



Interreg



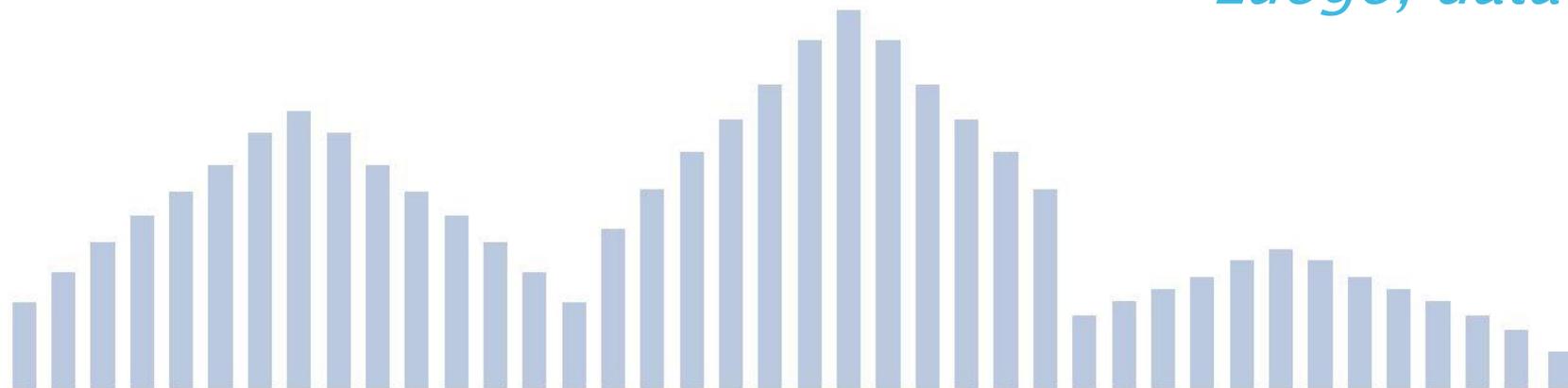
UNIONE EUROPEA

MARITTIMO-IT FR-MARITIME

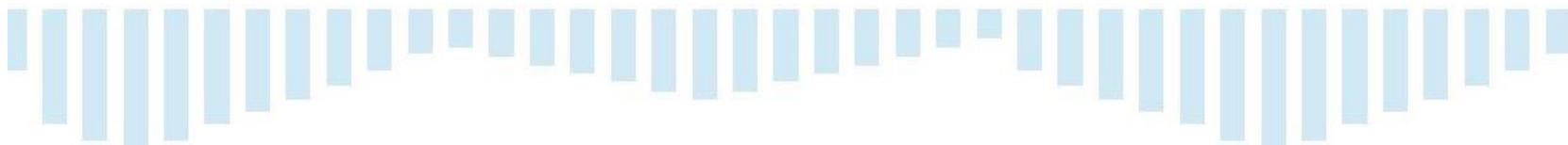
Fondo Europeo di Sviluppo Regionale



Luogo, data



Nature Based Solutions a Genova. Il progetto UNALAB



Ing. Francesca Verardo
IRE Liguria SpA



Interreg



UNIONE EUROPEA

MARITTIMO-IT FR-MARITIME

Fondo Europeo di Sviluppo Regionale



UNALAB Project

Progetto Europeo: Horizon 2020 – Smart Cities and Communities

Durata: Giugno 2017 – Maggio 2022

Investimento: 14 278 700 €

Contributo EU : 12 768 931,75 €

Partnership: 29 partners da 12 paesi membri EU + 3 extracomunitari.

10 città: 3 front runner (Tampere, Eindhoven e Genova) e 7 *followers* (Stavanger, Praga, Castellon, Cannes, Basaksehir, Hong Kong e Buenos Aires).

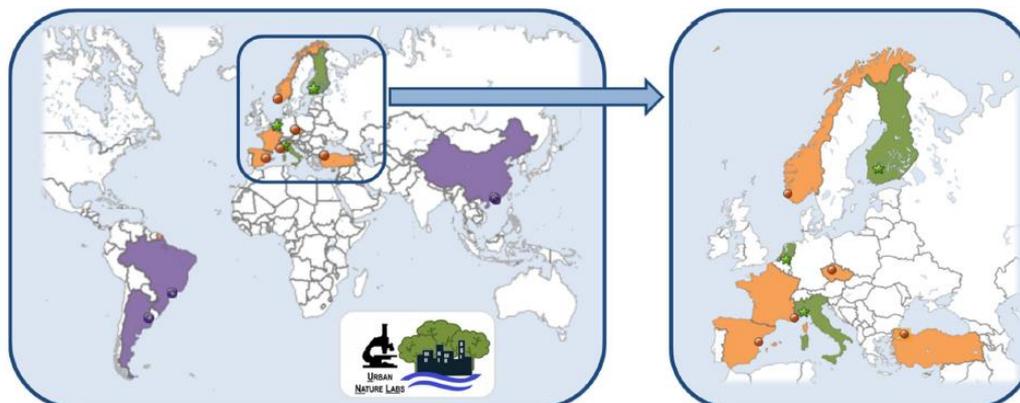


FIGURE 1. GLOBAL DISTRIBUTION OF UNALAB FRONT-RUNNER, EU FOLLOWER AND NON-EU REPLICATION STAKEHOLDERS



Interreg



UNIONE EUROPEA

MARITTIMO-IT FR-MARITIME

Fondo Europeo di Sviluppo Regionale



Il progetto pilota

UNaLab sviluppa soluzioni nature-based per migliorare la resilienza delle città attraverso casi pilota



