

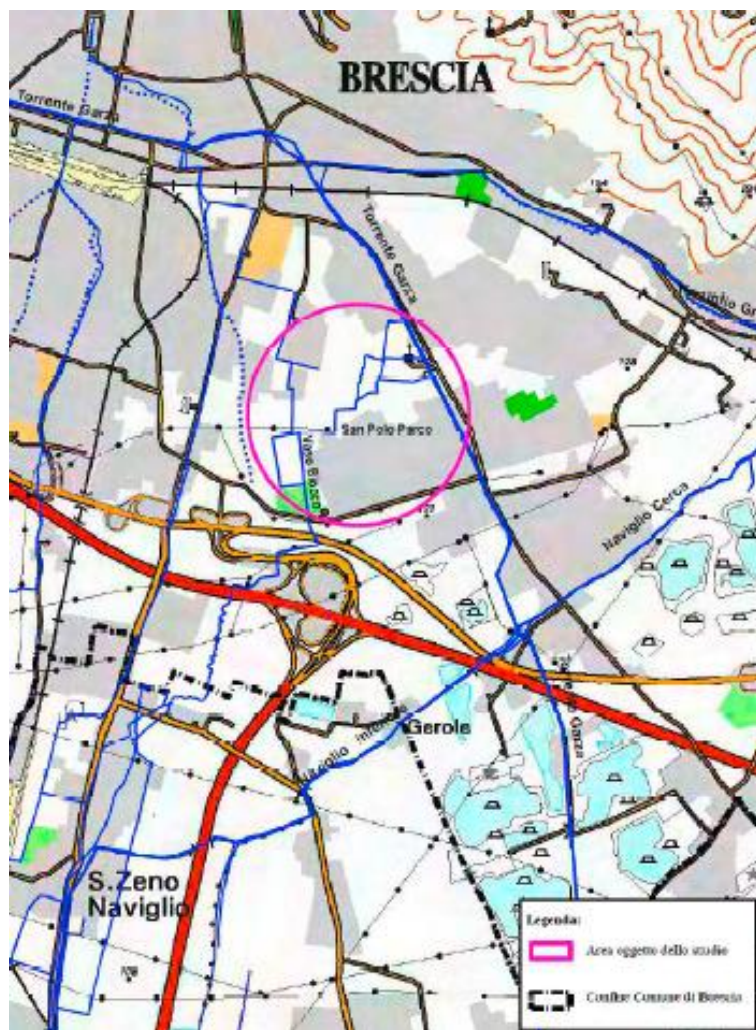
# TORRENTE GARZA: MESSA IN SICUREZZA IDRAULICA IN LOCALITA' SAN POLO

Approvazione del progetto esecutivo

DGC 433 del 25 ottobre 2023

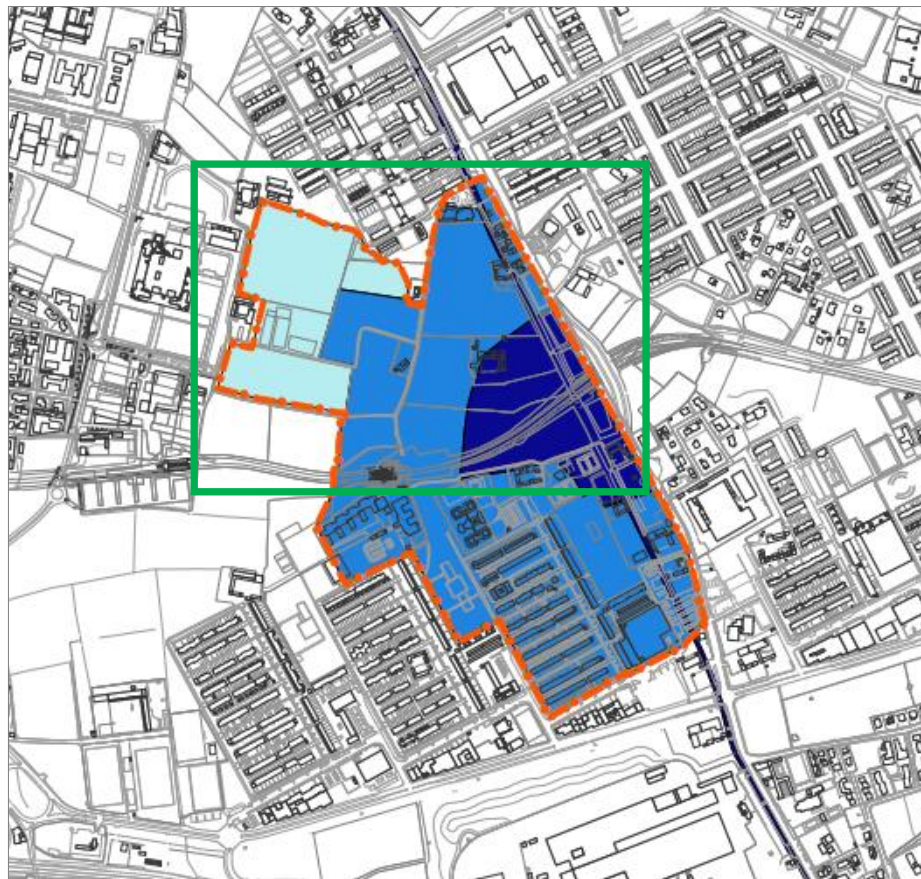


## Inquadramento





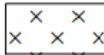




## Pericolosità idraulica – Componente geologica del PGT vigente

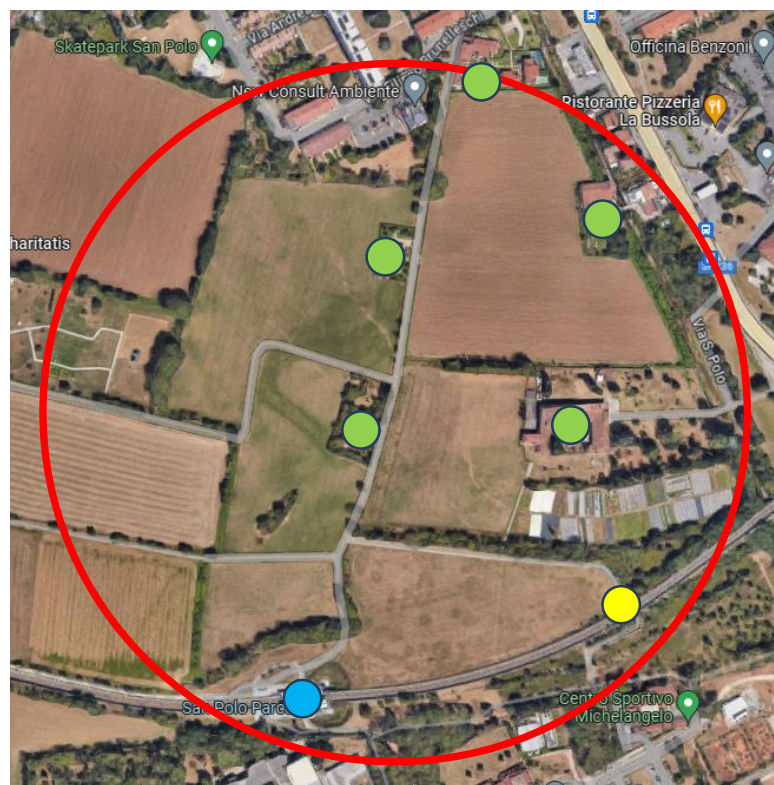


### Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni (PGRA) approvato con DPCM 27 Ottobre 2016





Ambito Territoriale RP

-  Aree potenzialmente interessate da alluvioni frequenti (aree P3/H)
-  Aree potenzialmente interessate da alluvioni poco frequenti (aree P2/M)  
*Per il T. Garza la delimitazione è riferita ad un tempo di ritorno pari a 100 anni (delimitazione fornita da Regione Lombardia ed utilizzata per le valutazioni idrauliche di dettaglio).  
Per il F. Mella la delimitazione è riferita ad un tempo di ritorno pari a 200 anni.*
-  Aree potenzialmente interessate da alluvioni poco frequenti (aree P2/M).  
*Delimitazione riferita ad un tempo di ritorno pari a 200 anni riportata sul Geoportale di Regione Lombardia.*
-  Aree potenzialmente interessate da alluvioni rare (aree P1/L)
-  Area oggetto di valutazione di dettaglio della pericolosità e del rischio alla scala locale ("Adeguamento della componente geologica, idrogeologica e sismica del PGT al PGRA" ai sensi della D.G.R. 9/6738 del 19/06/2017 – D. Gasparetti, G. Quassoli e G. Rossi, 2018).

