moderno e semplice dovranno fornire l'illuminazione necessaria. Inoltre, dovranno essere realizzati accenti atmosferici come pali bassi e faretti da incasso a pavimento per illuminare le aree inerbite. L'edificio posto come sfondo dovrà essere ben illuminato per far risaltare tutta la sua bellezza.

Piazza Natura e Cultura

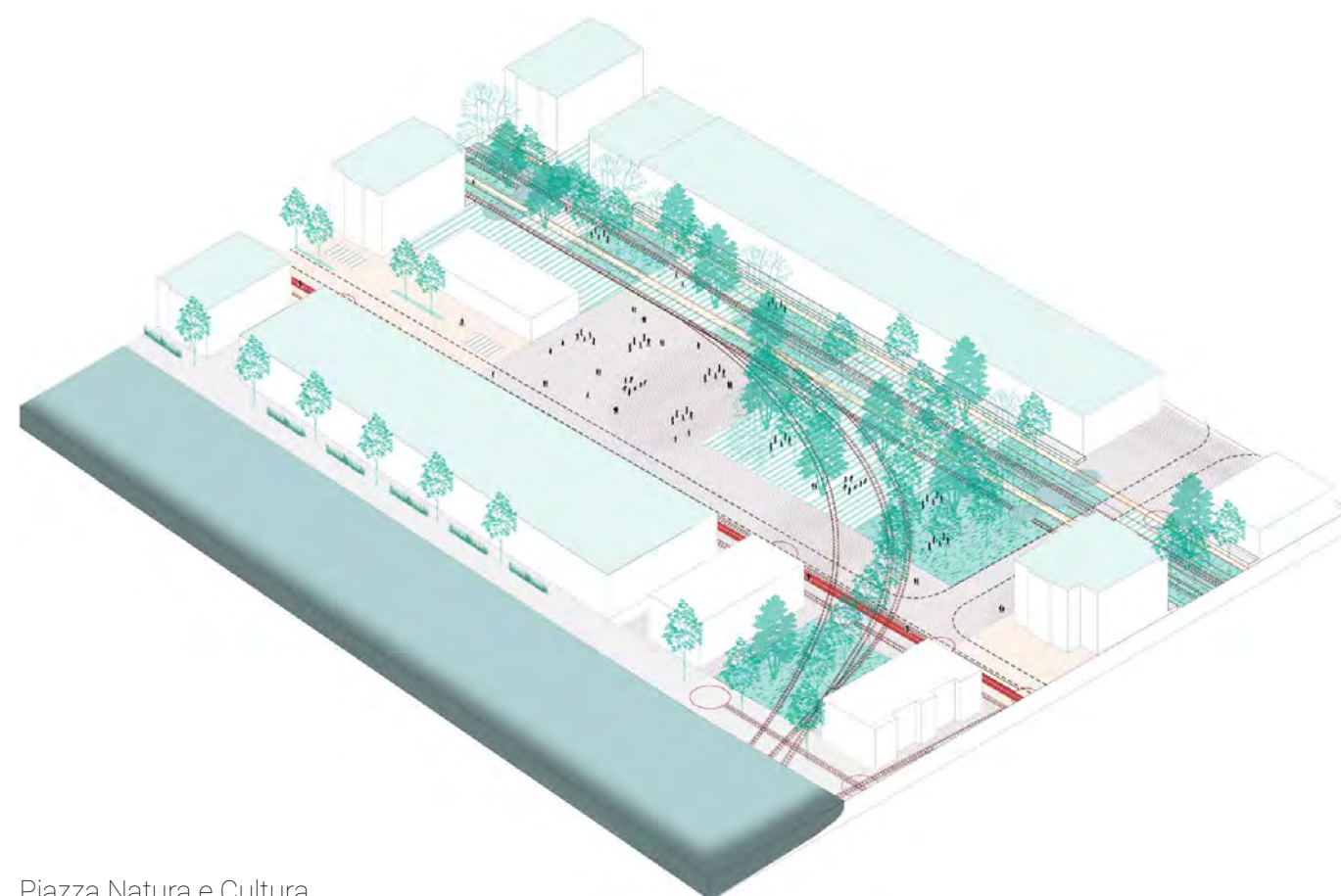


LA RELAZIONE CON GLI ASSI

LA RELAZIONE CON I BINARI

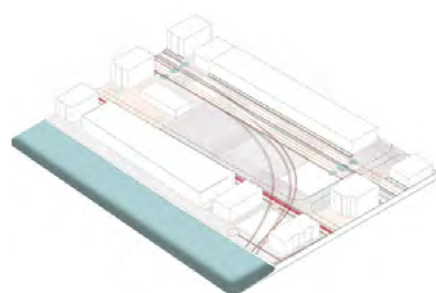
Questa piazza è la più grande tra tutte quelle presenti all'interno del porto. Gli edifici dell'asse natura e cultura in questo punto si aprono creando una quinta urbana su tutti e quattro i lati della piazza che diventa il cuore dell'area di progetto, anche grazie alla sua posizione centrale rispetto al porto.

Anche nella piazza centrale vi è un'intensa presenza di binari. Essi dall'asse natura piegano verso il mare attraversando tutta la parte centrale della piazza dividendola in due: la parte a sud più vegetata e quella a nord più libera per mercati e grandi eventi. Lungo il percorso dei binari verranno inoltre posizionati dei particolari alberi in linea per rimarcare il diretto collegamento tra la piazza centrale e il molo innovazione.

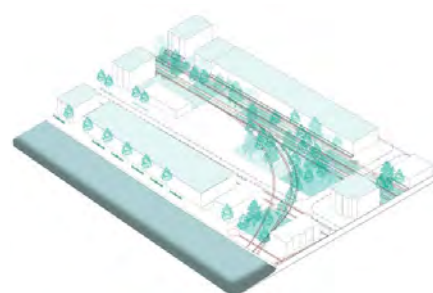


Piazza Natura e Cultura

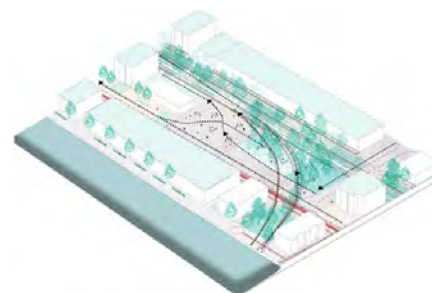
Catalogo del landscape



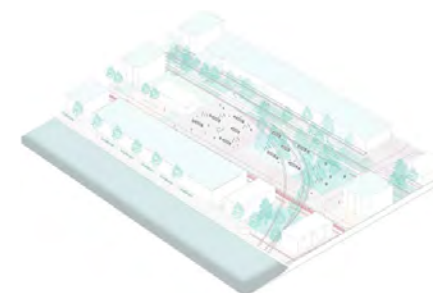
HARDSCAPE



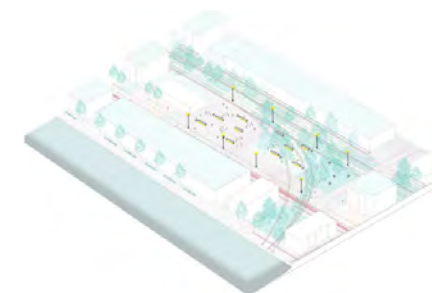
SOFTSCAPE



FLUSSI



ARREDO URBANO



ILLUMINAZIONE

L'intera area sarà costituita da un susseguirsi di diverse orditure dello stesso materiale. Cominciando dalla parte più a nord i blocchi di cemento locale avranno un certo orientamento che successivamente cambierà per rimarcare la linearità dell'ideale collegamento con il molo innovazione. Infine, gli stessi blocchi sverranno intervallati da strisce di vegetazione che porteranno alla formazione di una pavimentazione di transizione verso le zone più vegetate a sud di questo grande spazio pubblico

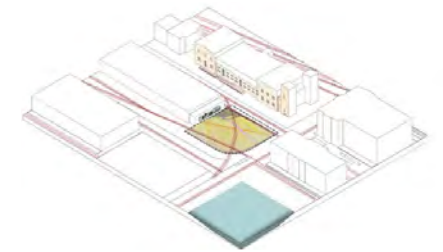
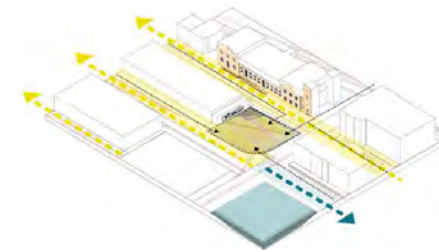
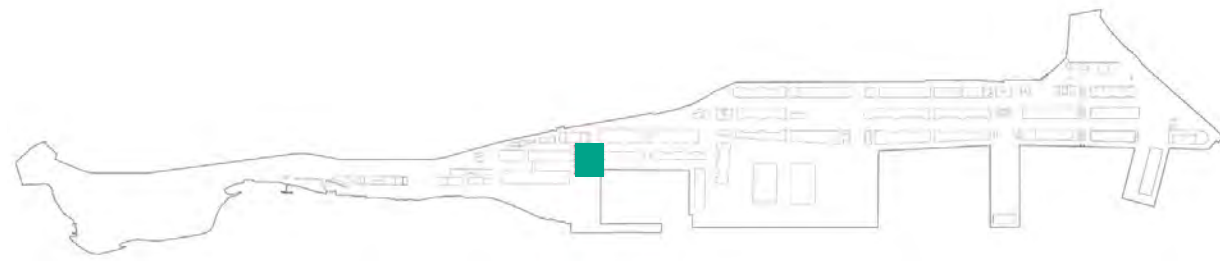
Tutta la parte a sud di questo grande piazzale dovrà costituire una grande area verde con diverse specie arboree. L'intento è quello di creare un ipotetico collegamento verde che dalle colline carsiche scende e, attraversando la piazza, si connette al molo innovazione sfruttando il tracciato dei binari che da elemento infrastrutturale diventano connettore ecologico

Questa piazza sarà il cuore di tutta l'area di progetto. Importanti flussi di persone arriveranno da entrambe le direzioni degli assi cultura e natura per incontrarsi in un grande spazio pubblico dove eventi, mercati e fiere potranno prendervi parte. Da qui le persone, seguendo la curvatura dei binari enfatizzata dalla vegetazione, potranno dirigersi verso il molo innovazione per ammirare il mare e magari prendere parte ad una rilassante crociera nel mediterraneo.

La necessità di ospitare grandi eventi fa sì che la piazza, principalmente nella sua parte più pavimentata, dovrà essere libera da elementi che possano intralciare il flusso delle persone e la sicurezza pubblica. Delle sedute potranno però essere posizionate nella parte più vegetata o lungo la pavimentazione di transizione andando eventualmente ad inserire degli arredi quali tavoli, panche o chaise longue in legno che possono essere fatte scorrere lungo i binari. Questo permetterà agli utenti di far scorrere i vari elementi in base alle esigenze.

Una serie di alti pali con faretti, illuminerà la piazza. Nelle ore buie della sera e della notte, la piazza sarà in continua trasformazione, cambiando lentamente luce e intensità cromatica. Le luci potranno reagire ai movimenti dei pedoni e aiutare l'integrazione tra il pedone e la piazza, eliminando così le zone buie. L'illuminazione si adatterà ai diversi scenari che si susseguiranno nei diversi periodi dell'anno.

Piazza d'Arte

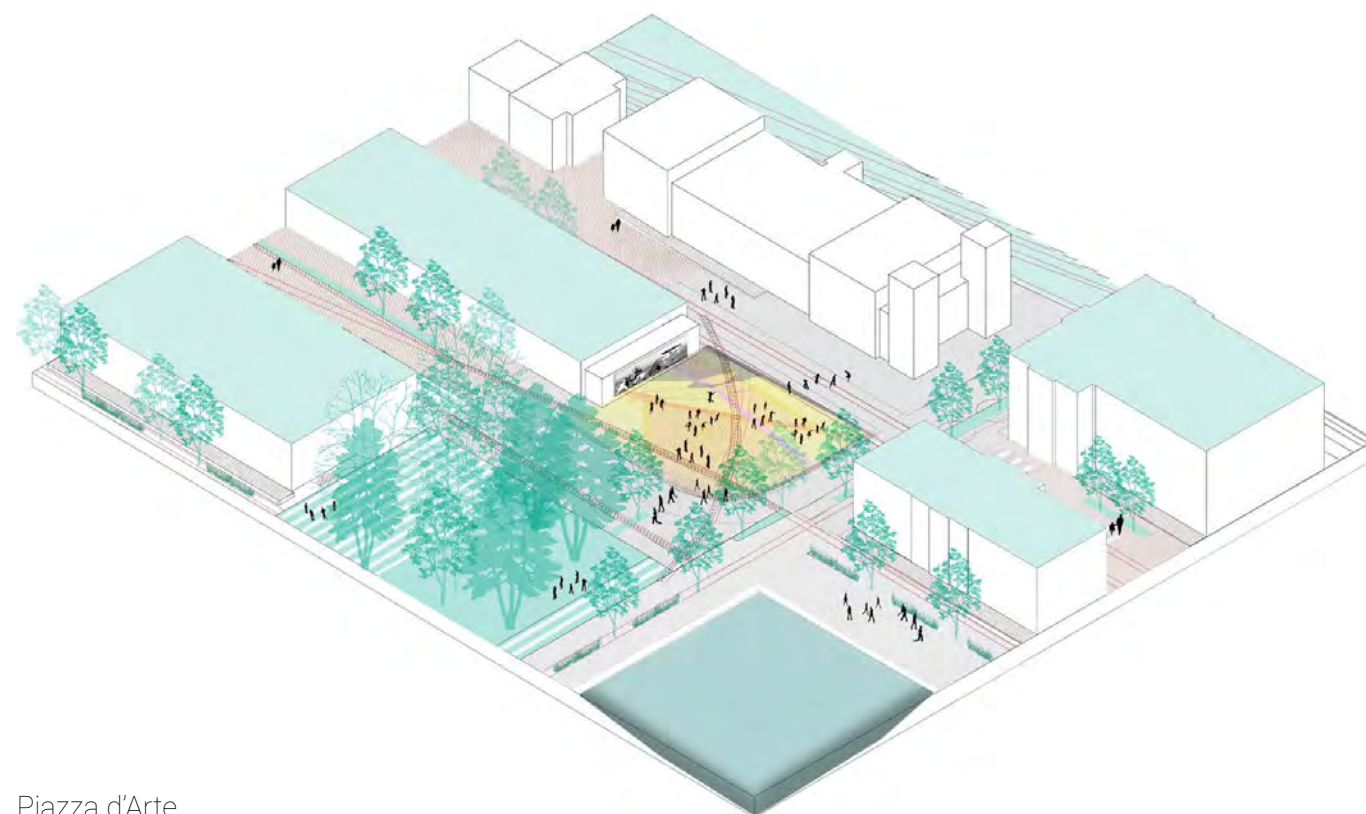


LA RELAZIONE CON GLI ASSI

LA RELAZIONE CON I BINARI

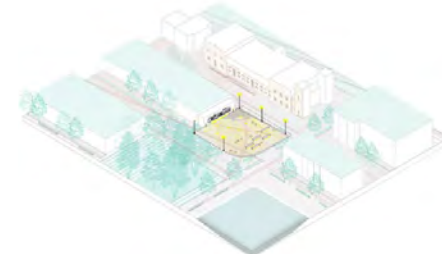
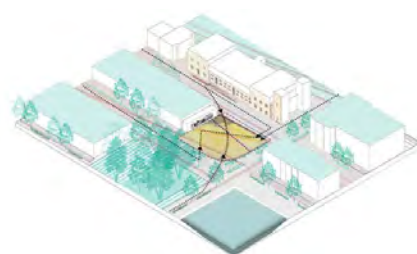
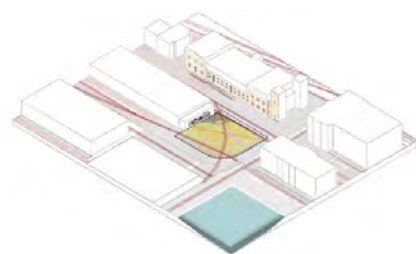
La piazza presenta uno spazio artistico orientato alle persone. L'obiettivo è creare un'area indicativa per mostre culturali coinvolgendo gli spazi circostanti e collegandosi al sistema degli assi: Asse natura, Asse cultura e Asse waterfront.

In tutta l'area del porto i binari sono una presenza costante; indicano la via al pedone che deve solamente lasciarsi trasportare alla scoperta di nuovi affascinanti luoghi. In questa piazza i binari indicano due direzioni maestre: la prima, più interna e diretta verso l'asse natura, e la seconda, che curva e si apre verso il mare.



Piazza d'Arte

Catalogo del landscape



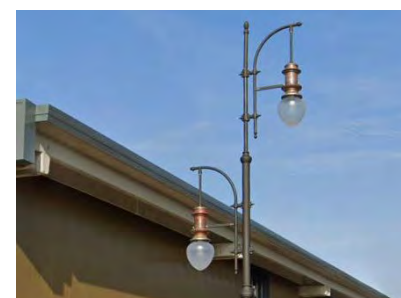
HARDSCAPE



FLUSSI



ARREDO URBANO



ILLUMINAZIONE

La connotazione artistica del luogo si ripercuote anche su questa piazza dotata di una pavimentazione in asfalto pigmentato dove un moderno e dinamico disegno fa sì che questo luogo diventi un'estensione esterna di ciò che avviene all'interno degli edifici che su di esso si affacciano.

Questa piazza funge da porta di accesso nord all'interno del porto di Trieste, nuovo punto cardine per lo sviluppo culturale della città. Questo luogo sarà quindi un punto di partenza di flussi provenienti da fuori città e che vorranno entrare all'interno dell'area per poi dirigersi in tutti su tutti gli assi in progetto.

Data la multifunzionalità di questo luogo, la piazza sarà caratterizzata da sedute mobili per permettere una diversa configurazione a seconda degli eventi che avverranno e il suo sgombero nel caso servisse uno spazio completamente libero.

In linea con le aree di più recente riqualificazione, l'illuminazione della piazza avverrà tramite nuovi sistemi di illuminazione. Essi avranno però un design che si ispira agli storici sistemi di illuminazione triestini nell'ottica di creare una omogeneità nel paesaggio urbano.

Le piazze

Water system network

PRINCIPI

DEFINIRE UNA PIAZZA D'ACQUA INTERATTIVA E SOSTENIBILE

AZIONI

RACCOGLIERE UNA PERCENTUALE DELL'ACQUA PIOVANA PER INFILTRAZIONE NELLE AREE PAVIMENTATE PERMEABILI. L'ACQUA DI RACCOLTA VERRA' COIVOGLIATA IN PARTE NEL SISTEMA ED IL RESTO TRAMITE INFILTRAZIONE RICARICHERA' LA FALDA ACQUIFERA.

SPRUZZI, GIOCHI D'ACQUA, VAPORIZZATORI NECESSITANO DI ACQUA POTABILE, IL SISTEMA È AUTONOMO E PENSATO CON SISTEMI DI FILTRAGGIO E RICIRCOLO.

LE ACQUE DI DRENAGGIO RIMANGONO SEPARATE DELLE ACQUE POTABILI

URBAN SQUARE



FILTRATION



INFILTRATION



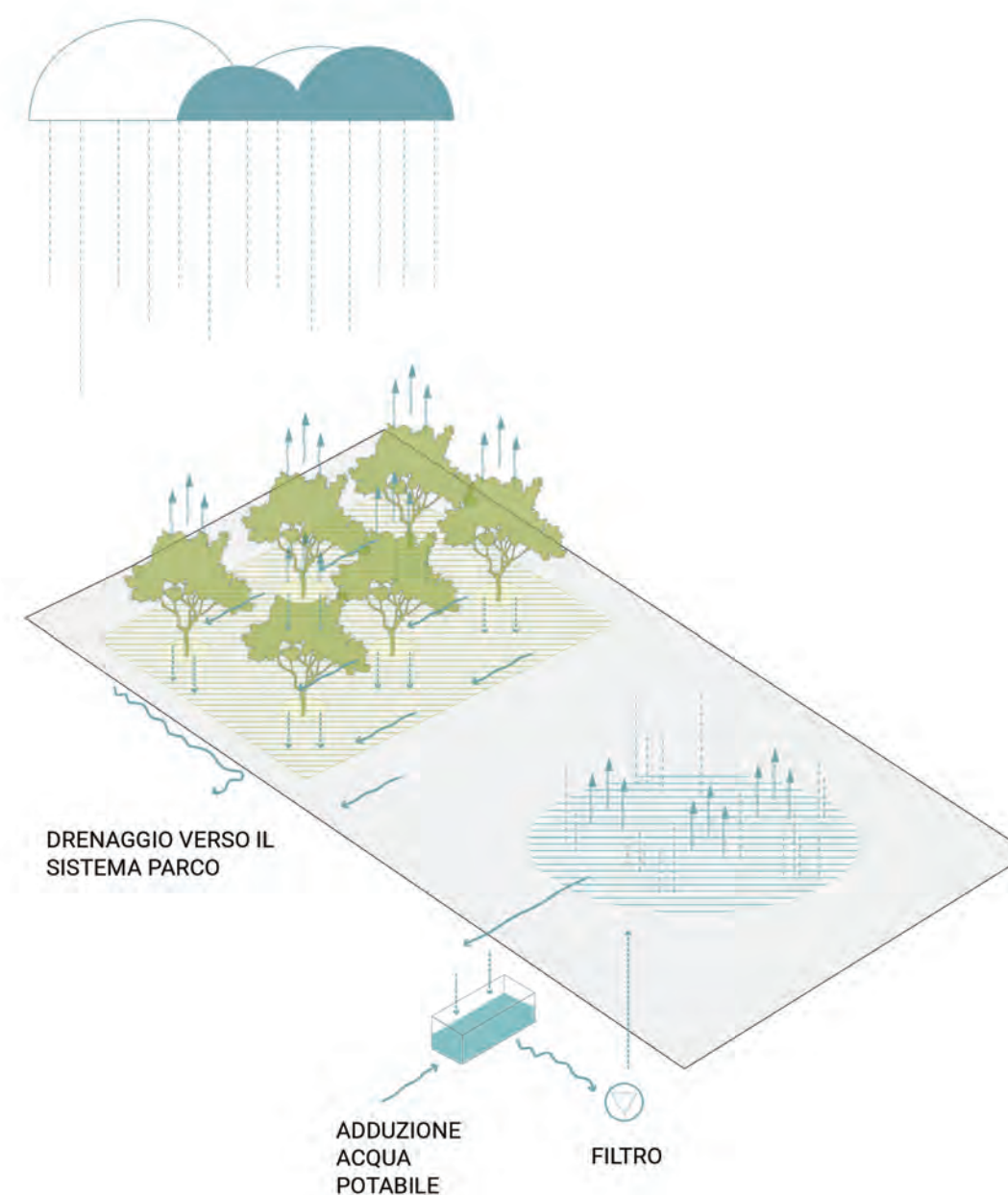
BIOLOGICAL ABSORPTION



DETENTION



BIOLOGICAL ABSORPTION



Allegato d. Viabilità e mobilità

Impianto a fune

Casi studio

COLLEGAMENTO CITTÀ - COLLINA



Telefèric de Montjuïc, Barcellona. Fonte: prontopia.com

La funivia del Montjuïc è lunga 750 metri.

L'architettura delle tre stazioni della funivia del Montjuïc si integra perfettamente con l'ambiente protetto della montagna.

La capacità massima di trasporto è di 2000 persone all'ora.

LANDMARK



Aerial Cable Car, Tbilisi. Fonte: viator.com

Le stazioni inaugurate nel 2012 è una funivia collega Rike Park sulla riva sinistra del fiume Mtkvari con la fortezza di Narikala.

La lunghezza della funivia Rike-Narikala è di 500 metri. Sette funivie servono quotidianamente gente del posto e turisti. Tutti hanno finestre in vetro, solo uno è totalmente trasparente.

DESIGN



La funivia sul Reno, Colonia. Fonte: benvenuti-a-colonia.de

La funivia, Kölner Seilbahn, è stata costruita nel 1957 ed era l'unico mezzo con cui si poteva attraversare il fiume.

La corsa lunga 930 metri impiega circa 6 minuti per andare da una sponda all'altra del fiume.

200 cabine per tratta si muovono all'ora che durante queste ore vengono trasportate 1600 persone.

COLLEGAMENTO CITTÀ - MONTAGNA



Funivia del Renon, Bolzano. Fonte: altoadige.it

Le stazioni e le cabinovie della Funivia del Renon sono accessibili ai disabili e alle sedie a rotelle.

Ha un sistema di telecabina a tre funi

La capacità massima di trasporto è di 720 persone all'ora con 4560 m di lunghezza inclinata.

Impianto a fune

Indirizzi generali

PREMESSA

INSERIMENTO NELLA PROSPETTIVA DELL'ASSE NATURA

INDIRIZZI RELATIVI ALLA PROGETTAZIONE DELLE STAZIONI

INDIRIZZI RELATIVI ALLA TIPOLOGIA DEI PILONI

INDIRIZZI RELATIVI ALLA TIPOLOGIA DELLE CABINE

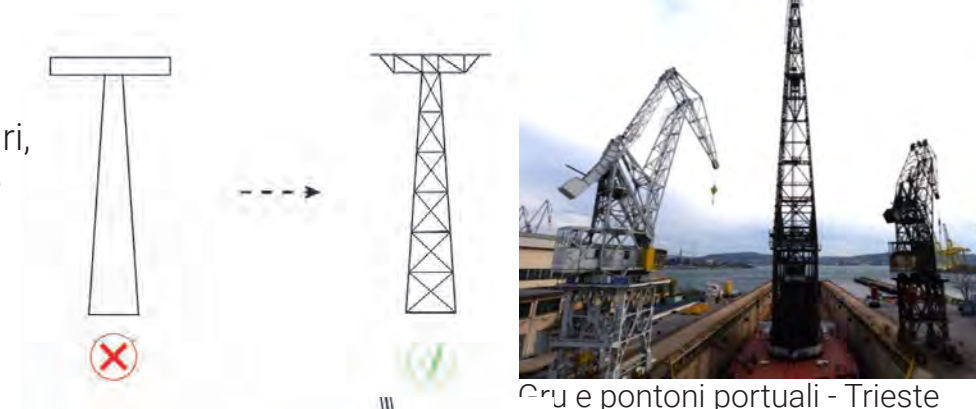
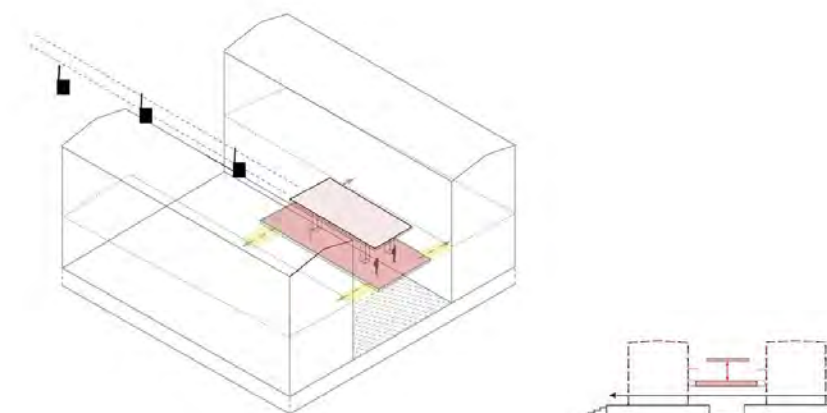
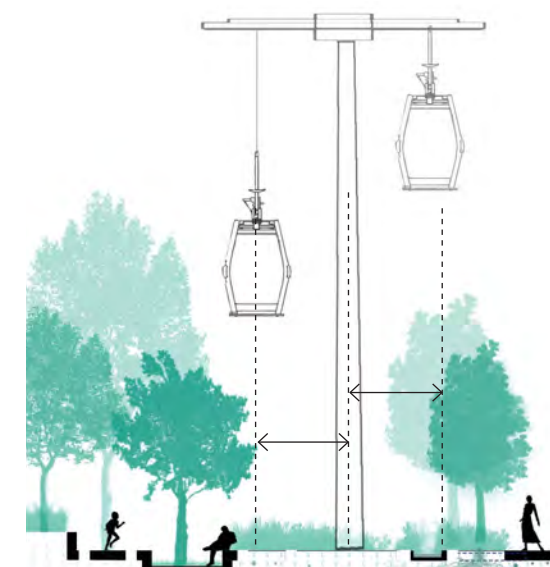
Gli indirizzi seguenti si riferiscono a un eventuale inserimento della cabinovia, ipotesi ancora da confermare all'atto della redazione del presente documento, e forniscono indicazioni di carattere generale, da considerare solo in caso di approvazione dell'intervento

Gli alberi previsti sull'Asse Natura contribuiranno a mitigare l'impatto visivo dell'infrastruttura e ad integrare il manufatto nello spazio, pur nel rispetto della distanza libera minima prescritta dal progetto di fattibilità approvato, corrispondente a 7,15 m

Per le stazioni verranno elaborati progetti che tengano conto dei seguenti criteri generali: manufatti aperti ma coperti, non addossati agli edifici esistenti, elementi strutturali in acciaio con colori e finiture che richiamino gli elementi di archeologia portuale esistenti (gru, pontoni, scale), eventuali tamponamenti prevalentemente in vetro, piattaforme di sbarco eventualmente associate a passerelle di collegamento trasversale tra edifici, anch'esse con struttura in acciaio e caratterizzate da trasparenza percettiva