Ex complesso militare della caserma Gavoglio

Trasferito dal governo italiano al Comune di Genova perché ne curasse la riqualificazione (45'900 mq)



Processo di partecipazione

Il comune ha avviato un processo di partecipazione nell'area coinvolgendo oltre 30 associazioni di cittadini e cooperative. Agli stakeholders è stato chiesto di prendere parte al processo e di esprimere le proprie idee per la riqualificazione dell'area del Lagaccio.

La vision per la riqualificazione è stata tradotta in un progetto.



Interreg



UNIONE EUROPEA

MARITTIMO-IT FR-MARITIME

Fondo Europeo di Sviluppo Regionale



Demo area



- Gavoglio Barracks (4.59 ha)
- Demo Area (1.62 ha)

- Al centro del distretto urbano
- Alta densità di edifici e superfici impermeabili
- Carenza di aree verdi e spazi pubblici
- Rii tombinati





Interreg



UNIONE EUROPEA

MARITTIMO-IT FR-MARITIME

Fondo Europeo di Sviluppo Regionale



Obiettivi

- **Riconnettere l'area della Gavoglio con l'ambiente circostante:**
 - Nuovo accesso all'area;
 - Miglioramento del paesaggio urbano;
 - Collegamento con le aree verdi limitrofe (e.g. Parco Naturale del Peralto e i Forti).

- **Creare uno spazio pubblico inclusivo e multifunzionale:**
 - Spazi per tutte le età;
 - Spazio centrale e plurifunzionale per i cittadini ;
 - Aree tematiche per differenti funzioni.

- **Creare una natura urbana in grado di mitigare il cambiamento climatico :**
 - Utilizzo di tecnologie naturali per la gestione della risorsa idrica;
 - Aree Verdi e permeabili per migliorare il ciclo idrogeologico naturale;
 - Spazi per la socializzazione e per riconnettere le persone con la natura



Interreg



UNIONE EUROPEA

MARITTIMO-IT FR-MARITIME

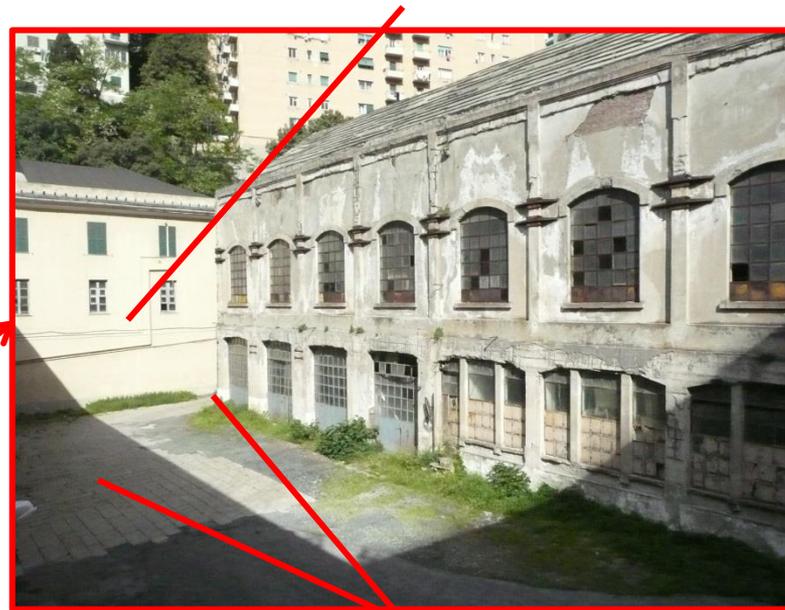
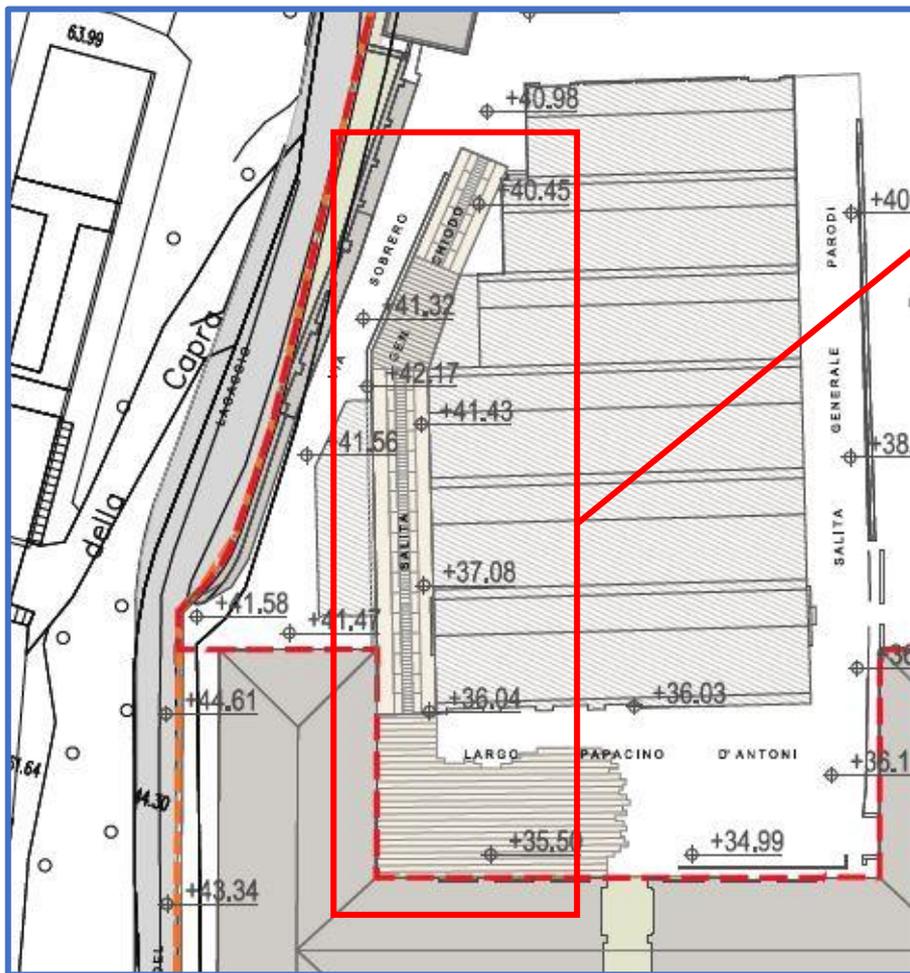
Fondo Europeo di Sviluppo Regionale



