



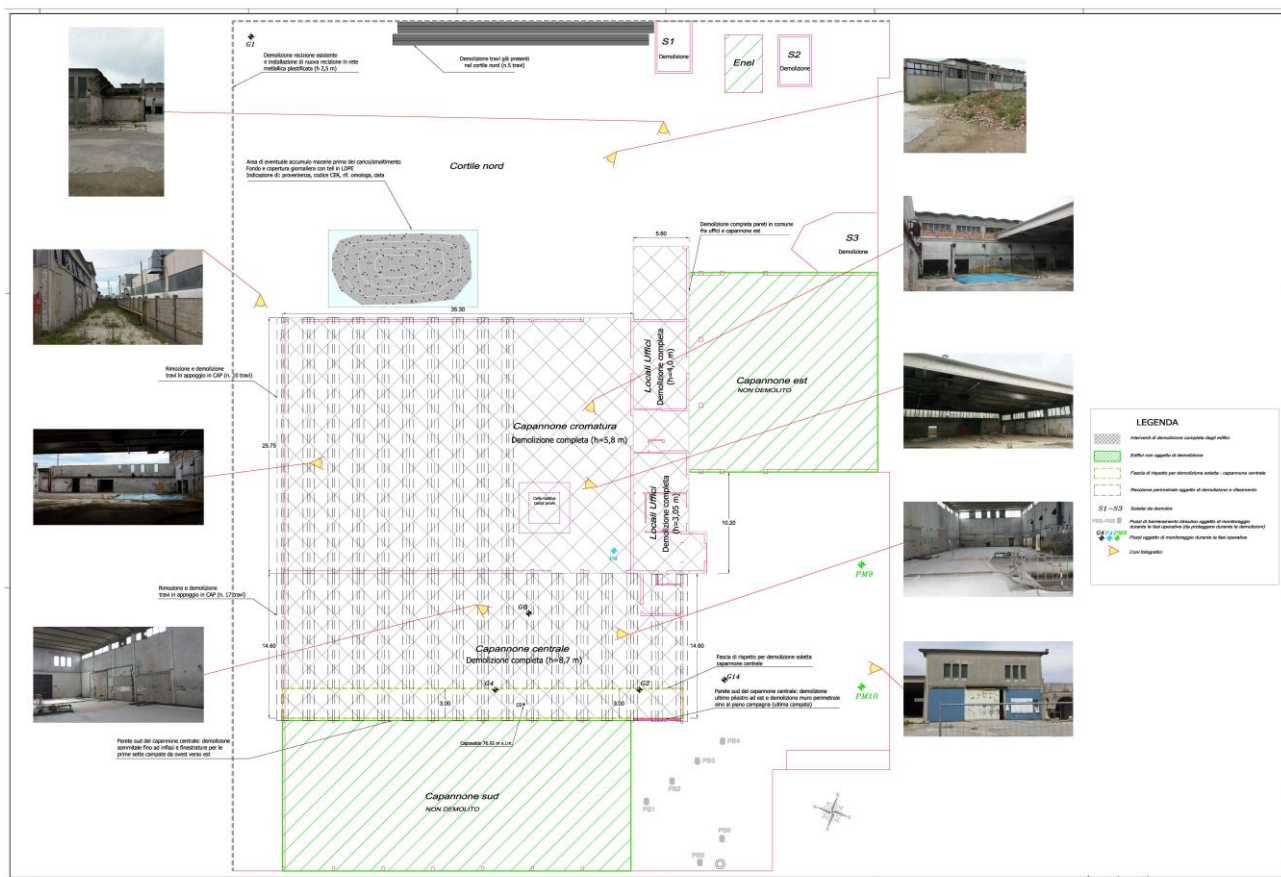
# COMUNE DI TEZZE SUL BRENTA

PROVINCIA DI VICENZA

