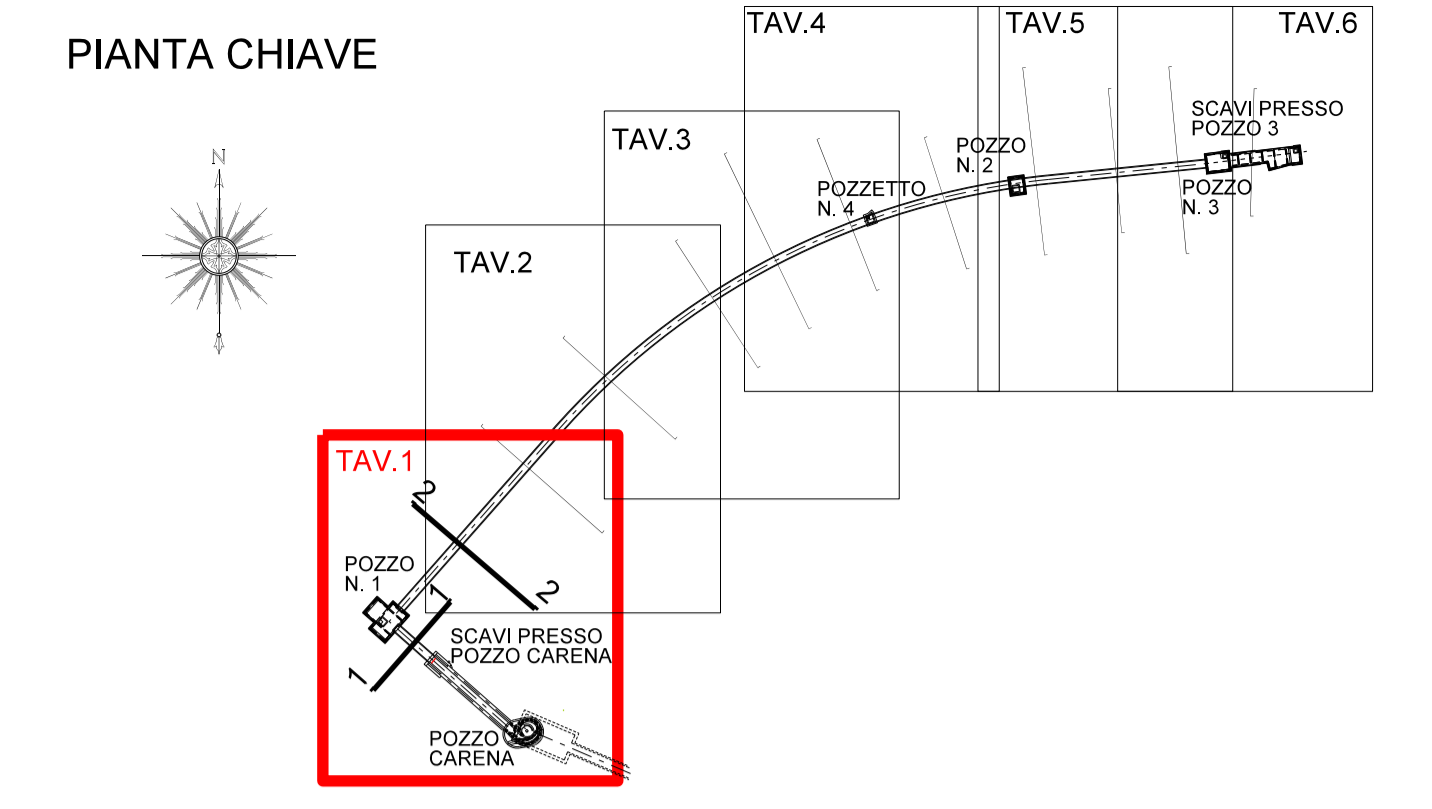


| BACINO DI SUBSIDENZA |      | EDIFICIO INTERFERITO (Nessuno) |   | CLASSE DI DANNO      |   |
|----------------------|------|--------------------------------|---|----------------------|---|
| Zo (m)               | 16.0 | H (m)                          | - | $\Delta_S / B_S$ (%) | - |
| i (m)                | 8.0  | B (m)                          | - | $\epsilon_{LIM}$ (%) | - |
| 2.5i (m)             | 20.0 | B <sub>H</sub> (m)             | - | C.D.                 | - |
| V <sub>L</sub> (%)   | 5.0  | B <sub>S</sub> (m)             | - | $\Delta_H / B_H$ (%) | - |
| Svmax (mm)           | 19.0 | E/G                            | - | $\epsilon_{LIM}$ (%) | - |
|                      |      |                                |   | C.D.                 | - |