Per i piloni di sostegno della cabinovia verranno elaborati progetti che tengano conto dei seguenti criteri generali: manufatti non monolitici ma reticolari, materiale di costruzione acciaio con colori e finiture che richiamino gli elementi di archeologia portuale esistenti (gru, pontoni, scale). Si vedano anche i riferimenti progettuali di seguito

Struttura in acciaio, tamponature per lo più trasparenti che alleggeriscano l'impatto visivo dell'abitacolo



Gru e pontoni portuali - Trieste



Impianto a fune

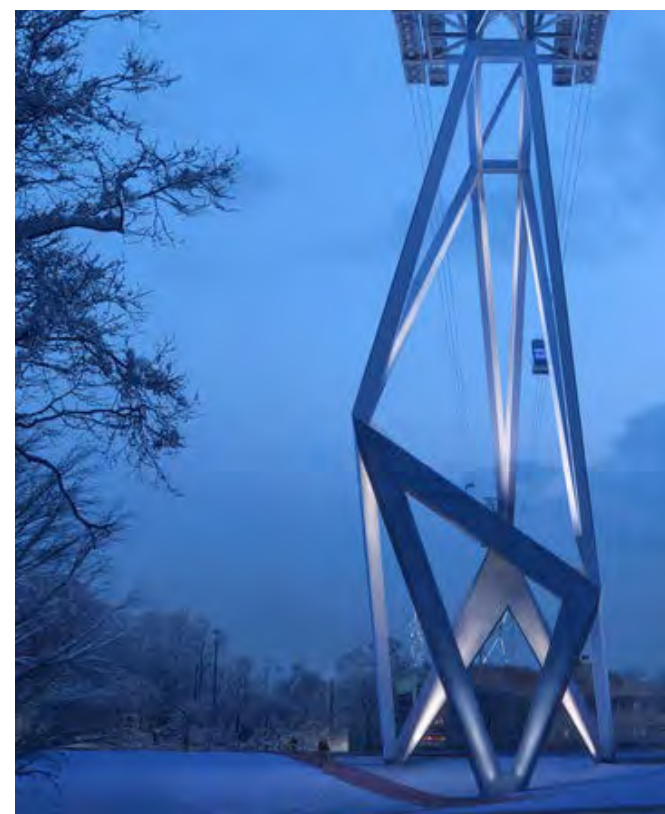
Riferimenti progettuali per il design dei piloni



BRESSANONE



AREA DI STOCCAGGIO DEL CARBONE,
SAN GIUSEPPE DI CAIRO, SAVONA



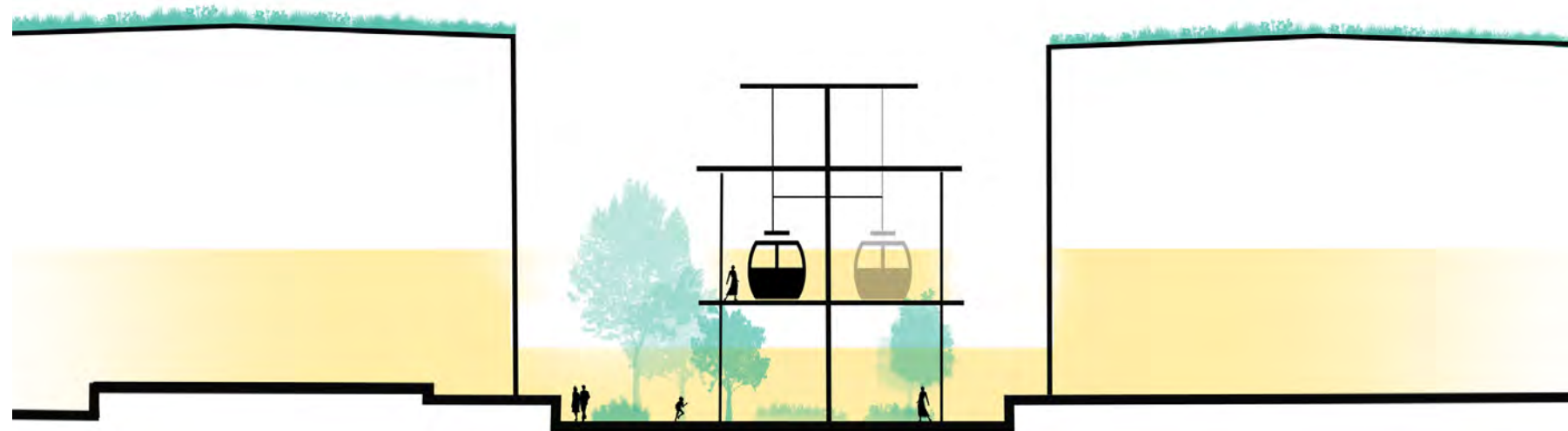
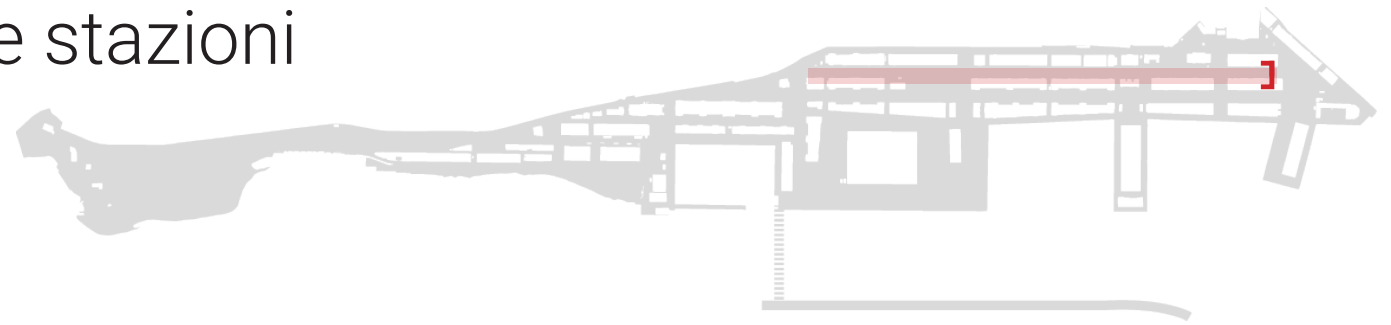
GOTHENBURG CABLE CAR, UNSTUDIO



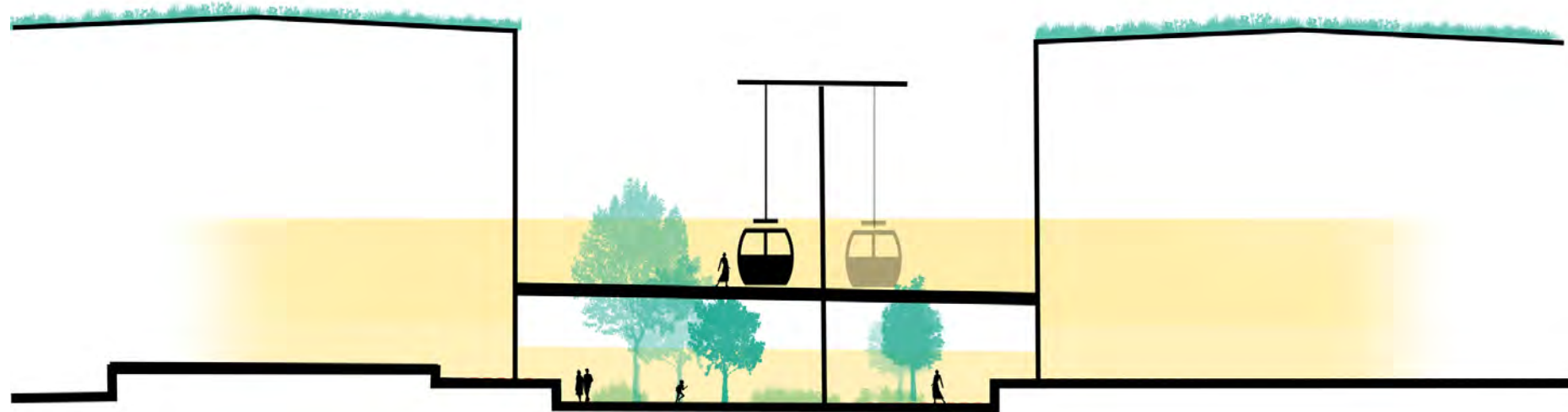
ROOSEVELT ISLAND, NEW YORK

Impianto a fune: studio di inserimento delle stazioni

Stazione - schemi



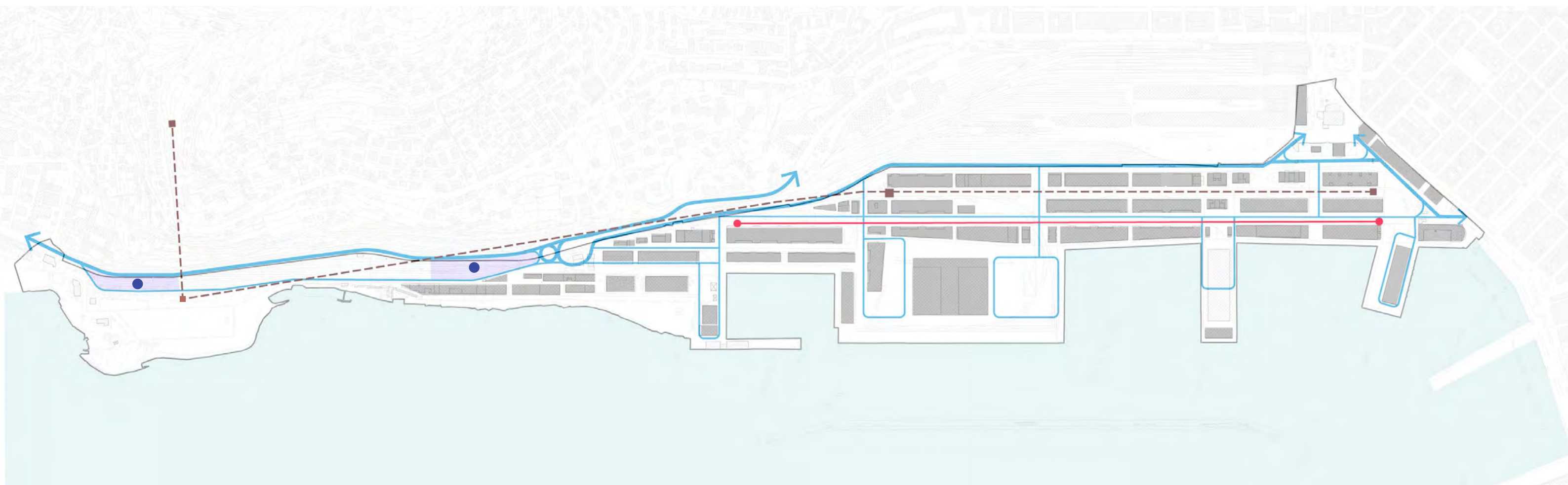
Stazione - manufatto aperto non addossato agli edifici vincolati



Stazione - manufatto aperto associato alla presenza di una passerella leggera di collegamento

Il sistema dei flussi

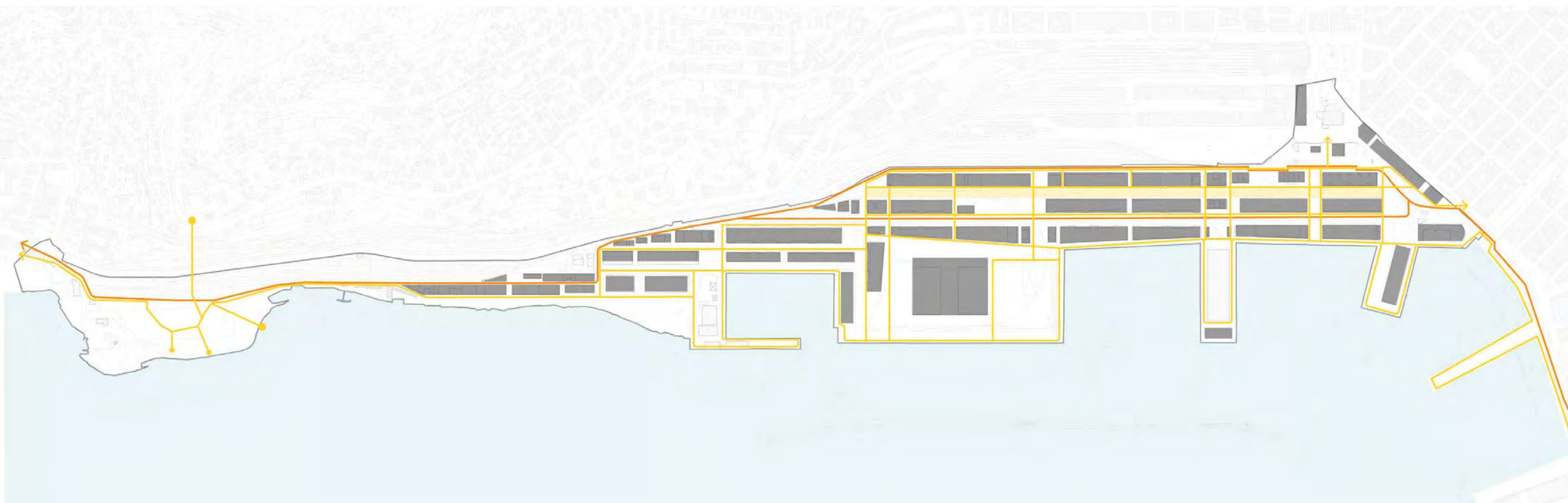
Flussi carrabili e meccanizzati



- Percorso carrabile
- - - Cabinovia
- Treno turistico
- Parcheggi a raso
- Parcheggi - possibilità di strutture multipiano coperte a verde e aperte

Il sistema dei flussi

Flussi ciclopedonali



- Percorso ciclabile
- Percorso pedonale
- Area pedonalizzata

Il sistema viario

Water system network

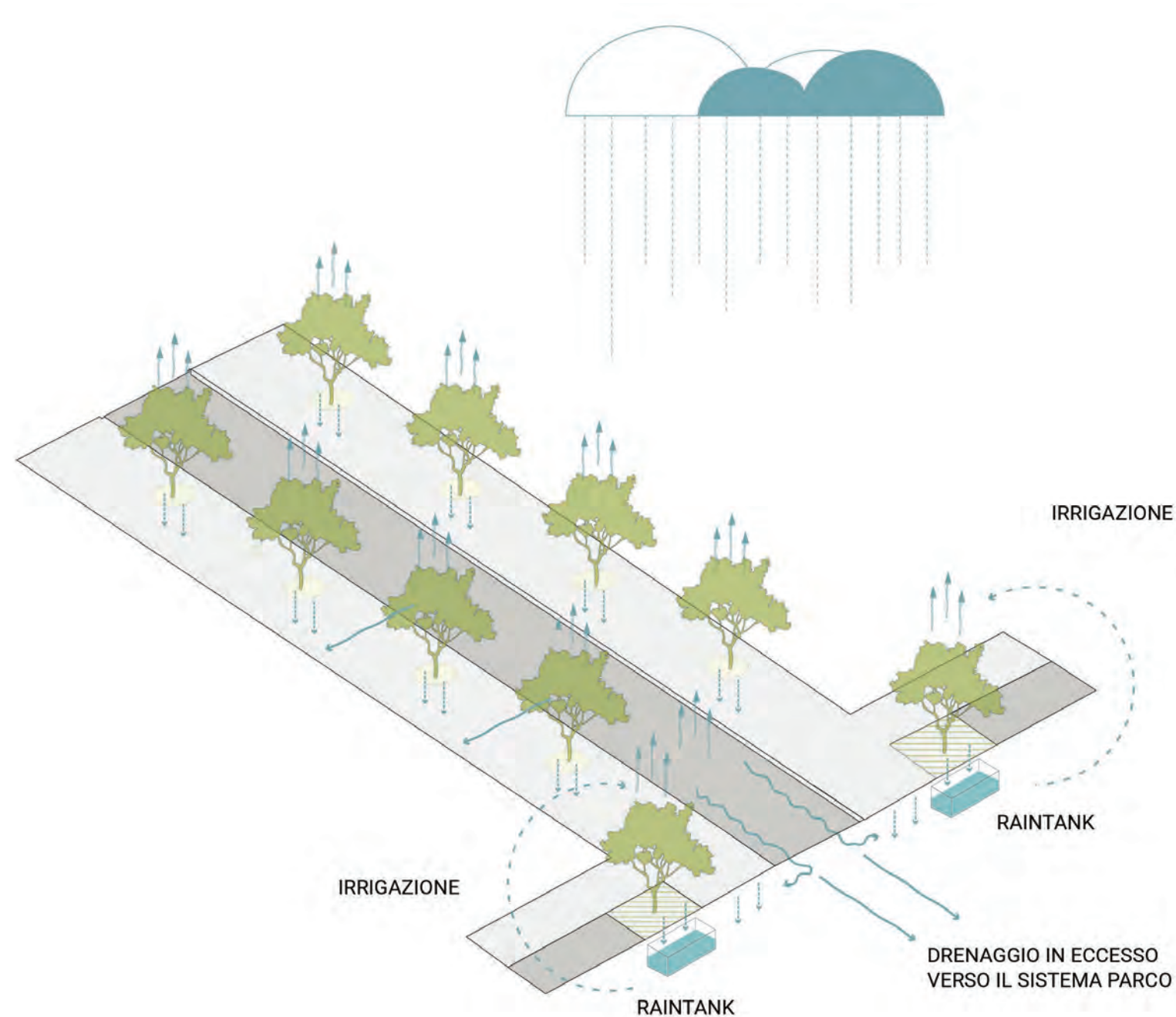
PRINCIPI

NON DISPERDERE LE ACQUE DI RACCOLTA

AZIONI

RACCOGLIERE L'ACQUA PIOVANA PER INFILTRAZIONE NELLE AREE PERMEABILI E VERDI

UNA PARTE DELL'ACQUA POTRÀ ESSERE TRATTENUTA DA PICCOLI SISTEMI MODULARI (RAINTANK) E RIUSATA PER L'IRRIGAZIONE DELLE ALBERATURE SU STRADA



Allegato e. Edifici

Conservazione e Valorizzazione Edifici

La conservazione e valorizzazione degli edifici storici del Porto Vecchio , seguirà il caso studio del Restauro conservativo del Magazzino 26, anche in coerenza con le “Linee di indirizzo per il miglioramento dell’efficienza energetica del patrimonio culturale” del Ministero della Cultura.

È possibile l’ oculata integrazione di nuovi interventi per necessità funzionali di passaggio, areazione, illuminazione e di nuove opportunità di relazioni visive/ sociali (come da abaco interventi su edifici), con indicazioni per ogni tipologia di edificio e posizione.

Mantenere il rispetto dei vincoli su facciate e volumi.

Considerare come criteri basilari, operativi e prudenziali del restauro: reversibilità, minimo intervento, distinguibilità di nuovo e antico, rispetto dell’autenticità.

Possibili azioni in coerenza con le norme del PRGC:

- **ampliamento perron**
- **corti verticali**
- **aperture orizzontali al piano terra (common ground)**
- **aperture orizzontali ai piani superiori**
- **passaggi sopraelevati**
- **tetti verdi con pannelli fotovoltaici**
- **pareti verdi**
- **restauro facciate**
- **edifici di nuova costruzione**
- **ampliamento edifici**

Ogni intervento dovrà essere preceduto da studi preliminari:

- rilevamento geometrico, strutturale, dei materiali, delle tecniche costruttive, del degrado;
- indagine archivistico-bibliografica;
- individuazione delle zone di ‘minor resistenza’ storico-artistica dove poter disporre i nuovi impianti e intervenire sull’edificio in base alle nuove funzioni;
- analisi supplementari di natura non distruttiva (termografia, ultrasuoni, endoscopie ecc.);
- analisi stratigrafiche e saggi di cantiere per l’individuazione di patologie strutturali e superficiali specifiche dell’edificio.

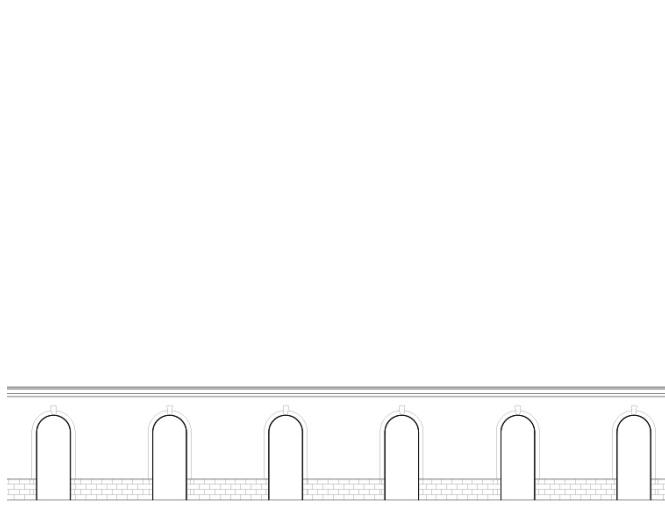
Per le prescrizioni relative alle facciate , si veda il capitolo dedicato

Tipologie Edifici

Classificazione tipologie esistenti

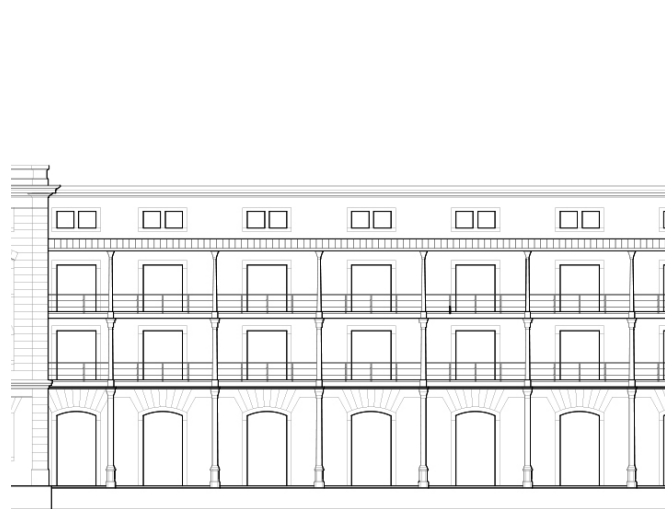
1.

Magazzini e depositi di un solo piano



2.

Hangar con due o tre piani fuori terra con cantina e sottotetto, con ballatoi tra gli avancorpi sostenuti da colonnine di ghisa



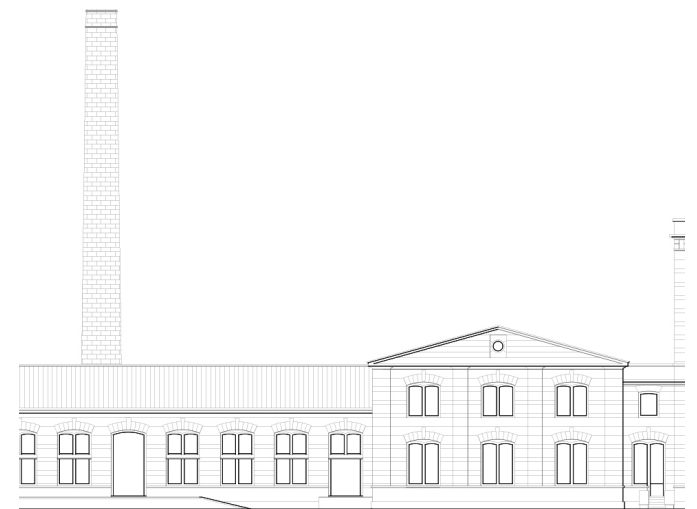
3.

Hangar a quattro piani fuori terra con cantina, pianoterra e 4 piani superiori con ballatoi



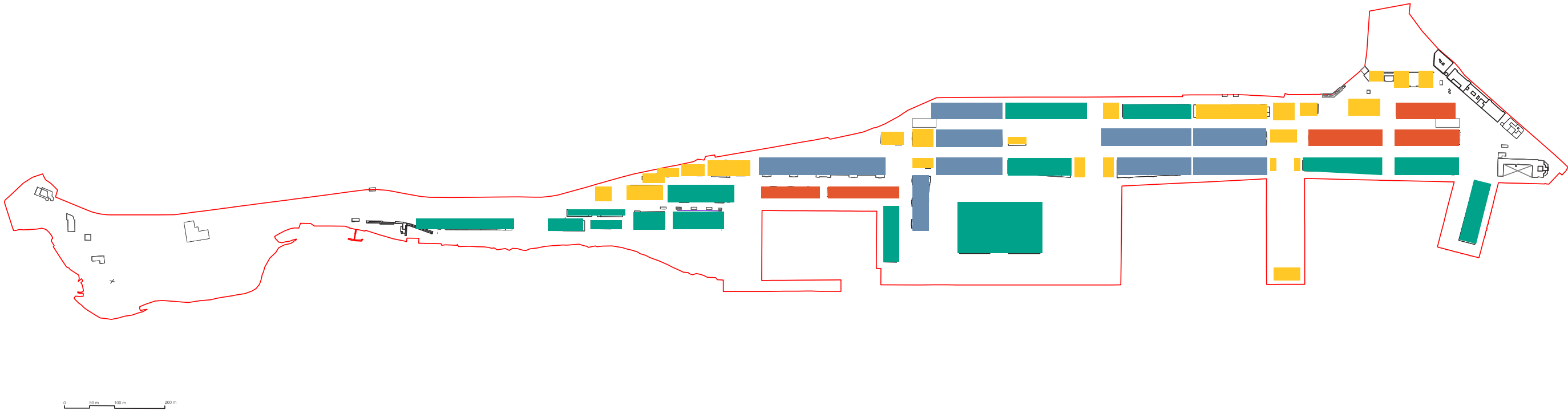
4.

Edifici "speciali" come la centrale idrodinamica, la sottostazione elettrica, le ex locande



Tipologie edifici

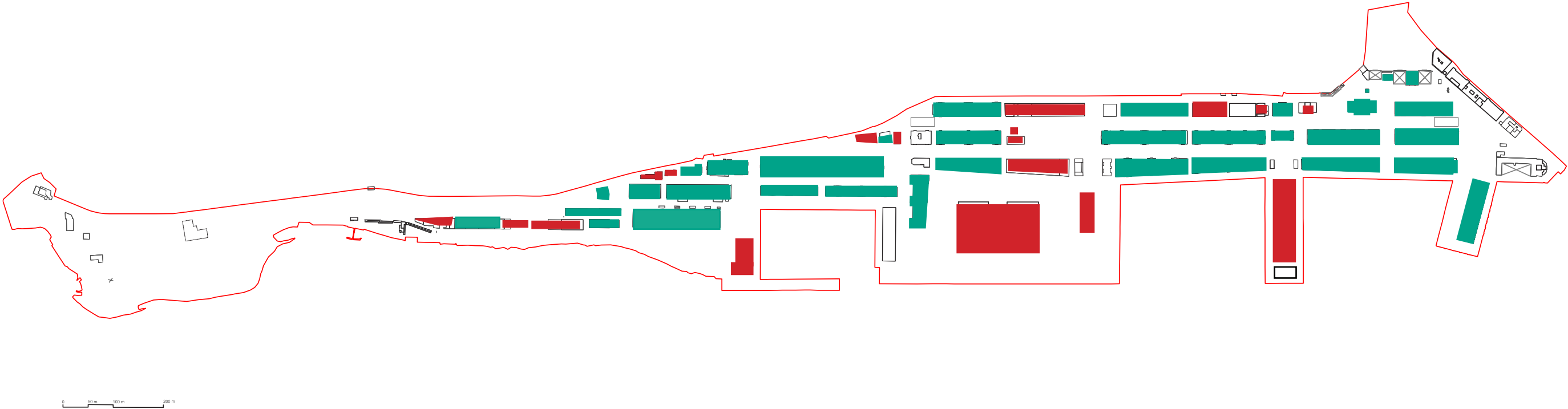
Mappatura



- Tipologia 1
- Tipologia 2
- Tipologia 3
- Tipologia 4

Interventi sugli edifici

Sintesi vincoli su facciate/volumi e demolizioni



- Edifici vincolati
- Edifici di possibile demolizione

Interventi sugli edifici

Indirizzi e prescrizioni

PERRON

Indirizzi

L' estensione del perron serve per dare accessibilità intermedia e dare valore aggiunto allo spazio pubblico negli assi e sul perron stesso.

- Negli Assi Natura e Cultura il perron si estende definendo un sistema di terrazze e di "stanze aperte" nel paesaggio per la sosta e la socializzazione;
- sul Waterfront, il perron si estende verso il mare diventando terrazza per ristorazione ed eventi;
- l'estensione del perron serve per l'accessibilità di persone con disabilità ed anziani, in posizione intermedia dell'edificio. Un sistema di gradonate e rampe viene aggiunto al perron;
- l'estensione del perron si coordina con altri elementi progettuali per integrare i diversi interventi;
- COMMON GROUND: Il piano rialzato del perron può essere collegato internamente in modo da avere una continuità di flussi pedonali tra una parte e l'altra dell'edificio. Funzioni pubbliche e commerciali devono affacciarsi sui nuovi passaggi.