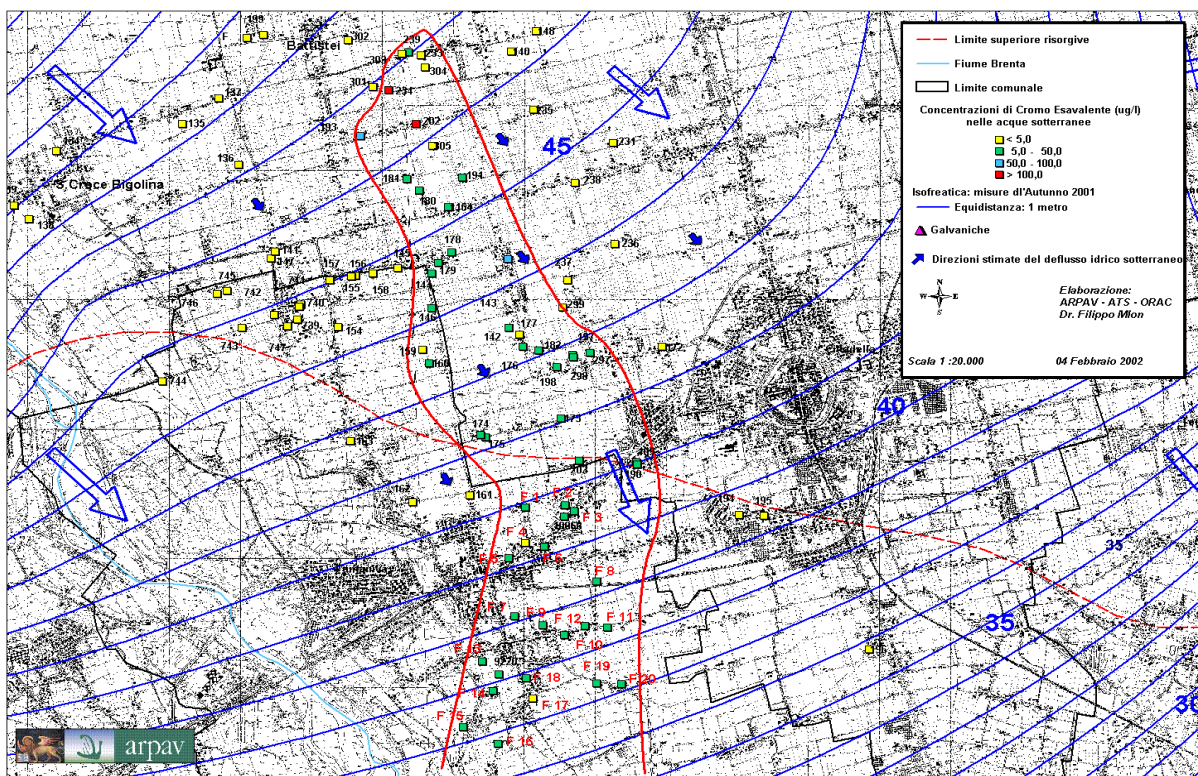
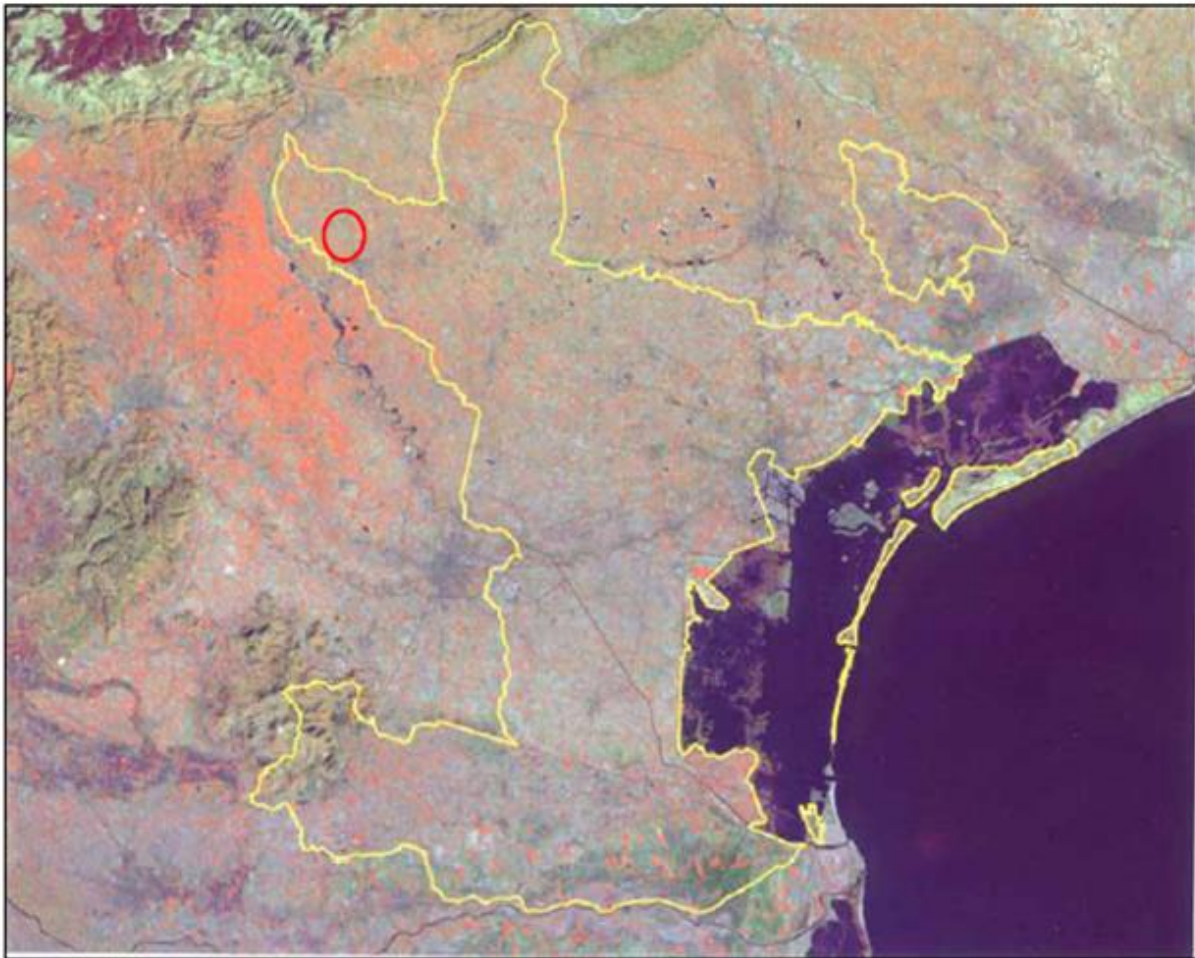
## INQUINAMENTO DA CROMO VI

