

La gestione idrogeologica dei torrenti nell'area metropolitana milanese.

Smaltimento e controllo delle acque

Mario Fossati – Consorzio Est Ticino Villoresi



Est Ticino Villoresi

Consorzio di Bonifica



SERVIZIO IDRICO INTEGRATO



La gestione idrogeologica dei torrenti nell'area metropolitana milanese. Smaltimento e controllo delle acque

COLLABORAZIONE CON REGIONE LOMBARDIA: CONVENZIONE “DIFESA DEL SUOLO”

VERIFICA SITUAZIONI DI CRITICITA' SU RETICOLO PRINCIPALE E REALIZZAZIONE INTERVENTI

IL CONSORZIO SVOLGE ATTIVITA' DI CONSULENZA A REGIONE LOMBARDIA PER VERIFICA DI SITUAZIONI CRITICHE SUL RETICOLO FLUVIALE DI COMPETENZA REGIONALE E SUCCESSIVA PROGETTAZIONE E DIREZIONE LAVORI DEGLI INTERVENTI DI RIPRISTINO

Attività eseguite nel corso del 2017

torrente Pudiga – manutenzione straordinaria dell'alveo fluviale in territorio di Baranzate (MI)

- **importo complessivo lavori: € 165.000**
- **iter: completata progettazione a novembre 2017 (in attesa parere UTR)**

torrente Garbogera – manutenzione straordinaria dell'alveo fluviale in territorio di Limbiate (MB)

- **importo complessivo lavori: € 415.000**
- **iter: progettazione in corso**

torrente Molgora – ripristino scogliera presso parcheggio pubblico in comune di Carnate (MB)

- **importo complessivo lavori: € 40.000**
- **iter: lavori terminati a settembre 2017**

torrente Trobbia – sistemazione sponda presso centro sportivo comunale a Bellinzago Lombardo

- **importo complessivo lavori: € 60.000**
- **iter: lavori terminati a settembre 2017**



La gestione idrogeologica dei torrenti nell'area metropolitana milanese. Smaltimento e controllo delle acque

COLLABORAZIONE CON REGIONE LOMBARDIA: CONVENZIONE “DIFESA DEL SUOLO”

VERIFICA SITUAZIONI DI CRITICITA' SU RETICOLO PRINCIPALE E REALIZZAZIONE INTERVENTI

torrente Molgora - Carnate



torrente Trobbia - Bellinzago Lombardo



torrente Pudiga - Baranzate (MI)





COLLABORAZIONE CON REGIONE LOMBARDIA: GESTIONE E MANUTENZIONE AREA DI ESONDAZIONE CONTROLLATA DELLE PIENE TORRENTE GUIA NEI COMUNI DI GARBAGNATE-BOLLATE (MI)

IL CONSORZIO, TRAMITE SPECIFICHE CONVENZIONI CON REGIONE LOMBARDIA, STA ACQUISENDO ATTIVITA' DI GESTIONE E MANUTENZIONE DI ALCUNE VASCHE DI LAMINAZIONE LUNGO I CORSI D'ACQUA PRINCIPALI DI COMPETENZA REGIONALE.

LA PRIMA AD ESSERE ACQUISITA E' LA VASCA DI LAMINAZIONE CONTROLLATA DELLE PIENE SUL TORRENTE GUIA NEI COMUNI DI GARBAGNATE-BOLLATE (MI)

ATTIVITA' PREVISTE NEL DISCIPLINARE DI CONSEGNA:

- manutenzione ordinaria della vasca (taglio vegetazione)
- gestione manufatti di regolazione
- servizio di reperibilità in casi di piena





COLLABORAZIONE CON REGIONE LOMBARDIA: CONVENZIONE “MOLGORA” E “ LAMBRO MERIDIONALE ”

