

**D.G.R. 30 marzo 2016, n. X/4996 «Programma, per gli anni 2016, 2017 e 2018, di interventi prioritari nelle aree a rischio idrogeologico elevato, nonché conseguente a calamità naturali»**

# **Canale colatore di gronda sud al fiume Chiese dei territori in destra orografica dello stesso nei comuni di Ghedi, Montichiari, Calvisano e Carpenedolo in provincia di Brescia**

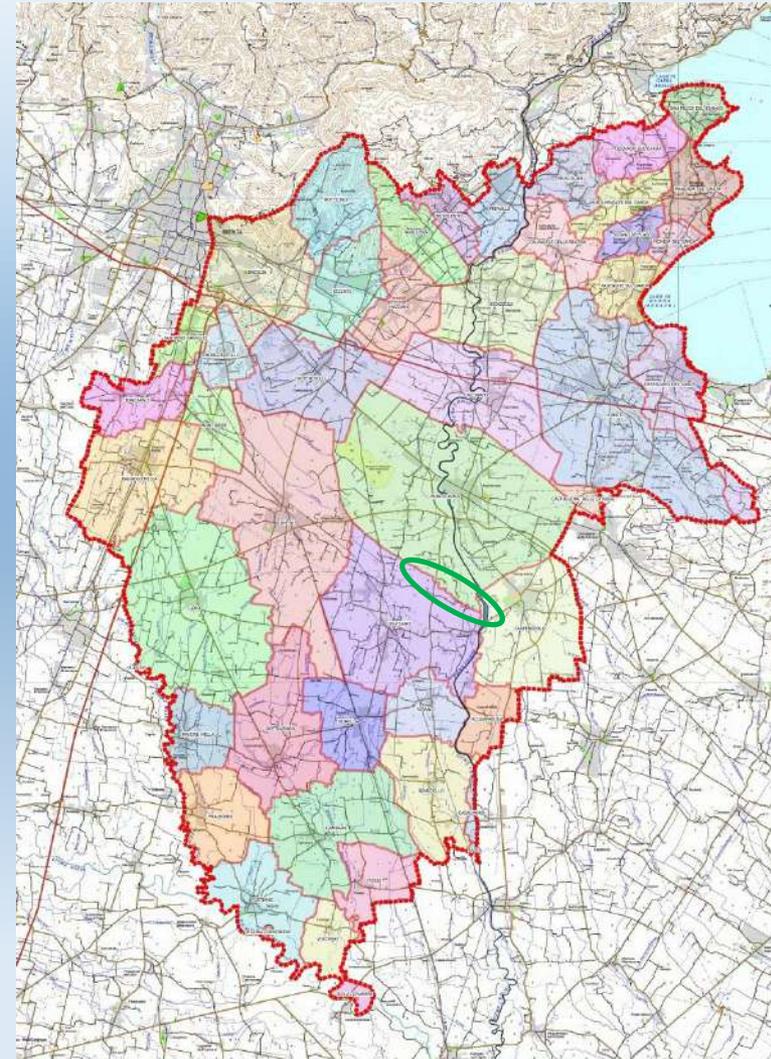
**Relatore ing. Luca Mondinelli**

## Caratteristiche del comprensorio 7 – Mella e Chiese:

- 48 Comuni Lombardi