# INDUSTRIA P.M. GALVANICA P.M. s.r.l.

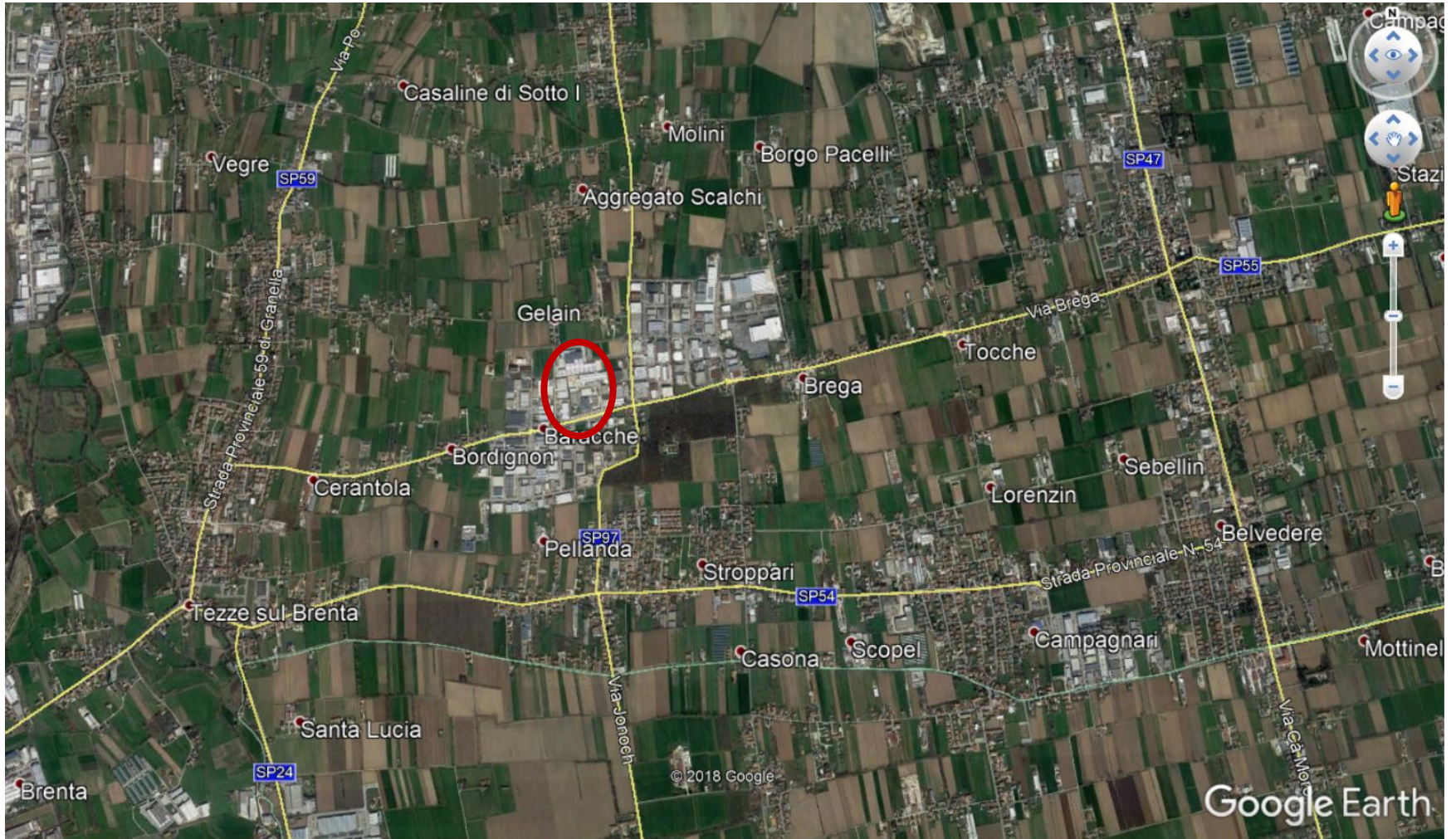
## ATTIVITA' SVOLTA



# Ubicazione del Sito







# STORIA DEL SITO

- **Dopo il 1955:** sviluppo della zona industriale
- **1967:** l'area dove si trova attualmente il Sito è adibita ad uso agricolo
- **1972:** Inizio di attività di natura industriale nel Sito
- **1973:** costruzione del corpo centrale dell'edificio ex Galvanica
- **1973:** La prima attività produttiva era costituita da un opificio di costruzioni meccaniche
- **1973:** Inizio dell'attività galvanica

# ATTIVITÀ CONDOTTE IN SITO

Trattamento galvanico di manufatti metallici, mediante l'elettrodeposizione di Nichel e Cromo.

## Ciclo produttivo:

- Sgrassatura chimica
- Decappaggio acido
- Sgrassatura elettrolitica
- Lavaggio
- Nichelatura
- Lavaggio
- Cromatura
- Lavaggio

# Planimetria del Sito



# REFLUI PRODOTTI DURANTE L'ATTIVITÀ

- Reflui prodotti da risciacquo (contaminati da sostanze organiche, Solfati, Tensioattivi, Fosforo, Nichel e Cloruri)
- Reflui prodotti dalla linea cromati (Cromo VI)
- Bagni esausti (con composizione estremamente variabile)





# Storia del Sito

2003 - 2004



Sulla base delle evidenze rilevate durante i sopralluoghi in Sito, sono state eseguite indagini preliminari tramite esecuzione di sondaggi per l'analisi dei terreni e piezometri per l'analisi delle acque di falda