Aspetti critici

- Edifici e pavimentazioni soggetti a tutela da parte della soprintendenza

Edificio 'A'



Pavimentazione di parte di Largo Papacino D'Antoni e di Salita Generale Chiodo

Il progetto di pavimentazione di Largo Papacino ricrea e completa quello tutelato



Interreg



UNIONE EUROPEA

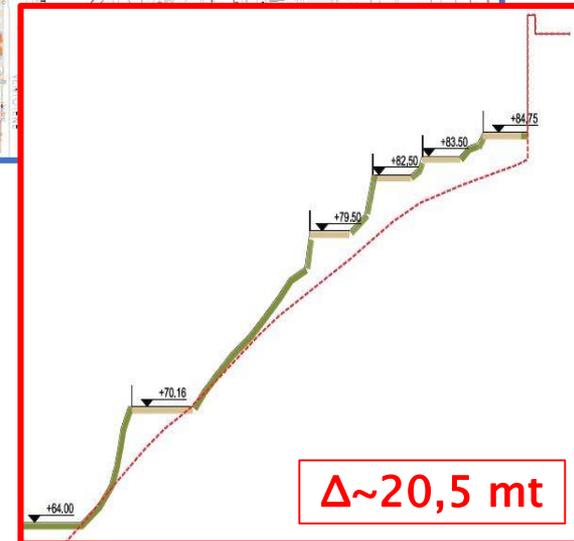
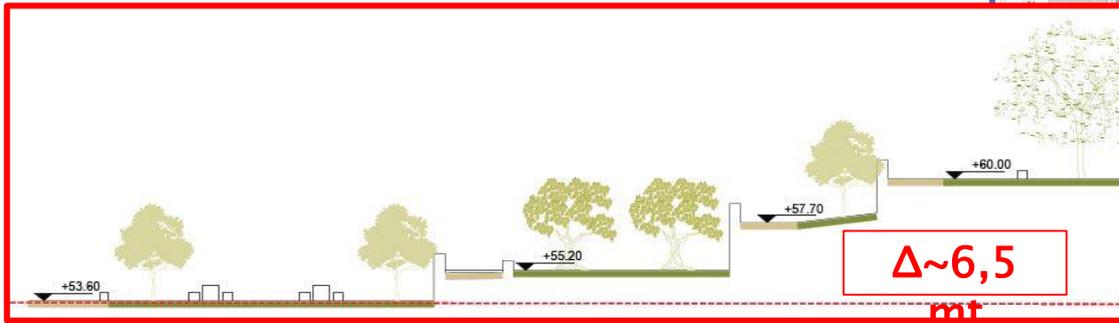
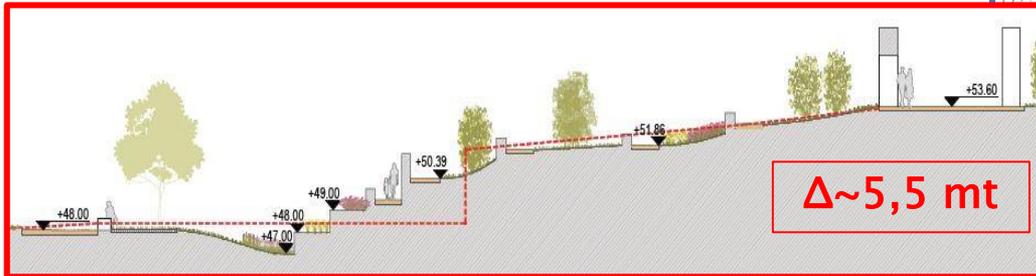
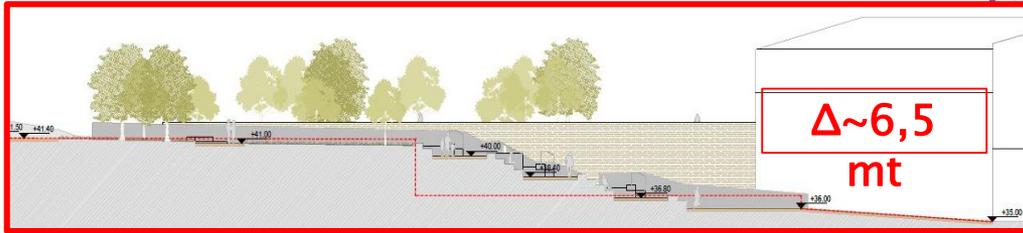
MARITTIMO-IT FR-MARITIME

