



Numero di contratto: **7300004304 del 30.03.2020**

C.I.G.: **7859416342**

Progetto:

**Rif. Met. Pieve Di Soligo-San Polo di Piave-Salgareda DN 300 (12") - DP 75 bar rifacimenti e ricollegamenti correlati**

**Data revisione: 27/05/2021**

Revisione: **00**

Pagina 1 su 11

Metanodotto:

**RIFACIMENTO METANODOTTO  
PIEVE DI SOLIGO – SAN POLO DI PIAVE - SALGAREDA**

1° TRATTO DA AREA IMPIANTO N. 915 DI SAN POLO DI PIAVE A SALGAREDA  
2° TRATTO DA AREA IMPIANTO N. 915 DI SAN POLO DI PIAVE A PIEVE DI SOLIGO  
DN 300 (12") - DP 75 bar  
E OPERE CONNESSE

---

**RICHIESTA PRELIEVO E SCARICO DELLE  
ACQUE DI COLLAUDO**

| Rev. | Descrizione     | Elaborato | Verificato  | Approvato   | Data       |
|------|-----------------|-----------|-------------|-------------|------------|
| 00   | Prima Emissione | .Amici V. | Seghetto R. | Seghetto R. | 27/05/2021 |

## 1. Modalità di collaudo delle condotte

### 1.1 Collaudo

#### Inserimento pig e piatti di prova

La fase di riempimento deve essere effettuata mediante l'impiego di due pig, saranno separati da una distanza pari a circa 1/10 della lunghezza del tronco in prova. La pompa utilizzata per la fase di riempimento deve essere alimentata con un battente di almeno due metri di colonna d'acqua ed avere una portata costante tale da consentire un avanzamento del pig con una velocità compresa tra 0.2 e 2 km/h. Lo scarico dell'aria al piatto di prova terminale deve mantenere una contropressione costante pari ad almeno l'equivalente del massimo battente idraulico relativo al tratto con maggior dislivello in discesa presente nel tronco in prova, la pressione sarà di almeno 2 bar. Durante il riempimento devono essere prese tutte le precauzioni atte a garantire che non venga immessa aria nel tronco di prova.

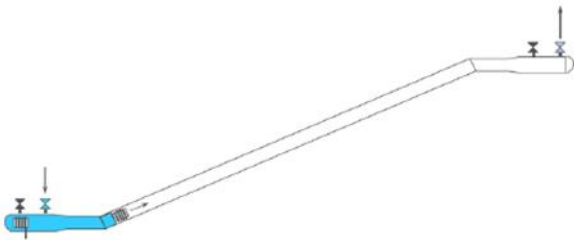


Figura 6 – Riempimento, lancio primo pig



Figura 7 – Riempimento, lancio secondo pig

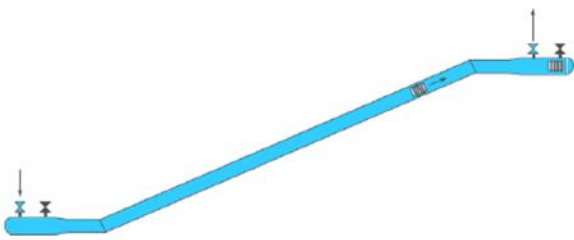


Figura 8 – Riempimento, arrivo primo pig

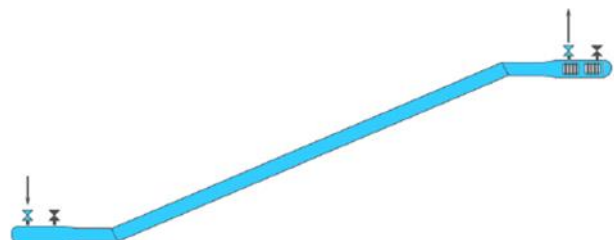


Figura 9 – Riempimento, arrivo secondo pig

#### Regimazione termica

La fase di regimazione termica avviene quando al riempimento, nella sezione più alta del tronco in prova la pressione sia almeno 1 bar. La durata della fase di regimazione termica deve essere di almeno 24 ore.