# Storia del Sito

2003 - 2004

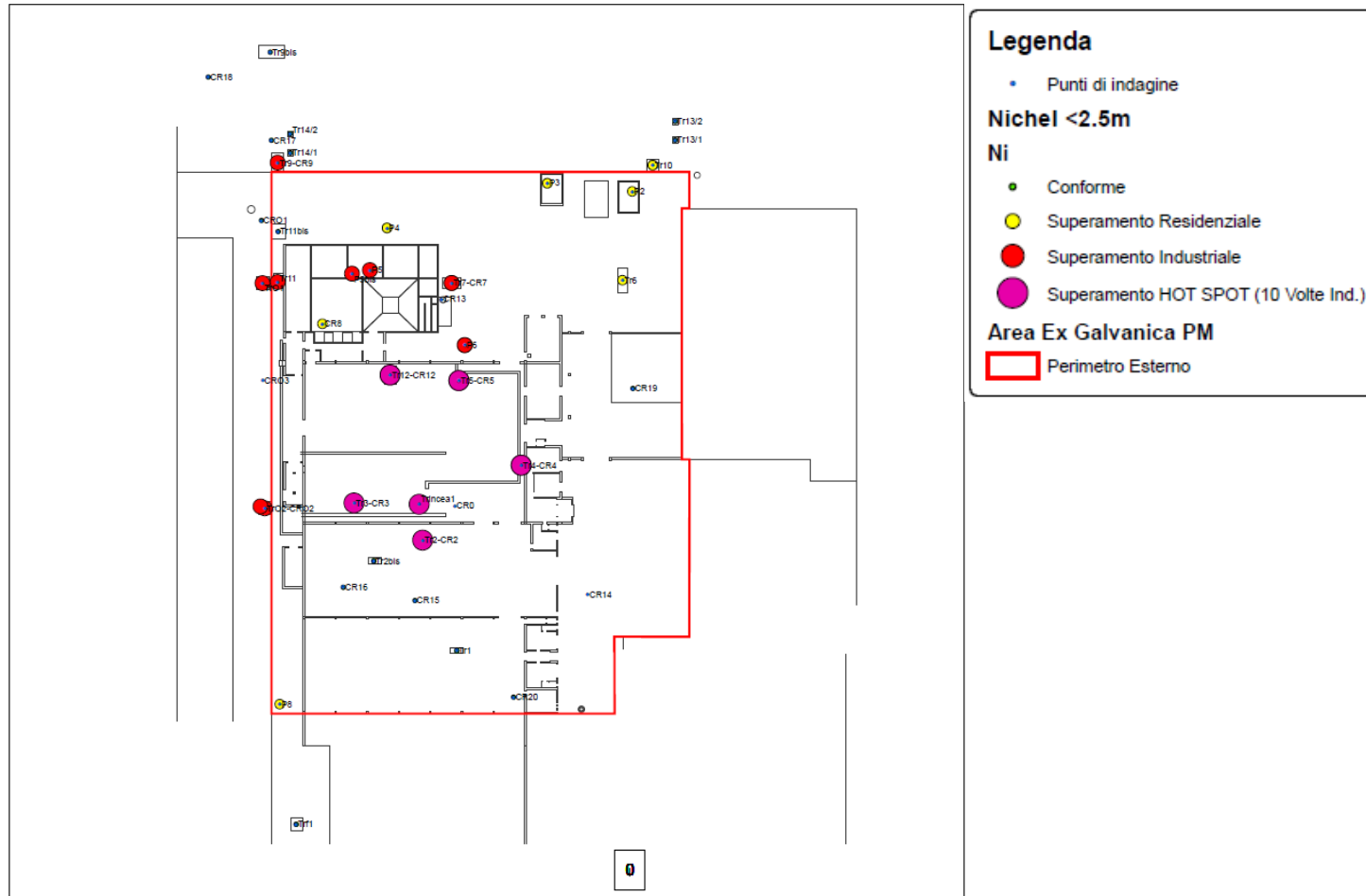


È stata riscontrata una contaminazione nei terreni e nelle acque sotterranee per i parametri:

- Cromo Totale
- Cromo VI
- Nichel
- Piombo

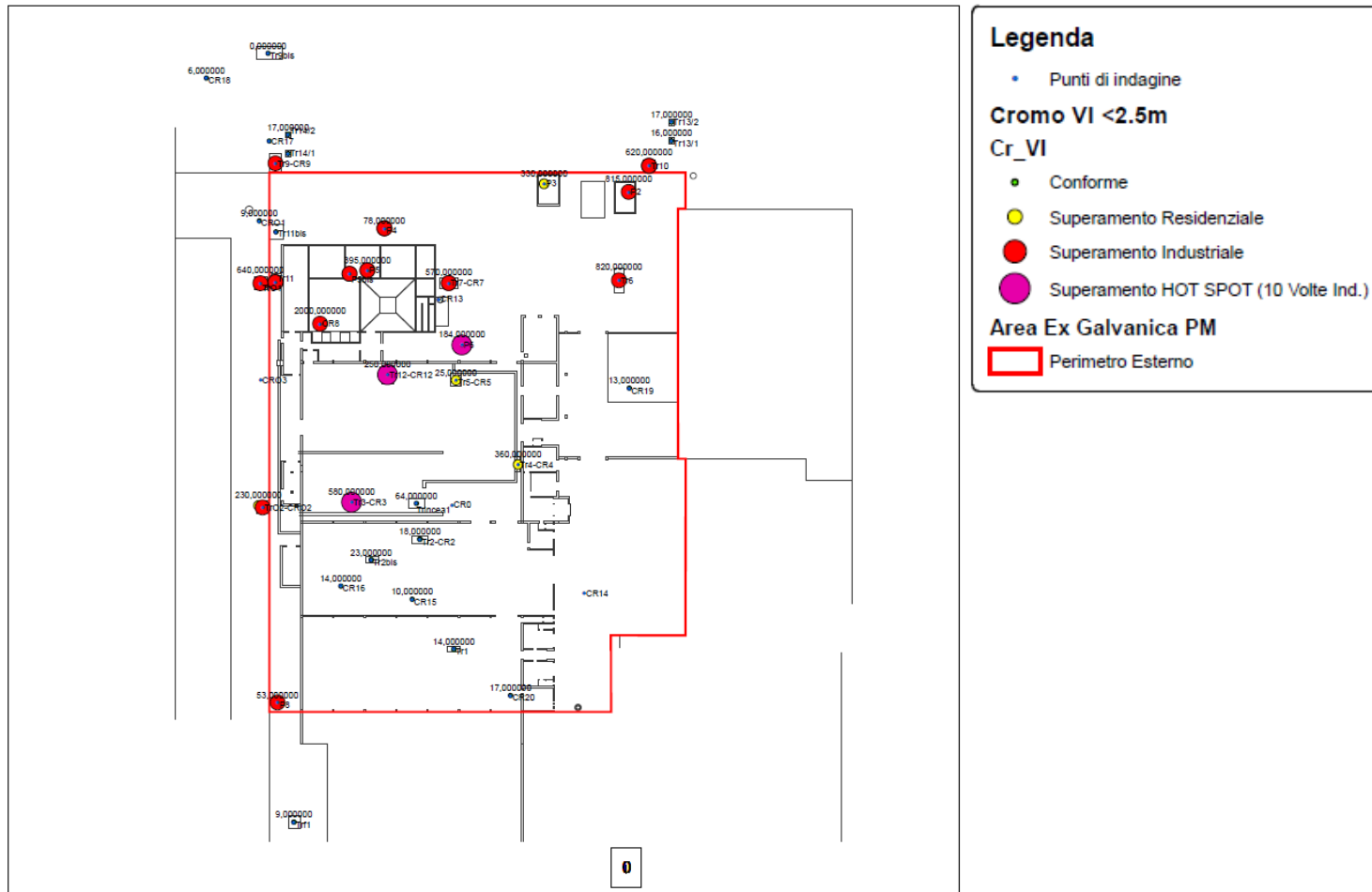
# Storia del Sito

## 2003 – 2004 – CONTAMINAZIONE DA NICHEL



# Storia del Sito

## 2003 – 2004 – CONTAMINAZIONE DA CROMO VI





# Analisi di rischio

2007

## Rischio per i terreni saturi e insaturi per i parametri Cromo VI e Nichel

«[...] *necessità di intervenire in modo mirato nella zona di oscillazione della falda nella sua porzione contaminata (fra 22 e 25 m dal piano campagna)[...]*»