- estensione di 94 000 ha
- 1 400 km di rete canalizia

## Compiti istituzionali del Consorzio:

- Difesa idraulica del territorio
- Esercizio irriguo
- Tutela ambientale





**Evento di  
pioggia del  
27 luglio 2014**

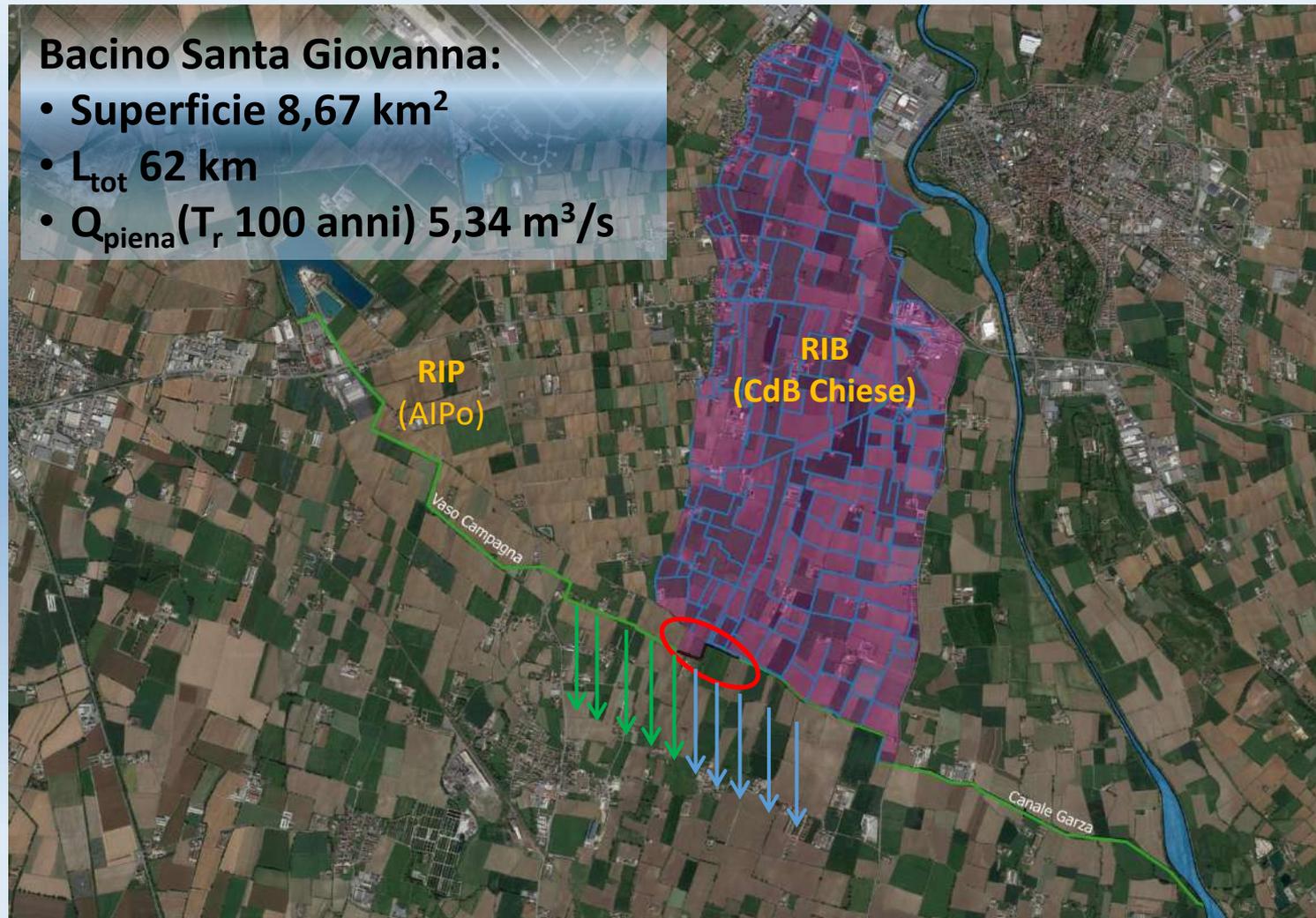
**150 mm in 3 ore**

**Comuni colpiti:**

**Ghedi,  
Remedello,  
Calvisano,  
Isorella**

## Bacino Santa Giovanna:

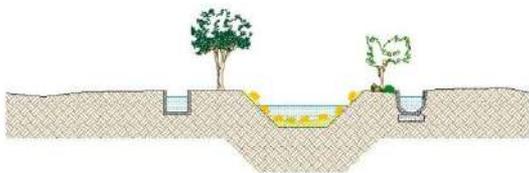
- Superficie 8,67 km<sup>2</sup>
- L<sub>tot</sub> 62 km
- Q<sub>piena</sub> (T<sub>r</sub> 100 anni) 5,34 m<sup>3</sup>/s