|   |                                       |
|---|---------------------------------------|
| Numero di contratto: <b>7300004304 del 30.03.2020</b>   | C.I.G.: <b>7859416342</b>             |
| Progetto:<br><b>Rif. Met. Pieve Di Soligo-San Polo di Piave-Salgareda DN 300 (12") - DP 75 bar rifacimenti e ricollegamenti correlati</b> | <b>Data revisione: 27/05/2021</b>     |
|   | Revisione: <b>00</b>   Pagina 3 su 11 |

### Pressurizzazione

La pressurizzazione del tronco sarà eseguita con pompe con portata tale da consentire di non avere un innalzamento della pressione superiore a 3 bar per ogni minuto, considerando sempre che siano presenti nella tubazione due metri di colonna di acqua per raggiungere il 70%. Nel caso di condotte di limitata lunghezza, a regimazione termica avvenuta la condotta deve essere direttamente pressurizzata fino al 100% della pressione di collaudo di riferimento. La fase di pressurizzazione sarà eseguita nelle ore tendenzialmente più calde della giornata. Raggiunta la pressione di collaudo idraulico di riferimento, la pressione nel tronco in prova deve essere controllata per almeno un'ora al fine di stabilizzare la pressione stessa.

### Mantenimento alla pressione di collaudo idraulico di riferimento

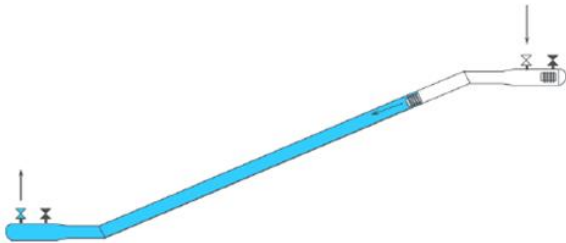
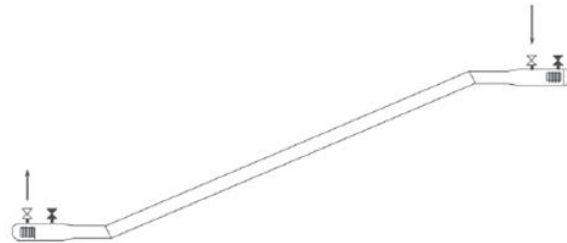
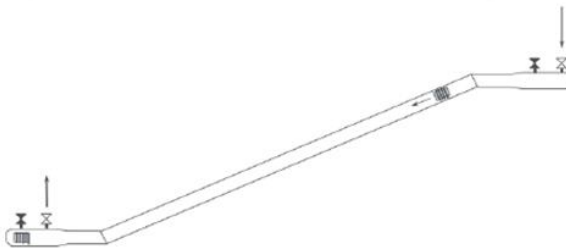
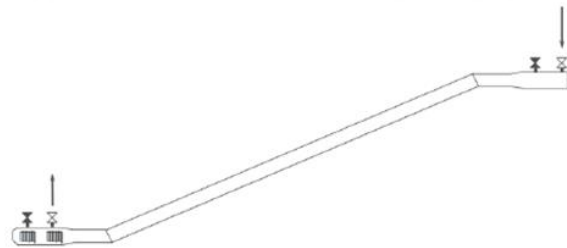
Dopo avere stabilizzato la pressione al valore di riferimento, ha inizio la fase di collaudo idraulico che deve avere una durata minima di 48 ore, è considerata positiva la prova se la pressione si è mantenuta costante tenuto conto dell'effetto delle variazioni di temperatura. In caso di esito dubbio, la prova deve essere prolungata di 24 ore. Nel caso di condotte di limitata lunghezza il collaudo deve essere considerato favorevole se per tutta la durata del collaudo l'andamento della pressione risulta essere compatibile con l'andamento della temperatura registrato dal manotermografo o dagli idonei sistemi di acquisizione dei dati.