ESTENSIONI e criteri

Prescrizioni

- Prevedere solo una estensione per perron, a livello intermedio della lunghezza;
- nel caso di perron dirimpetto sullo stesso asse, le estensioni devono essere scostate l'una dall'altra in modo da non risultare frontali l'una con l'altra e simmetriche, se una delle 2 è più ampia di due moduli;
- progettare le estensioni con materiali diversi dal perron (ad es. corten, legno) per evidenziare l'aggiunta al perron originale. Il materiale deve essere lo stesso sull'asse;
- prevedere sull'estensione una rampa con percentuale di pendenza adeguata per accessibilità di disabili/ anziani e gradini, preferibilmente longitudinalmente in adiacenza del perron;
- l'estensione del perron deve essere un elemento removibile;
- sono ammesse interruzioni del perron per la realizzazione di varchi carrabili di accesso all'edificio.

- in ASSE NATURA/CULTURA: considerare minimo 3x1 moduli (15x1.5 m) e massimo 3x2 moduli (15x3 m);
- in ASSE WATERFRONT: considerare minimo 4X2 moduli (20x3 m) e massimo 5 x 3 moduli (25x 4.5 m).

DIMENSIONI

- Considerare modulo 1.5 x 5 m, corrispondenti alla larghezza usuale del perron e del modulo strutturale dell'edificio;

Uso dei Perron

Dimensionamento

PRESCRITTIVO

ESTENSIONE PERRON:

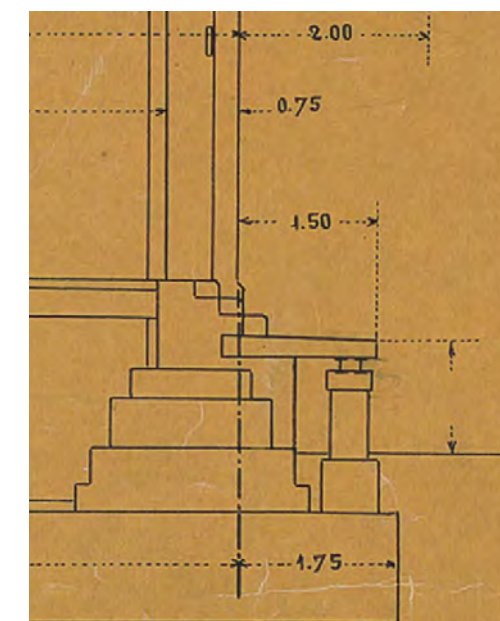
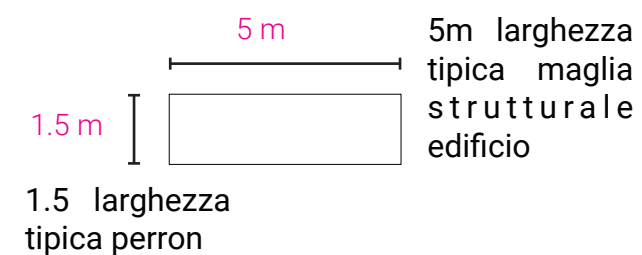
- materiali sempre distinti da quello del perron originale
- apertura spazio
- accessibilità intermedia
- definizione spazio pubblico

UNA SOLA ESTENSIONE PER EDIFICIO

ESTENSIONI NON FRONTALI L'UNA ALL'ALTRA SE UNA DELLE DUE È PIÙ AMPIA DI DUE MODULI

ESTENSIONI CON DIFFERENZIAZIONE MATERIALE DAL PERRON (AD ES. CORTEN) CON RAMPA E SCALA, REMOVIBILI SU TUTTA L'ESTENSIONE DELLA FACCIA

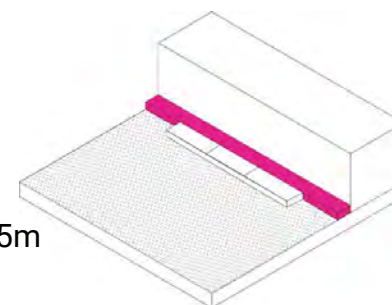
MODULO ESTENSIONE PERON



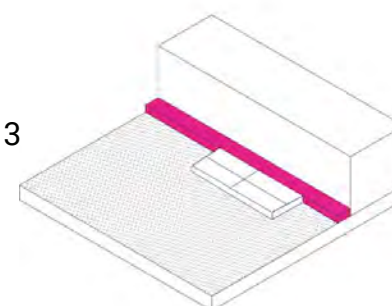
sezione perron esistente di 1.5 m

MODULI PERRON ASSE NATURA/CULTURA

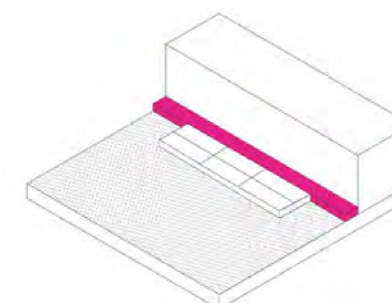
MIN.
3X1 =
15X1.5m



2X2=
10 x 3
m

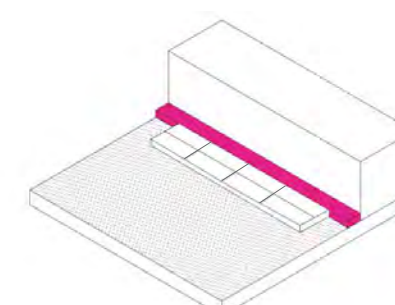


MAX.
3x2=
15x3m

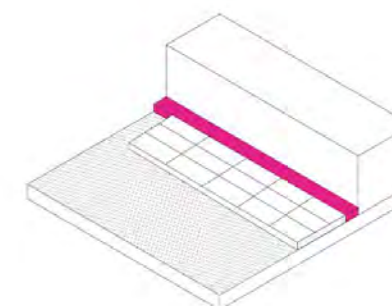


MODULI PERRON ASSE WATERFRONT

MIN.
4X2 =
20X3 m



MAX.
5X3 =
25X4.5 m

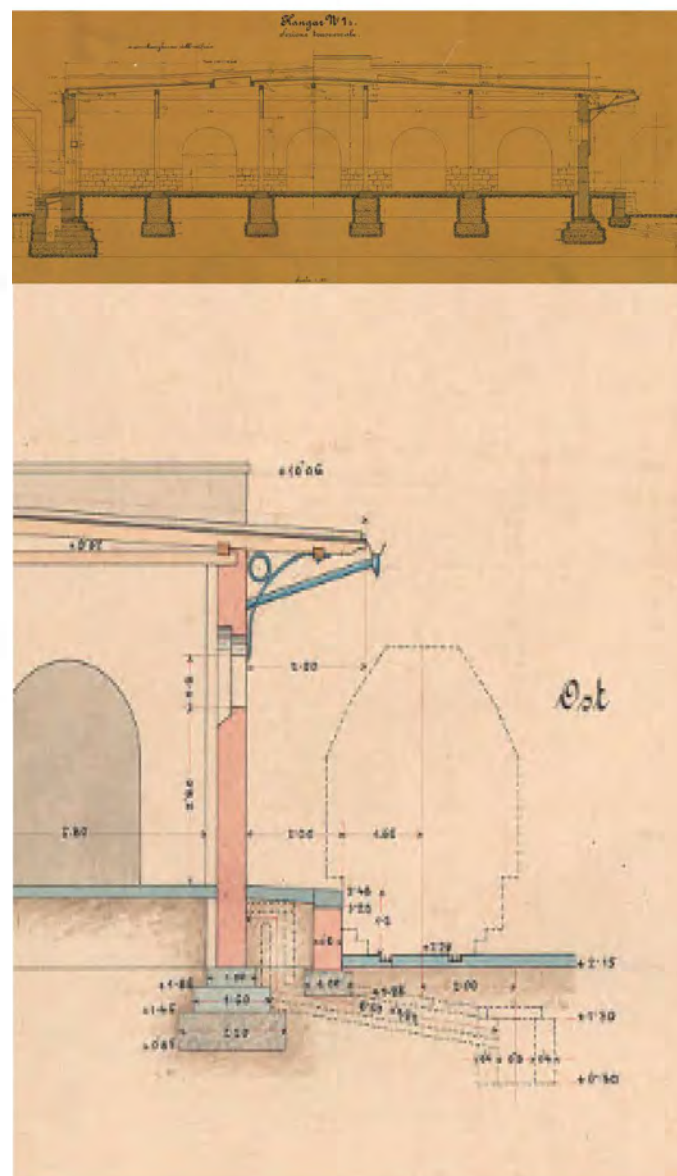


Uso dei Perron

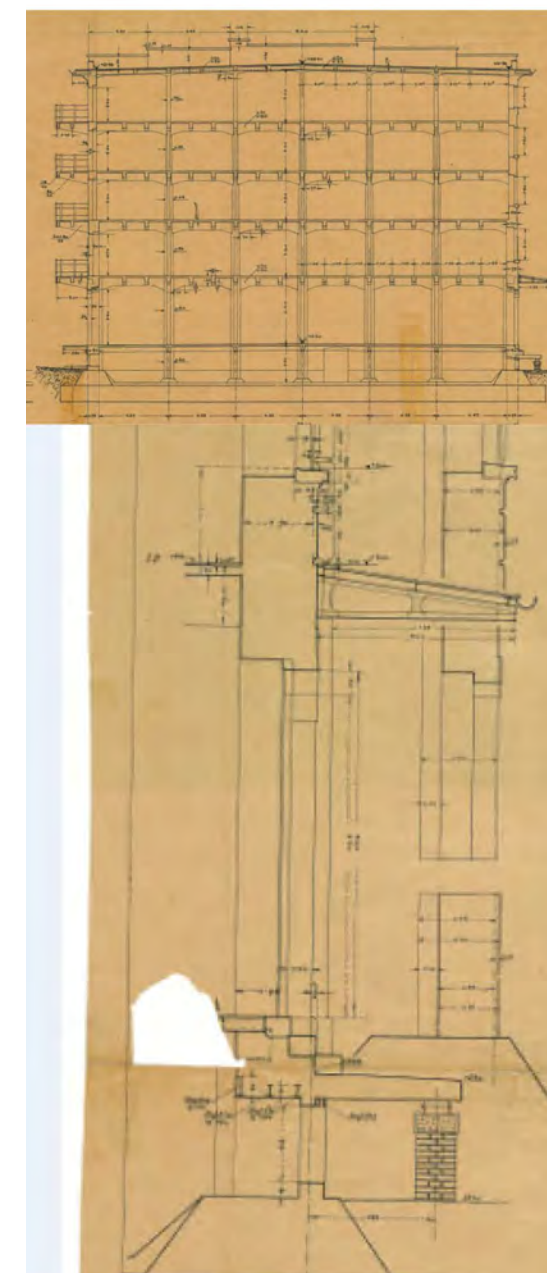
Perron come architettura e paesaggio

Banchine di carico esterne agli edifici (Perron):
mantenimento e/o ripristino delle pavimentazioni in pietra delle banchine esterne
agli edifici conservandone il limite architettonico originario.

Perron
come innalzamento suolo

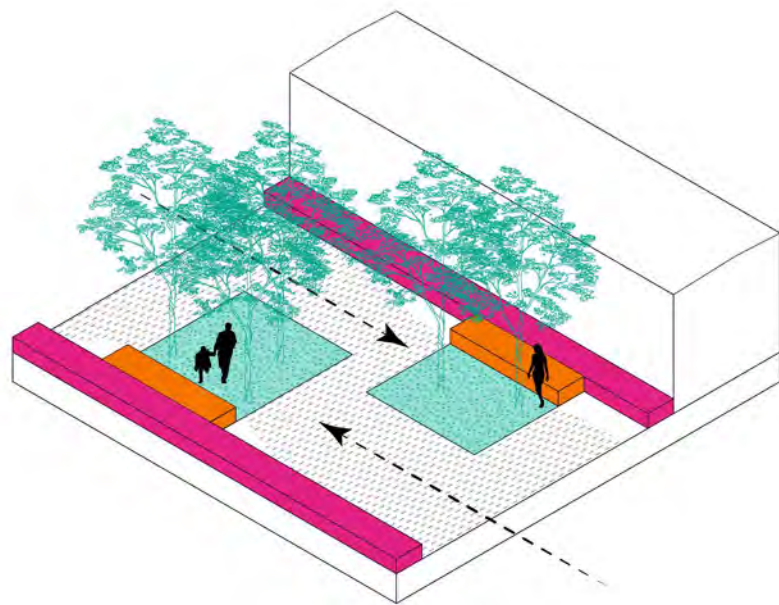


Perron
come elemento architettonico



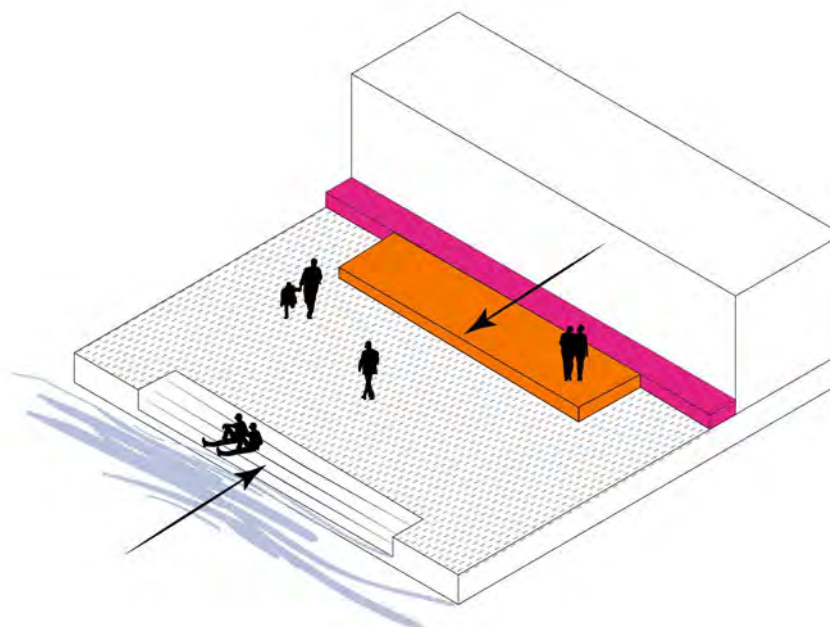
Uso dei Perron

Abaco



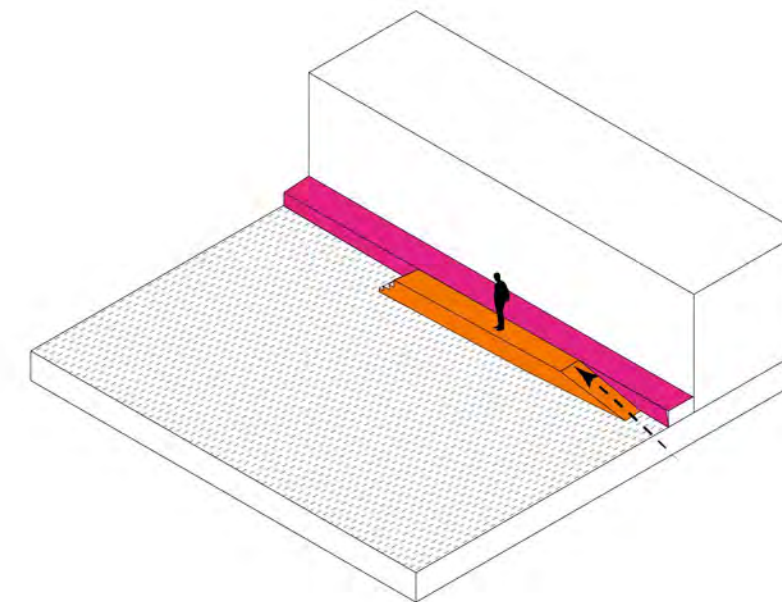
ASSE NATURA E CULTURA

In Asse Natura e Cultura il perron definisce un sistema di terrazze e di "stanze aperte" nel paesaggio per la sosta e la socializzazione



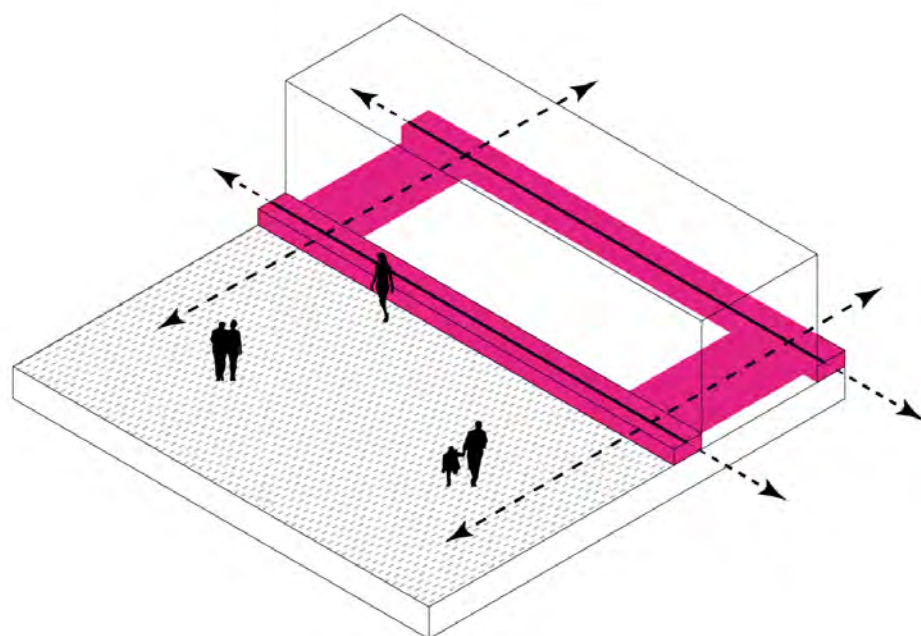
WATERFRONT

Sul Waterfront, il perron si estende verso il mare diventando terrazza per ristorazione ed eventi



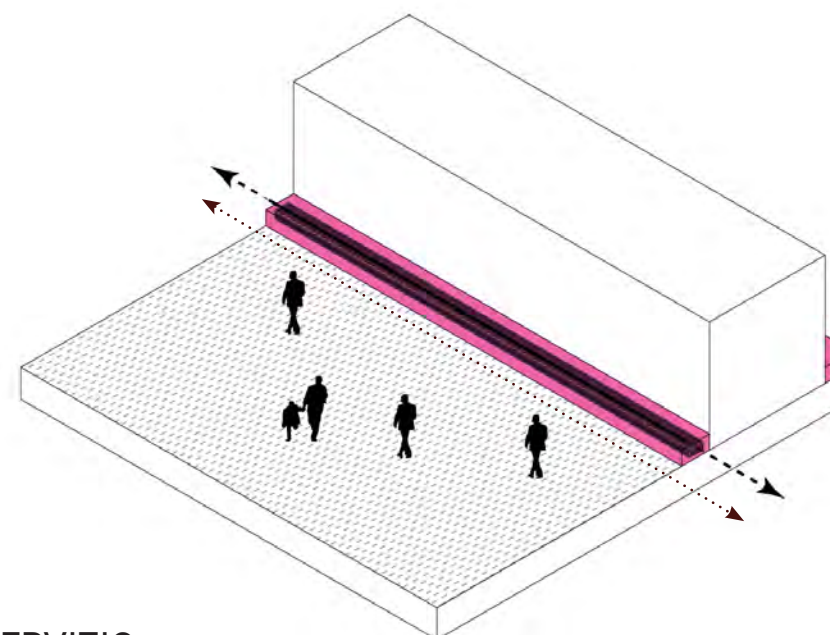
ACCESSIBILITA'

L'estensione del perron serve per l'accessibilità di persone con disabilità ed anziani, verso metà dell'edificio. Un sistema di gradonate e rampe viene aggiunto al perron.



COMMON GROUND

Il piano rialzato del perron può essere collegato internamente in modo da avere una continuità di flussi pedonali tra una parte e l'altra dell'edificio. Funzioni pubbliche e commerciali devono affacciarsi sui nuovi passaggi.



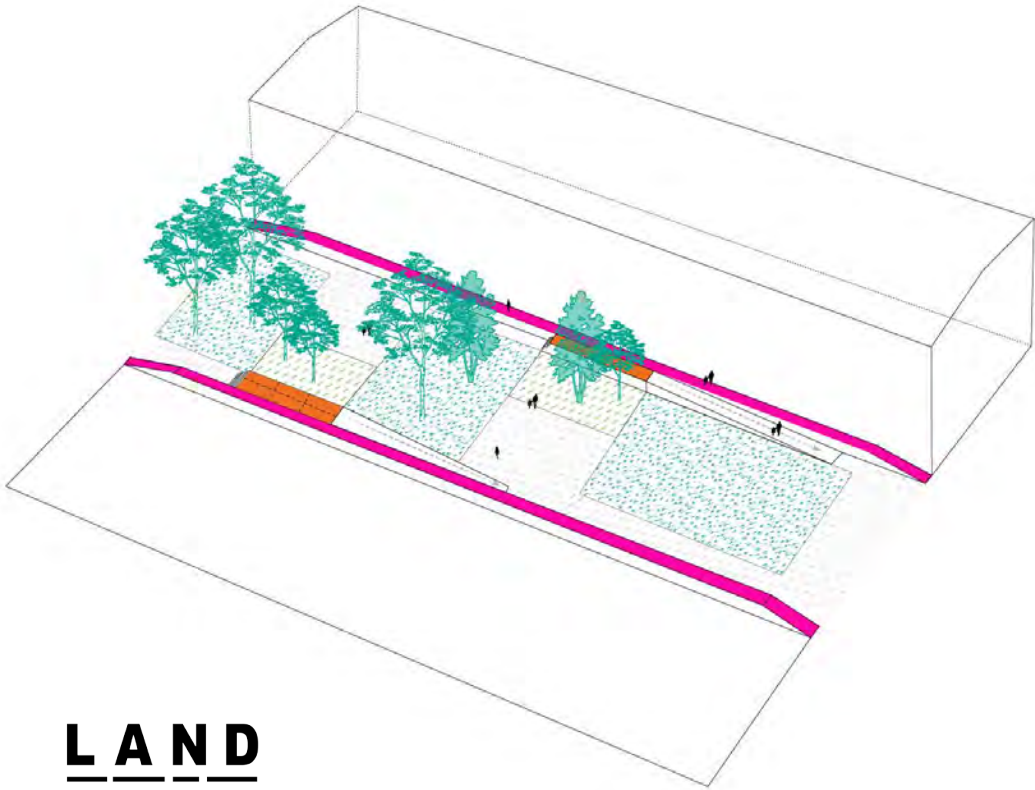
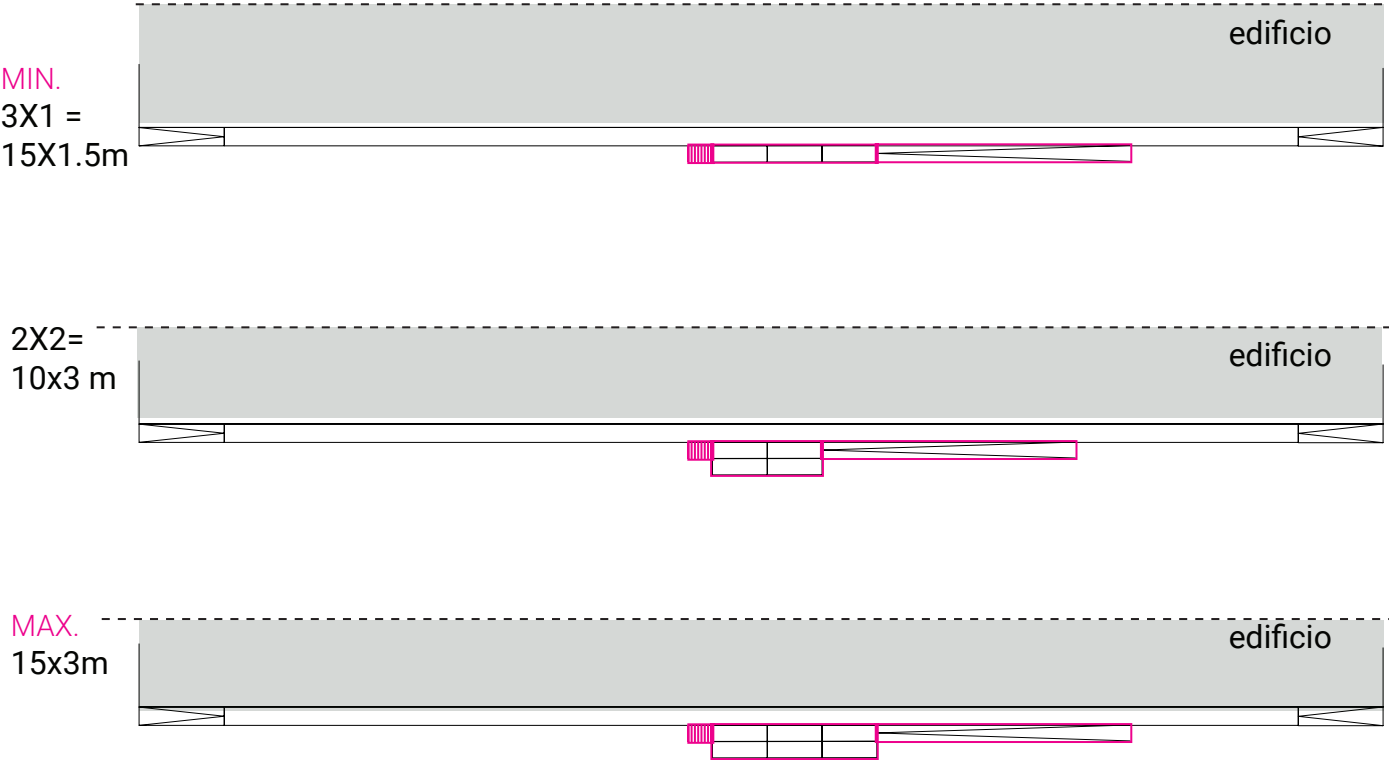
SERVIZIO

Il perron può ospitare all'interno del proprio spessore funzioni di servizio (se accessibili e di facile manutenzione). Con altre alternative, il posizionamento dei servizi non deve limitare il progetto del verde, della piantumazione.