Fondo Europeo di Sviluppo Regionale



Aspetti critici

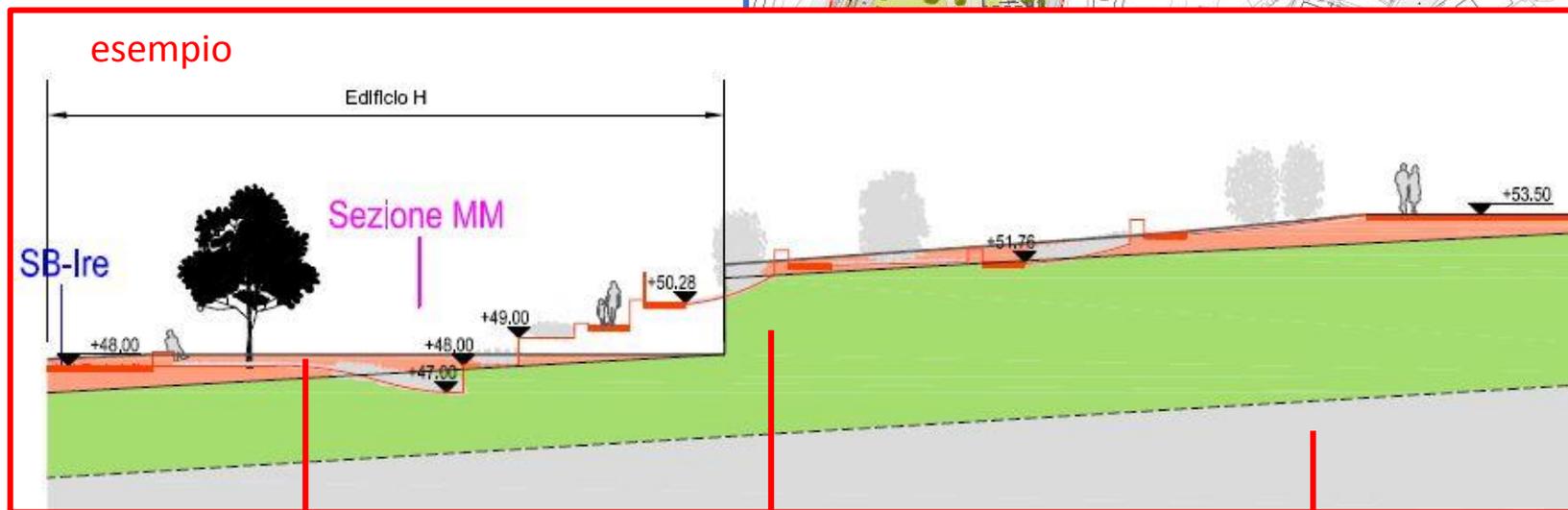
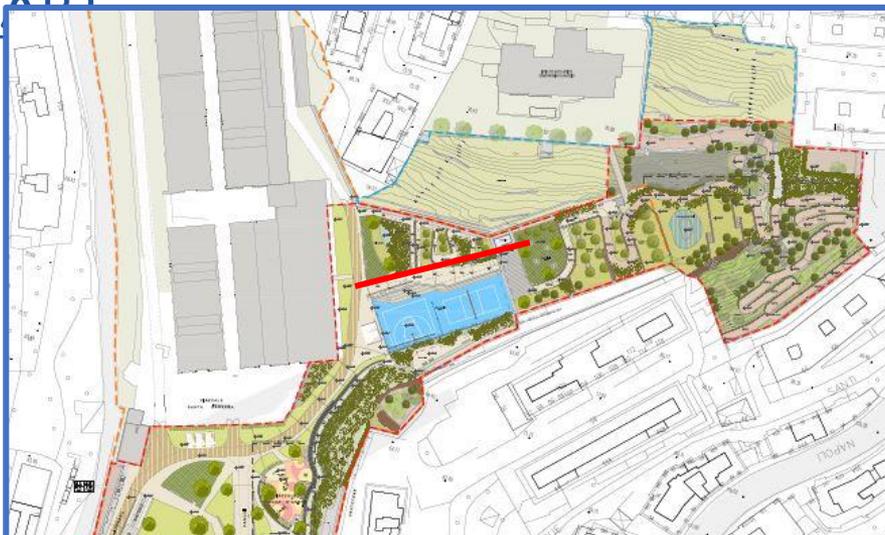
- Elevate differenze di quote lungo tutta l'area (fino a 55 metri)