### Svuotamento

Al termine del collaudo idraulico il tronco in prova deve essere depressurizzato scaricando acqua nella quantità necessaria ad ottenere la pressione di svuotamento al piatto di prova allo scarico. Lo spiazzamento dell'acqua deve essere effettuato per ciascun tronco in prova in senso opposto al riempimento, dopo aver completamente aperto le valvole di linea eventualmente presenti nel tronco, e chiuse quelle di by-pass, spingendo ad aria uno dei due pig impiegati per il riempimento. Una volta che il primo pig è giunto nel piatto di prova allo scarico, la condotta deve essere depressurizzata, scaricando aria alla stazione di prova, fino ad una pressione non inferiore a 2 bar. Sarà poi spinto, sempre ad aria, il secondo pig fino al piatto di prova allo scarico mantenendo costante la contro pressione non inferiore a 2 bar.

Il tronco deve essere quindi completamente depressurizzato ed i piatti di prova devono essere sostituiti con le testate apribili saldate e/o sigillate.

Si deve quindi far passare, spinti ad aria e nella direzione dei precedenti, almeno altri due pig con portata e pressione che assicurino una velocità costante dei pig compresa tra 1 e 3 Km/h. Ulteriori passaggi di pig devono essere effettuati, sempre nella medesima direzione, fintanto che l'ultimo pig spugnoso sarà estratto asciutto dalla testata terminale.


**Figura 10 – Svuotamento, lancio primo pig**

**Figura 11 – Svuotamento, arrivo primo pig**

**Figura 12 – Svuotamento, lancio secondo pig**

**Figura 13 – Svuotamento, arrivo secondo pig**

## 2. Acqua di collaudo

L'acqua di collaudo deve essere non aggressiva, pulita e di qualità tali da minimizzare i rischi di fenomeni corrosivi all'interno della condotta o dell'impianto. Il prelievo dell'acqua dai corpi idrici superficiali sarà effettuato mediante motopompa con succhieruola di aspirazione dotata di filtro atto ad evitare l'asportazione della fauna ittica e degli elementi lapidei fini. La succhieruola di aspirazione sarà essere tenuta a debita altezza rispetto al fondo di modo da non creare torbidità e nello stesso tempo non troppo superficiale al fine di evitare fenomeni di turbolenza. In particolare, la motopompa avrà come portata di prelievo massima 25 l/s; come necessità di prelievo saranno necessarie almeno 2 colonne di acqua.

Per consentire una verifica della fase di collaudo, al momento del primo prelievo si eseguiranno le analisi chimiche delle acque utilizzate in entrata e in uscita con determinazione almeno degli oli minerali, pH, COD, materiali in sospensione e sedimentabili, tensioattivi; il risultato delle analisi sarà affidato ad un laboratorio accreditato e sarà sottoposto all'ARPAV.

Fatte salve le analisi chimiche da effettuare prima del prelievo (saranno effettuate a Giugno 2021), la previsione è quella di utilizzare l'acqua dei corsi d'acqua superficiali che si trovano lungo il tracciato dell'opera in progetto. Al fine di minimizzare il consumo di risorse idriche ed il relativo impatto ambientale, l'acqua utilizzata per il primo collaudo sarà riutilizzata per i tratti successivi di condotta lungo il tracciato. L'acqua sarà utilizzata senza alcun tipo di additivazione.



Numero di contratto: **7300004304 del 30.03.2020**

C.I.G.: **7859416342**

Progetto:

**Rif. Met. Pieve Di Soligo-San Polo di Piave-Salgareda DN 300 (12") - DP 75 bar rifacimenti e ricollegamenti correlati**

**Data revisione: 27/05/2021**

Revisione: **00**

Pagina 5 su 11

Vengono individuati 5 punti di prelievo durante il progetto di 34 km, utilizzando sorgenti naturali, quali corsi d'acqua superficiali, in particolare:

- **Scolo Grassaga, nel comune di Ponte di Piave (TV) – Picchetto P.321 – Consorzio di Bonifica Piave**
- **Scolo Bidoggia, nel comune di Ponte di Piave (TV) – Picchetto P.258 – Consorzio di Bonifica Piave**
- **Canale Emanuele Filiberto, nel comune di Santa Lucia di Piave (TV) – P.180 – Consorzio di Bonifica Piave**
- **Canale Crevada, nel comune di Susegana (TV) – P.0 – Consorzio di Bonifica Piave**
- **Canale di competenza del Consorzio di Bonifica Piave, nel comune di San Pietro di Feletto – P.0**

L'acqua non deve permanere nella condotta o nell'impianto per un tempo superiore a 30 giorni salvo l'utilizzo di accorgimenti tali da evitare fenomeni corrosivi alla condotta.