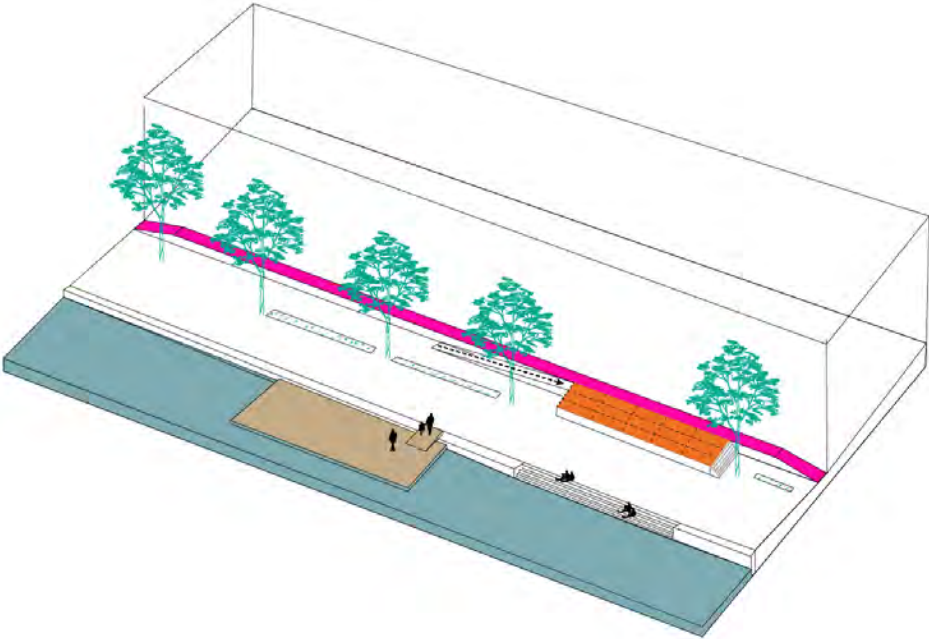
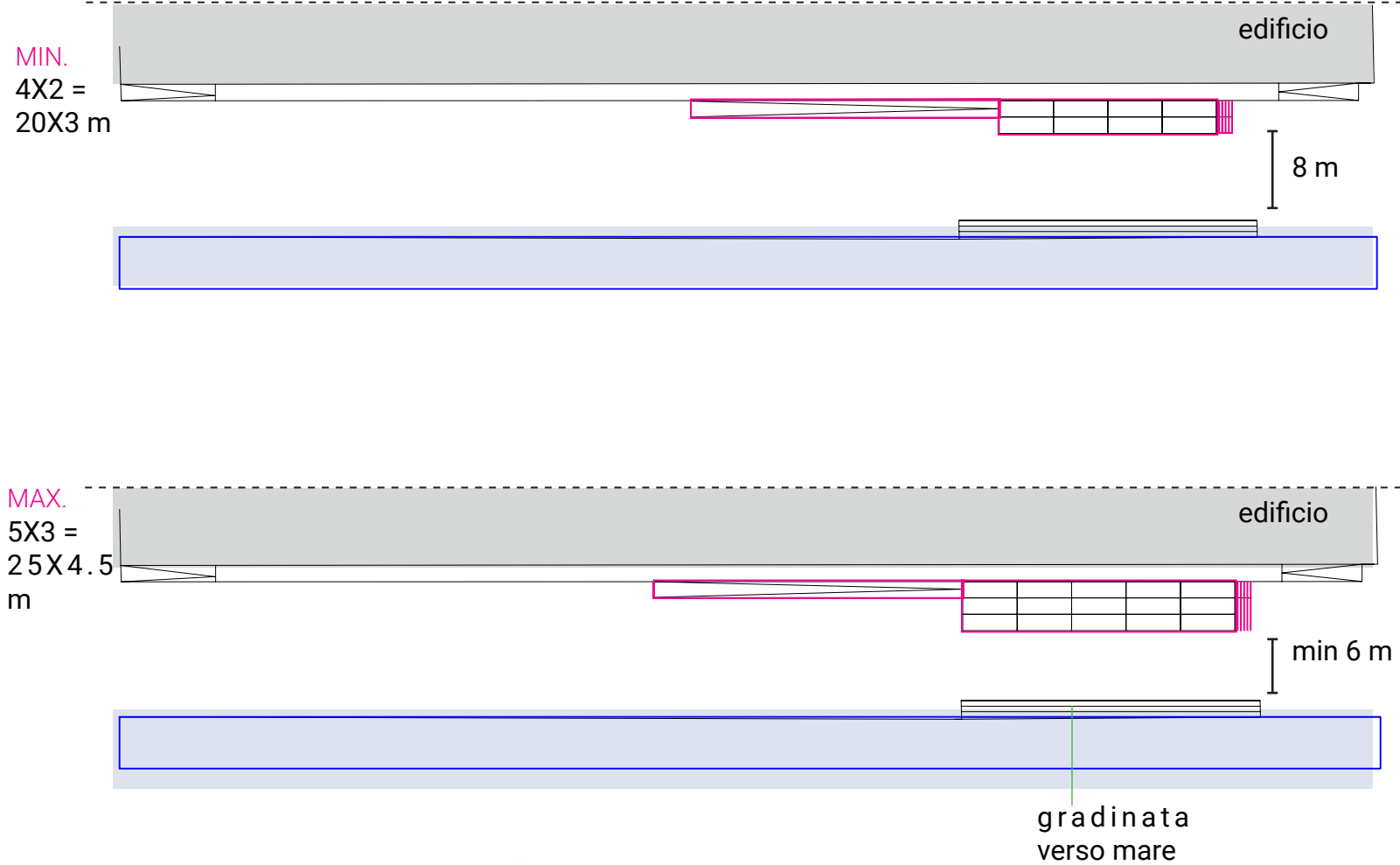
Uso dei Perron

Linee guida dimensionamento

ASSE NATURA /CULTURA (ABACO)

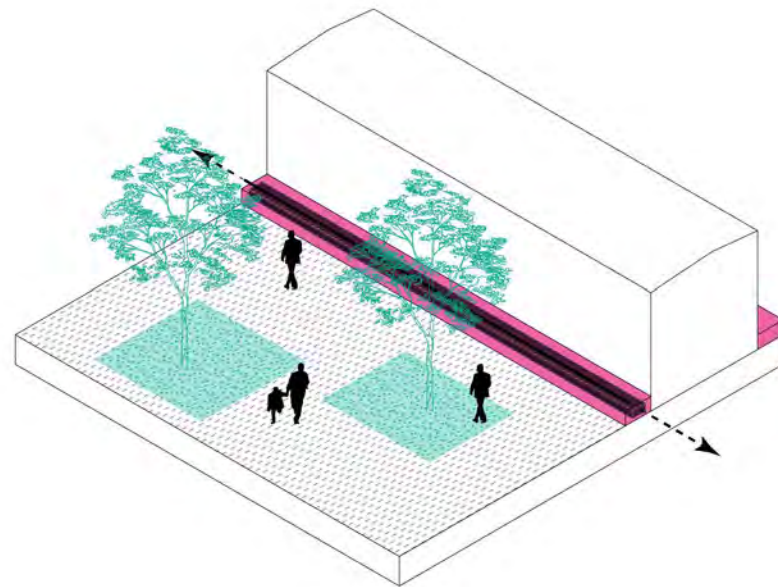


ASSE WATERFRONT (ABACO)



Uso dei Perron

Linee guida posizionamento servizi

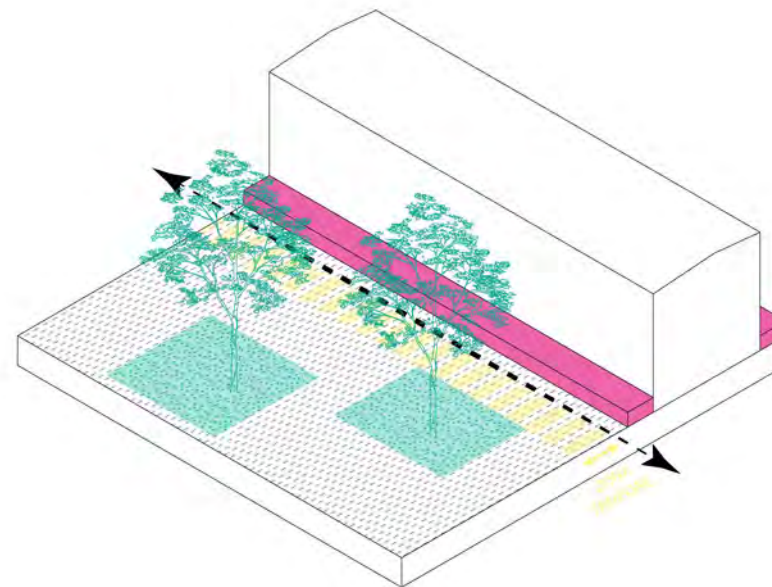


SOTTOSERVIZI sotto il Perron

Il perron può ospitare all'interno del proprio spessore impianti tecnici (se accessibili e di facile manutenzione).

VANTAGGI_ progetto dello spazio aperto non compromesso dal posizionamento dei servizi

SVANTAGGI_difficile accessibilità

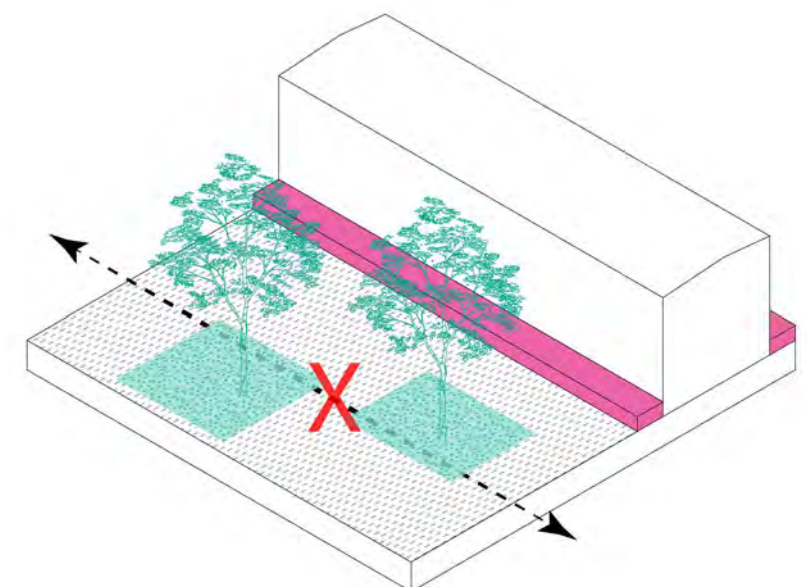


SOTTOSERVIZI adiacente al perron, sotto l'estensione

Il servizio è adiacente al perron e sotto la parte di estensione, con fascia di rispetto solo da un lato.

VANTAGGI_ facile manutenzione

SVANTAGGI_ progetto spazio pubblico e piantumazione in parte dipendente da fascia di rispetto dei servizi



SOTTOSERVIZI all'interno dell'asse (natura)

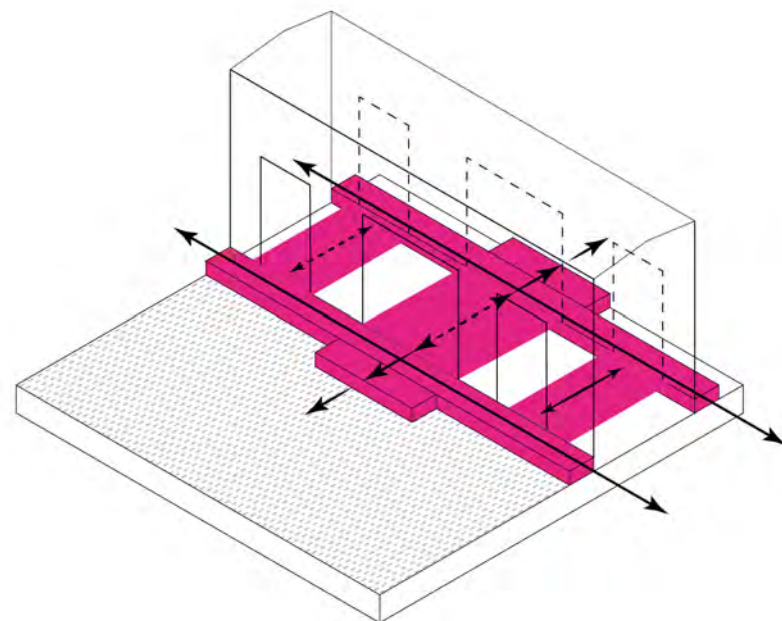
Il servizio è posizionato all'interno dell'asse.

VANTAGGI_ facile manutenzione

SVANTAGGI_ progetto spazio pubblico e piantumazione dipendente e limitato da fascia di rispetto dei servizi

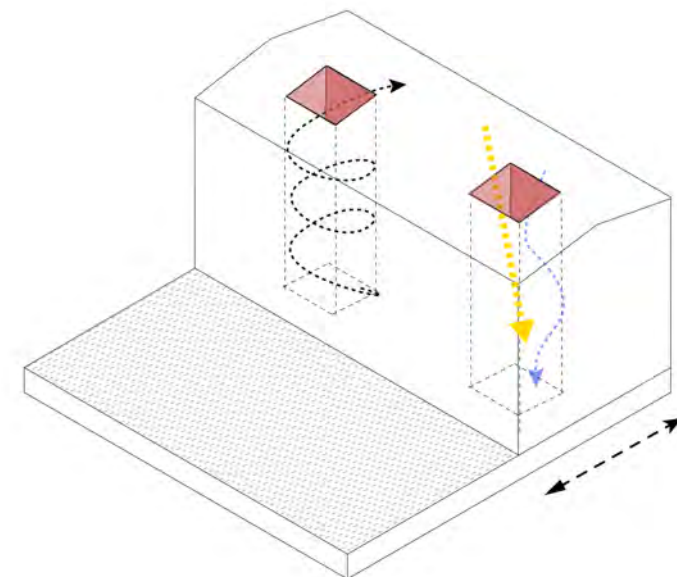
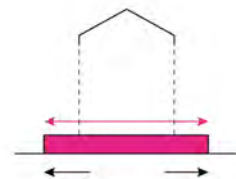
Interventi sugli edifici

Abaco interventi



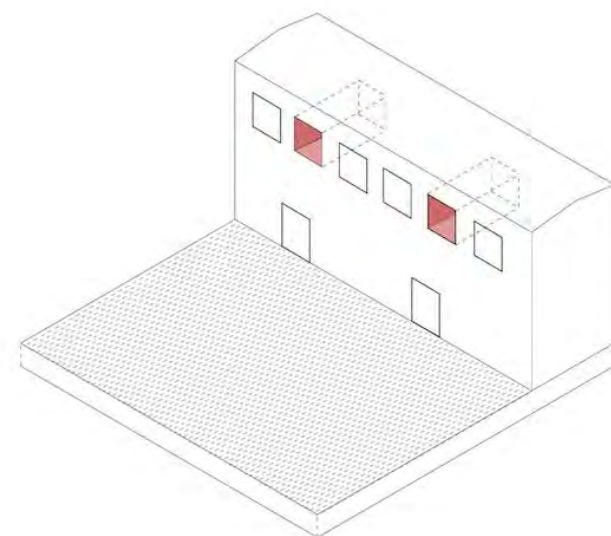
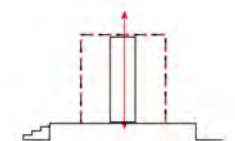
POROSITÀ CONNESSIONI PIANO TERRA/PERRON:

COMMON GROUND:
Porosità piano terra
Estensione Perron



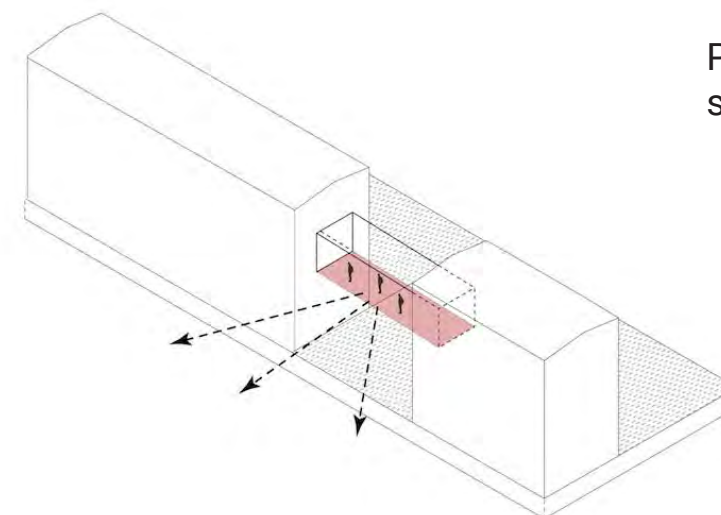
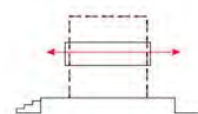
CORTI

Passaggio verticale di luce e
aria per corpi di fabbrica sp-
essi e tipologie che richiedono
luce/aria (ad es.residenziale,
uffici, etc.)



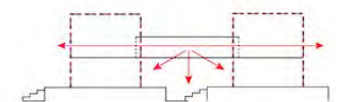
POROSITA' VUOTI ORIZZONTALI /VERTICALI

Aperture visive su paesaggio
Passaggio aria e luce.
Queste aperture devono uti-
lizzare aperture esistenti o
inserirsi entro partiture ar-
chitettoniche esistenti



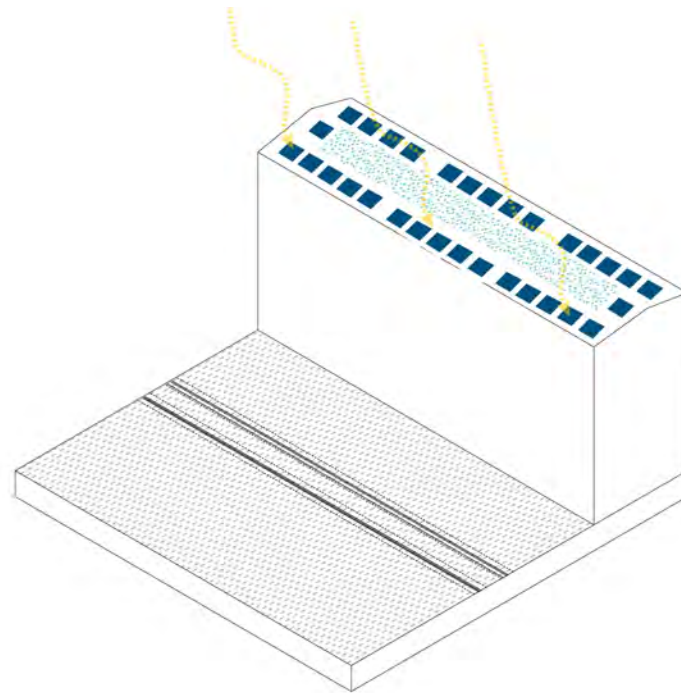
POROSITA' PONTI E PASSAGES

Passerelle aeree tra edifici
solo in testata



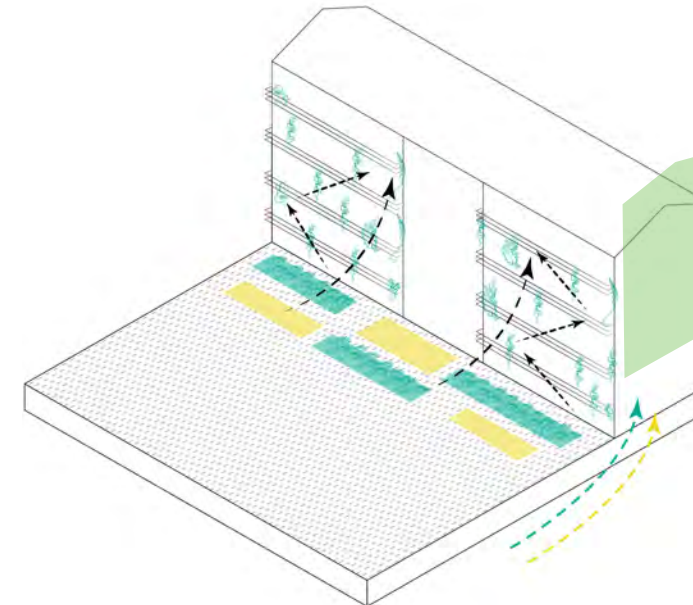
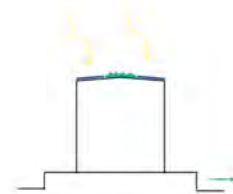
Interventi sugli edifici

Abaco interventi



TETTOVERDETECNOLOGICO

Pannelli solari integrati nel verde pensile sia dal punto di vista cromatico, sia da quello della fruizione, evitando interferenze con i percorsi pedonali. Impianti non visibili da terra



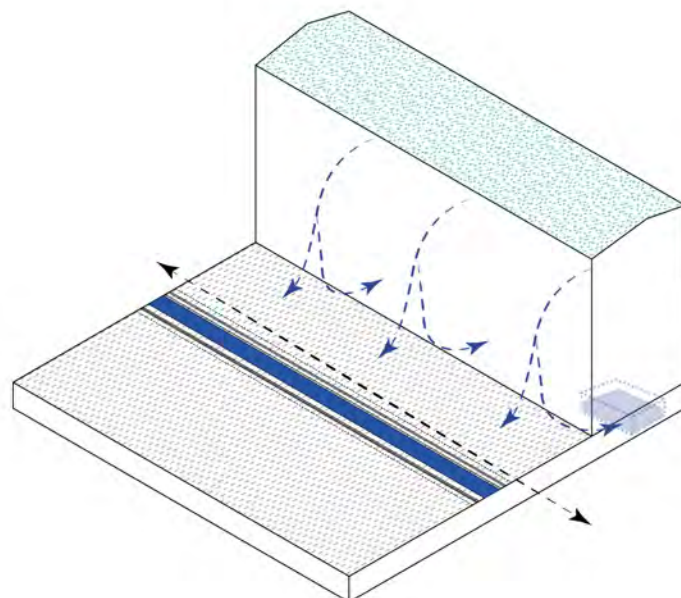
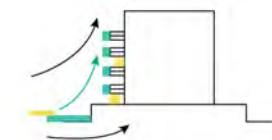
VERDE VERTICALE E CONNESSIONI VERTICALI

Connessione tra piano terra e ballatoi attraverso l'utilizzo del verde verticale.

Tale elemento non deve mascherare le partiture architettoniche, ma rispettarle e valorizzarle

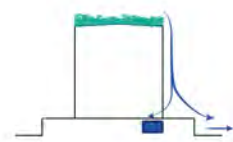
Ballatoi: verde rampicante su supporti

Pareti cieche: facciate verdi



TETTO VERDE

Verde pensile
Raccolta e riciclo acqua piovana nello spazio pubblico o all'interno dell'edificio



Interventi sugli edifici

Prescrizioni

CORTI

Prescrizioni

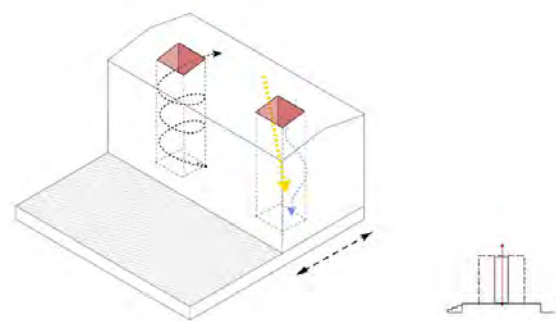
Le Corti servono per corpi di fabbrica con larghezza maggiore di 15 metri, con funzioni che necessitano areazione e luce (ad es. uffici, hotel, abitazioni).

Le prescrizioni regolano qualità del vuoto verticale nell'edificio, in modo da ottenere la qualità di una corte anzichè di un cavedio funzionale.

- Usare come dimensione minima, il modulo strutturale se uguale o superiore a 4 m di lato. Se il modulo è inferiore a 4 m, usare il doppio modulo;
- la larghezza della corte deve essere proporzionata all'altezza. Ogni 2 piani allargare la corte di 1 modulo (ad es. 4 piani= 2 moduli);
- in caso di ascensore/scale all'interno della corte, mantenere la dimensione minima del vuoto (4x4 m o il modulo strutturale);
- lasciare almeno 1 modulo strutturale tra le corti interne e le facciate, in modo da non interferire sui prospetti.

Interventi sugli edifici

Larghezza e profondità corti - prescrizioni

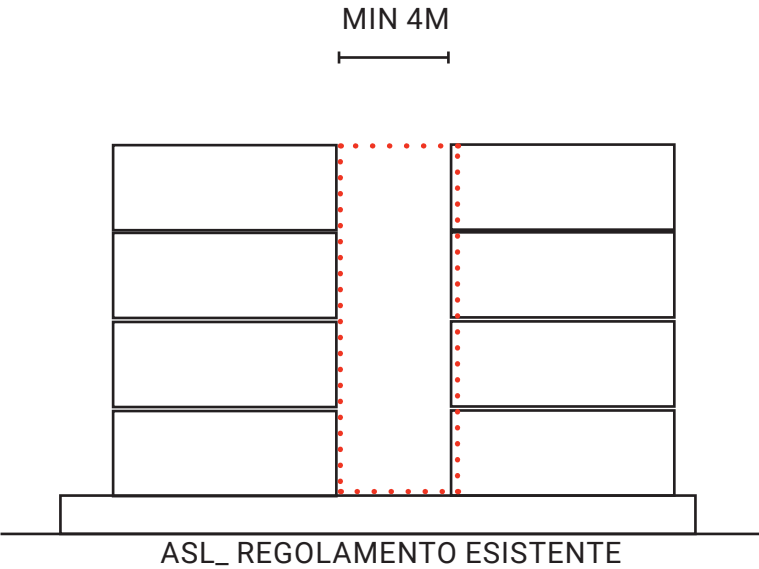


LE CORTI

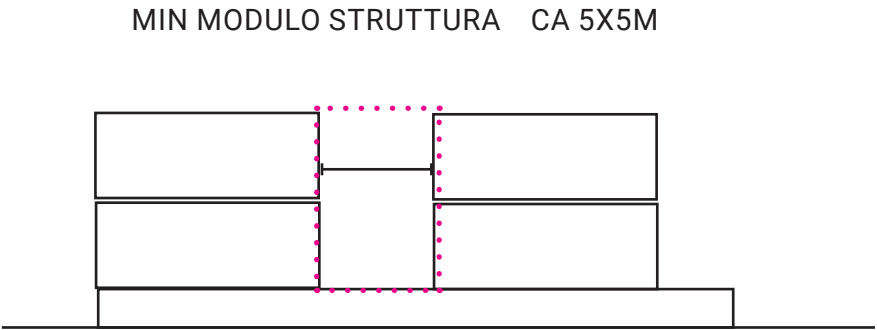
Servono per corpi di fabbrica con spessore maggiore di 15 metri; con funzioni che necessitano areazione e luce (ad es. uffici, hotel, abitazioni).

Le prescrizioni regolano qualità del vuoto verticale nell'edificio, in modo da ottenere la qualità di una corte anziché di un cavedio funzionale.

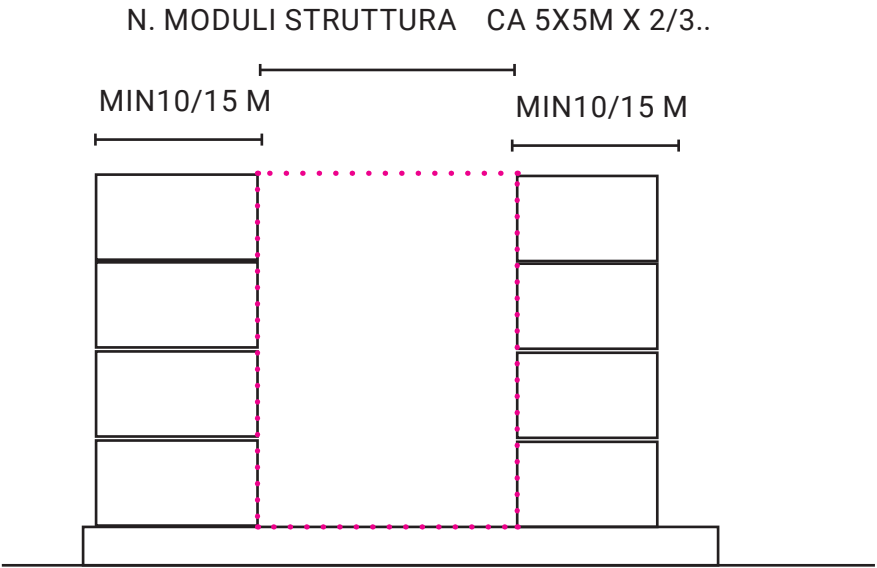
REGOLA PRESCRITTIVA DA NORMATIVA



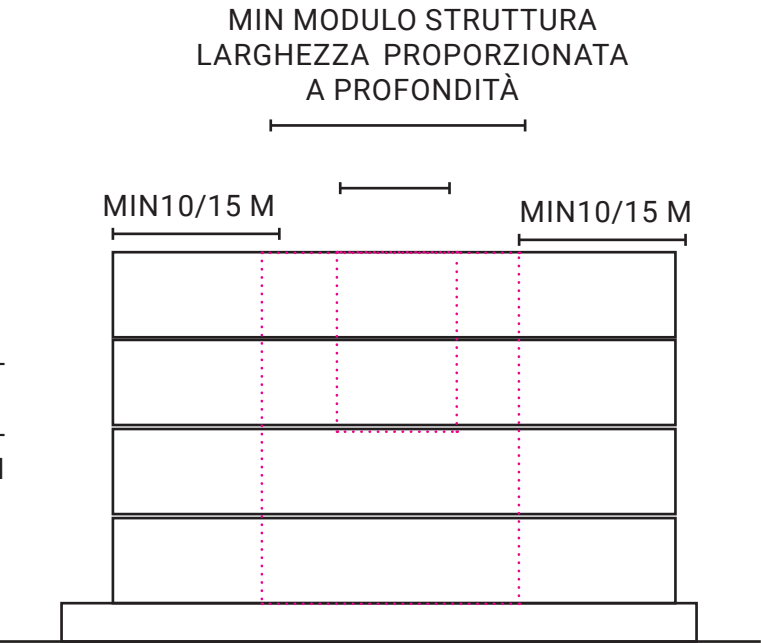
CASO A
EDIFICIO BASSO CON PROFONDITA' MAGGIORE DI 15 M CON FUNZIONI CHE HANNO BISOGNO DI LUCE/ARIA INTERNA SU TUTTI I PIANI



CASO B
EDIFICIO ALTO E PROFONDITA' MAGGIORE DI 15 M CON FUNZIONI CHE HANNO BISOGNO DI LUCE/ARIA INTERNA SU TUTTI I PIANI



CASO C
EDIFICIO ALTO E PROFONDITA' MAGGIORE DI 15 M CON POSSIBILITA' DI DIVERSE FUNZIONI SU PIANI CON BISOGNO DI ARIA/LUCE



DIMENSIONE MINIMA MODULO: DIMENSIONE MODULO STRUTTURALE SE UGUALE O SUPERIORE A 4 M DI LATO, SE INFERIORE, VALE IL DOPPIO MODULO

ESEMPIO:
- SE MODULO È 3 M. LA DIMENSIONE MINIMA È IL DOPPIO MODULO DI 6.
- SE IL MODULO È 4 M, VALE 4 M.
- SE IL MODULO È 5M, VALE 5 M

REGOLA PRESCRITTIVA PER DIMENSIONE MINIMA CORTE:
N. MODULI PER OGNI 2 PIANI

ESEMPIO:
- 2 PIANI = CORTE DI MIN. 1 MODULO (es. 5X5 M)
- 4 PIANI= CORTE DI MIN. 2 MODULI PER LATO (es. 10X10 M)
- 5 PIANI= CORTE DI MIN. 2 MODULI PER LATO (es. 10X10 M)
- 6 PIANI = CORTE DI MIN. 3 MODULI PER LATO (es. 15X15 M)