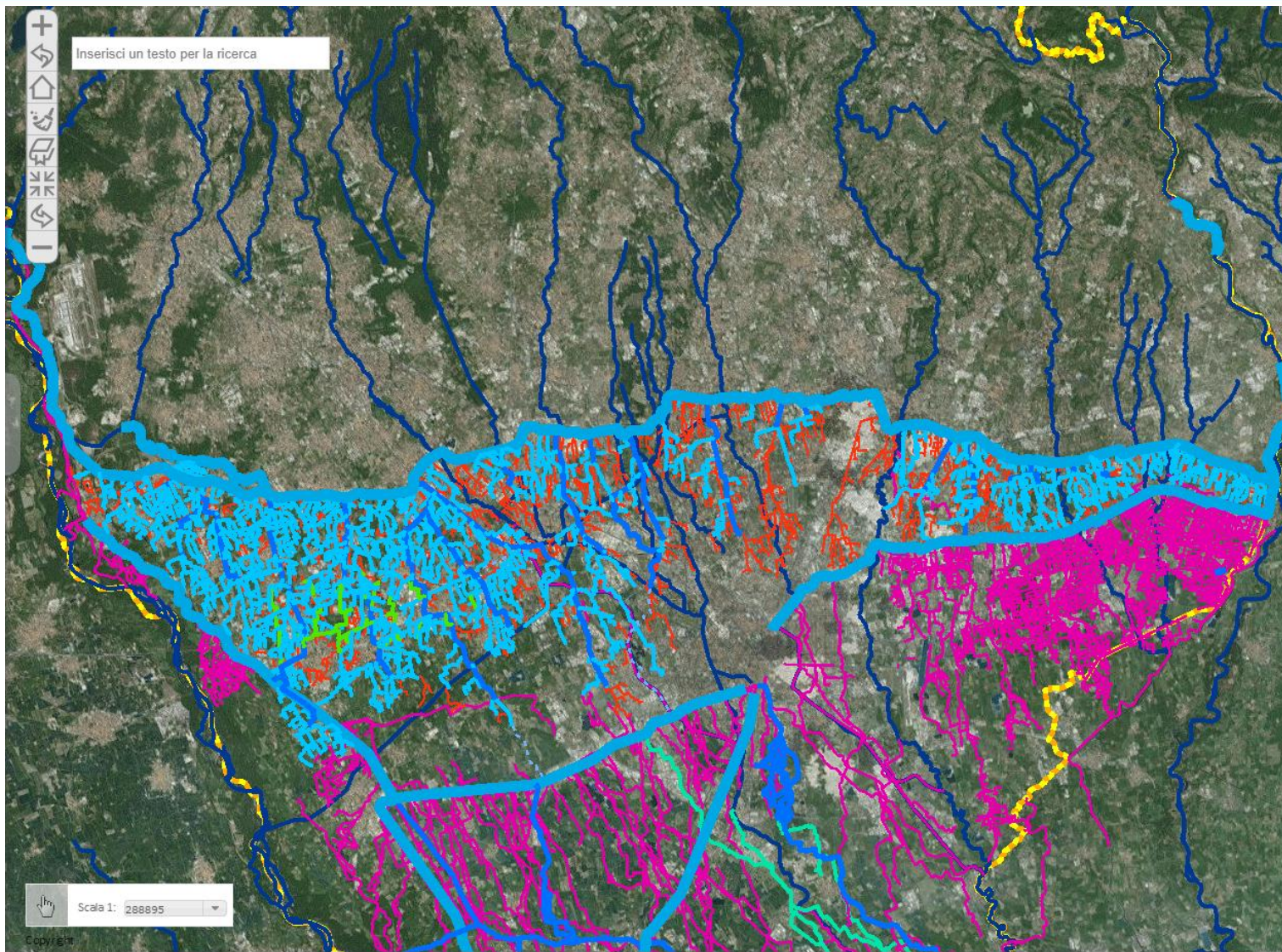
IL CONSORZIO HA SVILUPPATO L'AGGIORNAMENTO DELLO STUDIO DI FATTIBILITÀ DI ADB PO, SVILUPPANDO UNA MODELLAZIONE IDRAULICA LUNGO L'INTERA ASTA DEL CORSO D'ACQUA FINALIZZATA ALL'INDIVIDUAZIONE DELLE ZONE MAGGIORMENTE A RISCHIO.

MOLGORA: sulla base dei risultati dello studio si è proposto un piano di interventi per la realizzazione di alcune vasche di laminazione lungo l'asta del Molgora, che consentono la messa in sicurezza generale del territorio. regione Lombardia ha definito alcune priorità, consistenti nella realizzazione delle vasche di laminazione di Carnate e di Bussero-Gorgonzola. Per tale motivo sono state avviate delle convenzioni che assegnano al consorzio finanziamenti per consentire l'avvio della progettazione di fattibilità tecnico-economica di questi interventi.

LAMBRO MERIDIONALE: lo studio è articolato in due macro-tematiche. La prima riguarda il deflusso delle acque all'interno dell'alveo con individuazione delle sezioni critiche e degli interventi strutturali di difesa idraulica. La seconda riguarda le acque scolanti verso il fiume, che presentano difficoltà di recapito, con necessità di realizzare impianti di sollevamento.