# PROVE PILOTA

2013 - TEST DI TRATTABILITÀ IN SITU



# PROVE PILOTA

2013 - TEST DI TRATTABILITÀ IN SITU





# PROVE PILOTA

2013 - TEST DI TRATTABILITÀ IN SITU





# PROVE PILOTA

2013 - TEST DI TRATTABILITÀ IN SITU





CONCLUDE

19 giugno 2017: Consegna lavori

18 ottobre 2018: Accertamento ultimazione lavori



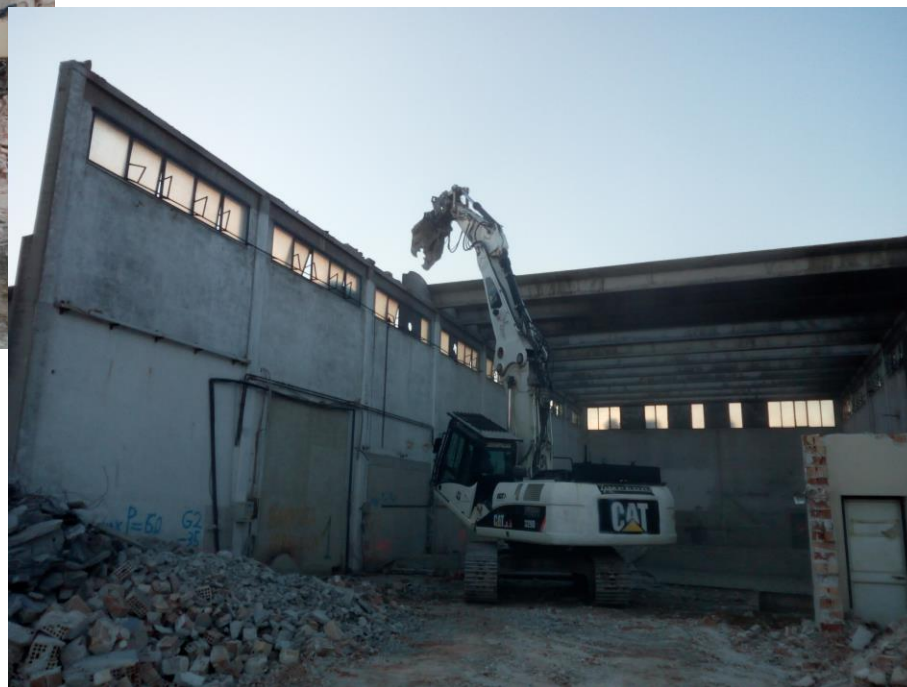
# PROGETTO DI BONIFICA

## I° STRALCIO – RIMOZIONE DELLE LASTRE IN CEMENTO-AMIANTO



# PROGETTO DI BONIFICA

## I° STRALCIO – DEMOLIZIONE DEI FABBRICATI PRESENTI IN SITO





# PROGETTO DI BONIFICA

I° STRALCIO – DEMOLIZIONE DEI FABBRICATI PRESENTI IN SITO



# PROGETTO DI BONIFICA

I° STRALCIO – DEMOLIZIONE DEI FABBRICATI PRESENTI IN SITO





# PROGETTO DI BONIFICA

I° STRALCIO – DEMOLIZIONE DEI FABBRICATI PRESENTI IN SITO





# PROGETTO DI BONIFICA

## I° STRALCIO – DEMOLIZIONE DEI FABBRICATI PRESENTI IN SITO





# PROGETTO DI BONIFICA

I° STRALCIO – SCAVI E REINTERRI AL DI SOTTO DELLE SOLETTE



# PROGETTO DI BONIFICA

I° STRALCIO – SCAVI E REINTERRI AL DI SOTTO DELLE SOLETTE





# PROGETTO DI BONIFICA

I° STRALCIO – RIFACIMENTO COPERTURA CAPANNONE EST





# PROGETTO DI BONIFICA

## I° STRALCIO – REALIZZAZIONE DEL PACCHETTO DI CAPPING

*Binder chiuso (min. 7 cm di spessore finito)*

*Membrana bituminosa (spess. 4 mm)*

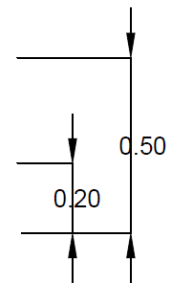
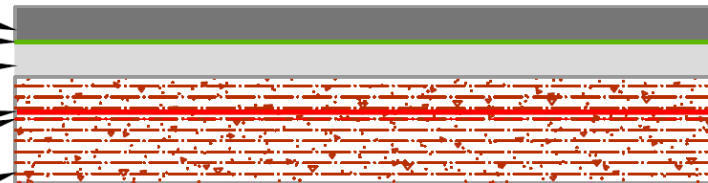
*Strato di base in misto cementato (10 cm)*

*Doppio strato di geotessile protettivo (300 gr/mq)*

*Telo HDPE interposto (spess. 2 mm)*

*Rete plastica di segnalazione fra il terreno  
in posto e il pacchetto di capping*