Al termine dell'operazioni di collaudo, quindi al termine del loro utilizzo per lo scopo, sarà effettuata la caratterizzazione chimica delle acque per lo scarico e sarà presentata all'ARPAV.

Le quantità totali di acqua di collaudo impiegata sarà la seguente:

| Tronco  | Lunghezza m | Volume richiesto m <sup>3</sup> |
|---|-------------|---------------------------------|
| <b>Variante Vazzola - Salgareda DN 300 (12") DP 75 bar - L= 17+193 km (C.T. 20156)</b>  |             |                                 |
| P434 – P351   | 3355,51     | <b>235</b>                      |
| P351 – P322   | 5475,74     | <b>385</b>                      |
| P322 – P182   | 1326,51     | <b>93</b>                       |
| P182 – P0   | 5550,34     | <b>390</b>                      |
| <b>Variante da A.I. n.915 San Polo a S.S. n.13 Pontebbana in Com. di Conegliano DN 300 (12") DP 75 bar - L= 10+223 km (C.T. VAR. 9110680)</b> |             |                                 |
| 2   | 10223,00    | <b>716</b>                      |
| <b>Variante da S.P. n.38 Com. di Susegana a PIDI stoccaggio Edison (escluso) DN 300 (12") DP 75 bar- L= 2+842 km (C.T. VAR. 9110690);</b>     |             |                                 |



Numero di contratto: **7300004304 del 30.03.2020**

C.I.G.: **7859416342**

Progetto:

**Rif. Met. Pieve Di Soligo-San Polo di Piave-Salgareda DN 300 (12") - DP 75 bar rifacimenti e ricollegamenti correlati**

**Data revisione: 27/05/2021**

Revisione: **00**

Pagina 6 su 11

|   |         |             |
|---|---------|-------------|
| 3/A   | 2842,00 | 200         |
| <b>Variante da Impianto PIDI stoccaggio Edison (incluso) a PIDI 6250032/1.1 in Com. di Pieve di Soligo DN 300 (12") DP 75 bar - L= 4+031 km (C.T. VAR. 9110696)</b> |         |             |
| 3/B   | 4031,00 | 283         |
| <b>TOTALE m<sup>3</sup></b>   |         | <b>2302</b> |