La gestione idrogeologica dei torrenti nell'area metropolitana milanese. Smaltimento e controllo delle acque





La gestione idrogeologica dei torrenti nell'area metropolitana milanese. Smaltimento e controllo delle acque

INQUADRAMENTO TERRITORIALE BACINO TROBBIE

LEGENDA

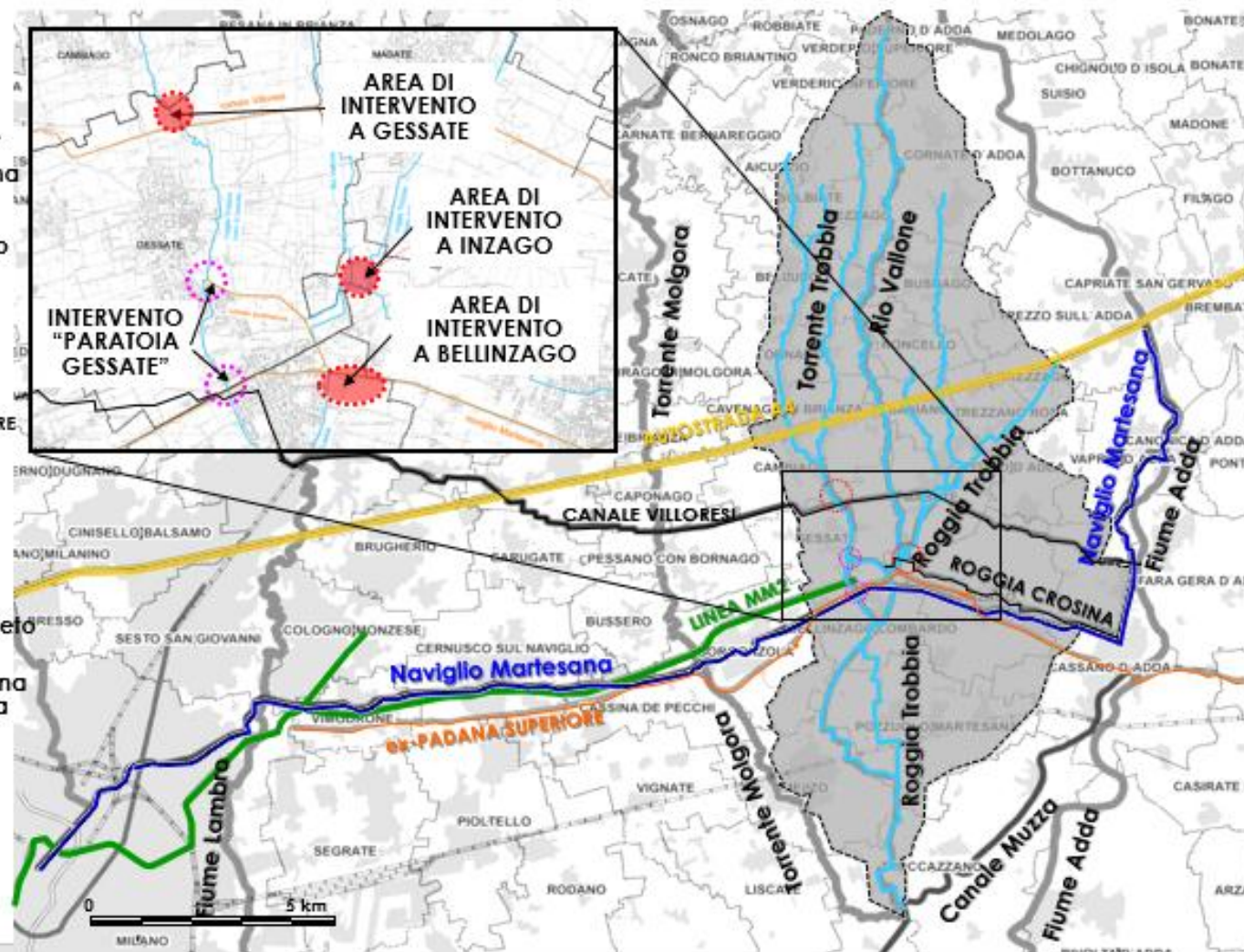
- Reticolo naturale
- Reticolo artificiale
- Naviglio Martesana
- Reticolo Trobbie
- Bacino idrografico sistema Trobbie