*Materiale riciclato*



# PROGETTO DI BONIFICA

## I° STRALCIO – REALIZZAZIONE DEL PACCHETTO DI CAPPING



# PROGETTO DI BONIFICA

## I° STRALCIO – REALIZZAZIONE DEL PACCHETTO DI CAPPING





# PROGETTO DI BONIFICA

## I° STRALCIO – REALIZZAZIONE DEL PACCHETTO DI CAPPING





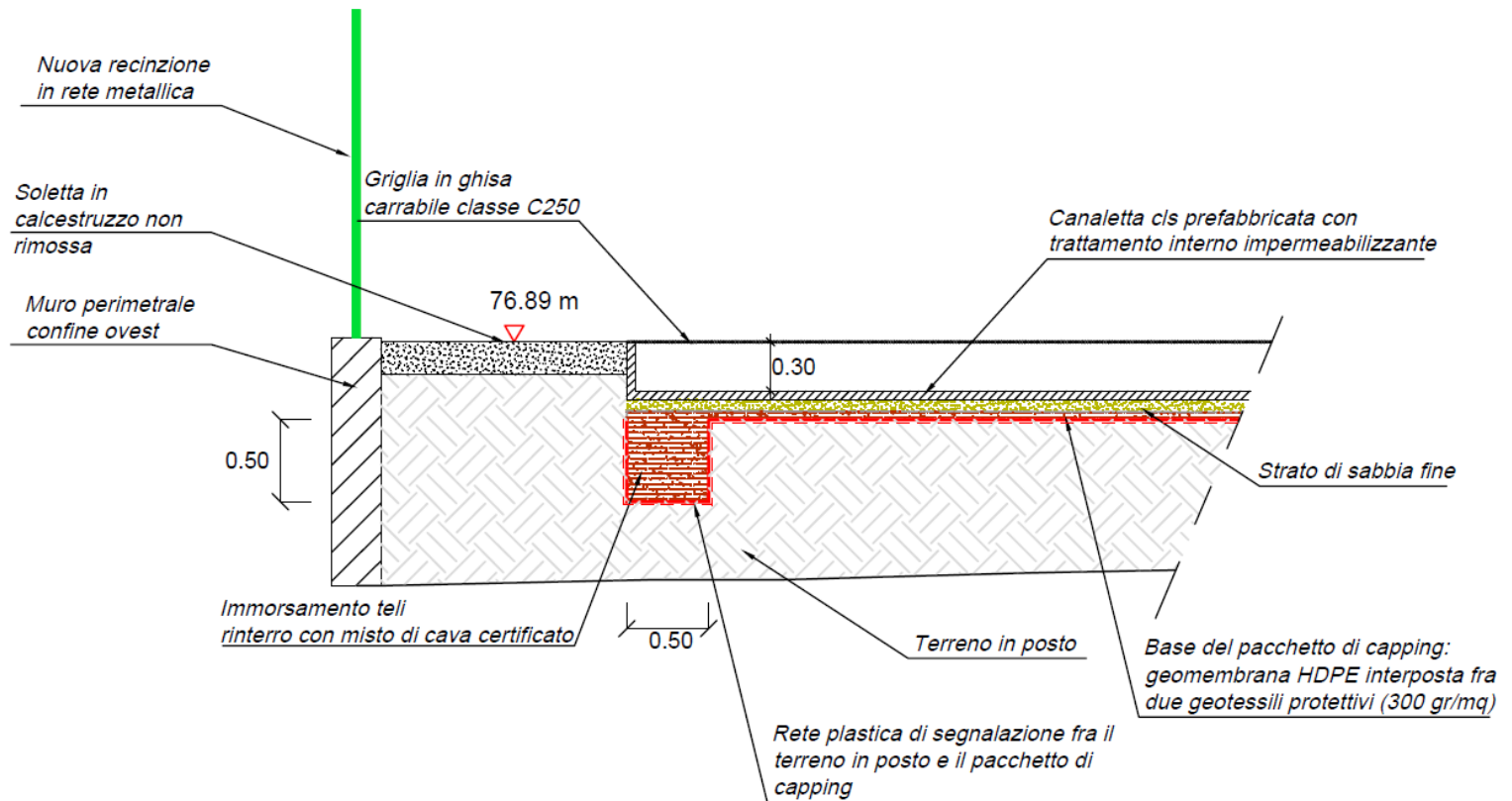
# PROGETTO DI BONIFICA

## I° STRALCIO – REALIZZAZIONE DEL PACCHETTO DI CAPPING



# PROGETTO DI BONIFICA

## I° STRALCIO – OPERE DI CANALIZZAZIONE DELLE ACQUE





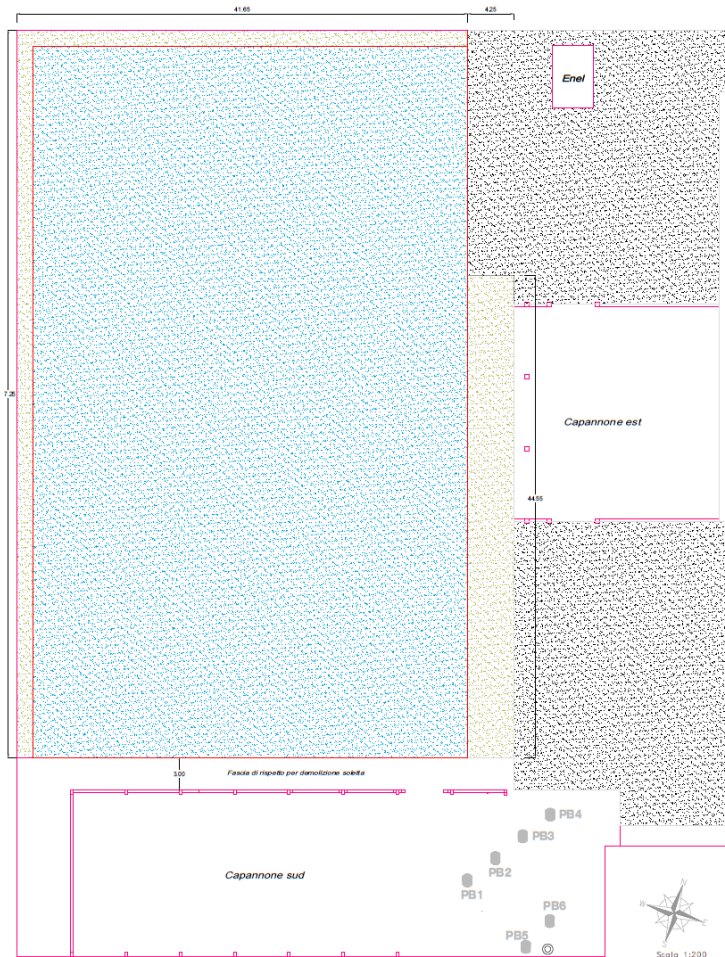
# PROGETTO DI BONIFICA

## I° STRALCIO – OPERE DI CANALIZZAZIONE DELLE ACQUE

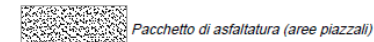
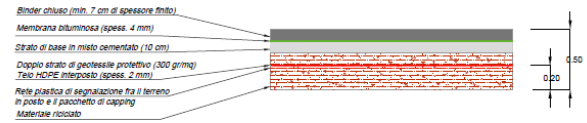
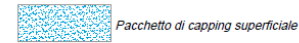