Numero di contratto: **7300004304 del 30.03.2020**

C.I.G.: **7859416342**

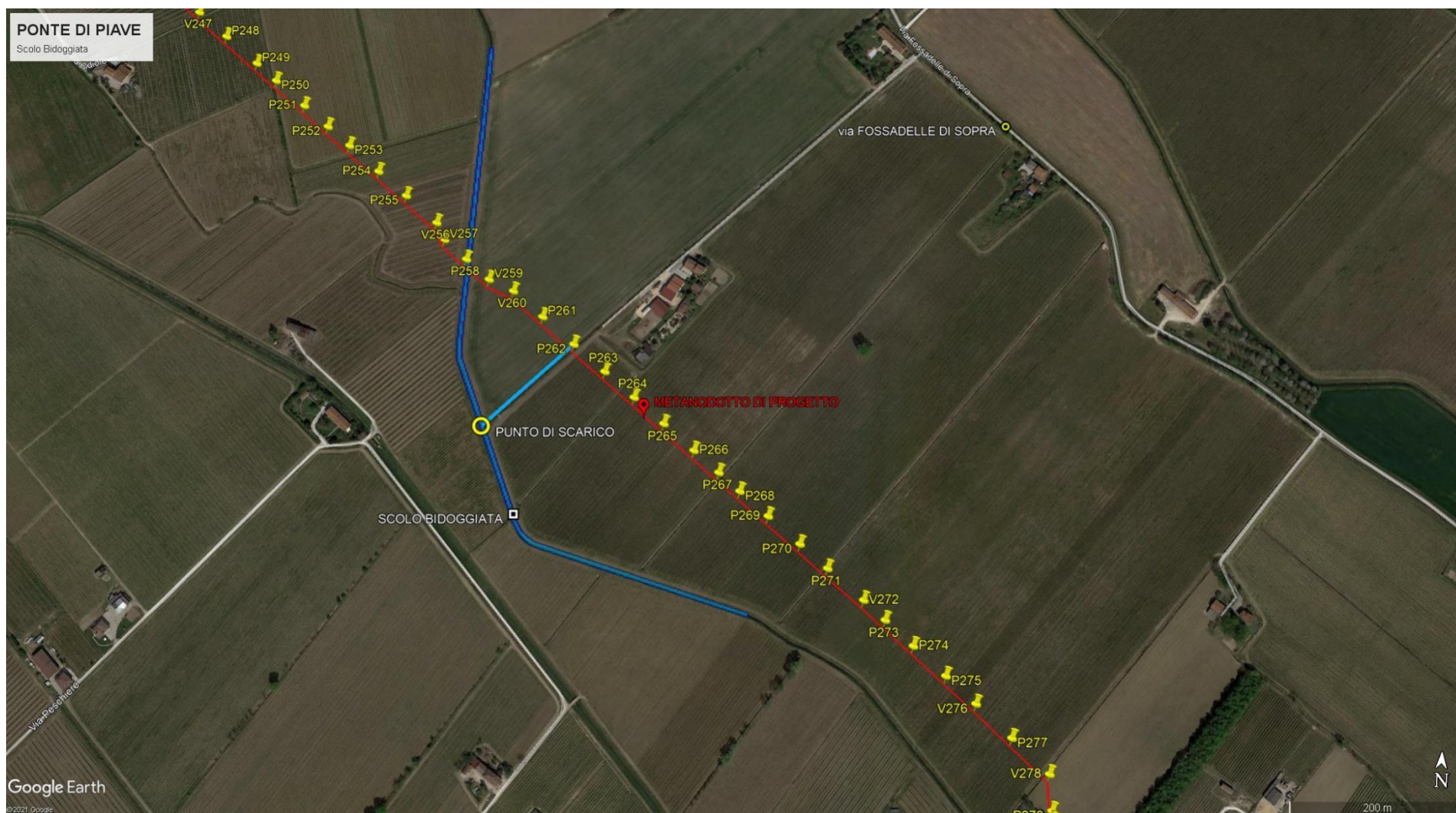
Progetto:

**Data revisione: 27/05/2021**

**Rif. Met. Pieve Di Soligo-San Polo di Piave-Salgareda DN 300 (12") - DP  
75 bar rifacimenti e ricollegamenti correlati**