INFRASTRUTTURE

- AUTOSTRADA A4
- ex-PADANA SUPERIORE
- LINEA MM2
- CANALI INTERFERENTI

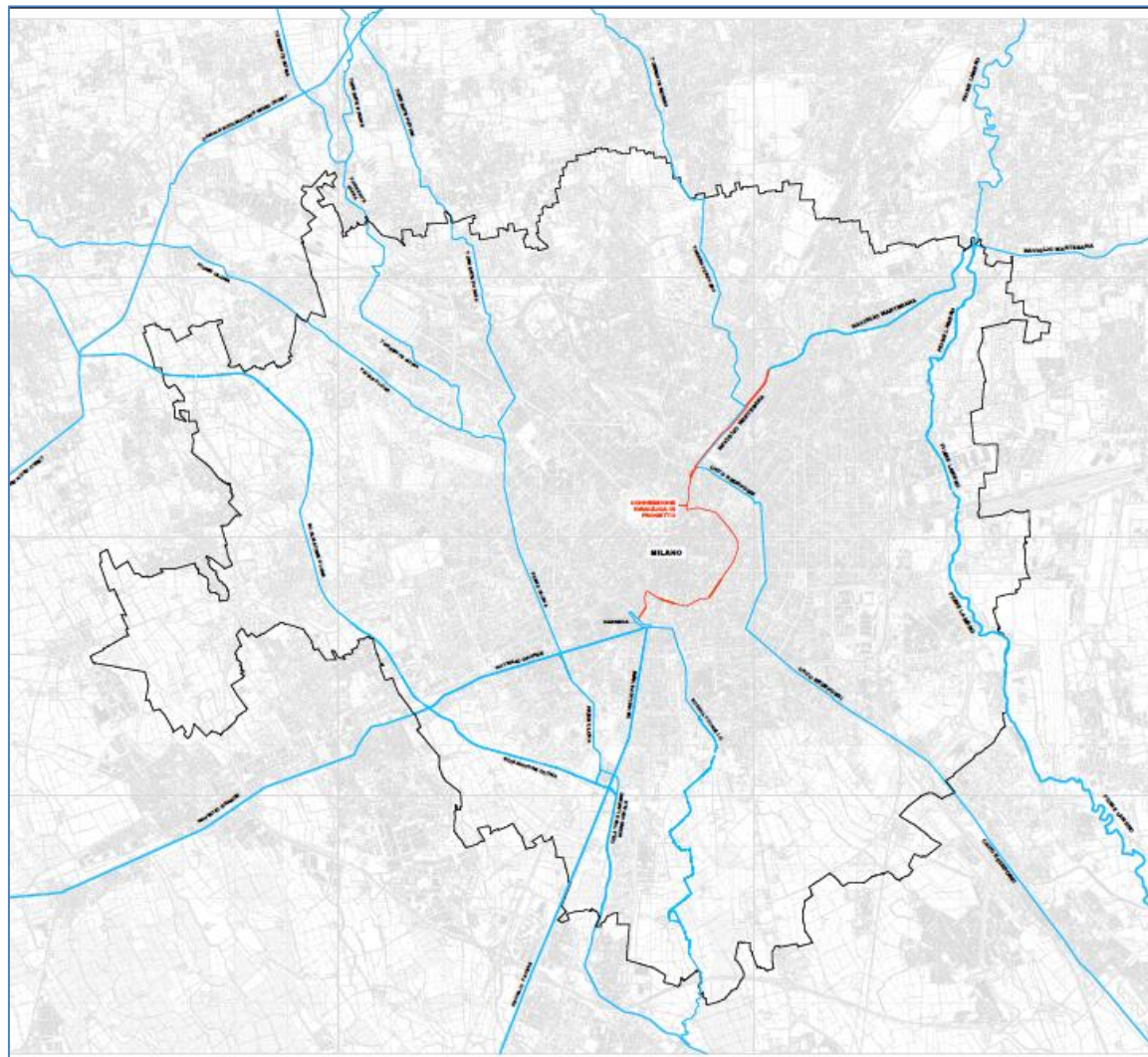
SUPERFICIE

111 kmq bacino completo
 di cui:
 80 kmq monte Martesana
 31 kmq valle Martesana





La gestione idrogeologica dei torrenti nell'area metropolitana milanese. Smaltimento e controllo delle acque