Muri di contenimento fino a 4 metri di altezza

- Assenza di un substrato roccioso profondo

Gli scavi non possono essere molto profondi per limitare i costi, gli strati di ritenzione del suolo devono essere piuttosto sottili, il design dell'accessibilità ha più restrizioni per contenere le pendenze



esempio

Edificio H

Sezione MM

SB-Ire

Strato di materiale di riempimento

Strato di calcare marnoso fratturato medio-alto

Strato di calcare marnoso compatto



Interreg



UNIONE EUROPEA

MARITTIMO-IT FR-MARITIME

Fondo Europeo di Sviluppo Regionale



Aspetti critici

- Frana e muraglione di cemento di via Ventotene



Il paesaggio del progetto riduce al minimo l'impatto visivo della frana e riduce lo stress termico del grande muro di cemento



Interreg



UNIONE EUROPEA

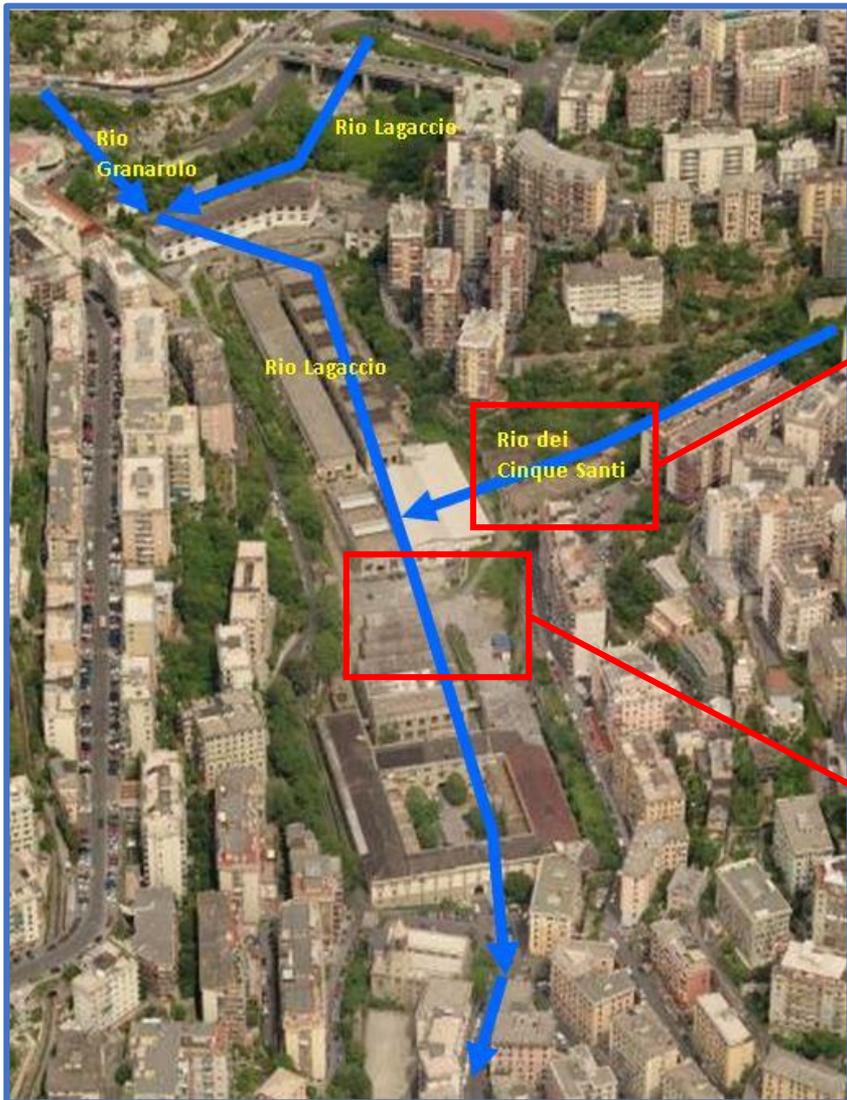
MARITTIMO-IT FR-MARITIME



Aspetti critici

● Due canali sotterranei utilizzati come sistema fognario

Fondo Europeo di Sviluppo Regionale



Cinque Santi (fognatura)