**TRATTO A-B**

**OPERE PREVISTE nel tratto A-B:**  
 - decespugliamento degli arbusti presenti nel sedime del canale;  
 - scavo di risarcimento del canale colatore esistente e trasporto dei residui a discarica autorizzata.



**TRATTO B-C**

**OPERE PREVISTE nel tratto B-C:**  
 - realizzazione di vasca dell'opera di presa in c.a. e posa in opera di canalette prefabbricate nel sedime del vaso Camagna;  
 - demolizion e manufatti idraulici e lievo delle canalette irrigue interforanti con le nuove opere;  
 - scavo del sedime del nuovo canale colatore;  
 - realizzazione di ponti carrai in c.a.p. per l'accesso ai fondi ai agricoltori e per la continuità della strada bianca sovrastante il canale;  
 - posa in opera di massi ciclopici a protezione spondale e di tratti di pletea;  
 - realizzazione delle arginature con il terreno vegetale proveniente dagli scavi;  
 - posizionamento di nuove canalette irrigue in c.a.v con successivo ritombamento e riprofilatura;  
 - realizzazione manufatti in c.a.a. di raccordo e realizzazione sifoni;  
 - messa a dimora di essenze arboree ed arbustive sulle sommità arginate.

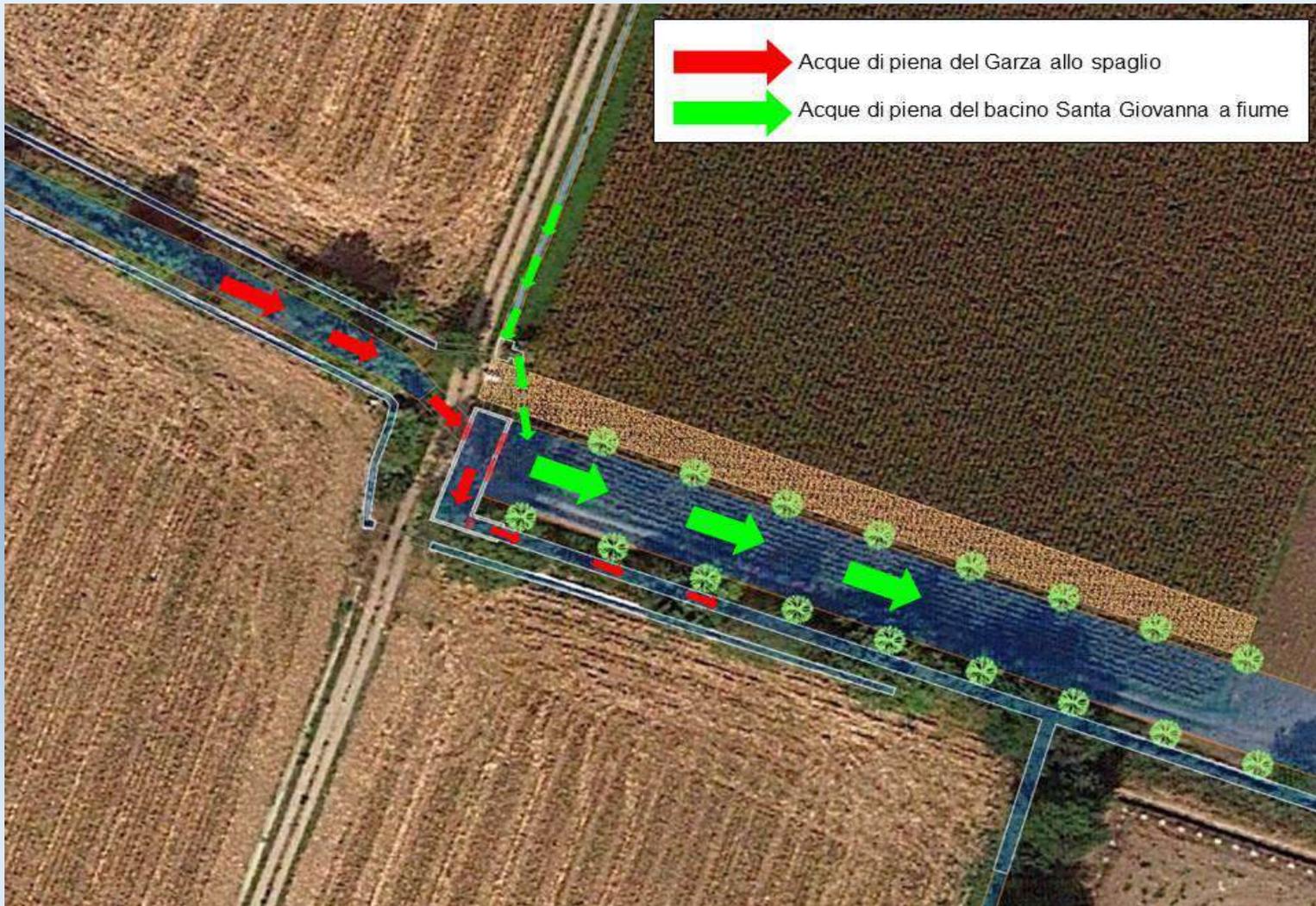


**TRATTO C-D**

**OPERE PREVISTE nel tratto C-D:**  
 - Decespugliamento-vegetazione erbacea ed arbustiva, taglio selettivo essenze arboree presenti nell'area del canale con successiva operatore, rimozione del materiale organico e smaltimento depositato sul fondo del canale e trasporto dei rifiuti in apposita discarica autorizzata.