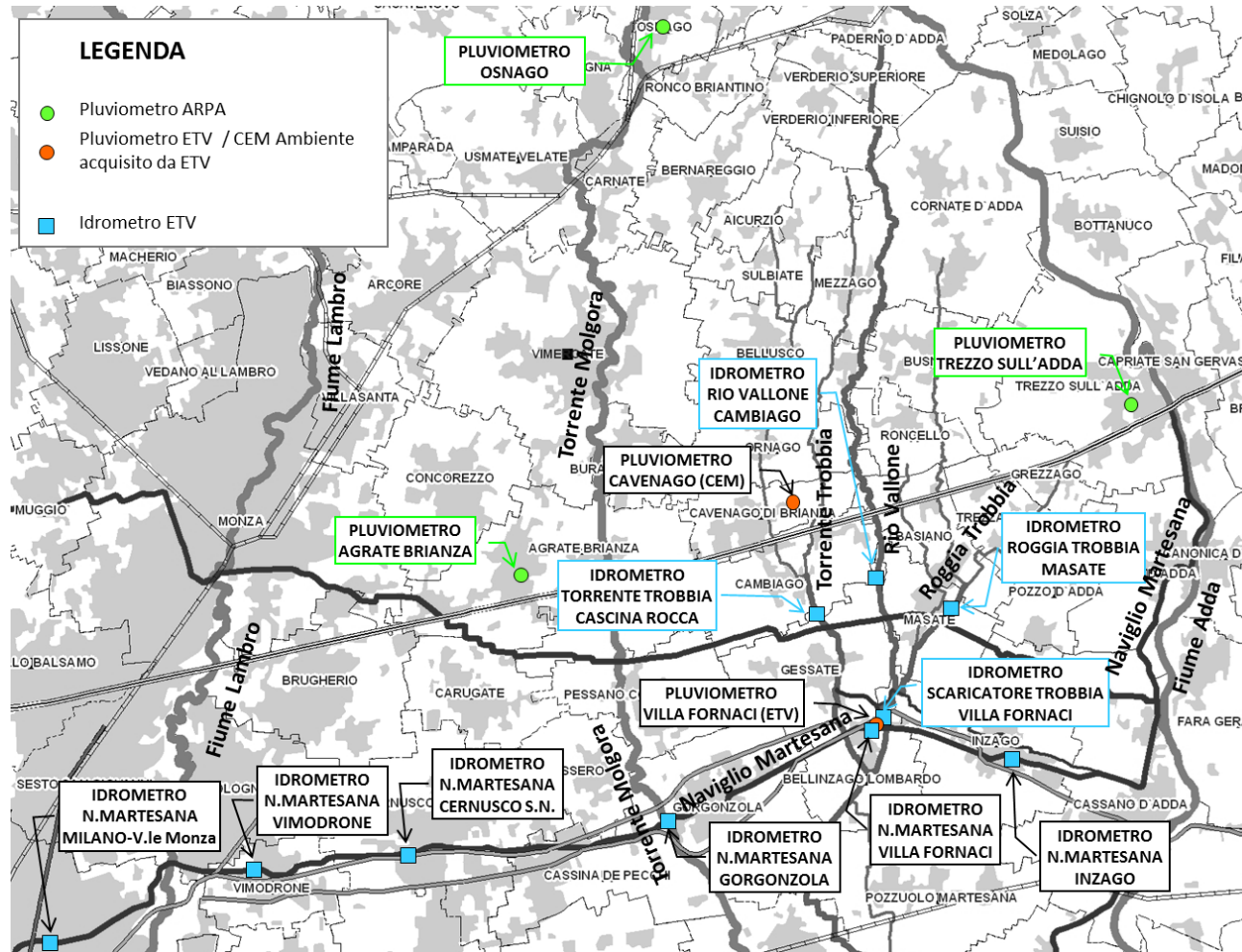
COMUNE DI MILANO
RETICOLO IDRICO



La gestione idrogeologica dei torrenti nell'area metropolitana milanese. Smaltimento e controllo delle acque