### LEGENDA

**UNITA' STRATIGRAFICHE**

- I** RIPIRTO (RECENTE): MATERIALE ETEROGENEO COSTITUITO DA LIMO ARGILLOSO E GHIAIA CON SABBIA, CONSISTENTE. PRESENZA DI FRAMMENTI DI COTTO E DI VETRO.
- I<sub>S</sub>** PORZIONE SUPERIORE DELL'UNITA' I CON PREVALENZA DELLA FRAZIONE GHIAIOSO-SABBIOSA
- II** ARGILLE DI ORTOVERO (PLIOCENE INFERIORE): LIMO CON ARGILLA MARNOSO, DA MOLTO CONSISTENTE A COMPATTO. COLORE GRIGIO O GRIGIO AZZURRO. PRESENZA DI SOTTILI LIVELLI SABBIOSI IRREGOLARMENTE DISTRIBUITI.
- III** FLYSCH DI MONTE ANTOLA (CAMPANIANO SUP.): CALCARI MARNOSI IN STRATI DI SPESSORE DECIMETRICO FINO A 1-2 m CON INTERCALAZIONI DI MARNE CALCAREE ED ARGILLITI. GRADO DI FATTURAZIONE MEDIO (ROD = 40+70%)
- III<sub>S</sub>** PORZIONE SUPERIORE DELL'UNITA' III A MAGGIORE GRADO DI FRATTURAZIONE ED ALTERAZIONE (ROD = 10+30 %) CON RIEMPIMENTO FINE DEI GIUNTI.