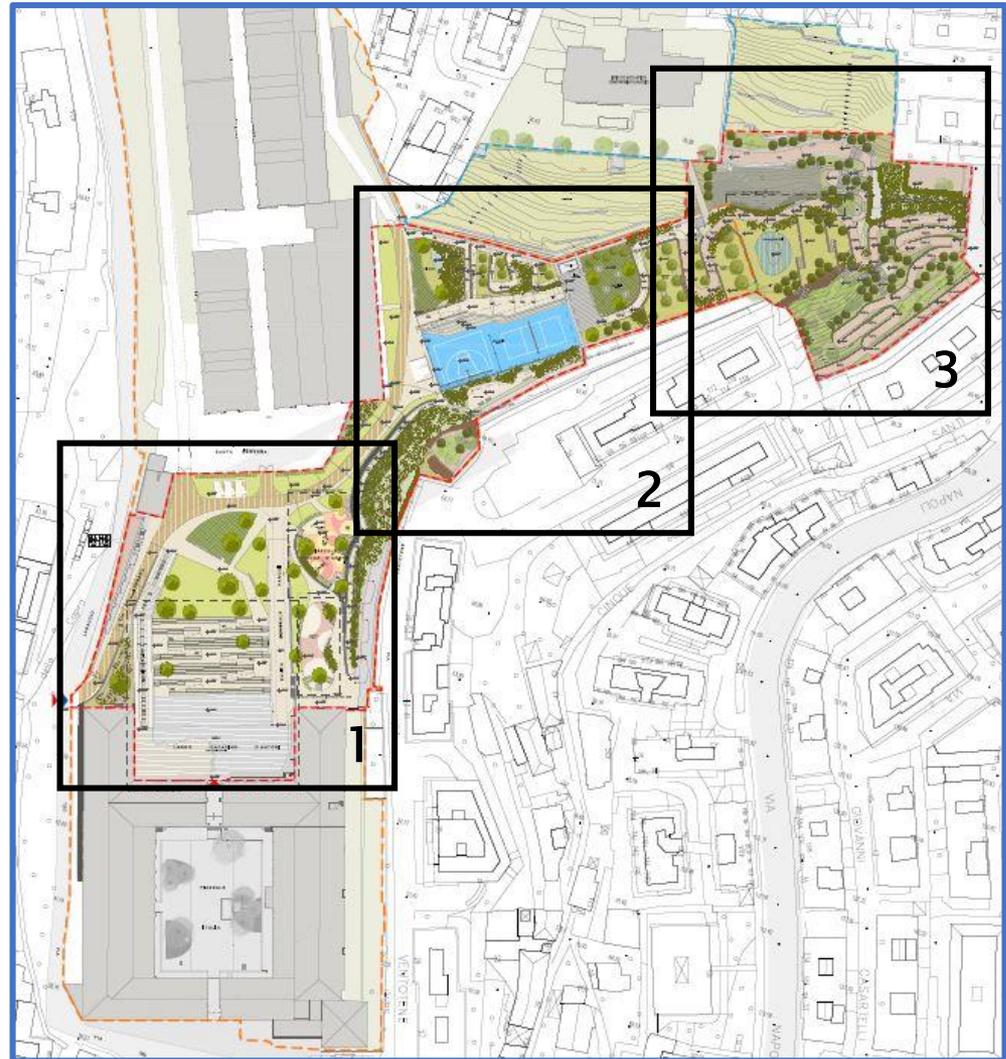
Non è stato possibile portare alla luce i rii



Lagaccio (fiume e fognatura)

- ▶ 16'200 mq di area urbana da rigenerare e ricollegare alla città
- ▶ Riferimento al paesaggio ligure e alle caratteristiche urbane
- ▶ Input dal processo di co-creazione e adattamento del layout
- ▶ Funzioni diverse per età e scopi diversi
- ▶ Un parco per tutti: aree funzionali accessibili e percorsi nonostante i dislivelli

3 piani dettagliati per esplorare il progetto e l'approccio nature-based





Interreg



UNIONE EUROPEA



Plan Detail #1

MARITTIMO-IT FR-MARIT

Fondo Europeo di Sviluppo Regionale

Terreno reso libero grazie alle demolizioni edili

Aumento della capacità drenante del suolo grazie alla di pavimentazione permeabile