SISTEMA DI MONITORAGGIO E ALLERTA

Stazioni pluviometriche e idrometriche

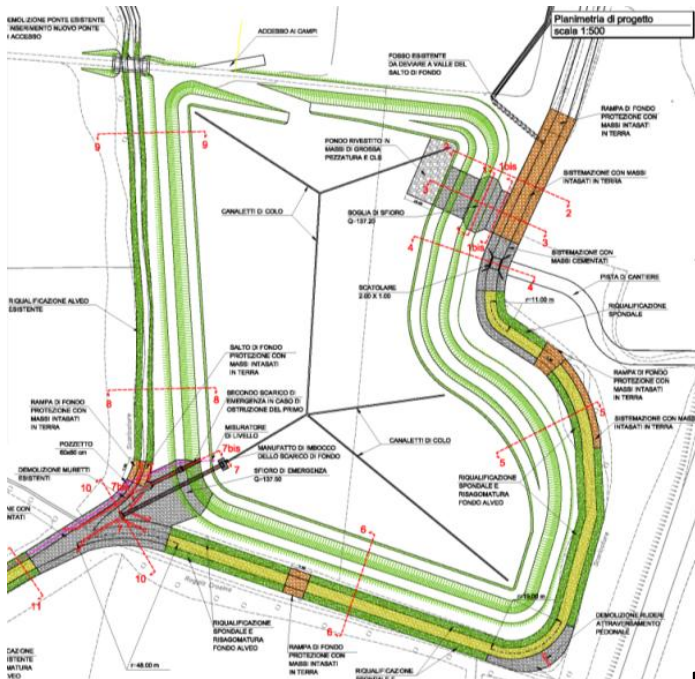




La gestione idrogeologica dei torrenti nell'area metropolitana milanese. Smaltimento e controllo delle acque

COLLABORAZIONE CON REGIONE LOMBARDIA CONVENZIONE "TROBBIE - 1° lotto"

REALIZZAZIONE AREA DI ESONDAZIONE CONTROLLATA IN COMUNE DI INZAGO (MI)



CARATTERISTICHE AREA DI ESONDAZIONE CONTROLLATA:

Tempo di ritorno di progetto $T < 20$ anni

superficie interna **23'000 mq**

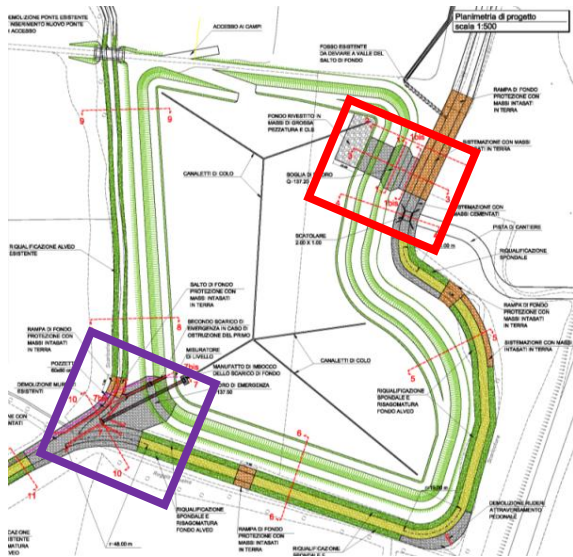
volume invasato **52.200 mc**

- **Importo complessivo finanziamento: € 2.800.000**
- **ITER: collaudo maggio 2017**



La gestione idrogeologica dei torrenti nell'area metropolitana milanese. Smaltimento e controllo delle acque

REALIZZAZIONE AREA DI ESONDAZIONE CONTROLLATA IN COMUNE DI INZAGO (MI)