**LIVELLO PIEZOMETRICO**

**LIMITE UNITA' STRATIGRAFICA**

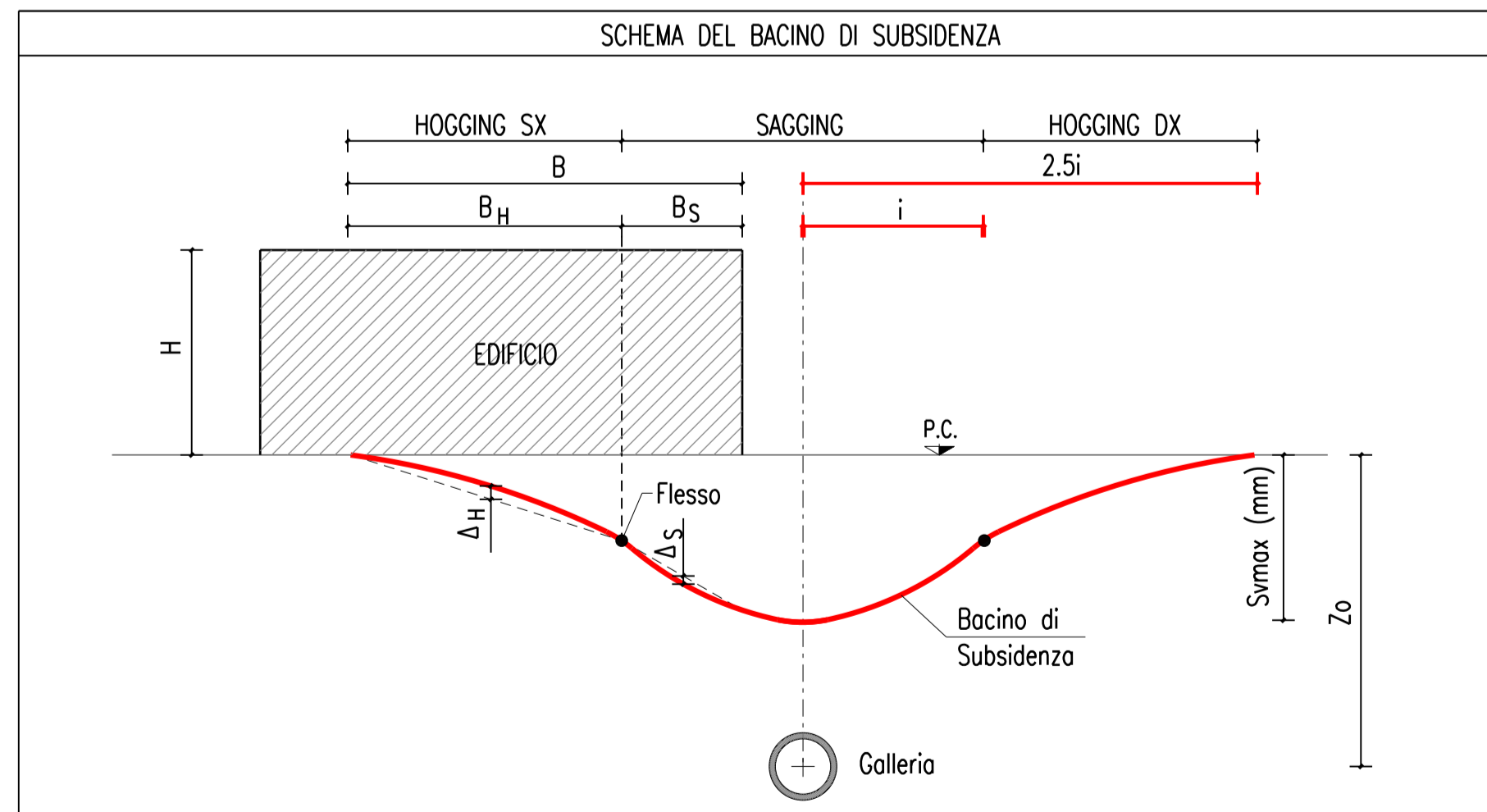
**BACINO DI SUBSIDENZA**

- LIMITE ESTERNO
- PUNTO DI FLESSO
- TRACCIA DI SEZIONE DI STUDIO BACINO DI SUBSIDENZA

**NOTE**

- LE DIMENSIONI SONO IN m SALVO DOVE DIVERSAMENTE SPECIFICATO
- LE QUOTE SONO IN m. s.l.m.