Revisione: **00**

Pagina 7 su 11





Numero di contratto: **730004304 del 30.03.2020**

C.I.G.: **7859416342**

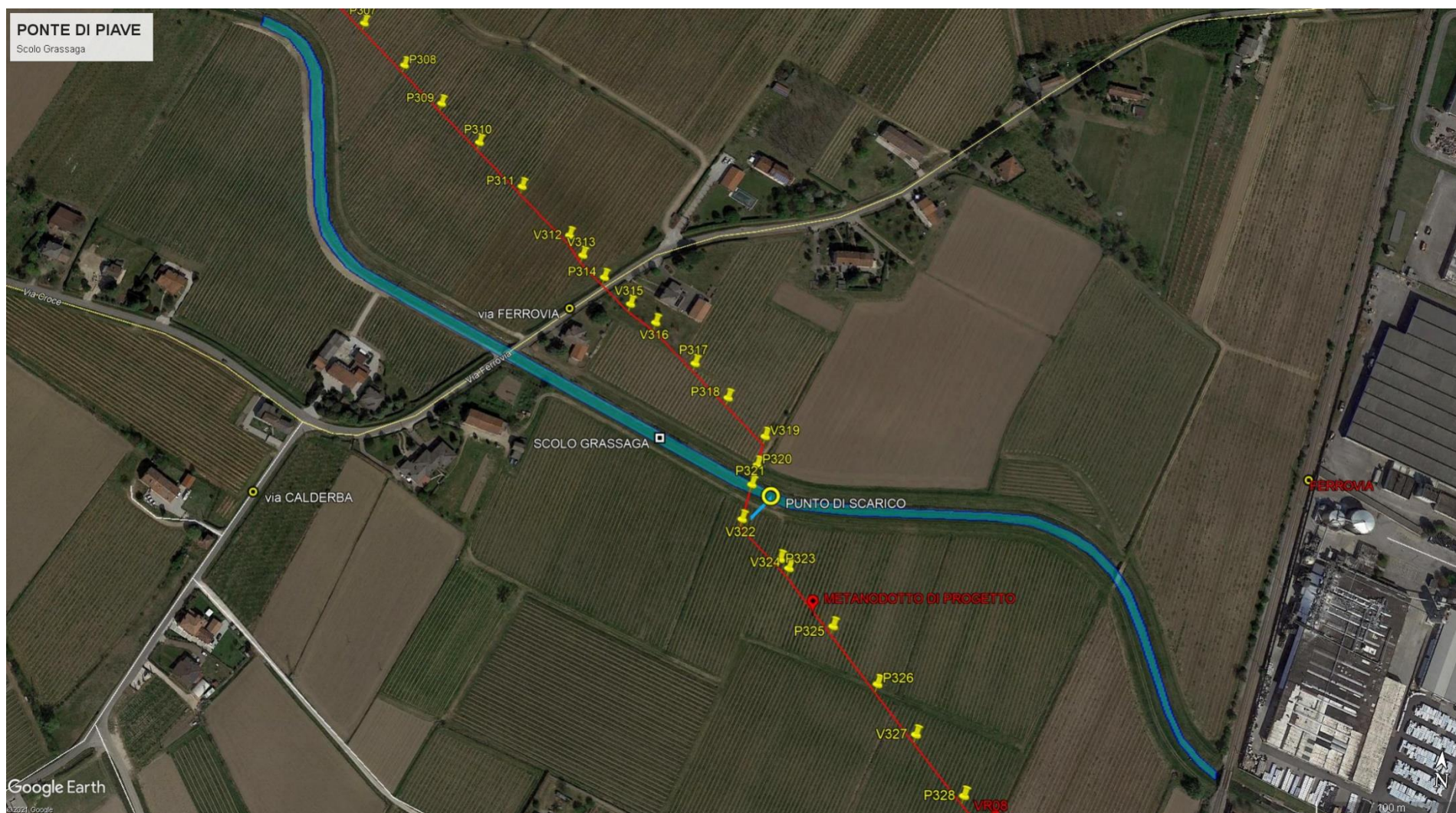
Progetto:

**Data revisione: 27/05/2021**

**Rif. Met. Pieve Di Soligo-San Polo di Piave-Salgareda DN 300 (12") - DP  
75 bar rifacimenti e ricollegamenti correlati**