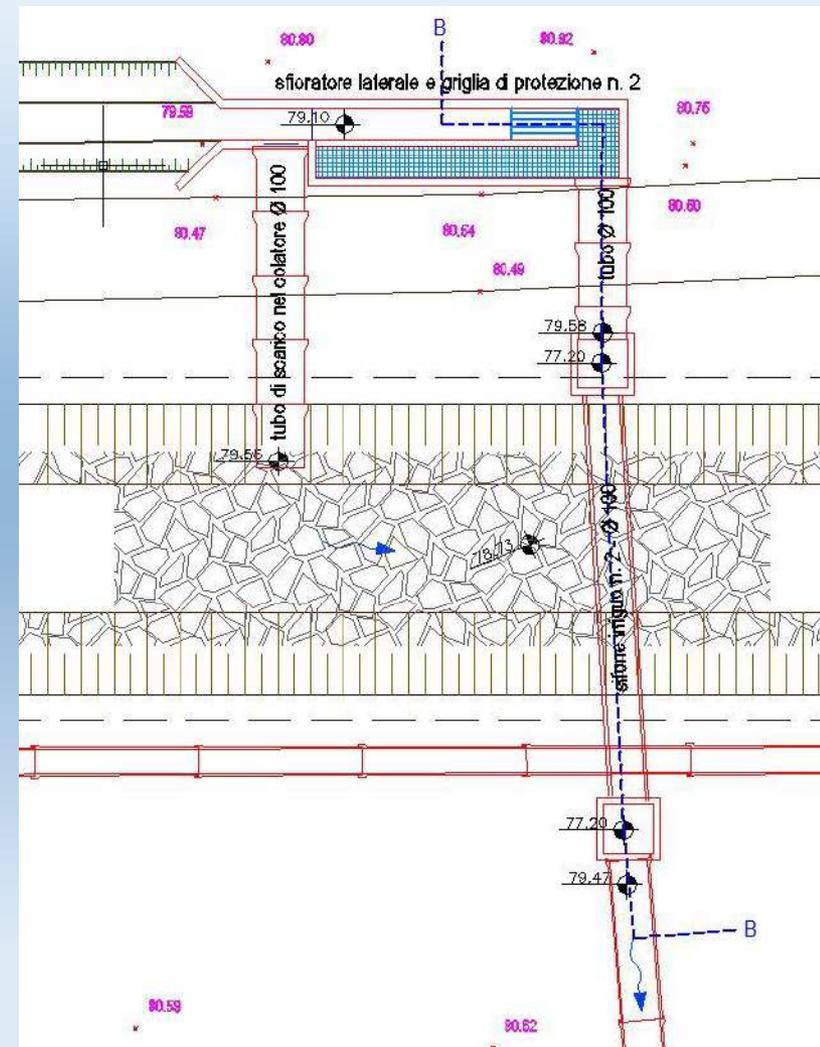
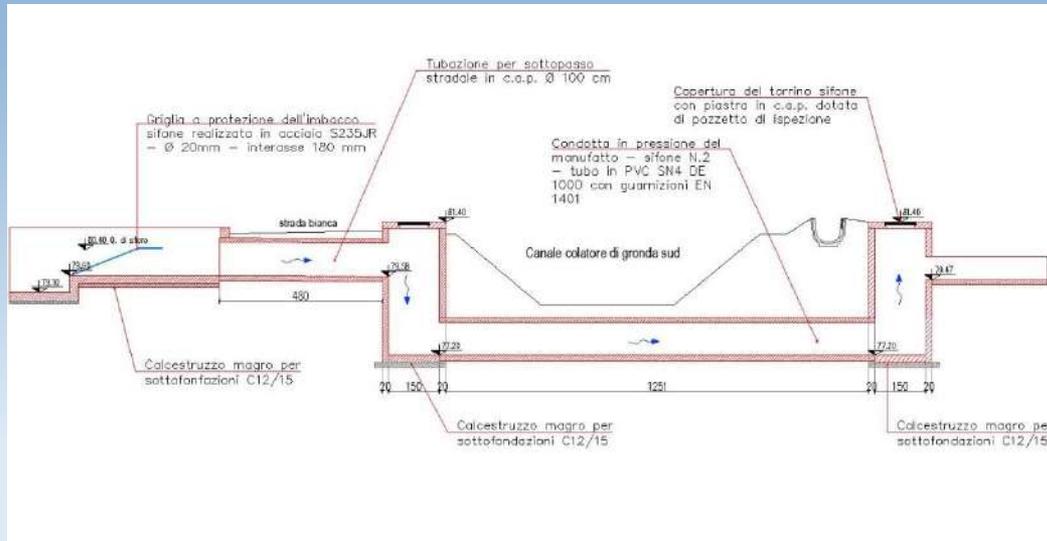


## ESEMPIO DI RISOLUZIONE DI INTERFERENZA IDRAULICA

Nodo 3:

Portata irrigua (sifone): 0,5 m<sup>3</sup>/s

Portata di piena : 1,33 m<sup>3</sup>/s



# CONVENIENZA ECONOMICA

**RIDUZIONE DEL RISCHIO DI ALLAGAMENTI DEI TERRITORI DEI COMUNI  
DI CALVISANO, GHEDI, REMEDELLO, ISORELLA**

**CON UN TRATTO DI LUNGHEZZA 600 M SI È MESSO IN ESERCIZIO IL  
TRATTO DI CANALE REALIZZATO TRA GLI ANNI 70 E 80 LUNGO 4500 M  
CHE PORTA AL CHIESE E FINO AD OGGI INUTILIZZATO**