## Modellazione idraulica – l'evento centennale prima dell'intervento

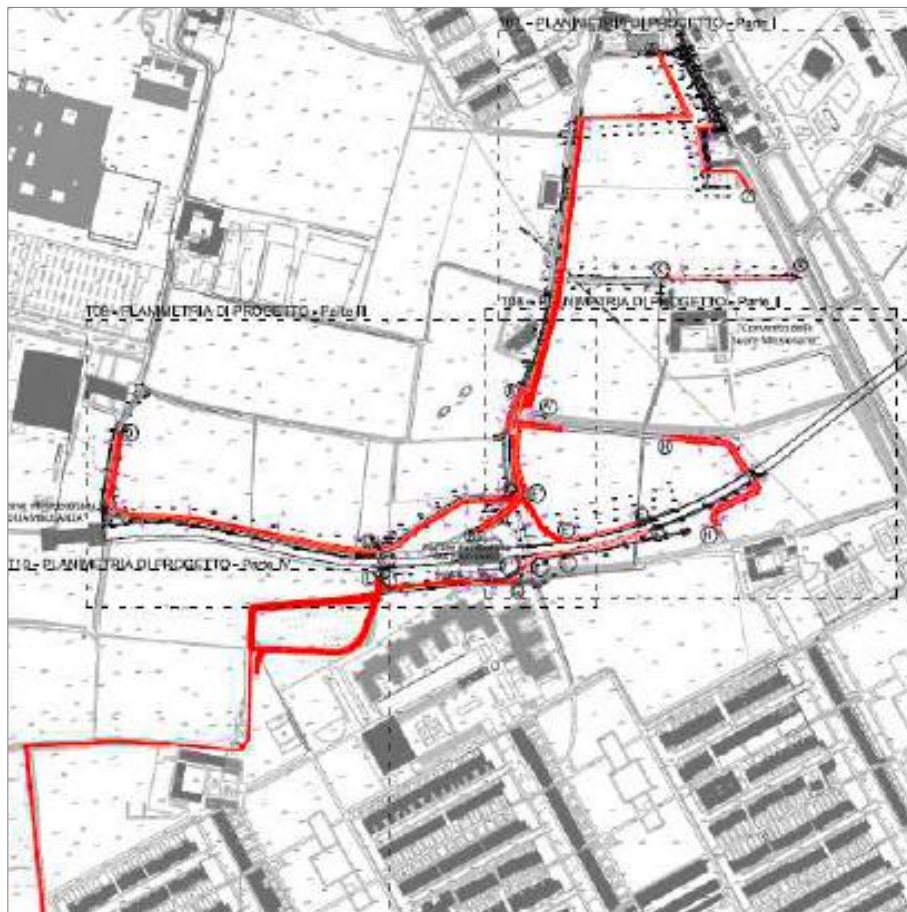


Are a rischio di allagamento:

-  Aree residenziali
-  Sottopasso ciclopedonale
-  Linea metropolitana e stazione metropolitana San Polo Parco
-  Area interessata dall'intervento



## L'intervento di messa in sicurezza idraulica



### Opere idrauliche:

- Argini in terra, altezza media 0,8 m;
- Difesa della stazione e della trincea della metropolitana: sopralzo muro e dossi in terra;
- Ponticello carraio e sopralzo pista ciclopedonale di collegamento con la stazione metropolitana San Polo Parco;
- Difesa del sottopasso ciclopedonale: adeguamento rampe e sopralzo muri laterali;
- Manufatto idraulico sul colatore Biocco in corrispondenza dello sfioratore della rete fognaria;
- Area di laminazione secondaria sul colatore Biocco;
- Manutenzione del colatore Biocco.