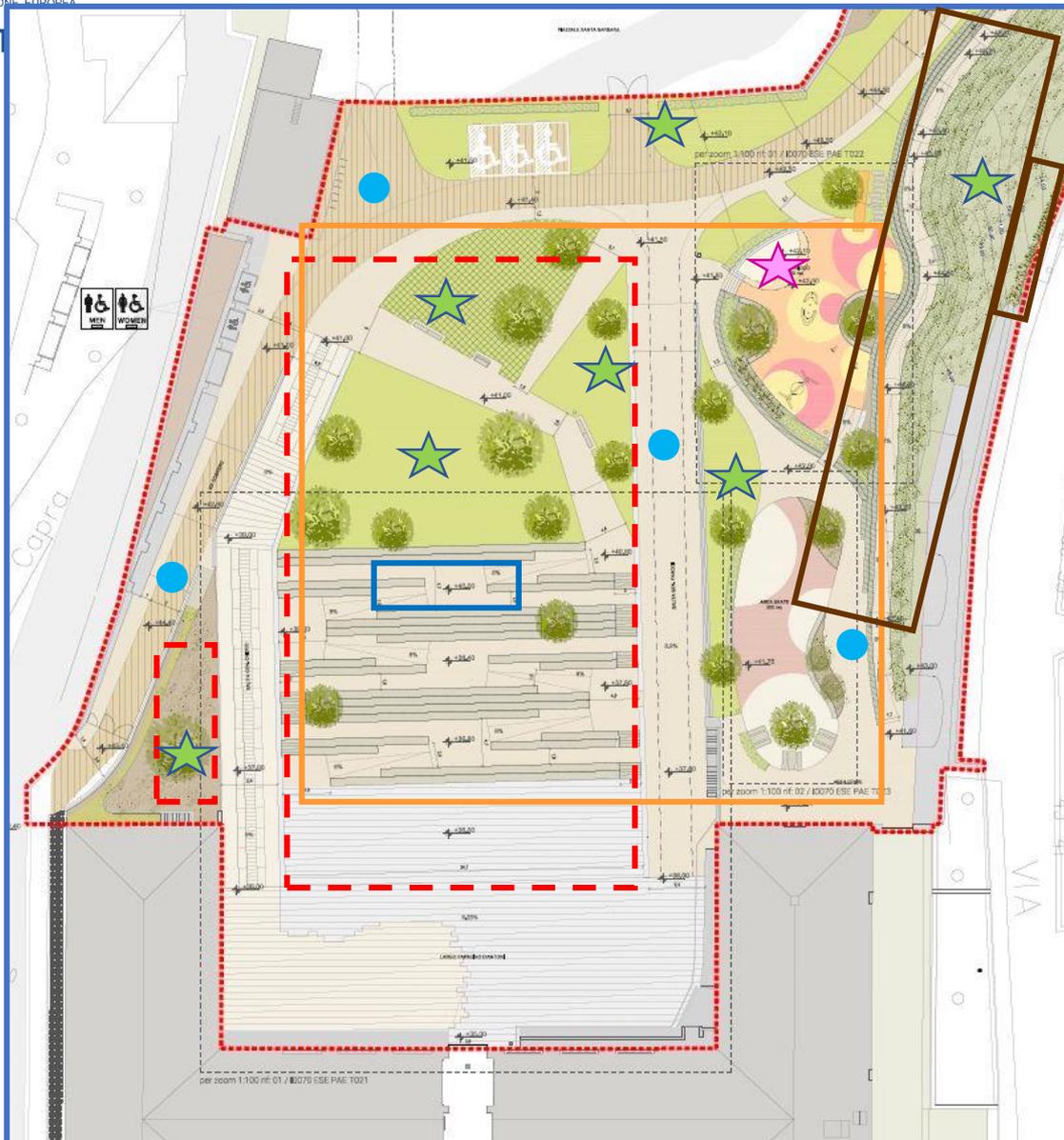
Gestione del deflusso idrico con serbatoio sotterraneo

★ Aree verdi

Nuovo spazio pubblico ricreativo per il quartiere

Parco giochi con sabbia

Muro verde e gabbioni per aumentare la biodiversità, ridurre lo stress da calore e riutilizzare i detriti di cantiere