**CON 800.000 EURO SI E' MESSA IN ESERCIZIO UN OPERA DEL VALORE  
COMPLESSIVO ATTUALIZZATO DI 7.300.000 EURO**

# FINANZIAMENTO LAVORI

**PROGETTO VALIDATO DAL COMMISSARIO REGIONALE SIN DALLA FASE DI STUDIO DI FATTIBILITA' TECNICA ECONOMICA E:**

- **SUBITO INSERITO NELL'ELENCO DELLE OPERE RICHIESTO DALLA «STRUTTURA DI MISSIONE MINISTERIALE CONTRO IL DISSESTO IDROGEOLOGICO E PER LO SVILUPPO DI INFRASTRUTTURE IDRICHE» (attraverso la piattaforma RENDIS)**
- **CONTEMPORANEAMENTE PRESENTATO ANCHE ALLA DIREZIONE GENERALE TERRITORIO, URBANISTICA E DIFESA DEL SUOLO DI REGIONE LOMBARDIA**

**D.G.R. 30 marzo 2016, n. X/4996 «Programma, per gli anni 2016, 2017 e 2018, di interventi prioritari nelle aree a rischio idrogeologico elevato, nonché conseguente a calamità naturali»**

**CONVENZIONE TRA:  
REGIONE LOMBARDIA E CONSORZIO CHIESE: ENTE ATTUATORE**

# ITER AUTORIZZATIVO

in data 26/01/2017 il RUP ha dato avvio alla conferenza dei servizi decisoria (art. 14, comma 2 legge n. 241/1990, modif. d. lgs 30 giugno 2016 n. 127), in forma semplificata ed in modalità asincrona (ex art. 14-bis), finalizzata all'acquisizione di pareri, intese, concerti, nulla osta o altri atti di assenso comunque denominati, dalle Amministrazioni invitate per legge ad intervenire nel procedimento.

Con atto dirigenziale n° 19/2017 del 16/03/2017 il Consorzio ha adottato la determinazione motivata di conclusione positiva della conferenza di servizi decisoria sul progetto definitivo dando subito avvio alla progettazione esecutiva

# APPALTO LAVORI

una volta validato il progetto il RUP ha subito attivato l'appalto ricorrendo alla procedura negoziata senza previa pubblicazione del bando di gara (art. 36, comma 2, lettera c del Codice) individuando gli operatori economici “attingendo” dall'elenco ufficiale riconosciuto (art. 90 del Codice) di AIPO, sentita L'ANAC in merito.

Per la natura dei lavori e dato l'approfondimento tecnico del progetto esecutivo, l'aggiudicazione dei lavori è avvenuta col criterio del minor prezzo (art. 95 comma 4 del Codice), applicando, per la congruità delle offerte, l'esclusione automatica di quelle anormalmente basse (art. 97, commi 2 e 8 del Codice).

- Ditta aggiudicataria: Vezzola s.p.a. di Lonato d.G. (Bs)
- Ribasso: 17,86%

# AVVIO LAVORI

**Il RUP (Vice Dir. Consorzio Chiese per.agr. Francesco Proserpi) ha istituito un Ufficio di direzione dei lavori (ai sensi art. 101, comma 2 del codice) interistituzionale (AIPO/Consorzio Chiese) con:**