Revisione: **00**

Pagina 8 su 11







Numero di contratto: **730004304 del 30.03.2020**

C.I.G.: **7859416342**

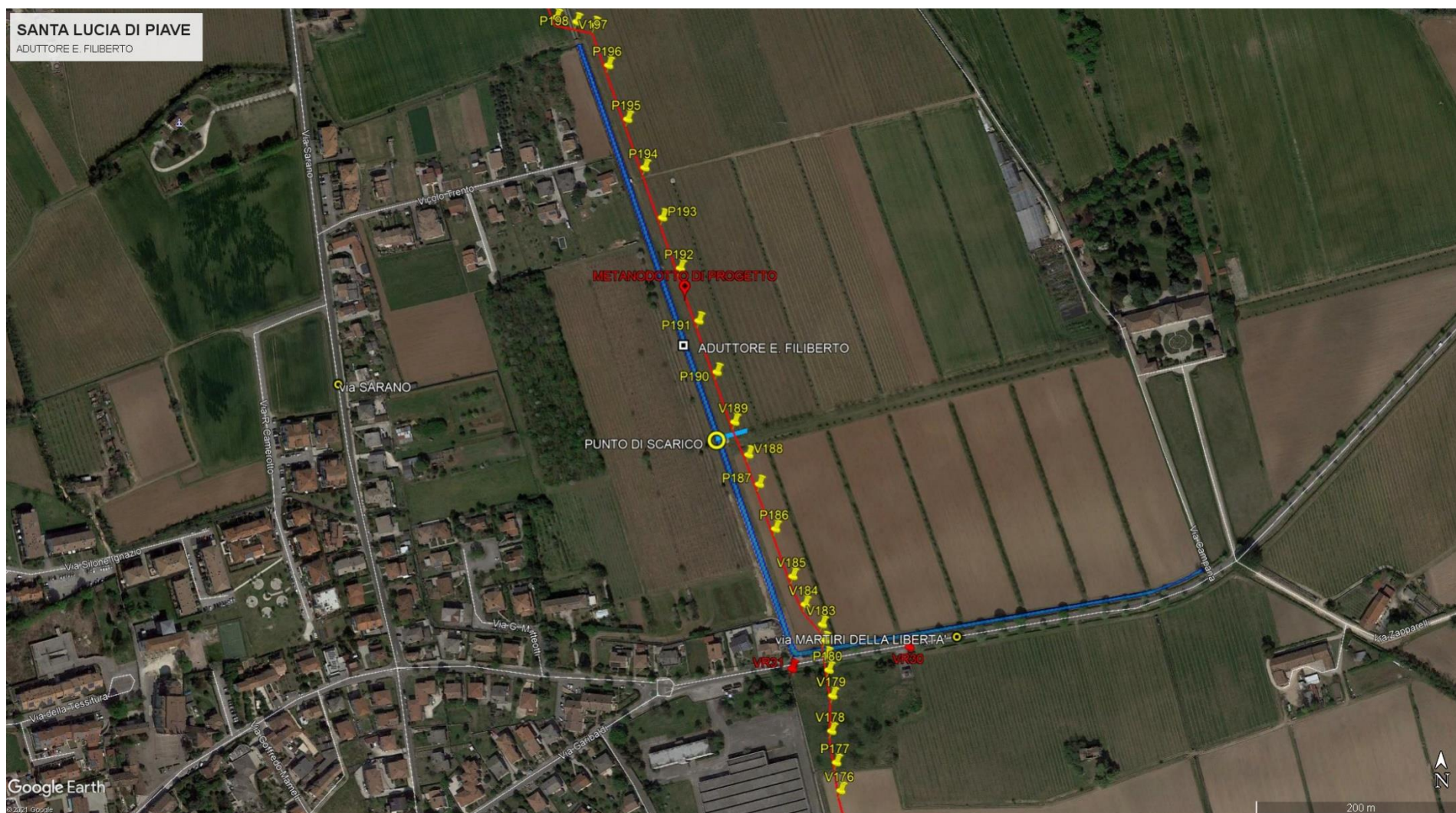
Progetto:

**Data revisione: 27/05/2021**

**Rif. Met. Pieve Di Soligo-San Polo di Piave-Salgareda DN 300 (12") - DP  
75 bar rifacimenti e ricollegamenti correlati**