# PROGETTO DI BONIFICA

## I° STRALCIO – RIFACIMENTO DELLA SUPERFICIE ASFALTATA



### Sezioni pavimentazioni



Scala 1:25



# PROGETTO DI BONIFICA

## I° STRALCIO – RIFACIMENTO DELLA SUPERFICIE ASFALTATA



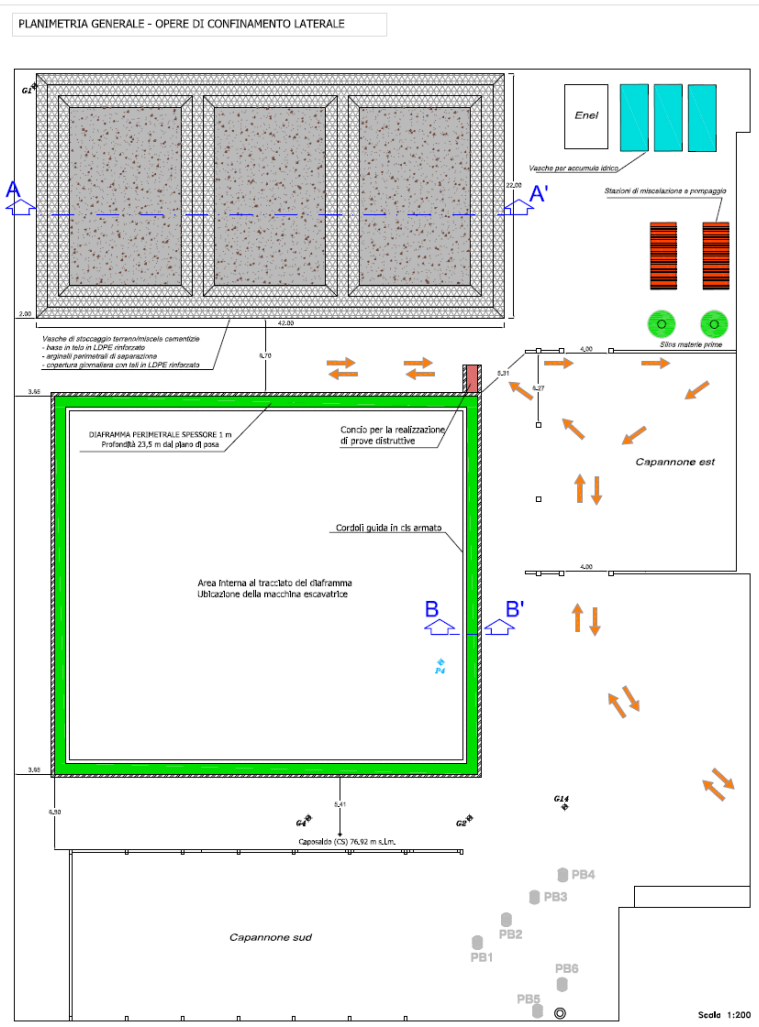




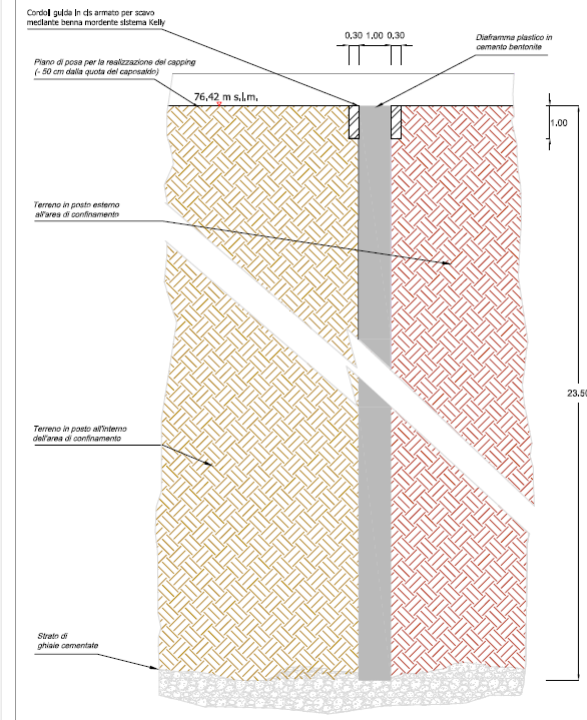
CONCLUDE	19 giugno 2017: Consegna lavori 18 ottobre 2018: Accertamento ultimazione lavori	NON REALIZZATO
----------	---	----------------