**SOGLIA TRACIMABILE
IN ALVEO ROGGIA TROBBIA
CON PARATOIA**



**RIBASSO ARGINE DX
ROGGIA TROBBIA
INGRESSO VASCA**



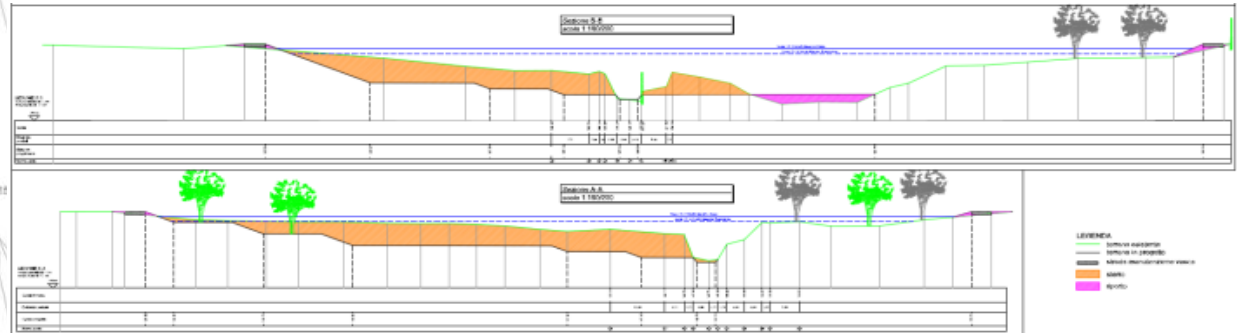
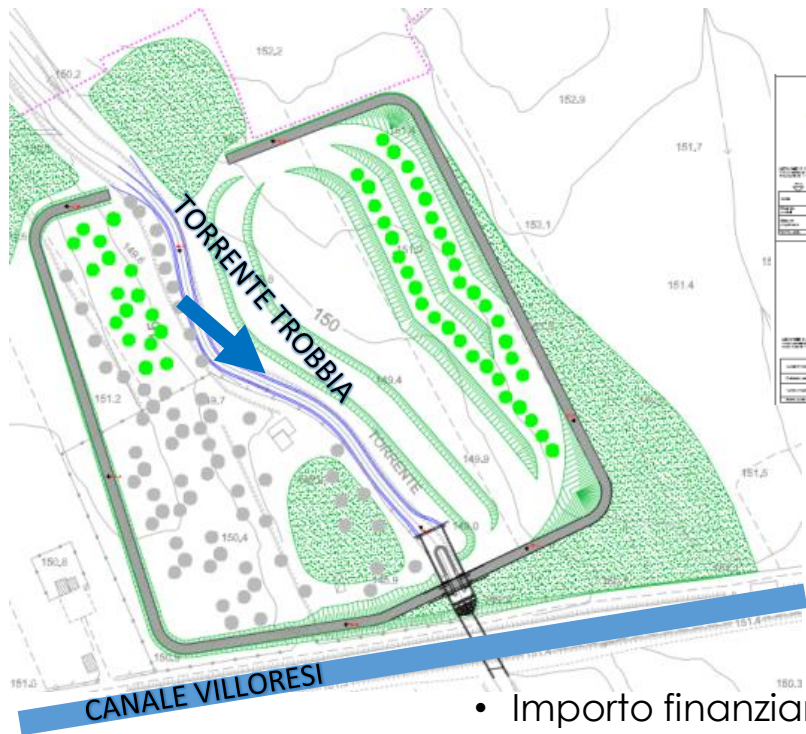
SFIORO SUPERFICIALE DI SICUREZZA

SCARICO DI FONDO DI EMERGENZA CON CLAPE'

SCARICO DI FONDO CON CLAPE'



COLLABORAZIONE CON REGIONE LOMBARDIA: CONVENZIONE "TROBBIE - 2° lotto" REALIZZAZIONE AREA DI ESONDAZIONE CONTROLLATA IN COMUNE DI GESSATE (MI)



CARATTERISTICHE AREA DI ESONDAZIONE CONTROLLATA:

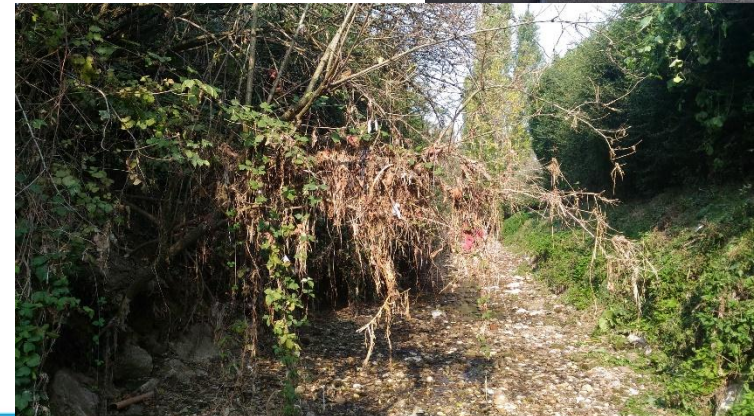
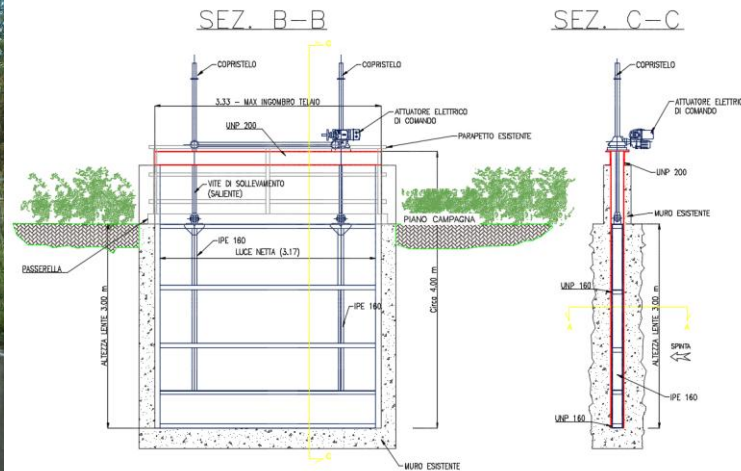
Tempo di ritorno di progetto **T = 20 anni**
 Superficie interna **40'000 mq**
 volume invasato **100.000 mc**