Revisione: **00**

Pagina 9 su 11





Numero di contratto: **730004304 del 30.03.2020**

C.I.G.: **7859416342**

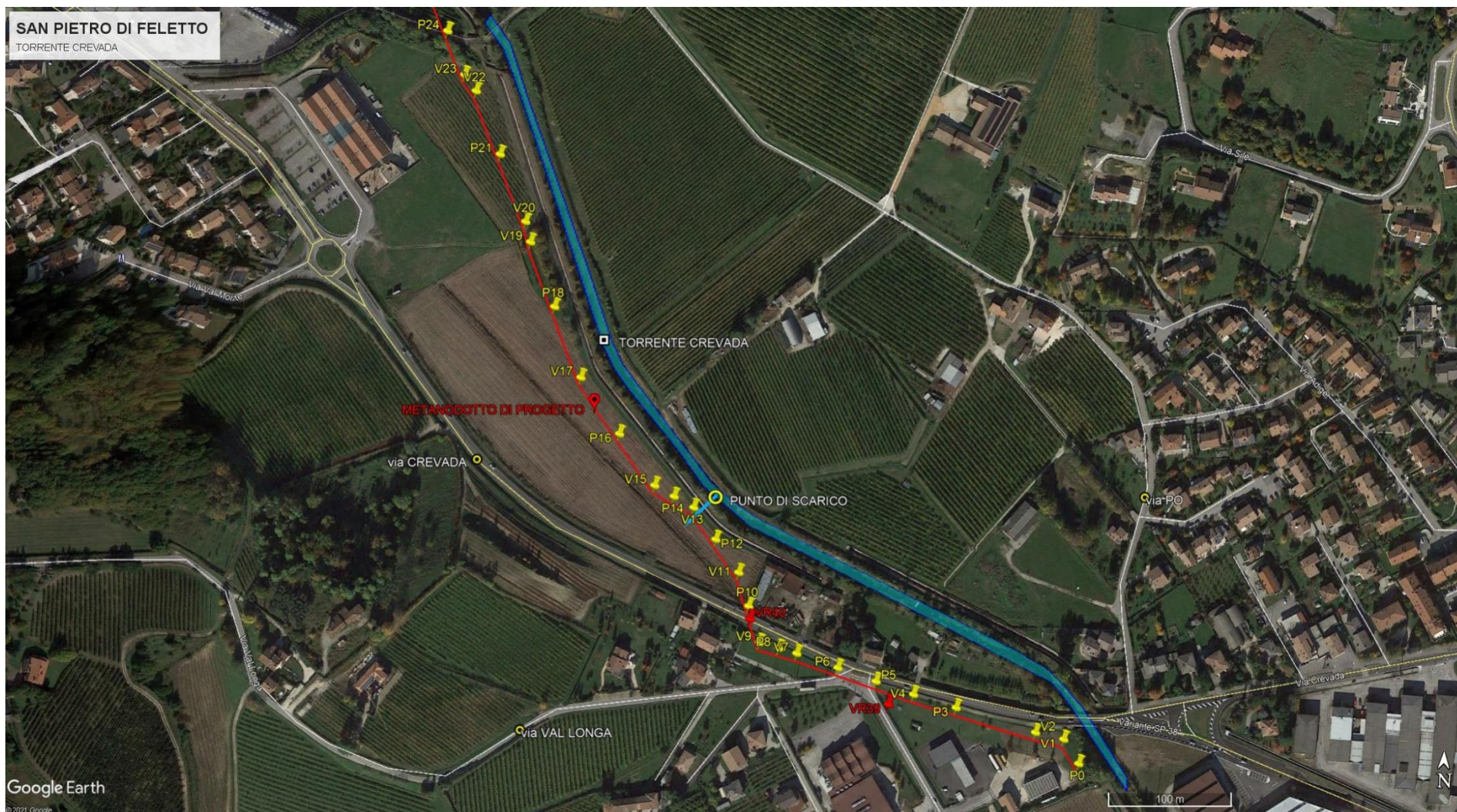
Progetto:

**Data revisione: 27/05/2021**

**Rif. Met. Pieve Di Soligo-San Polo di Piave-Salgareda DN 300 (12") - DP  
75 bar rifacimenti e ricollegamenti correlati**

Revisione: **00**

Pagina 10 su 11





Numero di contratto: **7300004304 del 30.03.2020**

C.I.G.: **7859416342**

Progetto:

**Data revisione: 27/05/2021**

**Rif. Met. Pieve Di Soligo-San Polo di Piave-Salgareda DN 300 (12") - DP  
75 bar rifacimenti e ricollegamenti correlati**

Revisione: **00**

Pagina 11 su 11