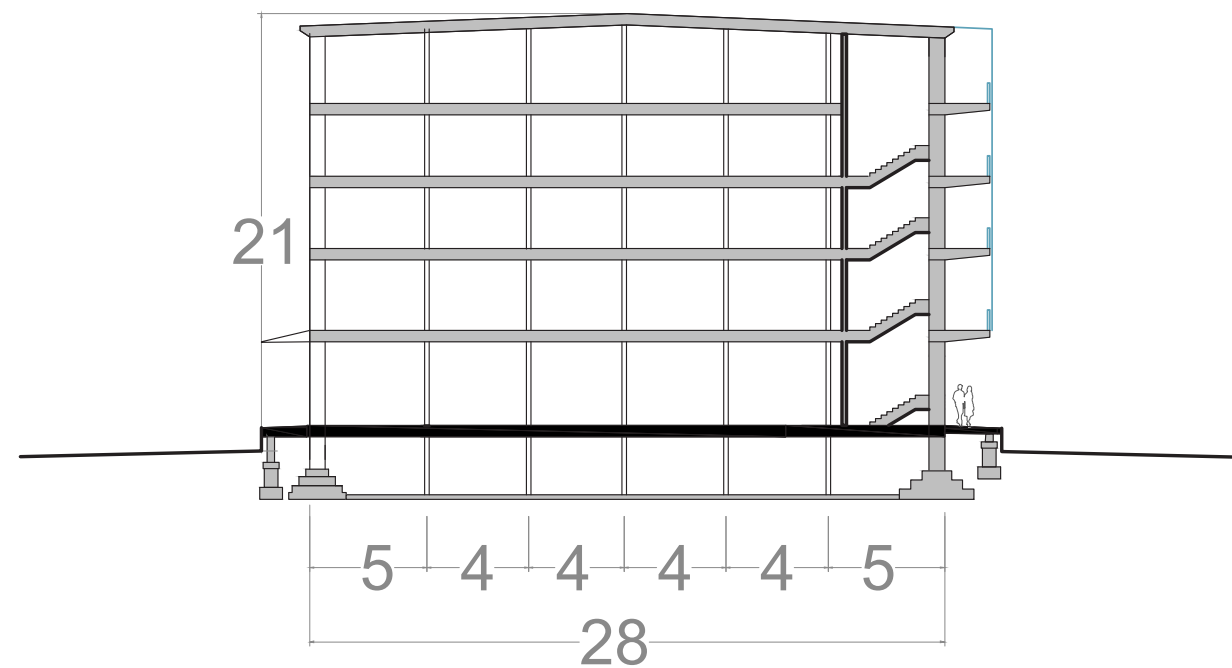
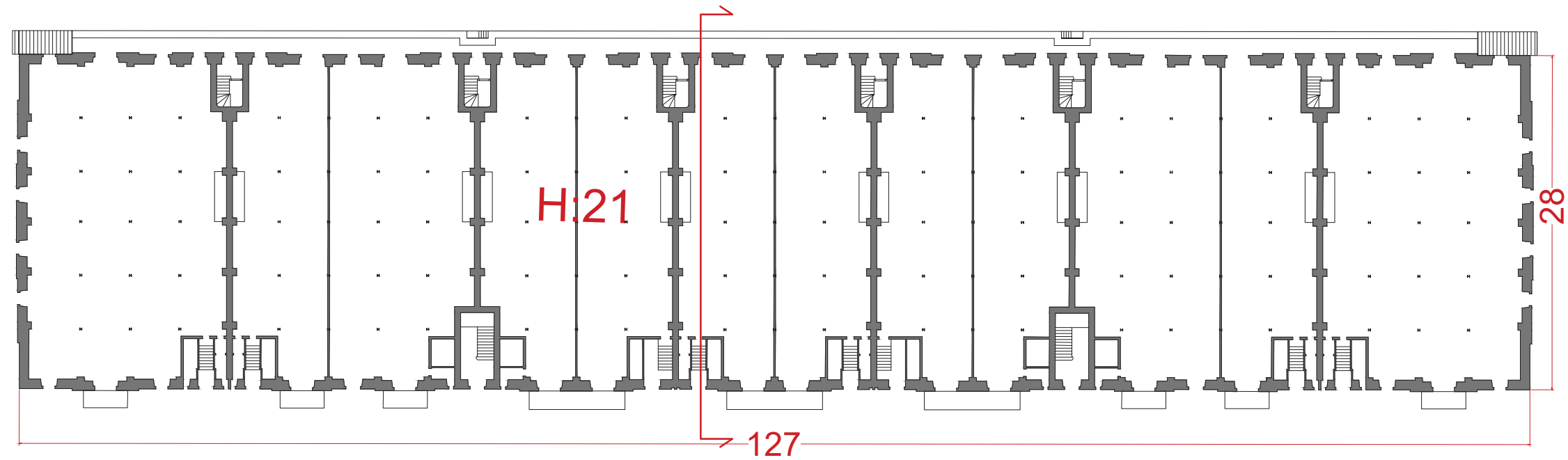
IN CASO DI ASCENSORE / SCALE MANTENERE DIMENSIONE VUOTO MINIMO

LASCIARE MINIMO 1 MODULO TRA CORTE E FACCIA

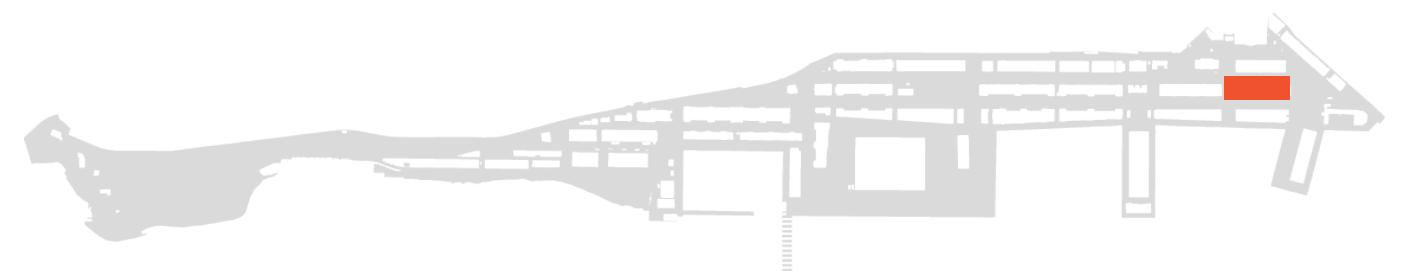
Interventi sugli edifici

Larghezza e profondità corti
Esempio tipologico

MAG 2



altezza max edifici: circa 21 mt



Interventi sugli edifici

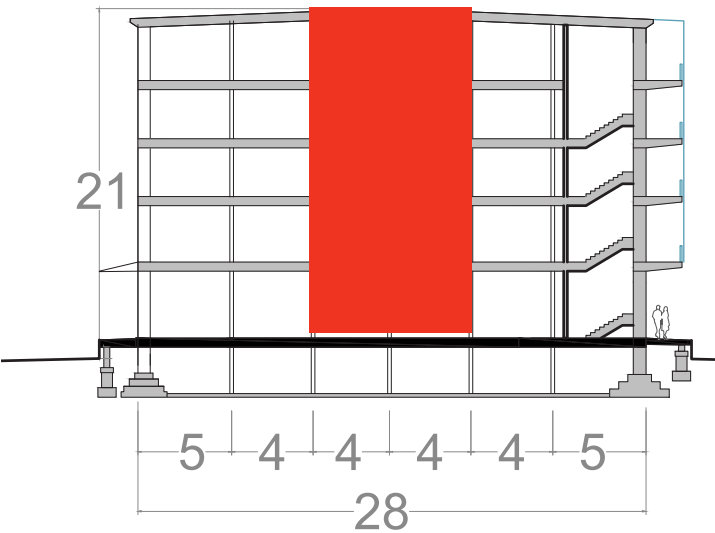
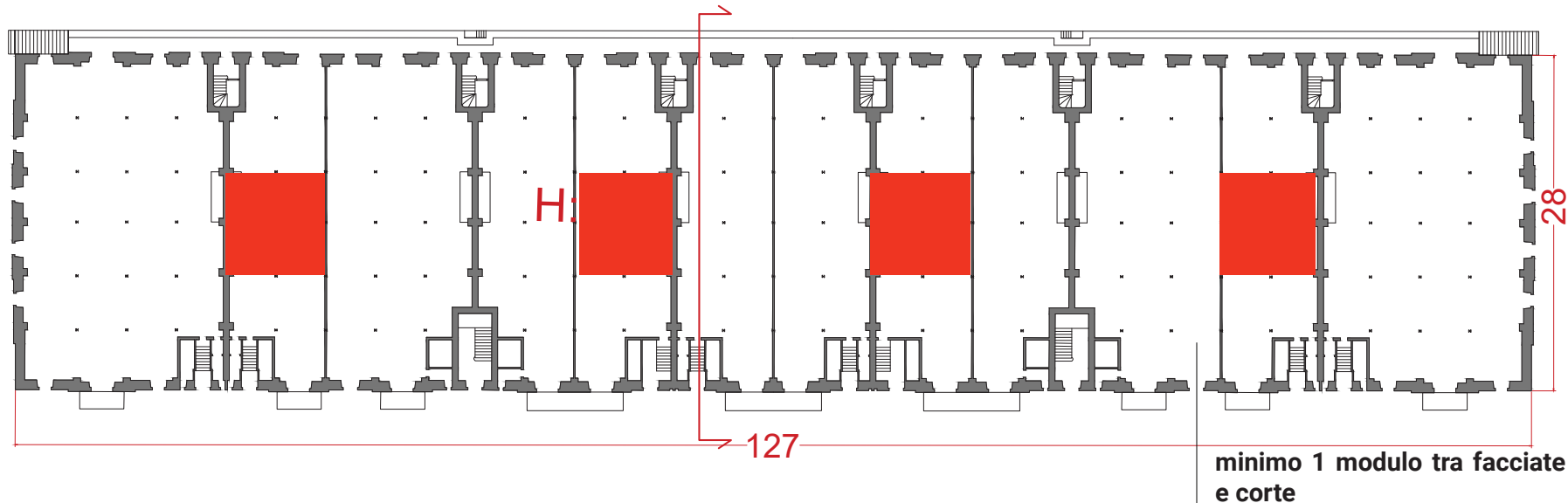
Larghezza e profondità corti

Esempio tipologico

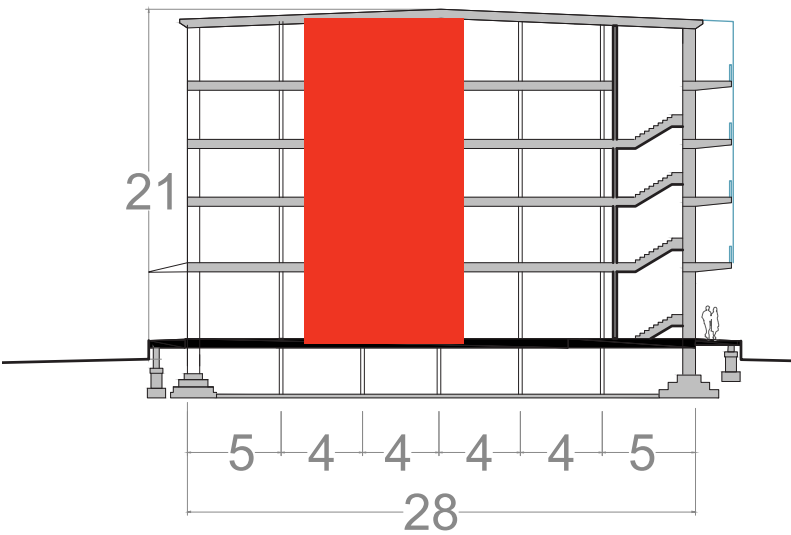
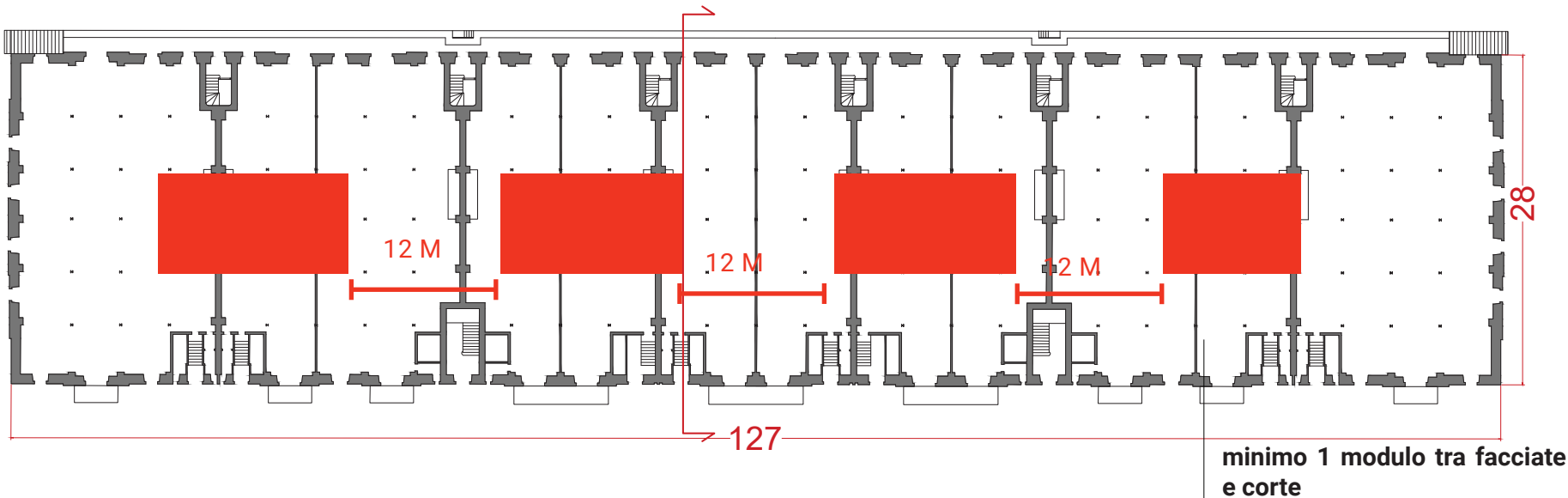
IPOTESI A (5 PIANI)

DIMENSIONI MINIME
CORTI
SEGUENDO MODULO
STRUTTURALE 4 MX2
8X8 M

LASCIARE ALMENO
1 MODULO TRA CORTE E
FACCIATA

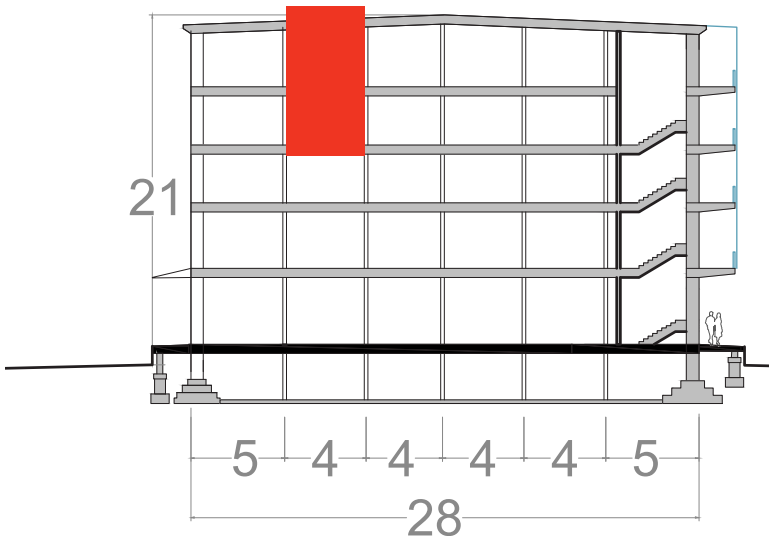
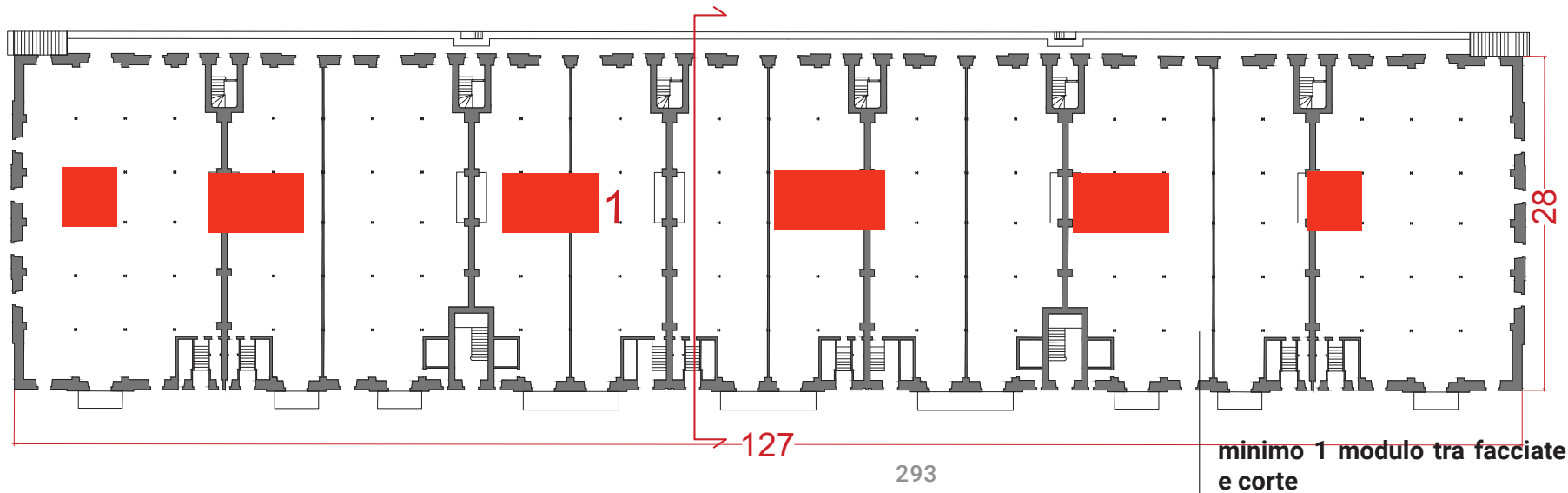


IPOTESI B APERTURE ADEGUATE SEGUENDO MODULO PER CORTE INTERNA



IPOTESI C

MINIME APERTURE
SEGUENDO MODULO
STRUTTURALE 4 M
CON FUNZIONI CHE
HANNO BISOGNO DI
ARIA/LUCE SOLO AI
PIANI SUPERIORI

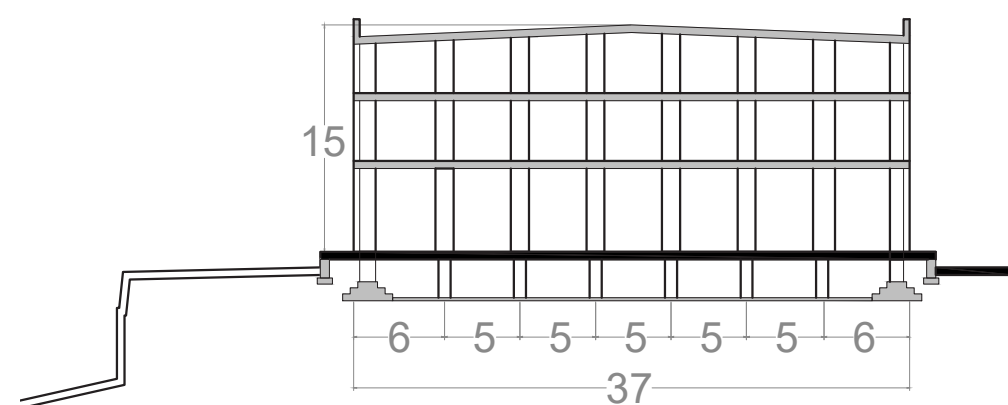
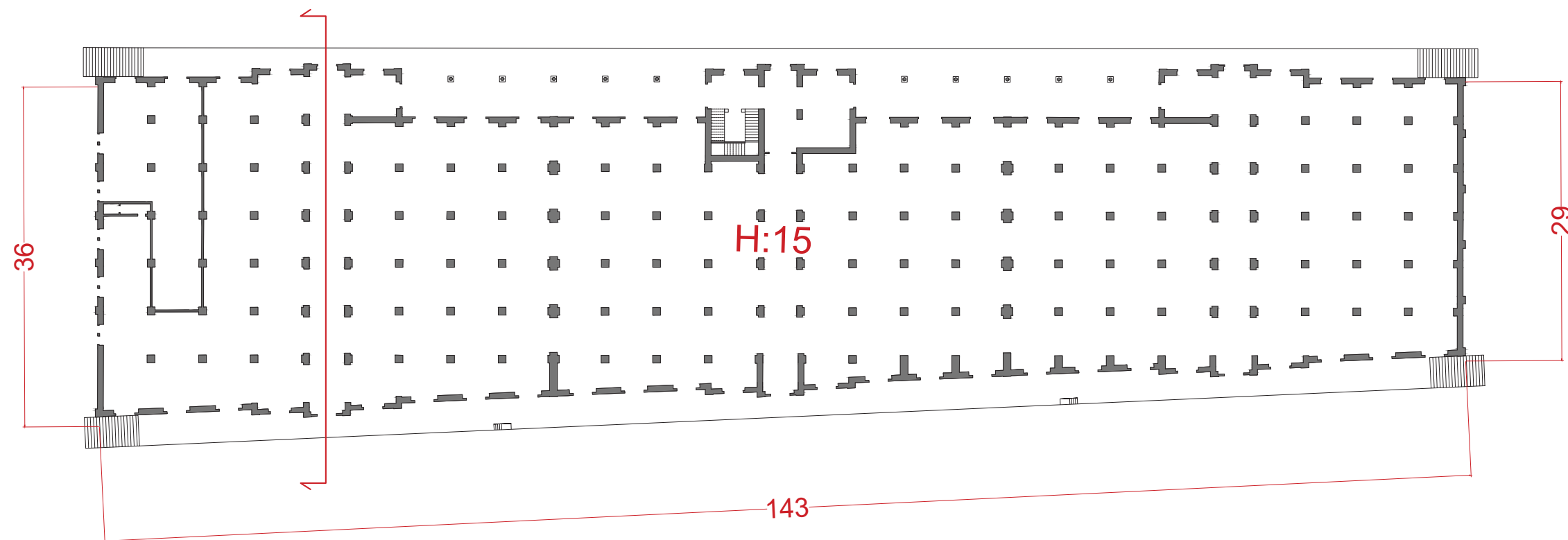


Interventi sugli edifici

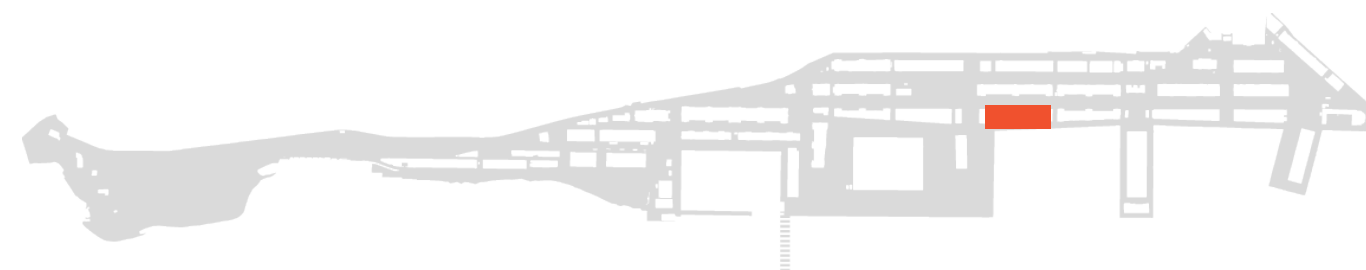
Larghezza e profondità corti

Esempio tipologico

MAG 9



larghezza max edifici: circa 36/37 mt



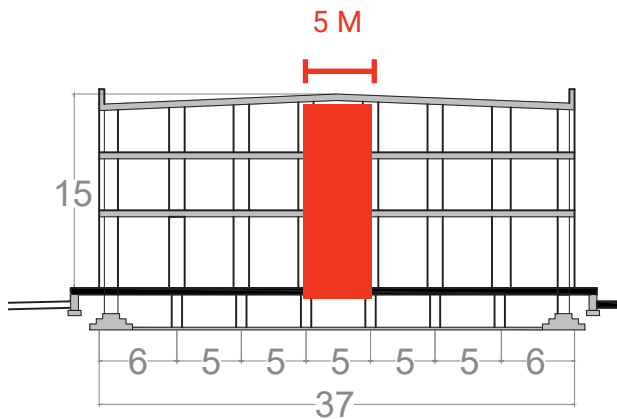
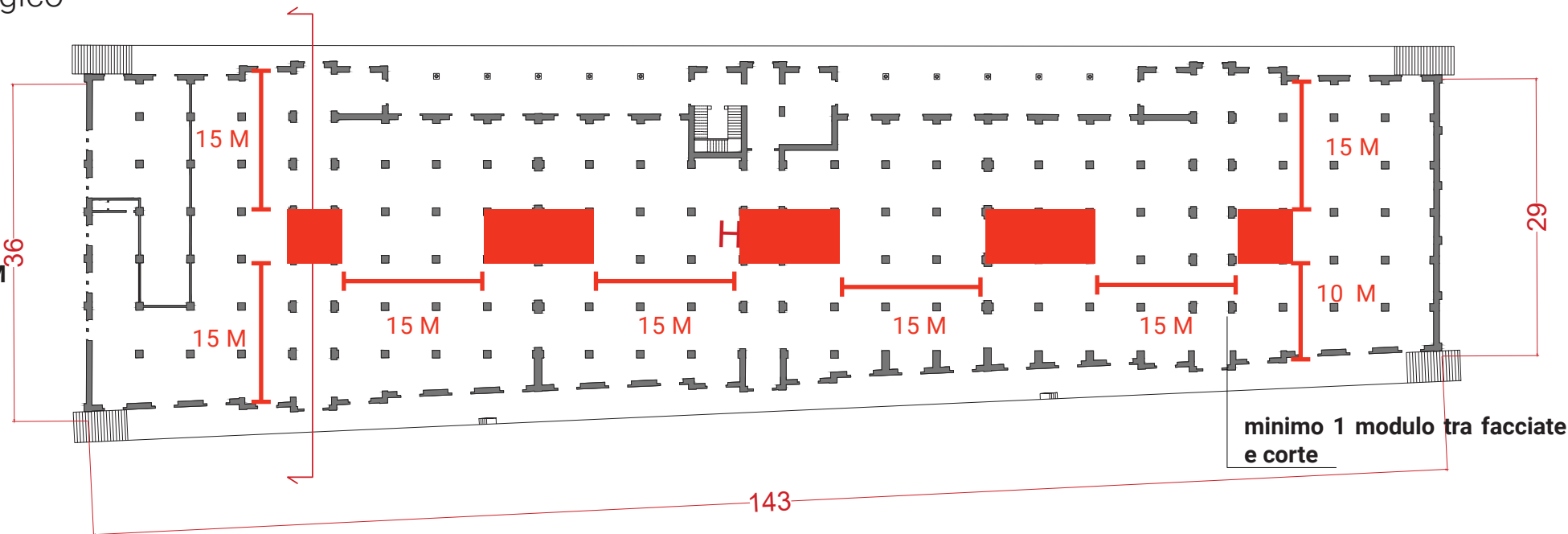
Interventi sugli edifici

Larghezza e profondità corti

Esempio tipologico

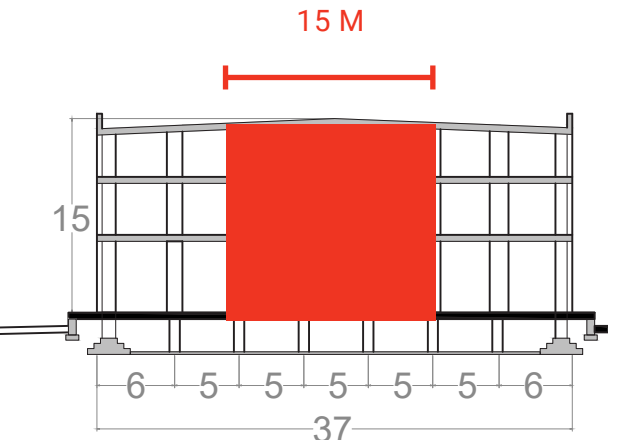
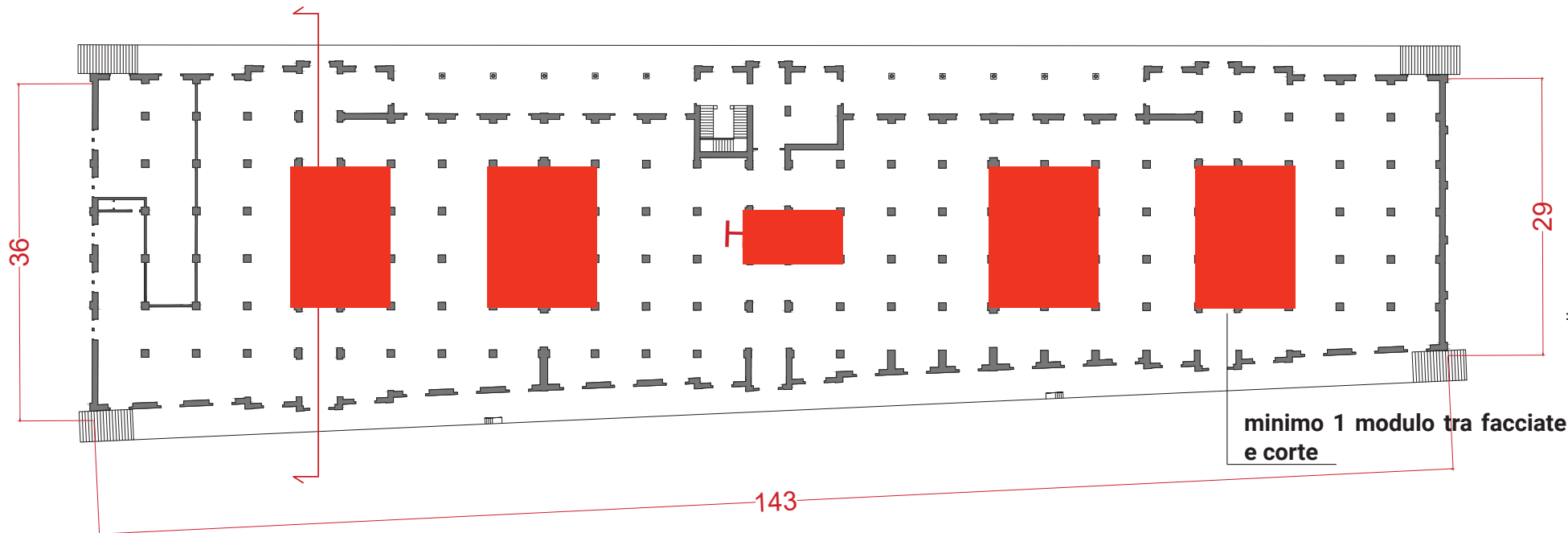
IPOTESI A