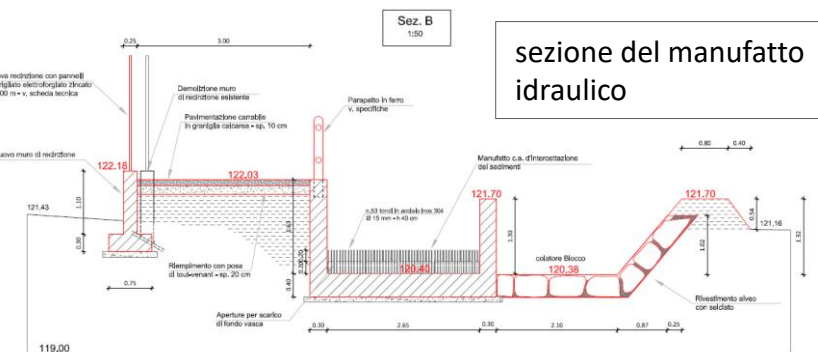
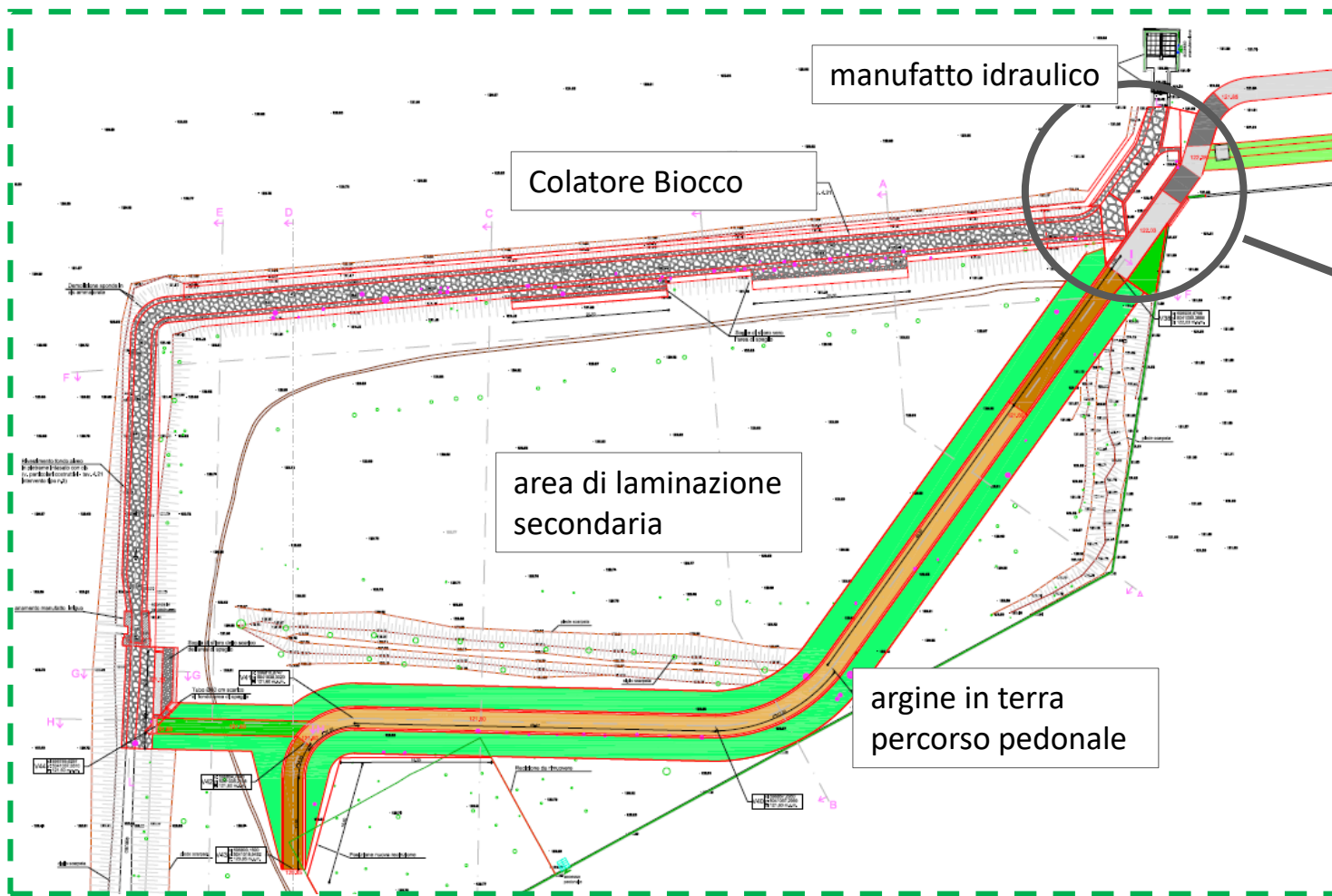
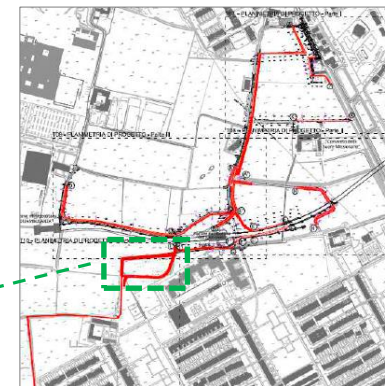
prima:



dopo:



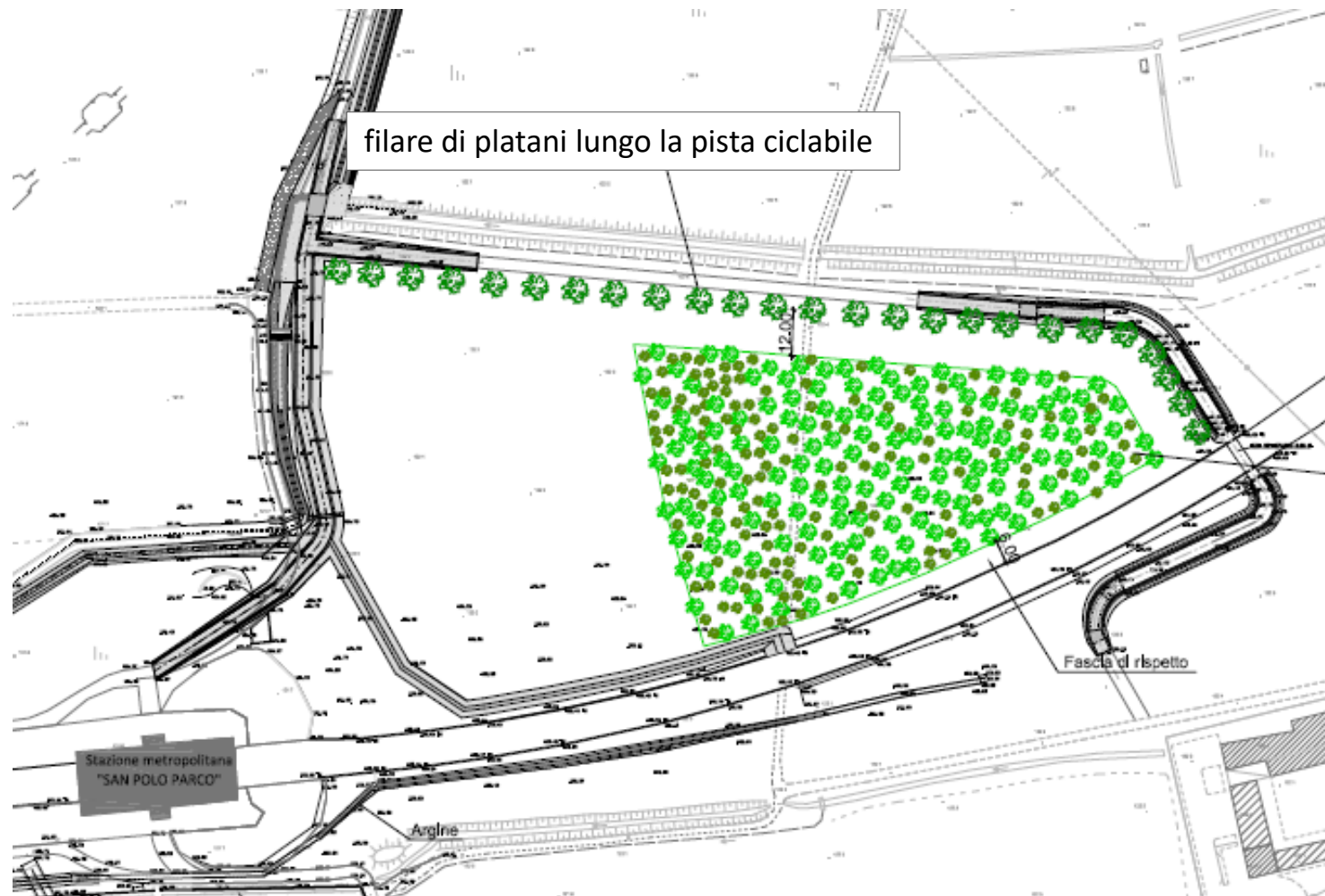
## Colatore Biocco:



- Area di laminazione secondaria sul colatore Biocco delimitata da argine in terra;
- Percorso pedonale rialzato di collegamento con la stazione metropolitana;
- Manufatto idraulico sul colatore Biocco in corrispondenza dello sfiatore della rete fognaria;
- Manutenzione del colatore Biocco.



## Sistemazioni ambientali



Rimboschimento superficie  
di 0,65 ha - densità pari a  
1450 piante / ha  
(25% arbusti e 75% alberi)

E' previsto un mix di essenze ad alto  
fusto: 5% Prunus avium, 30%  
Quercus robur, 30% Quercus  
petraea, 20% Acer campestre, 15%  
carpinus betulus.