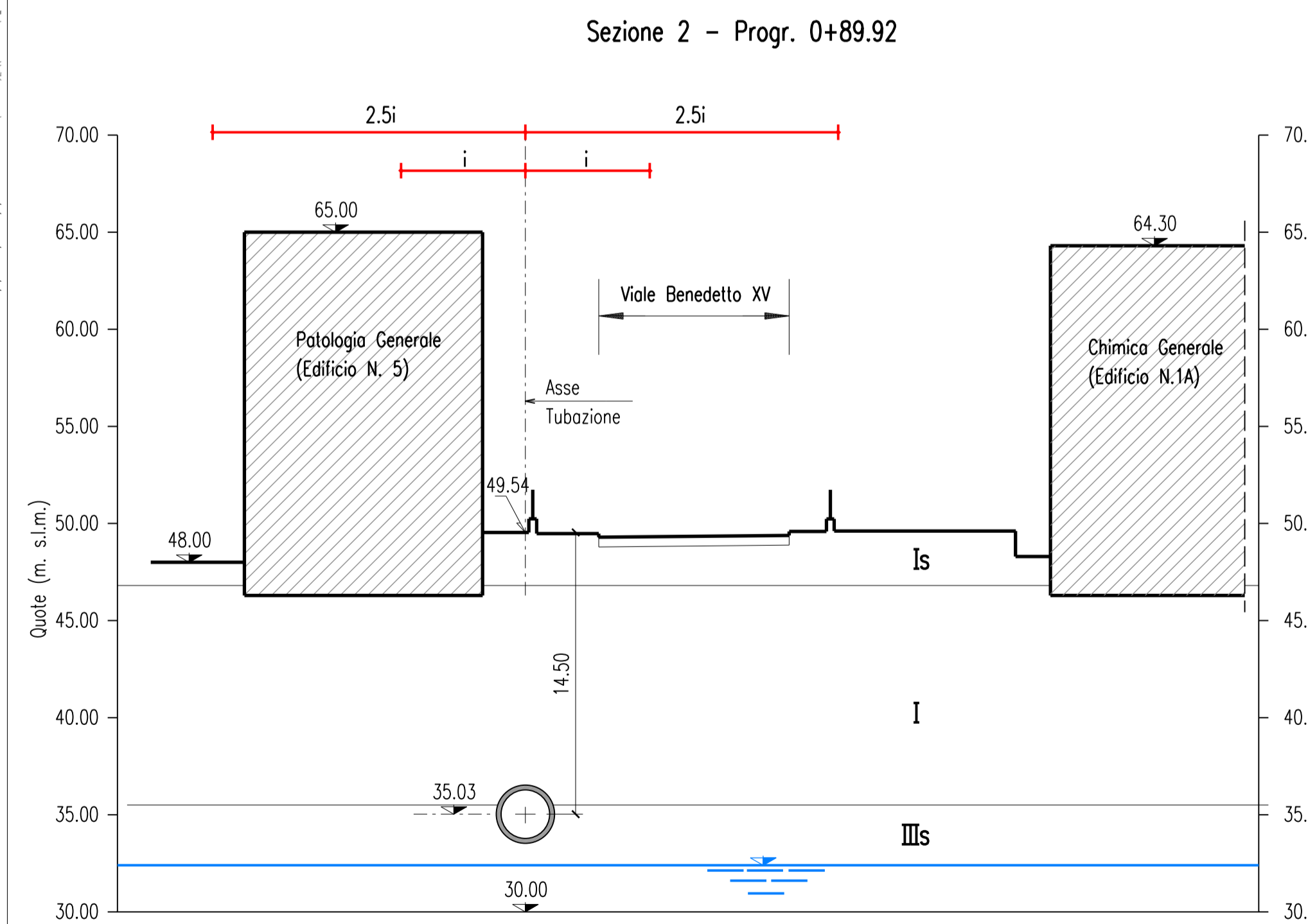
0 5 10 15 20 25m



### LEGENDA

| Parametro          | Descrizione                                      | Unità                                   | Effetto/Nota                                 |
|--------------------|--|---|--|
| Zo (m)             | Copertura al piano dei centri                    | B (m)                                   | Estensione edificio nel bacino di subsidenza |
| i (m)              | Punto di flesso                                  | B <sub>H</sub> / B <sub>S</sub> (m)     | Estensione edificio in Hogging/Sagging       |
| 2.5i (m)           | Massima estensione di mezzo bacino di subsidenza | E/G                                     | Rigidità edificio                            |
| V <sub>L</sub> (%) | Volume perso                                     | $\Delta_S / B_S$ o $\Delta_H / B_H$ (%) | Rapporto di inflessione in Hogging/Sagging   |
| Svmax (mm)         | Massimo spostamento verticale in asse galleria   | $\epsilon_{LIM}$ (%)                    | Massima deformazione di trazione             |
| H (m)              | Altezza edificio                                 | C.D.                                    | Classe di danno (Burland 1997)               |

Nota : V<sub>L</sub> assunto considerando assenza di sostegno al fronte e al cavo per simulare condizione peggiore possibile in caso di malfunzionamento freso o perdita improvviso fluido di perforazione al fronte.



| BACINO DI SUBSIDENZA |       | EDIFICIO INTERFERITO (N. 5) |      | CLASSE DI DANNO      |                        |
|----------------------|-------|-----------------------------|------|----------------------|------------------------|
| Zo (m)               | 14.50 | H (m)                       | 15.0 | $\Delta_S / B_S$ (%) | 0.012                  |
| i (m)                | 6.40  | B (m)                       | 12.0 | $\epsilon_{LIM}$ (%) | 0.022                  |
| 2.5i (m)             | 16.1  | B <sub>H</sub> (m)          | 8.0  | C.D.                 | 0 (danno trascurabile) |
| V <sub>L</sub> (%)   | 5.0   | B <sub>S</sub> (m)          | 4.0  | $\Delta_H / B_H$ (%) | 0.022                  |
| Svmax (mm)           | 23.4  | E/G                         | 2.6  | $\epsilon_{LIM}$ (%) | 0.064                  |
|                      |       |                             |      | C.D.                 | 1 (danno molto lieve)  |

| Revisione | Data    | Oggetto revisione | Redatto | Verificato | Approvato |
|-----------|---------|-------------------|---------|------------|-----------|
| 0         | 02/2017 | Emissione         | Bertoli | Smorgon    | Venturini |

## COMUNE DI GENOVA

OPERE DI SISTEMAZIONE IDRAULICA DEL RIO NOCE NEL TRATTO COMPRESO TRA LA SCUOLA D'INFANZIA DELLA REPETTO IN SALITA SUPERIORE DELLA NOCE ED IL POZZO CARENA MEDIANTE REALIZZAZIONE DI UNA GALLERIA BY-PASS

AREA TECNICA - DIREZIONE OPERE IDRAULICHE E SANITARIE

Dirigente Ing. Stefano PINASCO

PROGETTISTI:

- A.T.I. TECHNITAL S.p.A. (Capogruppo mandataria)
- STUDIO MAJONE INGEGNERI ASSOCIATI
- SGI STUDIO GALLI INGEGNERIA S.r.l.

RESPONSABILE UNICO PROCEDIMENTO Ing. Stefano PINASCO

Staff tecnico: TECHNITAL S.p.A. (Capogruppo mandataria) Ing. S. Venturini

STUDIO MAJONE INGEGNERI ASSOCIATI Ing. D. Cerlini - Ing. M. Ferrari

SGI STUDIO GALLI INGEGNERIA S.r.l. Ing. A. Galli

Oggetto della tavola: STRUTTURE BY-PASS RIO NOCE E OPERE IN VIA SALITA SUPERIORE DELLA NOCE

Elaborato: TECHNITAL S.p.A.

Dott. Ing. Simone Venturini

Scala: 1 : 250

Data: Febbraio 2017

Progetto Esecutivo Tavola N° PE.DS.281

Codice GULP 12383 Codice Commessa Precedente DSU100 Revisione 0