MINIME APERTURE
SEGUENDO MODULO
STRUTTURALE 5 M
E CORPO FABBRICA 15 M



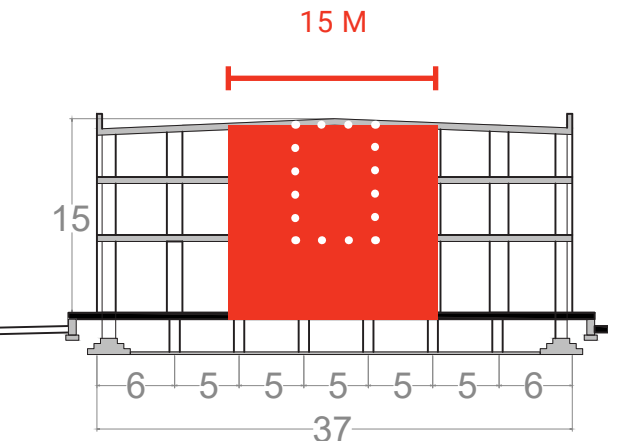
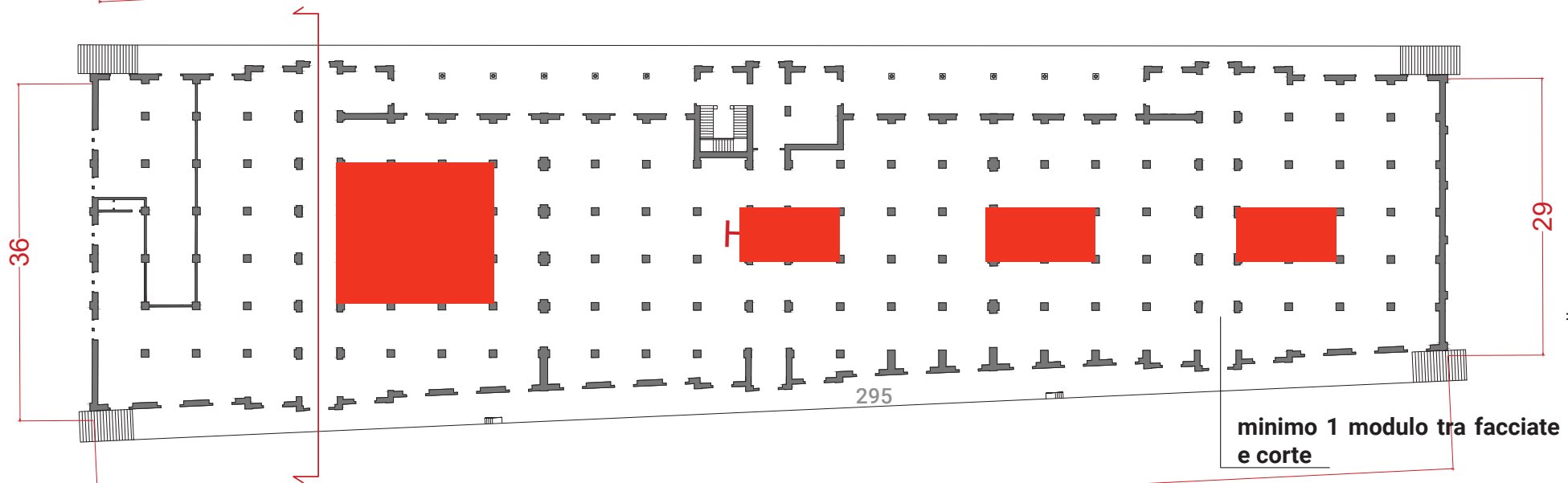
IPOTESI B

APERTURE MAGGIORI
COME CORTI



IPOTESI C

VARIAZIONE CORTI
A DIVERSE ALTEZZE



Interventi sugli edifici

Prescrizioni

APERTURE ORIZZONTALI AL PIANO TERRA- COMMON GROUND

Prescrizioni

VARCHI PEDONALI

- Aperture al piano terra/livello perron per lasciare passaggio pubblico, porosità, common ground;
- prevedere passaggi delle dimensioni delle aperture esistenti, senza dover intaccare il prospetto;
- progettare i passaggi in modo da avere funzioni che ne consentono la fruizione e la sicurezza in diversi orari della giornata.

VARCHI CARRABILI

- Aperture al piano terra per accesso carrabile agli edifici;
- progettare l'apertura in modo da rispettare le caratteristiche tipologiche dell'edificio.

APERTURE ORIZZONTALI - AI PIANI SUPERIORI

Prescrizioni

- Prevedere possibili aperture orizzontali ai piani superiori per passaggio aria/illuminazione, definizione di spazi comuni e porosità verso il waterfront;
- progettare i passaggi con le dimensioni delle aperture esistenti, e di grandi dimensioni (non finestre), in modo da non intaccare la facciata;
- studiare le aperture orizzontali in base alle funzioni interne e in alternativa o in parallelo al progetto delle corti verticali;
- le tipologie di interesse sono le tipologie 2-3.

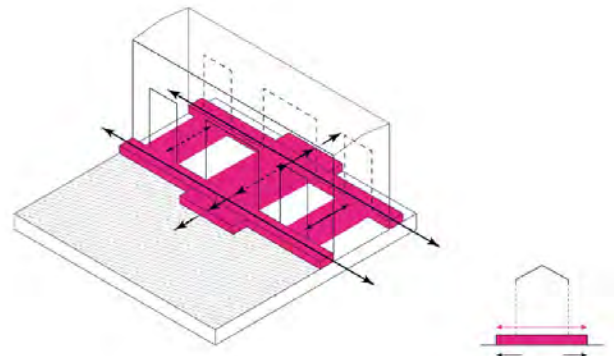
PASSAGGI SOPRAELEVATI

Prescrizioni

- Prevedere possibili collegamenti/passarelle pedonali sopraelevati tra edifici, solo in testata degli edifici;
- rispettare il carattere degli edifici esistenti;
- lasciare e garantire la permeabilità visiva tra gli edifici.

Interventi sugli edifici

Aperture orizzontali al piano terra- common ground



- aperture al piano terra /livello perron per lasciare passaggio pubblico, porosità, common ground.
- i passaggi devono avere le dimensioni delle aperture esistenti
- i passaggi devono essere studiati in modo da avere funzioni che ne consentono la fruizione e la sicurezza in diversi orari della giornata.



TIPOLOGIE INTERESSATE

1.

Magazzini e depositi di un solo piano

2.

Hangar con due o tre piani fuori terra con cantina e sottotetto, con ballatoi tra gli avancorpi sostenuti da colonnine di ghisa

3.

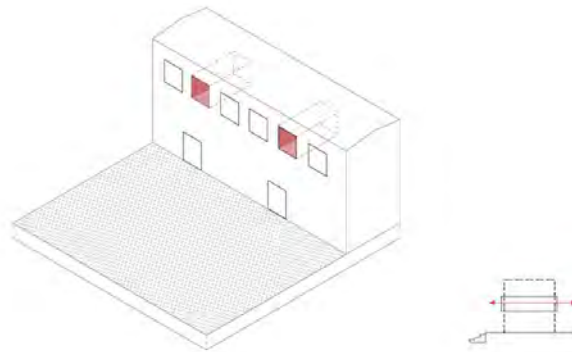
Hangar a quattro piani fuori terra con cantina, pianoterra e 4 piani superiori con ballatoi



 APERTURE/COMMON GROUND

Interventi sugli edifici

Aperture orizzontali - ai piani superiori



- aperture orizzontali ai piani superiori per passaggio aria/illuminazione, definizione di spazi comuni e porosità verso il waterfront
- i passaggi devono avere le dimensioni delle aperture esistenti, e di grandi dimensioni
- le aperture orizzontali devono essere studiate in base alle funzioni interne e in alternativa o in parallelo al progetto delle corti verticali
- le tipologie di interesse sono gli hangar con vista sul waterfront

TIPOLOGIE INTERESSATE



2.

Hangar con due o tre piani fuori terra con cantina e sottotetto, con ballatoi tra gli avancorpi sostenuti da colonnine di ghisa

3.

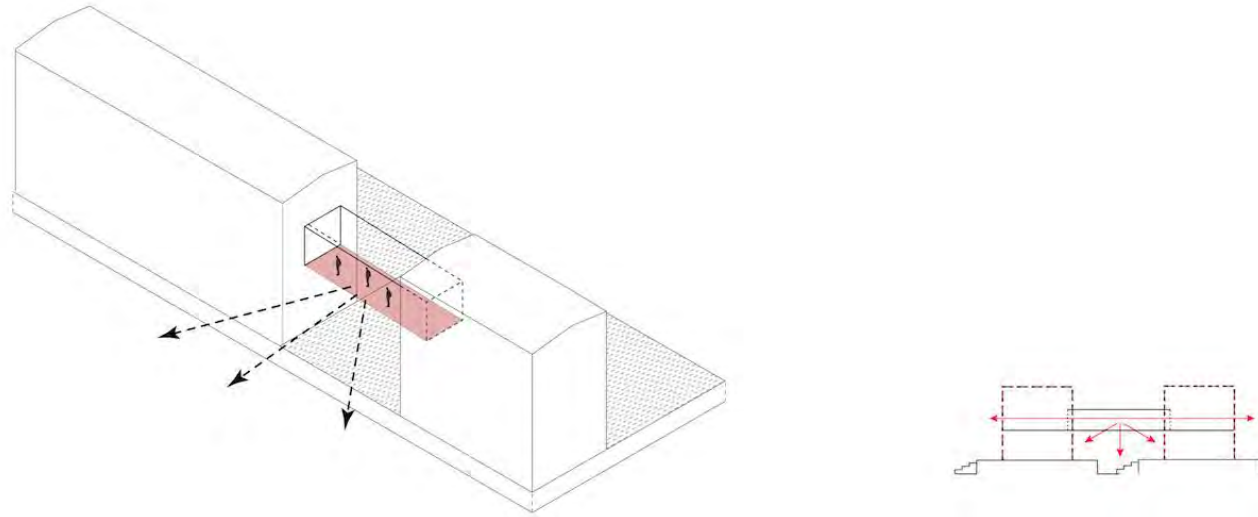
Hangar a quattro piani fuori terra con cantina, pianoterra e 4 piani superiori con ballatoi



APERTURE ORIZZONTALI

Interventi sugli edifici

Abaco Linee guida: POROSITA'_Passaggi sopraelevati



Sonia Calzoni, Progetto vincitore Concorso Museo Novecentopiùcento, Passerella tra i due Arengari, Milano, 2021

- I collegamenti/passarelle pedonali tra edifici sono possibili solo in testata degli edifici
- Le passerelle devono rispettare il carattere degli edifici esistenti
- Le passerelle non devono chiudere la vista tra edifici

Interventi sugli edifici

Prescrizioni

TETTO: verde pensile e pannelli fotovoltaici

Prescrizioni

- Posizionare i pannelli fotovoltaici sul perimetro del tetto;
- usare pannelli fotovoltaici non riflettenti e di colore compatibile e coerente con il contesto;
- posizionare i pannelli in adiacenza alla superficie della soletta del tetto senza sporgere;
- lasciare minimo 60% del tetto a verde pensile intensivo o estensivo;
- prevedere, grazie al tetto verde, la continuità della gestione sostenibile del sistema di drenaggio delle acque piovane, e il riciclo dell'acqua nell'edificio stesso o nello spazio pubblico;
- i volumi tecnici in copertura devono avere una distribuzione geometricamente ordinata, comunque coerente con il ritmo architettonico delle facciate dell'edificio. Devono stare arretrati rispetto al perimetro del tetto, meglio se allineati lungo la sua linea mediana. La loro finitura è o con verde verticale o con intonaco identico a quello dell'edificio. Non devono essere percepibili da terra;
- i parapetti devono essere arretrati rispetto alla linea di gronda di una misura pari o superiore alla loro altezza.

PARETI VERDI: pareti e ballatoi

Indirizzi

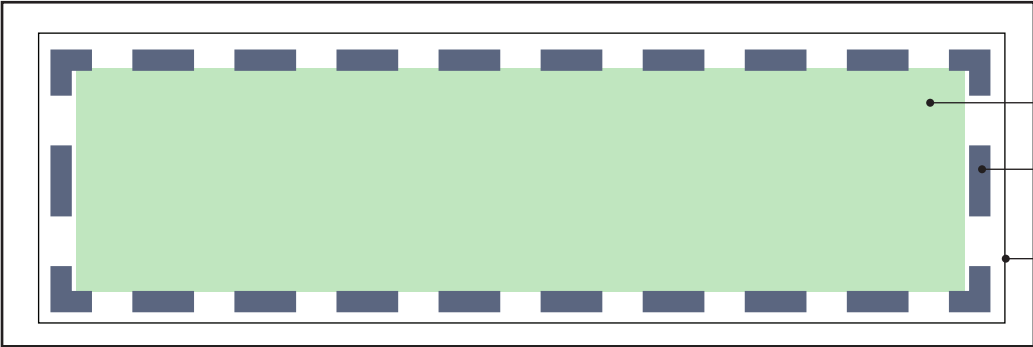
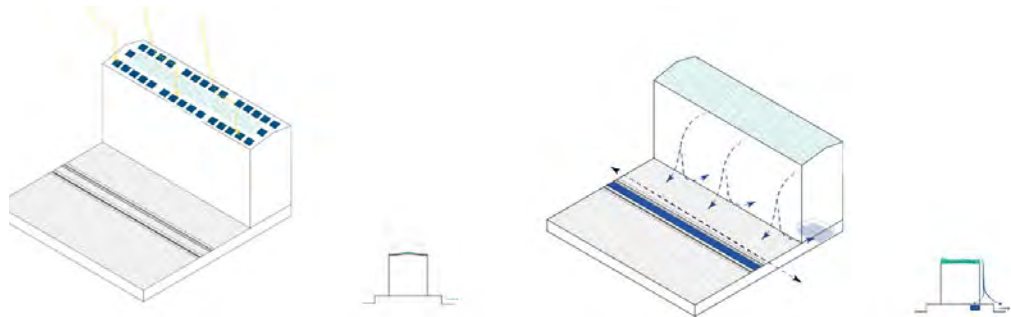
- Prevedere tipologia di verde verticale in base ad orientamento della parete;
- prevedere per alcuni ballatoi, in particolare su asse natura e cultura, verde verticale.

Prescrizioni

- Pareti verdi (verde verticale, piante rampicanti) posizionate solo su pareti cieche e/o in testata e che siano coerenti con le partiture architettoniche.

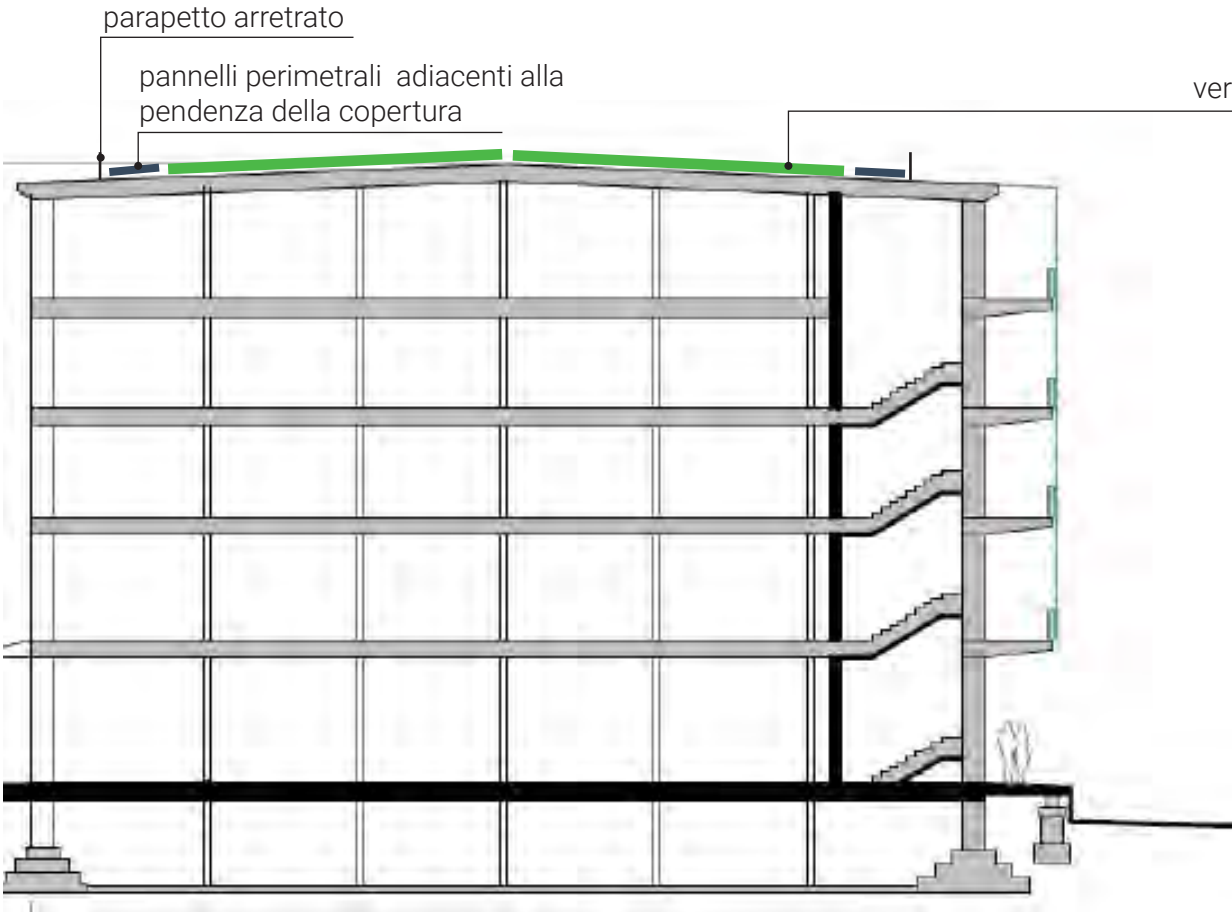
Interventi sugli edifici

Tetto - verde pensile e pannelli fotovoltaici



spazio fruibile, verde pensile
almeno 60% sup.
pannelli solari perimetrali
parapetto arretrato
di almeno la misura
dell'altezza

Schema planimetrico copertura



verde pensile (almeno 60% sup.)

ESEMPI INTEGRAZIONE PANNELLI SOLARI CON CONTESTO E STRUTTURA ESISTENTI



Pannello Fotovoltaico, integrato nel mavimento in vetro e ceramica. Sistema Onyx



Pannello Fotovoltaico, integrato con colori dell'esistente. Superficie non riflettente

Interventi sugli edifici

Tetto e pareti verdi

Coperture verdi intensive

Sui tetti fruibili ed accessibili per funzioni pubbliche (min. 60% superficie tetto)



I tetti verdi sono strati vegetativi implementati sui tetti con l'obiettivo di fornire spazio verde per scopi diversi e mitigare le isole di calore urbane. Il tipo di tetto verde intensivo è frequentato regolarmente dall'uomo per scopi pubblici o ricreativi e anche per misure di manutenzione regolari. La scelta degli impianti idonei deve essere maggiore (rispetto al verde pensile estensivo) a causa delle diverse esigenze e applicazioni. Le piante adatte per i tetti verdi intensivi sono principalmente alberi, arbusti e piante perenni. I tetti verdi sono progettati per intercettare la pioggia.

Benefici

Qualità dell'aria
Regolazione del clima
Relazioni sociali, efficienza energetica
Ritenzione idrica
Salute e benessere
Evapotraspirazione

Prestazioni

Il rapporto costi-benefici del ciclo di vita di 40 anni di **IGR** è di **1.63** con un periodo di **recupero** di **19.5 anni**.
[The case of Hong Kong; Peng L.L.H., Jim C.J.]
84.6 kg/ha di inquinamento dell'aria rimosso su un'area di 1 ha in un anno.
[J. Yang, Q. Yu, P. Gong, 2008]
75% capacità di trattenere la pioggia su base annuale.
[J. Mentens, D. Raes, M. Hermy, 2006]
Aria media mensile più bassa (1.06 °C) di 300mm sulle coperture verdi.
Il raffreddamento diurno maggiore di **1.58 °C**
[A.F. Speak et al, 2013]
12cm in media possono ridurre il suono di **40db**
[S. Peck, M. Kuhn, 2005]
Dal 5 al 95% di riduzione di deflusso rispetto a una superficie dura di una cortura.
[Blanc, J., Arthur S. and Wright G., 2012]

Coperture verdi estensive

Su tutti i tetti non accessibili o senza verde intensivo (min. 60% superficie tetto)



I tetti verdi estensivi sono sistemi di base, leggeri, caratterizzati da una minima manutenzione e gestione (irrigazione artificiale, concimazione) dopo la messa in opera dell'impianto. Le piante adatte per i tetti verdi estesi sono piante a crescita bassa, a rapida diffusione e con radici poco profonde/piante perenni resistenti (piante grasse come sedum, erbe, fiori selvatici, erbe, muschi) che sono in grado di sopravvivere con un assorbimento minimo di nutrienti e senza ulteriore apporto di nutrienti.

Benefici

Qualità dell'aria
Regolazione del clima
Manutenzione ridotta
Riduzione delle sostanze inquinanti

Prestazioni

70-90% di riduzione media del flusso di calore in estate e **10-30%** in inverno.
Flusso di volume fornisce il **57% della riduzione annuale** rispetto al tetto di controllo.
[Performance evaluation of an extensive green roof; Liu, K. K. Y.; Minor, J.]
Cattura di circa **2.5 kg-CO₂·m⁻²·yr⁻¹** di **CO₂** **annuale** da parte di tre specie di erba con trattamento di irrigazione.
Tra **1.703 e 1.889 kg- CO₂ · m⁻²·yr⁻¹** di **riduzione annuale di CO₂** in un ipotetico tetto verde.
Tempo di recupero di CO2 da 5.8 a 15.9 anni di un tetto verde estensivo.
[CO2 Payoff of Extensive Green Roofs with Different Vegetation Species; T. Kuronuma et al]
Riduzione di **84.6 kg /anno** di agenti inquinanti nell'aria.
[Quantifying air pollution removal by green roofs in Chicago; J. Yang, Q. Yu, P. Gong, 2008]
Più del 45% di capacità di **trattenuta della pioggia** all'anno
[J. Mentens, D. Raes, M. Hermy, 2006]
Tetto verde con una capacità di ritenzione di 25 mm, il volume di trabocco annuale è stato ridotto del 19,5%
[Urban Green Blue Grids]

Pareti verdi

Pareti cieche, parete in testata
Alcuni Ballatoi su asse Natura/Cultura



Per le pareti verdi si prescrive l'utilizzo di specie rampicanti adatte alla crescita su tralicci, per consentire la crescita del verde senza intaccare i materiali di facciata. Le piante dovrebbero essere piantate sul fondo del muro e crescere contro la parte superiore della struttura.
Il verde verticale può migliorare gli ambienti interni degli edifici, migliorare la qualità estetica urbana, i bisogni umani di spazi "verdi", migliorare la qualità dell'aria e ridurre il rumore locale.

Benefici

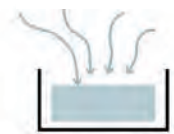
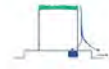
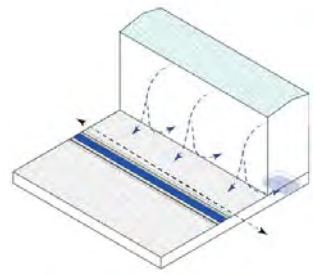
Qualità dell'aria
Rumore evitato
Evapotraspirazione
Salute e benessere
Efficienza energetica
Regolazione del clima

Prestazioni

Dall'1,4% al 2,6% di risparmio energetico per una singola parete verde (30 cm di calcestruzzo, isolato esternamente con 15 cm di polistirolo) rispetto a una parete non verde.
La riduzione annuale di carbonio da **0,055 × 10-3€/m2/anno a 0,065 × 10-3 €/m2/anno**.
[Cost-benefit analysis for green façades and living wall systems: K. Perrini, P. Rosacco, 2013]
Risparmio **fino all'8%** del consumo di energia elettrica grazie alla riduzione della temperatura interna dell'aria di **0,5 °C** attraverso le facciate e i tetti verdi.
[Planting green roofs and living walls; N. Dunnet, N. Kingsbury, 2004]
Circa **6 °C** di differenza di temperatura tra una facciata verde e non verde.
[K. Perrini et al, 2011]
Riduzione massima di 11,58 °C in un muro verde verticale autoportante (Singapore)
[N.H. Wong et al, 2010]

Interventi sugli edifici

Verde Pensile



raccolta



assorbimento
biologico



conservazione

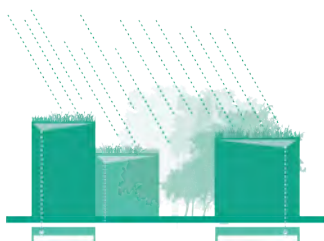
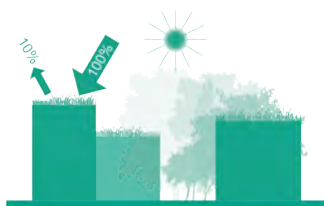
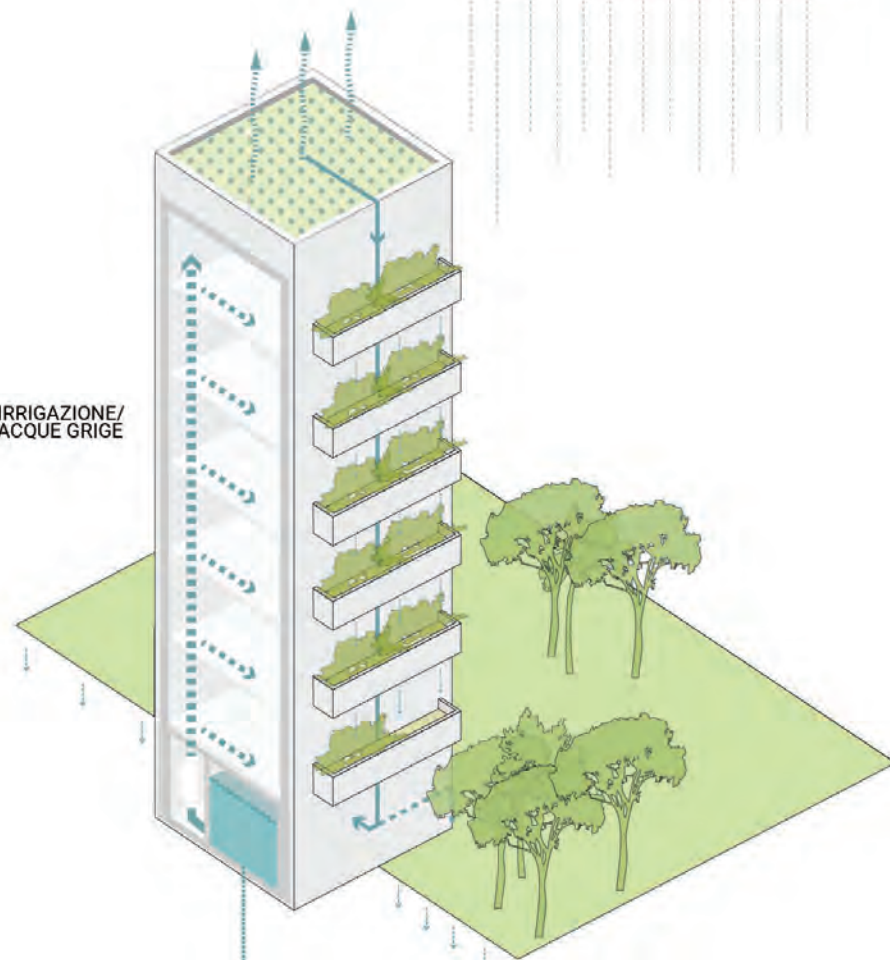


stoccaggio



riciclo

IRRIGAZIONE/
ACQUE GRIGE



TETTI VERDI

CONTINUITÀ ALLA GESTIONE SOSTENIBILE DEL SISTEMA DI
DRENAGGIO

STOCCAGGIO E RIUSO ACQUA PIOVANA

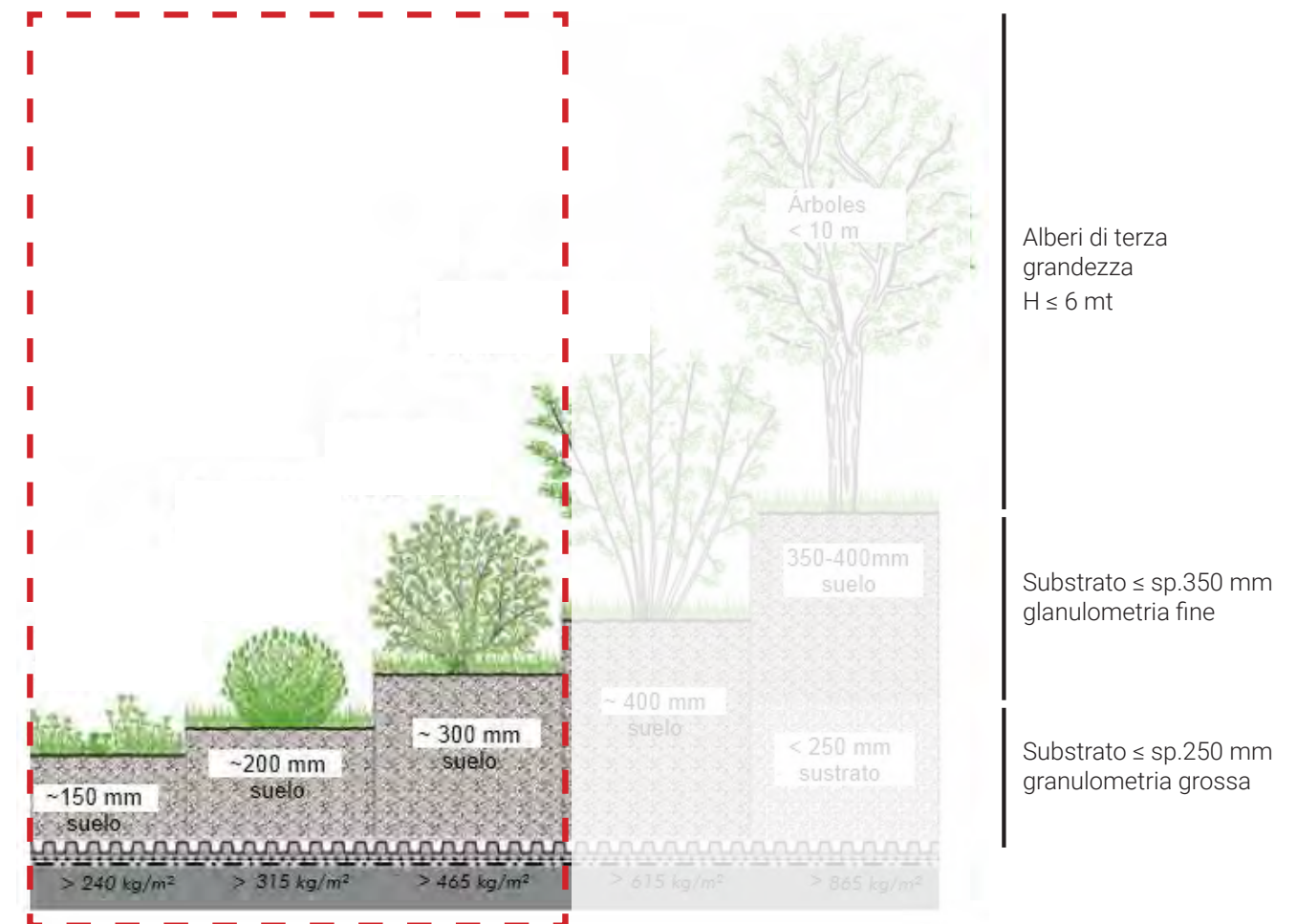
Si definiscono schematicamente gli spessori del substrato
colturale inerenti le tre diverse tipologie di coperture verdi.