Mix di essenze arbusti composto da:  
Sambucus nigra, Rosa canina,  
Crataegus monogyna, Corylus  
avellana, Cornus mas.

Il rimboschimento comprende la  
compensazione per la  
trasformazione dell'area boscata per  
la realizzazione dell'area di spoglio  
sul vaso Biocco.

## Modellazione idraulica – l'evento centennale dopo la realizzazione delle opere

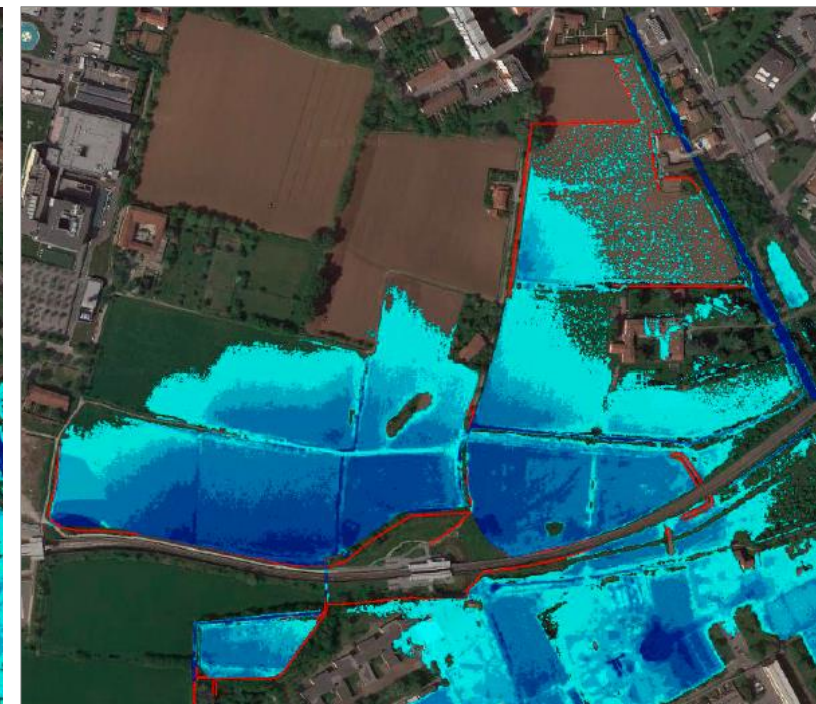
inizio della tracimazione del Garza



propagazione delle acque verso ovest,  
confinata all'interno degli arginelli



estensione massima dell'evento centennale





## Garza sud - Quadro economico

SINTESI DEL QUADRO ECONOMICO DEL PROGETTO	
<b>A) Importo esecuzione delle lavorazioni</b>	
a misura	€ 986.578,35
a corpo	€ 169.671,16
Importo per l'attuazione dei piani di sicurezza	€ 32.900,03
<b>Totale Parte "A"</b>	<b>€ 1.189.149,54</b>
<b>B) Somme a disposizione della stazione appaltante:</b>	
Somme a disposizione	€ 535.850,46
IVA	€ 335.500,00
<b>Totale Parte "B"</b>	<b>€ 871.350,46</b>
<b>IMPORTO TOTALE PROGETTO</b>	<b>€ 2.060.500,00</b>

## Finanziamento delle opere

DGR3671/2020 - Piano regionale l.r. 9/2020 per il rilancio economico. Approvazione del programma 2021 – 2022 di interventi urgenti e prioritari per la difesa del suolo e la mitigazione dei rischi idrogeologici del territorio lombardo:

- Contributo regionale: € 1.725.000

## Il gruppo di lavoro:

Ente attuatore: Comune di Brescia – Settore Pianificazione urbanistica e trasformazione urbana

Responsabile del finanziamento : ing. Claudio Bresciani  
Assistente : ing. Anja Begrich

Soggetto attuatore: Brescia Infrastrutture Srl

Responsabile del procedimento (RUP) per progettazione/esecuzione: ing. Alberto Merlini  
Assistente: geom. Massimiliano Feretti

## Progettisti:

Responsabile del progetto: ing. Giuseppe Rossi  
Gruppo di progettazione: geom. Alberto Torrisi  
Strutture: ing. Edoardo Iob  
Geologo: dott. Rinaldo Bussola