Interreg



UNIONE EUROPEA

MARITTIMO-IT FR-MARITIME



Plan Detail #2

Terreno reso libero grazie alle demolizioni edili

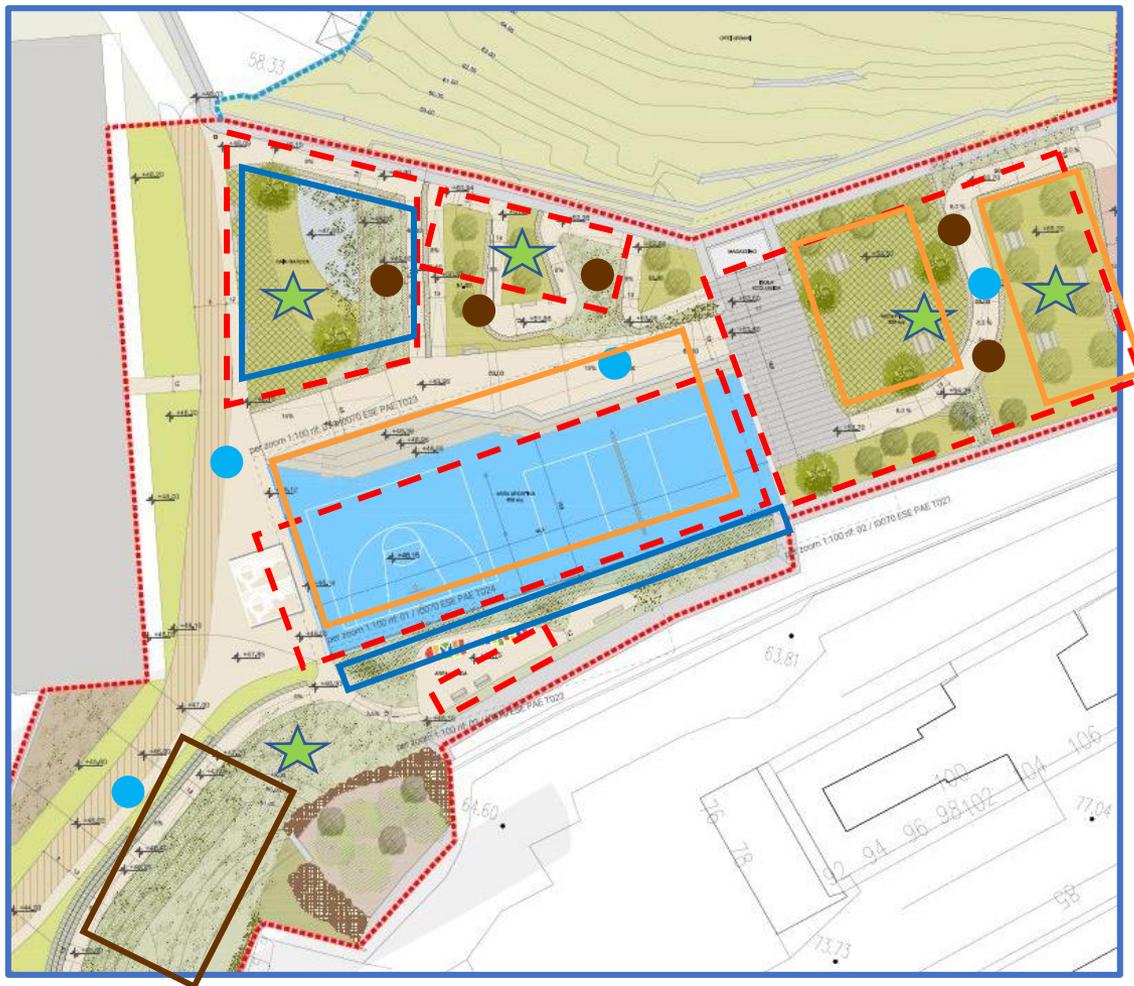
Aumento della capacità drenante del suolo grazie alla di pavimentazione permeabile

Raingarden e bioswale per ridurre il deflusso dell'acqua piovana da pendii e percorsi e per aumentare la biodiversità e l'assorbimento naturale nel suolo

★ Aree verdi

Nuovo spazio pubblico ricreativo e orti comunitari per il quartiere

● Gabbioni per riutilizzare i detriti di cantiere





Interreg



UNIONE EUROPEA

MARITTIMO-IT FR-MARITIME



Plan Detail #3

Terreno reso libero grazie alle demolizioni edili

Aumento della capacità drenante del suolo grazie alla di pavimentazione permeabile

Bioswales e bacino di infiltrazione per ridurre il deflusso dell'acqua piovana da pendii e percorsi e per aumentare la biodiversità, la captazione di acqua piovana e l'assorbimento nel suolo

Nuove aree Verdi e riqualificazione di quelle esistenti

Orti comunitari

Gabbioni per riutilizzare i detriti del cantiere e realizzazione di opere di ingegneria naturalistica per proteggere i pendii dallo scivolamento





Interreg



UNIONE EUROPEA

MARITTIMO-IT FR-MARITIME



Fondo Europeo di Sviluppo Regionale

Grazie per l'attenzione Merci pour l'attention



COMUNE DI
LIVORNO



COMUNE DI
ROSIGNANO MARITTIMO



CISPel CONF SERVIZI
TOSCANA



COMUNE DI
ALGHERO



COMUNE DI
SASSARI



COMUNE DI
ORISTANO



COMUNE DI
LA SPEZIA



COMUNE DI
SAVONA



COMUNE DI
VADO LIGURE



COMMUNAUTÉ
D'AGGLOMÉRATION
DE BASTIA



VILLE DE
AJACCIO



DÉPARTEMENT
DU VAR



FONDAZIONE
CIMA



www.interreg-maritime.eu/adapt

La Cooperazione al cuore del
Mediterraneo
La Coopération au coeur de la
Méditerranée