# PROGETTO DI BONIFICA

## II° STRALCIO – REALIZZAZIONE DEL CONFINAMENTO LATERALE



Sezione tipologica B-B' - Scala 1:100

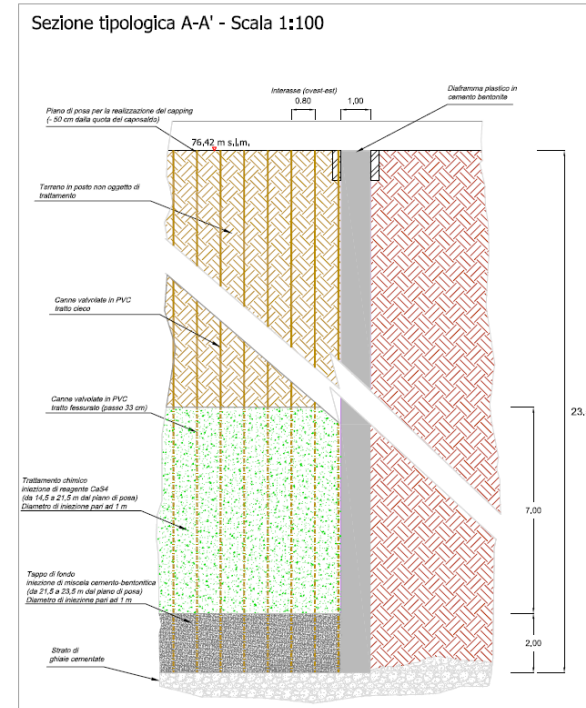
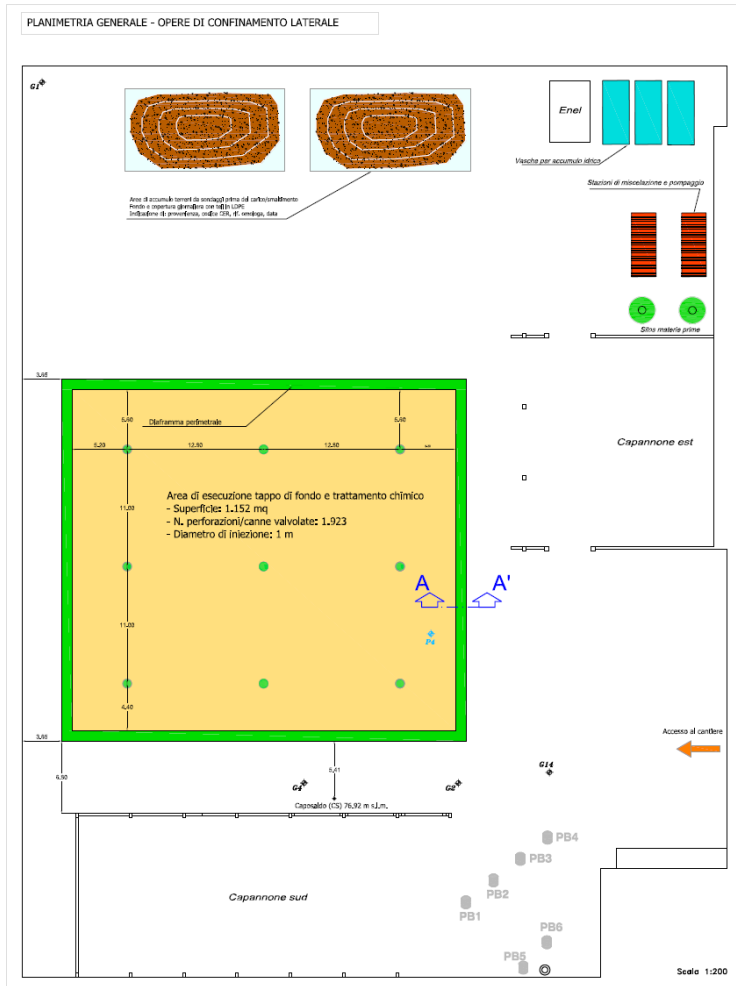


### LEGENDA

- ▬ Tracciato del diaframma plastico
- ▬ Cancio per prove distruttive
- ➔ Percorso mezzi per il carico e trasporto dei materiali
- PB5-PB6 Pozzi di barriera idraulica oggetto di monitoraggio durante le fasi operative
- G4 P4 Pozzi oggetto di monitoraggio durante le fasi operative

# PROGETTO DI BONIFICA

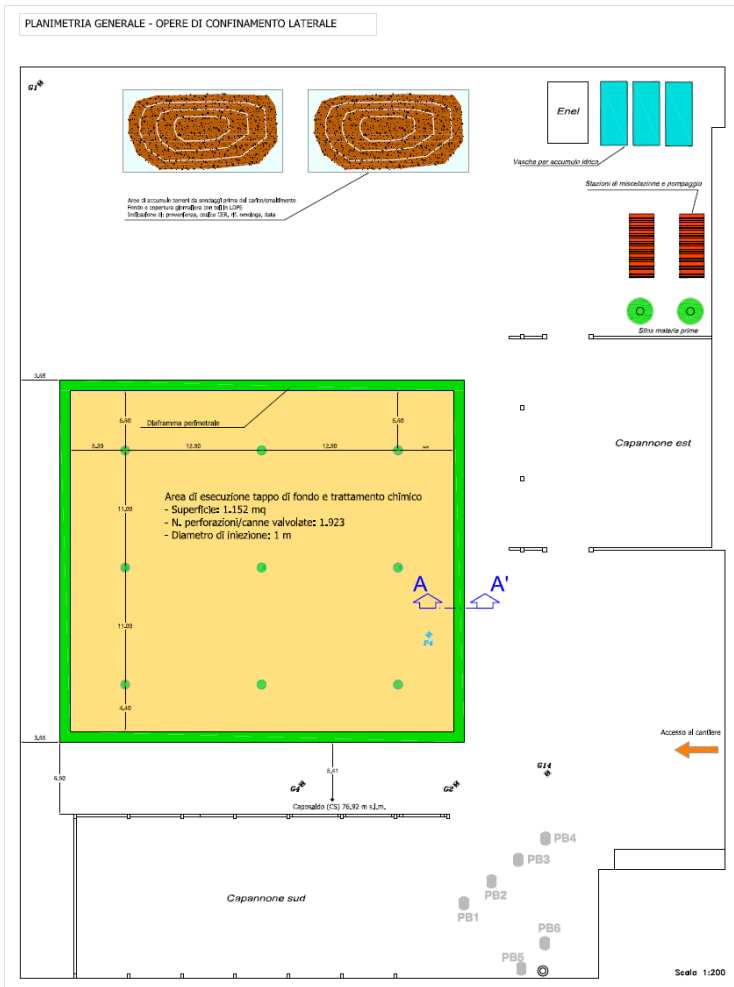
## II° STRALCIO – REALIZZAZIONE DEL TAPPO DI FONDO





# PROGETTO DI BONIFICA

## II° STRALCIO – TRATTAMENTO CHIMICO DEI TERRENI



Trattamento dei terreni mediante riduzione chimica con una miscela acqua/reagente fino a -14,5 m dal piano di posa

# STATO ATTUALE DEL SITO

18 OTTOBRE 2018 – ACCERTAMENTO ULTIMAZIONE DEI LAVORI-1° STRALCIO



# STATO ATTUALE DEL SITO

18 OTTOBRE 2018 – ACCERTAMENTO ULTIMAZIONE DEI LAVORI-1° STRALCIO





# STATO ATTUALE DEL SITO

18 OTTOBRE 2018 – ACCERTAMENTO ULTIMAZIONE DEI LAVORI-1° STRALCIO



# STATO ATTUALE DEL SITO

18 OTTOBRE 2018 – ACCERTAMENTO ULTIMAZIONE DEI LAVORI-1° STRALCIO