Tappeto erboso su pensile: 15-30 cm

Arbusti di media taglia su pensile: 40 cm

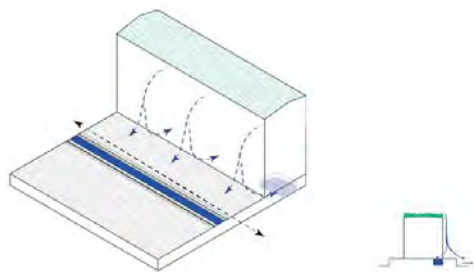
Alberi su pensile: 80-100 cm

Si prescrive la piantumazione di specie arboree di piccola e media
grandezza



Interventi sugli edifici

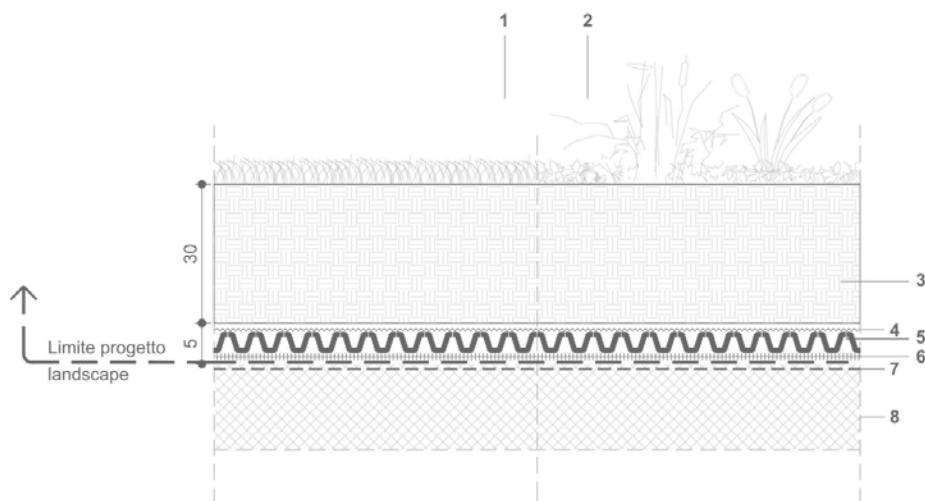
Verde Pensile



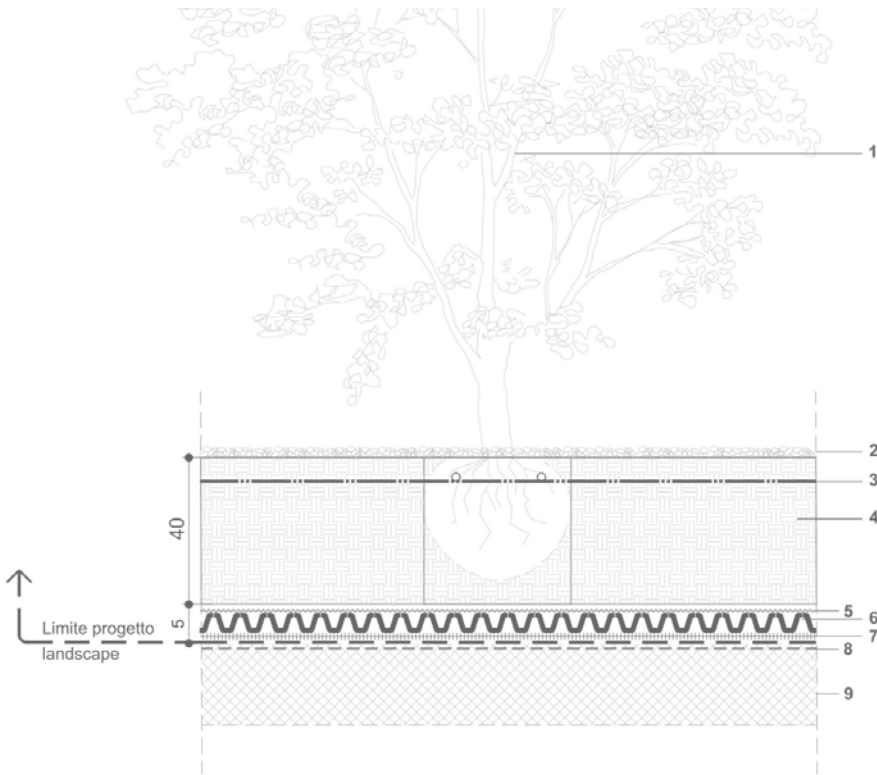
TAPPETO ERBOSO SU PENSILE

ARBUSTO DI MEDIA TAGLIA SU PENSILE

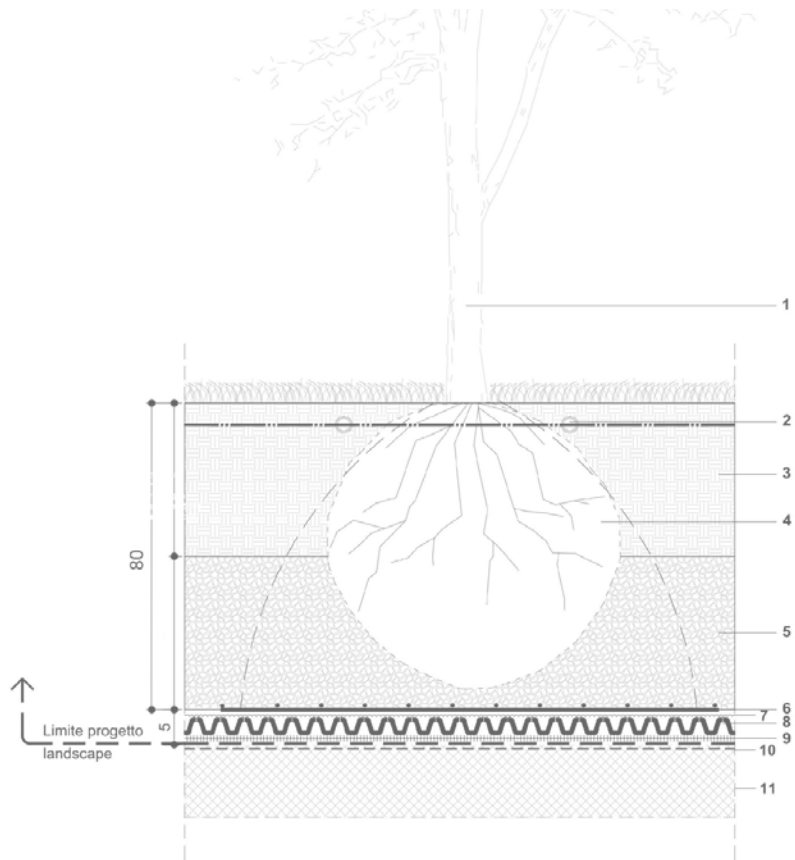
ALBERO SU PENSILE



1. Tappeto erboso
2. Erbacee perenni
3. Substrato per verde pensile
4. Telo filtrante
5. Strato di accumulo, drenaggio aerazione, sp. ca. 50mm
6. Geotessile di ritenzione a rilascio idrico controllato
7. Impermeabilizzazione in membrana sintetica antiradice (vedi progetto architettonico)
8. Struttura in calcestruzzo armato (vedi progetto architettonico)



1. Arbusti di media taglia
2. Pacciamatura in ghiaietto
3. Tubi per irrigazione ad ala gocciolante
4. Substrato per verde pensile
5. Telo filtrante
6. Strato di accumulo, drenaggio aerazione, sp. ca. 50mm
7. Geotessile di ritenzione a rilascio idrico controllato
8. Impermeabilizzazione in membrana sintetica antiradice (vedi progetto architettonico)
9. Struttura in calcestruzzo armato (vedi progetto architettonico)



1. Specie arborea zolla formata dim: h 500mm, diam. 800mm
2. Tubi per irrigazione ad anello gocciolante
3. Substrato per verde pensile
4. Zolla per arbusto (dimensioni indicative)
5. Strato di alleggerimento in lapillo
6. Sistema di ancoraggio sotterraneo con rete elettrosaldata, maglia 100x100mm, Ø 6 mm e cinghie
7. Telo filtrante
8. Strato di accumulo, drenaggio aerazione, sp. ca. 50mm
9. Geotessile di ritenzione a rilascio idrico controllato
10. Impermeabilizzazione in membrana sintetica antiradice (vedi progetto architettonico)
11. Struttura in calcestruzzo armato (vedi progetto architettonico)

Interventi sugli edifici

Prescrizioni

INTERVENTI PER IL MIGLIORAMENTO ENERGETICO

Azioni preliminari

1. Diagnosi energetica
2. Analisi dell'involucro
3. Analisi dell'impianto
4. Modellazione energetica

Analisi

- Lettura storica degli interventi sull'edificio comprensiva anche della parte impiantistica;
- analisi del contesto climatico e ambientale;
- analisi delle tipologie edilizie e delle proprietà bioclimatiche intrinseche;
- analisi dei materiali tradizionali e delle prestazioni termiche;
- analisi dei prodotti disponibili sul mercato e valutazione vantaggi economici ed energetici;
- scelta dei materiali *ad hoc* per garantire la compatibilità con quelli esistenti.
- coniugare efficienza e risparmio energetico nel riuso degli edifici storici senza pregiudicare la corretta conservazione degli elementi storico-artistici;
- interventi per l'efficientamento energetico (miglioramento delle prestazioni energetiche dell'edificio e dell'integrazione di fonti rinnovabili) compatibili e nel rispetto della configurazione originaria dell'edificio;
- obbligo di non alterare carattere e aspetto dell'edificio, con particolare riferimento ai caratteri storici e artistici;
- effettuare la valutazione della prestazione energetica dell'edificio in base ad una diagnosi energetica, e valutare i consumi energetici dell'edificio al fine di ridurli;
- identificare le funzioni che i sistemi architettonici e tecnologici devono soddisfare.

Prescrizioni

- In generale, fare riferimento alla norma Uni EN 16883/2017 e s.m. che definisce le linee guida per il miglioramento della prestazione energetica degli edifici storici;

Interventi sugli edifici

Prescrizioni

IMPIANTI

Prescrizioni

- Progettare, collocare, riparare ed adeguare le reti tecnologiche ed impianti in modo congruente con la caratterizzazione dell'edificio storico e mitigato. Gli elementi degli impianti devono essere occultati, non risultare impattanti alla vista e, se collocati all'esterno, devono essere integrati con raffinata qualità;
- considerare predisposizione e progetto impianti come attività multidisciplinare tra progettisti architettonici e tecnologici, responsabili per la tutela degli edifici e gli utenti finali al fine di raggiungere una eccellente integrazione architettonica delle unità interne ed esterne, l'aumento dell'efficienza energetica globale di impianto, e la sicurezza dell'impianto all'interno dell'edificio storico;
- analizzare ogni edificio singolarmente, considerando le caratteristiche materiche e geometriche, i vincoli, e gli elementi di pregio;
- predisporre impianto fotovoltaico come prescritto sul capitolo relativo ai tetti: da posizionare sul perimetro, sul retro dei parapetti, senza sporgenze, con colore integrato rispetto all'edificio e al tetto verde, lasciando almeno il 60 % di verde pensile;
- con tetto a falde: non installare volumi tecnici (ad es. sistemi di condizionamento) che alterino l'inclinazione della falda;
- con copertura piana e falde: possibile posizionare impianti tecnici, purché accorpati ed integrati con

qualità e sistemi di mitigazione nel progetto della copertura del verde pensile, lasciando almeno 60% di verde. Posizionare i locali tecnici arretrati rispetto alle facciate, con distanza tale da non essere visibili dallo spazio pubblico al piano terra. In ogni caso la distanza minima è pari all'altezza dell'impianto, che non deve superare 2,4 metri;

- realizzare centrali tecnologiche nell'interrato o nel sottotetto salvo accertata impossibilità;
- in caso di realizzazione in interrato di impianti tecnici o vani accessori conservare le pavimentazioni storiche.

ASCENSORI

- Possibile progettare nuovi corpi scala e ascensori all'interno delle nuove corti interne;
- non compromettere elementi architettonici e decorazioni con l'inserimento di ascensori;
- il volume dell'ascensore non deve occupare lo spazio vuoto minimo prescritto per le corti (vedi prescrizioni corti);
- non sono consentiti nuovi ascensori in facciata.

Interventi sugli edifici

FACCIADE



RIFERIMENTI PROGETTUALI

- MAGAZINO 26
- HAFENCITY HAMBURG

Hafen City



Magazzino 26, Porto Vecchio

Interventi sugli edifici

Indirizzi e prescrizioni

FACCIAE ELEMENTI-MATERIALI - COLORI

Analisi

- Prevedere un'analisi approfondita a supporto del progetto, che comprenda:
 1. Documentazione fotografica dello stato attuale con foto a colori
 2. Relazione sulle indagini stratigrafiche sui materiali eseguite e da eseguire
 3. Ricerche storico-iconografiche e sui materiali
 4. Analisi delle tipologie delle facciate attraverso i disegni d'archivio su ogni edificio, finalizzata alla conoscenza dell'epoca di impianto originario e delle modificazioni dell'edificio.
 5. Ricerca soluzioni operative conformi
 6. Bozzetti di colorazione; campioni di coloriture o di materiali in cantiere.
- Porre attenzione a materiali e cultura costruttiva:
 - Usare materiali e prodotti per la manutenzione e il recupero degli edifici e dei loro elementi analoghi a quelli originari o con essi congruenti e compatibili
 - Rispettare e conservare la cultura costruttiva locale, pur mirando ad una maggiore razionalizzazione del cantiere, e a una maggiore prestazione energetica dell'edificio.

Indirizzi

- Ridotto uso del "giallo asburgo" (solo edifici amministrativi, speciali, tipologia 4);

- possibile inserimento di interventi contemporanei dove necessario con attenzione a scelta e accostamento materiali (vedere abaco interventi edifici).

Prescrizioni

- Conservare i caratteri tipologici degli edifici e dei loro elementi nel rispetto dell'impianto originario ovvero di quello storicamente consolidato;
- rispettare materiali ed elementi esistenti, anche e soprattutto gli elementi strutturali (vedere schede elementi di restauro);
- mantenere coloritura delle facciate coerente con la caratterizzazione dell'edificio;
- mettere il "peso" visivo e il valore cromatico di tutti gli elementi della facciata in armonia alle cromie delle facciate limitrofe ed al contesto in cui è inserito l'edificio;
- conservare gli elementi di riconoscibilità caratterizzanti le facciate;
- porre attenzione al disegno delle partiture e agli eventuali modelli stilistici a cui si riferiscono, a tutti gli elementi architettonici e decorativi che concorrono a definire i prospetti nel loro insieme;
- recuperare gli intonaci esterni, le cornici, i decori e le lesene, i serramenti storici;

- usare i colori desunti dalle indagini stratigrafiche e/o dalle documentazioni d'archivio.

Divieti:

- Tinteggiatura o verniciatura di pietre, marmi, pietre artificiali, elementi litocementizi, cementi decorativi o laterizi destinati a rimanere in vista;
- occultare, cancellare o compromettere elementi decorativi;
- usare prodotti vernicianti sintetici per tinteggiare facciate con intonaci tradizionali;
- tinteggiare le facciate parzialmente con colori diversi invalidando così la lettura organica dell'edificio e dei suoi caratteri architettonici e decorativi.

Interventi sugli edifici

Elementi di restauro

TIPOLOGIE 1-2-3-4

Magazzini, Hangars, edifici speciali



INTONACI

Prescrizioni

- Riproposizione secondo schemi originali di intonaci esterni, cornici e modanature;
- necessari campioni di coloriture, indagini storiche e stratigrafiche;
- possibili integrazioni con intonaci di composizione quanto più possibile simile a quella della parte rimasta aderente, mantenendo inalterati i valori di permeabilità ed igroscopicità;
- tinteggiare le superfici intonacate con materiali compatibili con la natura del supporto;
- procedere al restauro del colore esistente nelle facciate in cui sia ancora rinvenibile, anche parzialmente, la coloritura originaria.

TIPOLOGIE 1-2-3-4

Magazzini, Hangars, edifici speciali



PIETRE

Prescrizioni

- Conservare in sito gli elementi in pietra concepiti a faccia a vista;
- necessari campioni di coloriture, indagini storiche e stratigrafiche;
- uso di materiali lapidei e di trattamenti superficiali delle pietre appartenenti alla tradizione costruttiva locale;
- in caso di parti danneggiate, integrare con materiali analoghi e di identico colore;
- prevedere la conservazione dei materiali e delle lavorazioni superficiali esistenti;
- pulitura, rimozione della patina di inquinamento, con serie di prove e campionature a diverse intensità e profondità;
- pulitura del materiale lapideo con opportuni lavaggi o con microsabbie a pressione calibrata, utilizzando inerti di durezza inferiore al materiale lapideo oggetto della manutenzione;
- lavaggio ad acqua senza uso di sostanze chimiche;

TIPOLOGIE 1-2-3-4

Magazzini, Hangars, edifici speciali



SERRAMENTI IN LEGNO

Prescrizioni

- Mappare e schedare ogni singolo serramento per stabilire l'esatto stato di consistenza e degrado;
- mantenere omogenei la tipologia ed il colore dei serramenti di ciascuna facciata, con prospetto unitario;
- privilegiare la conservazione dei serramenti originali esistenti in legno;
- sostituire i serramenti esistenti, qualora non fossero recuperabili, con altri uguali per forma, colore e disegno a quelli originari;
- restauro tramite verniciatura e sabbatura o sostituzione;
- usare larice per serramenti e scuri;
- ammessi materiali diversi dal legno, mantenendo prospetto unitario. Ammessa la lega metallica, escluso l'utilizzo del PVC.

Interventi sugli edifici

Elementi di restauro

TIPOLOGIA 2

Hangar con due o tre piani con ballatoi tra gli avancorpi sostenuti da colonnine di ghisa



ELEMENTI IN GHISA

Prescrizioni

- Verificare integrità strutturale di ogni elemento (ad es. Colonne con capitelli in ghisa);
- pulizia a mezzo sabbiatura, cicli di verniciatura e parziale sostituzione di elementi decorativi in ghisa;
- dove necessario, ricostruzione tramite nuove fusioni in ghisa, da stampi degli elementi originali.

TIPOLOGIE 1-2-3-4

Magazzini, Hangars, edifici spaciali



ELEMENTI IN FERRO

Prescrizioni

- Sottoporre a collaudo strutturale gli elementi strutturali (ad es. pilastri e travi in ferro);
- pulizia e restauro con sabbiatura, cicli di trattamento conservativi e finitura estetica e protettiva;
- trattamento per resistenza al fuoco in locali aperti al pubblico

TIPOLOGIE 2-3

Hangars con ballatoi



BALLATOI

Prescrizioni

- Verifica integrità strutturale;
- in caso di estremo degrado delle travi principali IPE in ferro e voltine tipo Monier, restauro e rifacimento struttura (metodo "cuci-scuci", rimozione e sostituzione); in caso si trovino in buono stato, tali elementi vanno recuperati.

Interventi sugli edifici

Indirizzi e prescrizioni

NUOVE COSTRUZIONI

Indirizzi

Priorità di contenuti progettuali:

- definire chiare relazioni tra il progetto e i caratteri paesaggistici del contesto di riferimento;
- verificare gli effetti dall'intervento a scala sociale;
- inserire il progetto in maniera armoniosa nel contesto, in termini spaziali, allineamenti, materiali e colori;
- definire relazione e dialogo con linguaggio storico tradizionale degli edifici storici del porto;
- considerare l'unità e la coerenza degli edifici esistenti del contesto anche re-interpretando in chiave contemporanea;
- reinterpretare in chiave contemporanea i caratteri storico-ambientali degli edifici;
- perseguire l'adattamento morfologico;
- articolare i volumi e strutturare il rapporto tra pieni e vuoti in coerenza con le strutture edificate e i principi insediativi del contesto;
- utilizzare materiali e cromatismi che si adattino con facilità al contesto;
- impiegare la vegetazione e gli spazi verdi come elementi strutturali e integrati al progetto.

Prescrizioni

- A seguito della demolizione parziale o totale del fabbricato e la conseguente ricostruzione, il progettista dovrà predisporre un organismo edilizio di alta qualità architettonica;
- nel caso in cui demolizione e ricostruzione investano immobili tutelati (sia dal punto di vista paesaggistico, sia dal punto di vista monumentale) i nuovi interventi devono rispettare sedime, planivolumetria, caratteri e tipologia degli edifici originari.

Allegato f. Illuminazione

Illuminazione

Principi generali



Immagini storiche

Piazza dell'Unità d'Italia, Trieste



Piazza Giuseppe Verdi, Trieste



Piazza Carlo Goldoni, Trieste



Porto di Trieste



Illuminazione Facciate degli edifici

Indirizzi e prescrizioni

ILLUMINAZIONE SPAZIO PUBBLICO

Indirizzi

- Asse cultura e asse città aperta: corpi illuminanti in ghisa con lampade a goccia;
- waterfront e aree interne: Illuminazione con corpi illuminanti linea contemporanea. illuminazione che garantiscano sicurezza. Sistemi di illuminazione più scenografici;
- aree verdi: Illuminazione con corpi illuminanti linea contemporanea. sistemi di illuminazione più piccoli ed eleganti che promuovono un'illuminazione più soffusa;
- piazze: Illuminazione con corpi illuminanti linea contemporanea. Illuminazione più intensa. Pali di altezza inferiore all'altezza degli edifici.

ILLUMINAZIONE FACCIATE

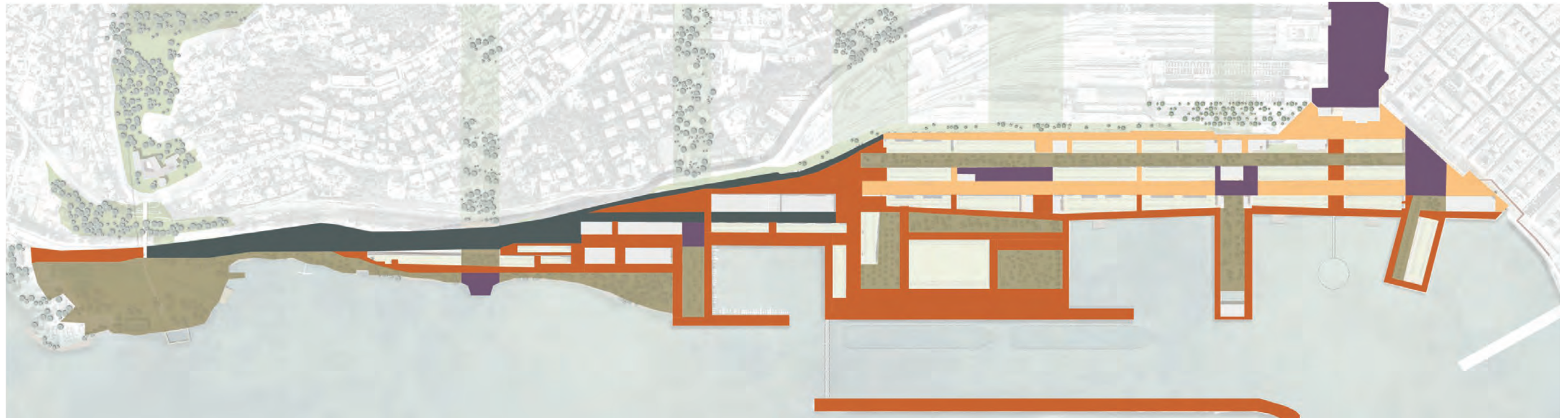
Indirizzi

- Progettare l'illuminazione delle facciate secondo i criteri illuminotecnici più innovativi e in coerenza con la tipologia del fabbricato;
- mettere in risalto degli elementi in rilievo delle facciate;
- considerare l'illuminazione delle facciate in relazione all'illuminazione dello spazio pubblico, alla tipologia dell'edificio, all'affaccio lato mare e fronte città;
- rispettare rigorosamente le norme nazionali e regionali contro l'inquinamento luminoso;
- usare sistemi di illuminazione "dimmerabili", ovvero regolabili per quanto riguarda l'intensità del fascio luminoso, per consentire anche la eventuale riduzione dell'illuminazione durante i periodi notturni;
- sorgenti luminose a led con temperature di colore "warm white" del tipo a lama di luce circolare per le modanature;
- illuminazioni omogenee, dall'alto verso il basso, senza effetto "faro";
- faretti di bassa potenza e schermati su parapetti di terrazze

Relazione con illuminazione Viabilità pubblica:

- progettare un' illuminazione coerente tra edificio e spazio pubblico, calibrata e percettivamente gradevole.

Sistemi di illuminazione



- Illuminazione con corpi illuminanti in ghisa con lampade a goccia
- Illuminazione con corpi illuminanti linea contemporanea
- Illuminazione speciale per aree verdi
- Illuminazione speciale per piazze
- Illuminazione esistente

Illuminazione con corpi illuminanti in ghisa con lampade a goccia

Asse cultura e asse città aperta

In linea con il l'assetto strategico generale, queste aree avranno dei sistemi di illuminazione tradizionali, già presenti nella città di Trieste, ovvero con corpi illuminanti in ghisa con lampade a goccia.

OBIETTIVI:

- Comfort e attrattività
- luce più intensa sul lato della strada e più fioca sull'altro lato
- illuminazione scenografica
- fonte di luce sotto il ponte degli alberi

ECOLOGY



LIGHT POLLUTION



HEATING EFFECT



LAND

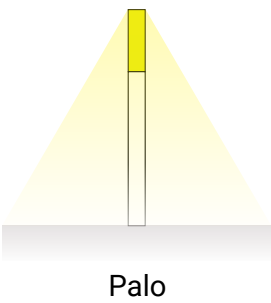
SAFETY



VANDALISM



TIPOLOGIE DI APPARECCHI



Illuminazione con corpi illuminanti linea contemporanea

Waterfront e aree interne

Ci si aspetta che l'area del waterfront sarà oggetto di fruizione da parte dei pedoni sia nelle ore diurne per ammirare la bellezza del porto, ma anche nelle ore più buie per godersi la tranquillità del mare. Si propone l'installazione di pali per l'illuminazione che garantiscano sicurezza, mettendo ben in evidenza il passaggio tra l'area pavimentata e l'acqua, ma anche sistemi di illuminazione più scenografici all'interno degli arredi per rendere unica una delle zone più affascinanti di tutta l'area di progetto.