- Importo finanziamento **necessario: € 3.800.000**
- Importo finanziamento **disponibile: € 1.500.000**
- ITER: in corso la progettazione di fattibilità tecnico-economica complessiva dell'intervento e realizzazione di un primo stralcio funzionale



ACCORDI COLLABORAZIONE CON PRIVATI

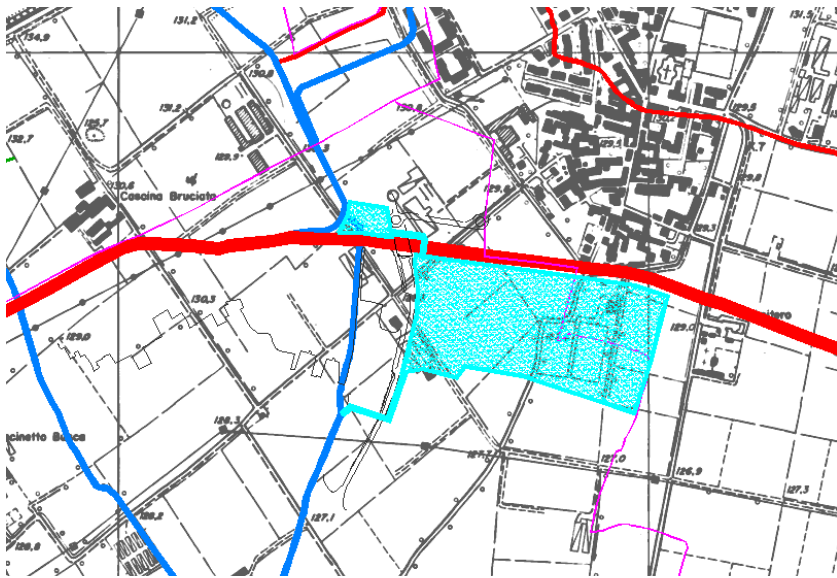
MANUTENZIONE STRAORDINARIA DEL MANUFATTO PARTITORE E MONITORAGGIO LIVELLI TORRENTE TROBBIA IN COMUNE DI GESSATE



- **CONTRIBUTO DAI PRIVATI: € 50.000**
- **LAVORI IN PROGETTO:**
 - sostituzione e automazione paratoia e monitoraggio livelli idrici al partitore
 - monitoraggio livelli idrici al sifone sotto Martesana (installazione idrometro completata)
 - manutenzione straordinaria alveo Trobbia fra partitore e sifone Martesana per una lunghezza di circa 1,1 km
- ITER: in fase di presentazione a UTR per nulla osta idraulico



COLLABORAZIONE CON REGIONE LOMBARDIA: CONVENZIONE “TROBBIE - BELLINZAGO” REALIZZAZIONE AREA DI ESONDAZIONE CONTROLLATA IN COMUNE DI BELLINZAGO LOMBARDO



CARATTERISTICHE AREA DI ESONDAZIONE CONTROLLATA:

Tempo di ritorno di progetto **da definire**
superficie interna **180'000 mq**
volume invasato **200.000 mc**

- Importo finanziamento **necessario: € 14.000.000** (da confermare con progetto f.t.e.)
- Importo finanziamento **disponibile: 131.000**
- ITER: in corso la progettazione di fattibilità tecnico economica dell'intervento



COLLABORAZIONE CON REGIONE LOMBARDIA: CONVENZIONE “MARTESANA” NUOVO SCARICATORE DI EMERGENZA DELLE ACQUE DEL NAVIGLIO MARTESANA

- Finalità: consentire il rapido svuotamento del naviglio in modo da poter recepire le acque del torrente Trobbia a Villa Fornaci (Gessate)
- Ubicazione: Gropello d'Adda (in comune di Cassano d'Adda - MI), in corrispondenza dello scarico del canale Villoresi in Adda (punto in cui il Martesana si trova più vicino al fiume Adda)

CARATTERISTICHE TECNICHE DELL'OPERA:

portata scaricabile: **Q = 35 mc/s**

Lunghezza tratto interessato: **27 m**

altezza del salto dello scarico: **14 m**



- Importo finanziamento **necessario: € 3.850.000**
- Importo finanziamento **disponibile: € 53.000**
- **ITER:** in corso progettazione fattibilità tecnico-economica

grazie per l'attenzione

contatti:

mario.fossati@etvilloresi.it



SERVIZIO IDRICO INTEGRATO