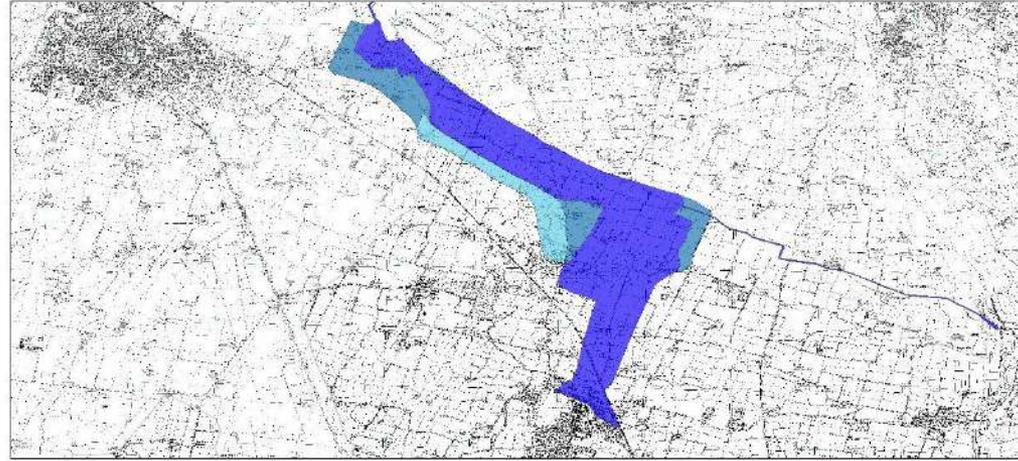
- **Direttore dei Lavori: ing. Luigi Mille**
- **tre Direttori operativi:**
  - **geom. Mattia Muroni**
  - **ing. ir. Giovanni Terlera responsabile per la sicurezza nelle fasi di progettazione ed esecuzione dei lavori**
  - **ing. Davide Manzoni**
- **progettista e direttore lavori in c.a.: ing. Luca Mondinelli**
- **collaudatore lavori in c.a.: ing. Gianfranco Petroboni**

## **Consegna e inizio lavori in urgenza 26 ottobre 2017**



## ARS – RL 25 Ghedi, Calvisano, Torrente Garza

AREE ALLAGABILI COMBinate RETICOLO PRINCIPALE (RP) E RETICOLO SECONDARIO DI PIANURA (RSP)



### SITUAZIONE ANTE INTERVENTO (da PGRA)

RP: H = 2,2 km<sup>2</sup>  
L = 5,4 km<sup>2</sup>

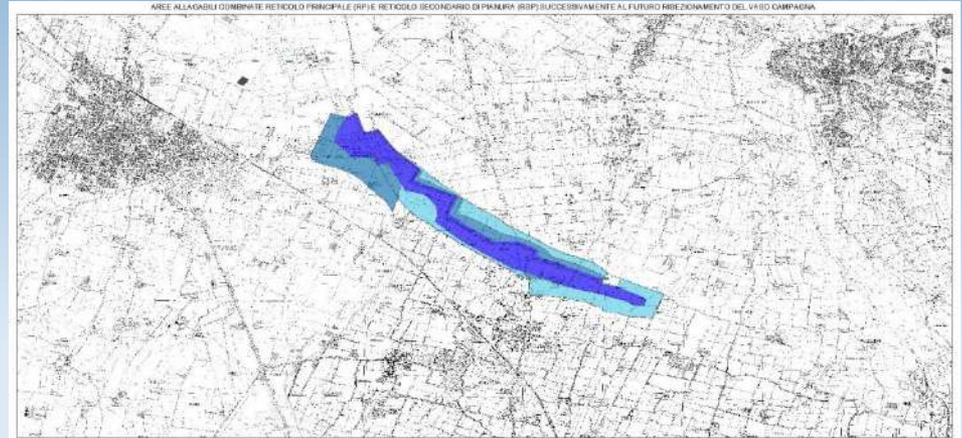
RSP: H = 4,1 km<sup>2</sup>  
M = 6,5 km<sup>2</sup>

### SITUAZIONE POST INTERVENTO

RP: H = 1,1 km<sup>2</sup>  
L = 3,7 km<sup>2</sup>

RSP: H = 1,3 km<sup>2</sup>  
M = 2,1 km<sup>2</sup>

AREE ALLAGABILI COMBinate RETICOLO PRINCIPALE (RP) E RETICOLO SECONDARIO DI PIANURA (RSP) SUCCESSIVAMENTE AL FUTURO ABBONAMENTO DEL VARIO CAMPAGNA



**Grazie per l'attenzione!**