OBIETTIVI:

- Ben illuminato
- Pochi elementi per mantenere lo spazio libero
- Enfatizzare il passaggio tra l'area pavimentata e l'acqua



ECOLOGY



LIGHT POLLUTION



HEATING EFFECT



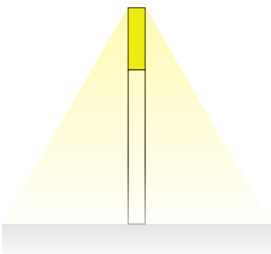
SAFETY



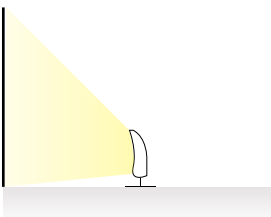
VANDALISM



TIPOLOGIE DI APPARECCHI



Dissuasori



Apparecchi di illuminazione a pavimento



Lampade da pavimento

Illuminazione con corpi illuminanti linea contemporanea

Illuminazione speciale per aree verdi

L'asse natura necessita di una minore intensità di luce per essere illuminato favorendo quindi un suggestivo e romantico effetto luce-ombra con la vegetazione al suo interno. Si propone quindi l'utilizzo di sistemi di illuminazione più piccoli ed eleganti che promuovono un'illuminazione più soffusa.

Le aree naturali che si trovano nelle zone più settentrionali dell'area di progetto avranno un'illuminazione molto fioca per non creare inquinamento luminoso e disturbare la fauna locale. Solamente i percorsi saranno dotati di sistemi che permetteranno un'illuminazione bassa e soffusa, sufficiente a garantire un senso di sicurezza per coloro che vorranno passare dei bei momenti nella natura durante le ore più buie della giornata.

OBIETTIVI:

- luce più intensa lungo i percorsi e più fioca nella aree vegetate
- illuminazione che favorisce dei giochi di luce e ombra con la vegetazione
- basso inquinamento luminoso e protezione della fauna locale

ECOLOGY



LIGHT POLLUTION



HEATING EFFECT



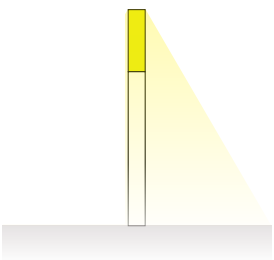
SAFETY



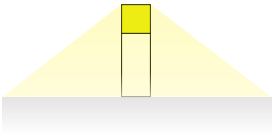
VANDALISM



TIPOLOGIE DI APPARECCHI



Palo



Dissuasori



Lampade da pavimento

Illuminazione con corpi illuminanti linea contemporanea

Illuminazione speciale per piazze

La piazze devono essere illuminate più intensamente poiché in queste zone si concentra la maggior parte del traffico pedonale. La nostra proposta prevede interventi che vanno dall'arredo urbano illuminato a pali alti 4m. Per queste aree è fondamentale considerare la sicurezza pubblica e utilizzare anche impianti illuminanti più resistenti agli atti vandalici. Ne consegue che in quest'area si avrà una maggiore intensità luminosa.



OBIETTIVI:

- Ben illuminato
- Pochi elementi per mantenere lo spazio libero
- Attirare le persone nelle piazze



ECOLOGY



LIGHT POLLUTION



HEATING EFFECT



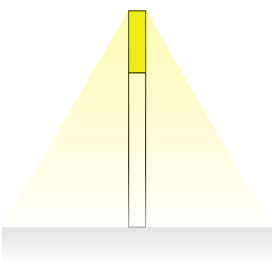
SAFETY



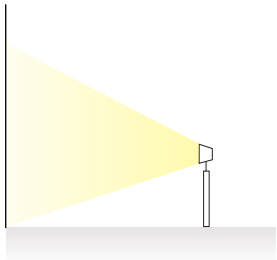
VANDALISM



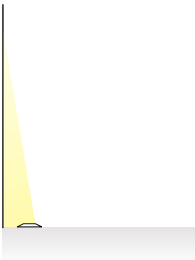
TIPOLOGIE DI APPARECCHI



Palo



Tubo di supporto verticale



Apparecchi da incasso a pavimento

Illuminazione Facciate degli edifici

L'elevata quantità di edifici industriali dalla notevole qualità architettonica all'interno dell'area di progetto fa sì che anche le facciate degli stessi necessitino di adeguati sistemi di illuminazione, che mettano in risalto le caratteristiche architettoniche e le atmosfere degli edifici. Le facciate saranno dotate di illuminazione più intensa nelle piazze principali mentre lungo gli assi l'illuminazione sarà più soffusa andando ad enfatizzare i particolari architettonici. Il progetto dovrà prevedere una coerenza di illuminazione tra facciate e spazio pubblico.

OBIETTIVI:

- Illuminazione più intensa nelle piazze
- Illuminazione più soffusa lungo gli assi andando ad enfatizzare le particolarità architettoniche
- coerenza di illuminazione tra facciate e spazio pubblico
- risalto degli elementi che caratterizzano le facciate



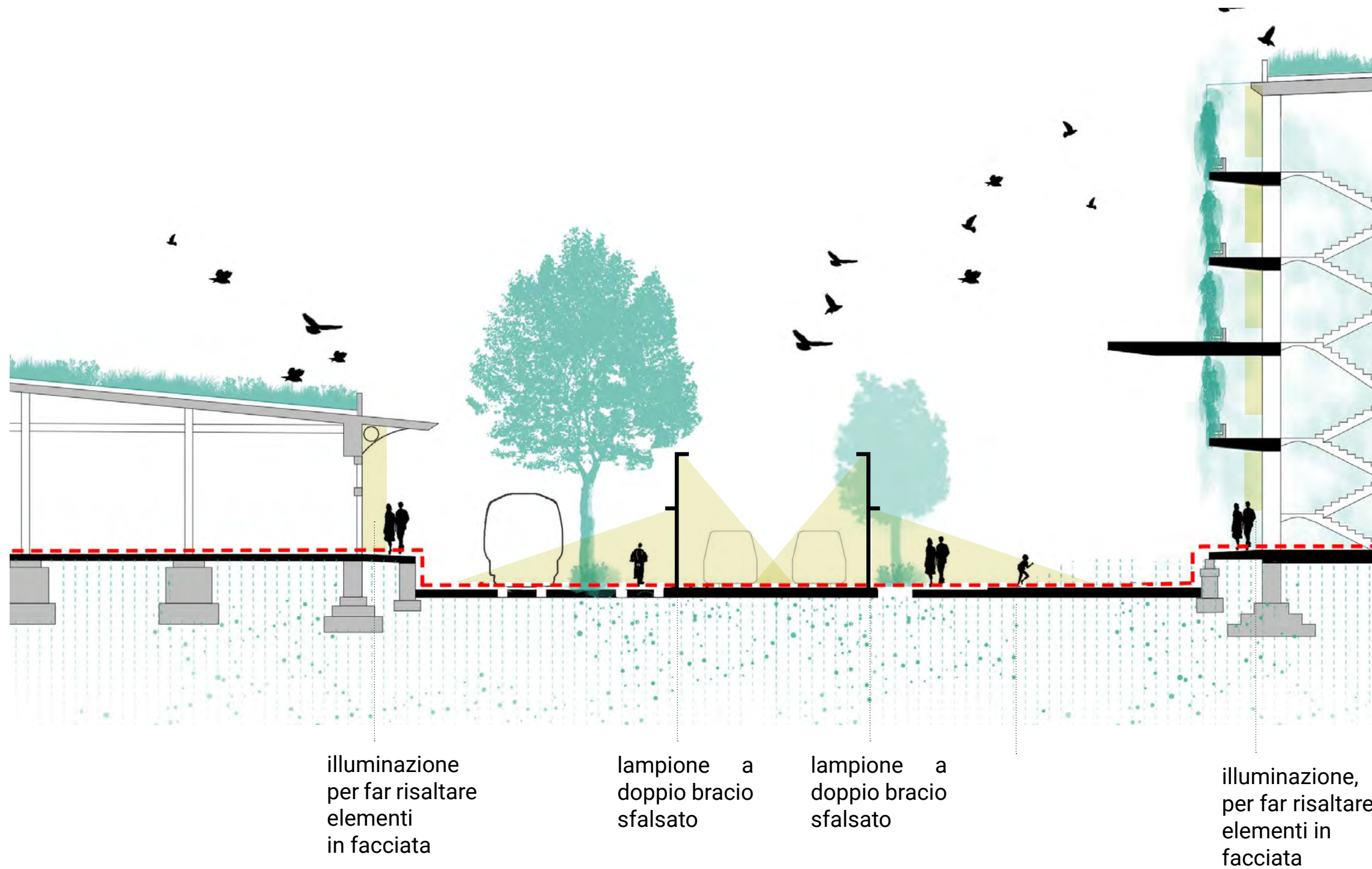
Scuola elementare Friča Brīvzemnieks, Riga



ex zuccherificio Eridania, Auditorium Paganini, Renzo Piano

Illuminazione facciate degli edifici

Illuminazione spazio pubblico ed edifici - esempio Asse Cultura

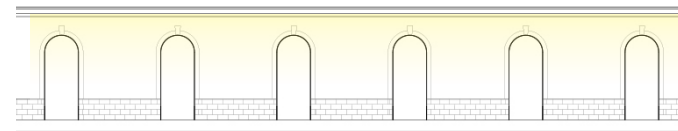


Illuminazione Facciate degli edifici

Tipologie Edifici_ Risalto degli elementi in rilievo delle facciate

1.

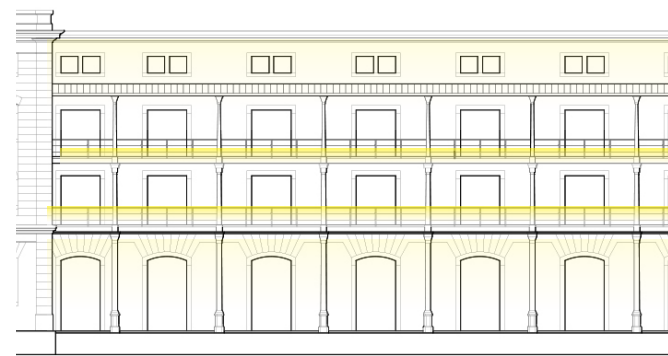
Magazzini e depositi di un solo piano



illuminazione
omogenea, dall'alto
verso il basso

2.

Hangar con due o tre piani fuori terra
con cantina e sottotetto, con ballatoi
tra gli avancorpi sostenuti da colonnine di
ghisa



risalto ballatoi
sorgenti luminose
lineari

3.

Hangar a quattro piani fuori terra con
cantina, pianoterra e 4 piani superiori
con ballatoi



valorizzazione corpo
fabbrica principale
e linearità ballatoi

4.

Edifici "speciali" come la centrale
idrodinamica, la sottostazione elettrica,
le ex locande



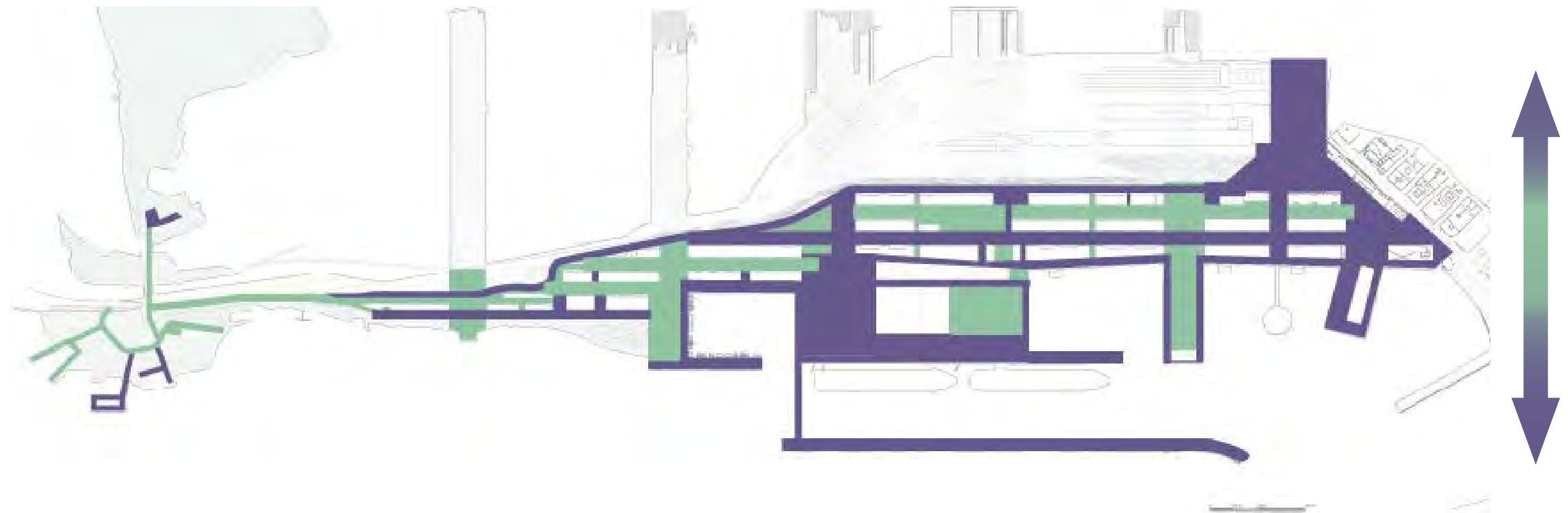
valorizzazione corpo
fabbrica principale;
illuminazioni
omogenee, dall'alto
verso il basso

Allegato g. Arredi e Attrezzature

—



I sistemi di arredo urbano



La scelta degli arredi è concepita come un sistema di oggetti coerenti con la vocazione del progetto e del luogo. Lo scopo è quello di favorire la creazione di un ambiente sicuro e confortevole capace di rispondere alle diverse necessità che le funzioni in programma prevedono. Le tipologie di indirizzo riflettono le esperienze diversificate a cui gli utenti potranno dedicarsi. Il concetto della materialità segue il concetto della transizione da ambiti di carattere minerali a quelli naturali, creando un senso di continuità allo stesso tempo. Mentre la scelta dei prodotti specifici devono rispondere a criteri quali l'alta qualità, alta funzionalità della soluzione, durabilità e sostenibilità ambientale.

NATURALE

Ambiti naturali

Asse natura
Molo Nautilus
Molo innovazione
Molo verde
Taglio Verde
Terrazza Faro

MINERALE

Ambiti minerali

Asse città aperta
Asse cultura
Asse Waterfront
Molo Teresiano
Passaggio Libertà
Molo Mittel

Arredi e Attrezzature

Prescrizioni

Indirizzi

AREE GIOCO E SCULTURE

- Prevedere aree con attrezzature per il gioco, lo sport;
 - prevedere aree per la sperimentazione scientifica e la condivisione culturale;
 - prevedere aree per sculture ed esposizioni temporanee legate al contesto e ai temi del porto vecchio;
 - prevedere raccolta dati e condivisione digitale.
- altri elementi di arredo quali dissuasori di sosta portabici, cestini, fintanelle, dovranno essere di tipologia analoga a quelli in uso sul territorio comunale.

Prescrizioni

ARREDO URBANO

Panchine

- Asse natura, molo nautilus, molo innovazione, terrazza faro, molo verde, taglio verde: sedute in legno ma con una solida base in pietra naturale e artificiale o in cemento , elementi modulari;
- asse città aperta, asse cultura, asse waterfront, passaggio libertà, molo teresiano, molo mittel: elementi solidi prefabbricati in in pietra naturale e artificiale o in cemento;
- piazze: elementi prefabbricati, Struttura e superfici di seduta e schienali con listelli di legno naturale o composito. Sistema modulare per diverse dimensioni.

Sedute ed elementi di sosta

Gli ambiti naturali

ASSE NATURA, MOLO NAUTILUS, MOLO INNOVAZIONE, TERRAZZA FARO, MOLO VERDE, TAGLIO VERDE

Per gli ambiti in cui la presenza della vegetazione è prevalente e dove la continuità con il carattere urbano del resto del progetto è importante, si preferiscono delle sedute in legno ma con una solida base in pietra. Lo scopo è enfatizzare la direzionalità dei percorsi ed il dialogo con la materialità degli ambiti minerali. L' utilizzo di sedute solide, anche monolitiche, può favorire un utilizzo più flessibile in coerenza con le funzioni ospitate. Per esempio potrebbero fare al caso dello svolgimento degli eventi di carattere scientifico del molo innovazione o l'intrattenimento ricreativo dove presente l'elemento acqua, come per il molo Nautilus.

Di seguito le possibili caratteristiche:

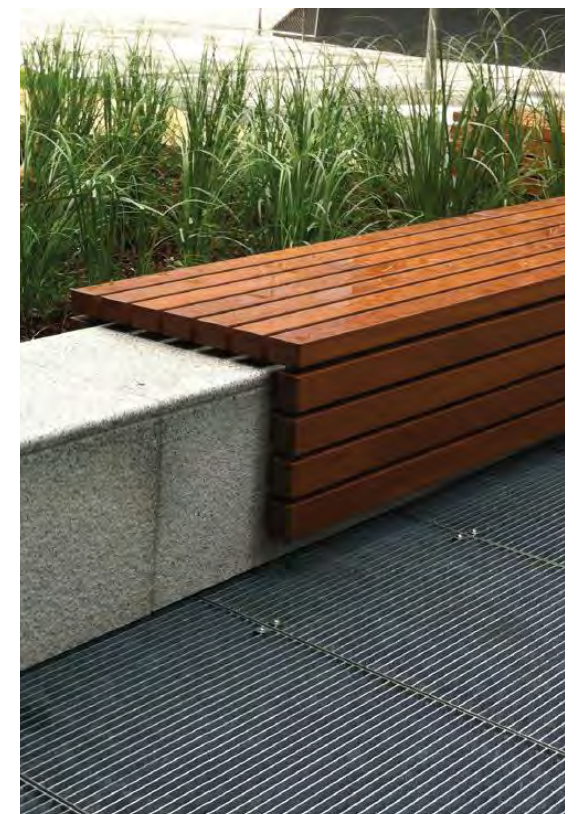
- Elementi solidi in pietra
- Seduta con listelli di legno
- Sistema modulare
- Versione con e senza schienale



MATERIALE: Legno (opt. RESYSTA)/PWC
TIPO: Larice (FSC certified wood)
FINITURA: Veniciatura base acqua



MATERIALE : Pietra



Sedute ed elementi di sosta

Gli ambiti minerali

ASSE CITTÀ APERTA, ASSE CULTURA, ASSE WATERFRONT, PASSAGGIO LIBERTÀ, MOLO TERESIANO, MOLO MITTEL

Gli ambiti minerali vengono caratterizzati dal forte dialogo con la presenza della città, da una parte, e dal legame con la vocazione del lungomare esistente triestino, dall'altra.

Principalmente si rifanno all'utilizzo di elementi solidi, anche monolitici, in grado di conferire un carattere elegante ed importante alle prospettive aperte verso il mare e ai percorsi legati al tema della cultura.

Per caratterizzare luoghi specifici appartenenti a questo ambito, si può optare per l'inserimento di alcuni elementi complementari in legno.

Di seguito le principali caratteristiche:

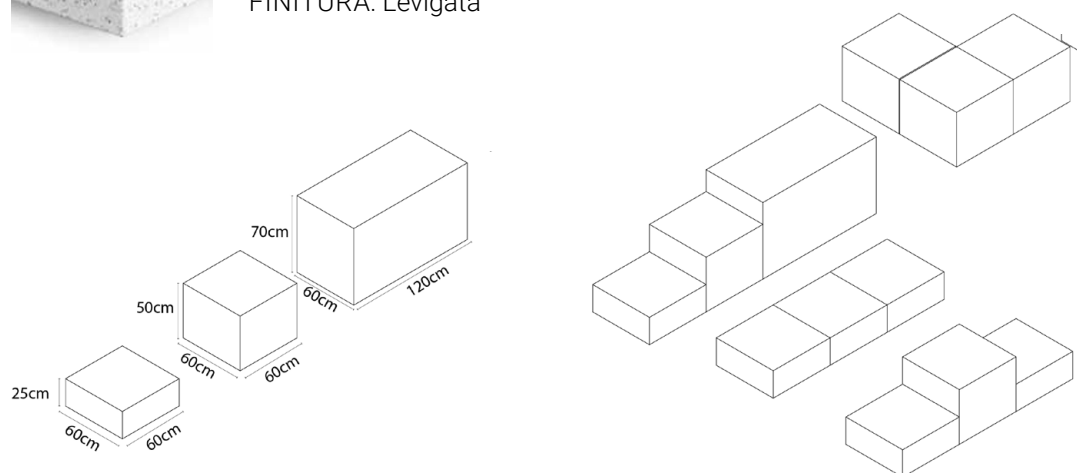
- Elementi solidi prefabbricati in cemento
- Struttura in cemento e acciaio
- Seduta in cemento
- Sistema modulare
- Versione con e senza schienale
- Dettagli in legno opzionali



MATERIALE: Pietra



AGGREGATO: Con granito
FINITURA: Levigata



Salotti all'aperto

Le piazze o aree dedicate ad attività speciali

ASSE NATURA, MOLO VERDE, MOLO NAUTILUS, TERRAZZA FARO

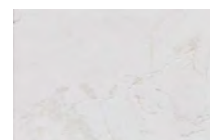
In queste aree gli elementi di arredo, come sedute e tavoli, devono garantire conformazioni diverse a seconda della specifica area di applicazione e in grado di soddisfare utenze ed esigenze diverse nel tempo e per carattere. Si predilige l'uso del legno e della pietra per entrare in dialogo con gli elementi naturali circostanti e allo stesso tempo per garantire il grado di comfort tipico di queste tipologie di utilizzo.

Di seguito le principali caratteristiche:

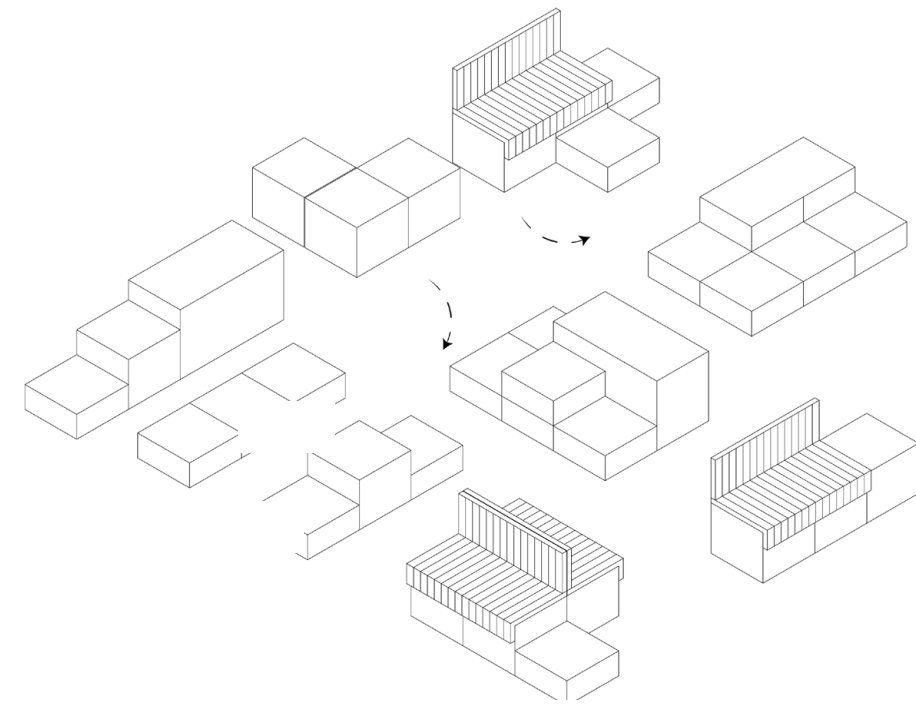
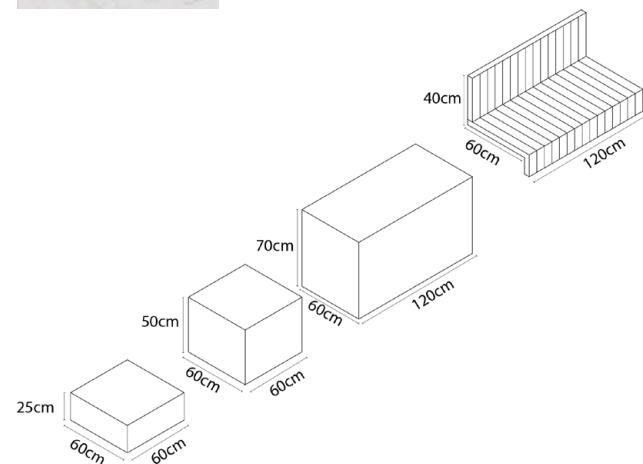
- Elementi prefabbricati
- Struttura in pietra
- Seduta e superfici con listelli di legno
- Sistema modulare
- Versione sedute con e senza schienale



MATERIALE: Legno (opt. RESYSTA)
TIPO: Larice (FSC certified wood)
FINITURA: Veniciatura base acqua



MATERIALE: Pietra



Aree gioco

Gli ambiti naturali e minerali

I vari ambiti del progetto prevedono specifiche aree dedicate al gioco. A giovani e adulti sono dedicate attrezzature specifiche in base alle rispettive esigenze. In alcune aree le attrezzature per il gioco si rifanno alle dinamiche dello sport e del movimento fisico, in altre a quelle della sperimentazione scientifica e della condivisione culturale. Il momento del gioco è infatti un momento di scambio e può diventare un'occasione di fertile comunicazione intergenerazionale. A tal scopo le attrezzature devono contribuire alla creazione di spazi flessibili ed inclusivi.

Di seguito alcune attrezzature per le Aree Relax e Gioco:

- Tavolo da ping pong
- Elementi da arrampicata
- Scivoli, anche integrati nell'orografia del terreno
- Altalene
- Piccoli elementi in elementi in legno e metallo
- Elementi per esperimenti per bambini di tutte le età e abilità

Di seguito alcune attrezzature per le Aree Fitness:

- Attrezzature per attività fisica all'aperto
- Ambienti multipli e diversi
- Panche per gli esercizi
- Free runner-cross trainer



Aree gioco

Gli ambiti naturali e minerali



Il paesaggio digitale

Gli ambiti naturali

MOLO INNOVAZIONE

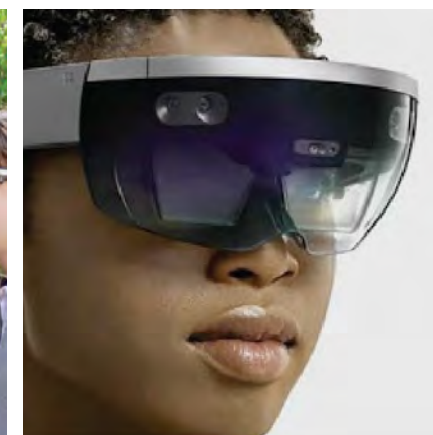
Il paesaggio digitale si basa sulla raccolta, rielaborazione e restituzione di dati relativi agli elementi del paesaggio e alla sua fruizione.

Gli scenari di applicazione sono diversi: possono riguardare la fase di progettazione, per migliorare la collaborazione tra i diversi professionisti interessati per una ottimale gestione delle fasi di progettazione, e la fase di manutenzione. La raccolta dei dati diventa un momento di collaborazione tra gli utenti attraverso **devices** e **app** dedicate.

La restituzione dei dati diventa un'esperienza educativa; attraverso applicazioni, sistemi di scansione e realtà aumentata è possibile scoprire e sviluppare una maggiore consapevolezza della natura grazie a processi conoscitivi e didattici. Gli strumenti digitali per il paesaggio entrano a fare parte di attività collettive, come **workshop** ed eventi. Attraverso il gioco è possibile raggiungere gli obiettivi appena descritti contribuendo alla creazione di una nuova narrativa del paesaggio.



LAND



Monumenti da collocare

Indicazioni



Please, don't forget the wind.
www.museobora.org

Arte contemporanea

Un esempio - le sculture di Thomas Schoenauer

"Gli artisti sono come i medici cinesi: cercano i punti energetici, li collegano per generare energia ancora più elevata. I loro interventi scultorei diventano agopuntura del paesaggio".

Quasi tutte le sculture di questo artista sono dedicate al luogo, all'energia, all'ambiente e in particolare alle persone coinvolte. Le sue sculture prendono come riferimento i materiali e le tecniche industriali e ciò ben si allinea con l'anima di Porto Vecchio.



Porto Vecchio, Trieste



LANDscape is more than landscape

landsrl.com

ITALIA

LAND Italia Srl
via Varese16
IT - 20121 Milano
T +39 (0)2 806911 1
italia@landsrl.com

SUISSE

LAND Suisse Sagl
via Nassa 31
CH - 6900 Lugano
T +41 (0)91 910 26 50
suisse@landsrl.com

GERMANY

LAND Germany GmbH
Birkenstraße 47a
D - 40233 Düsseldorf
T +49 (0)211 2394780
germany@landsrl.com