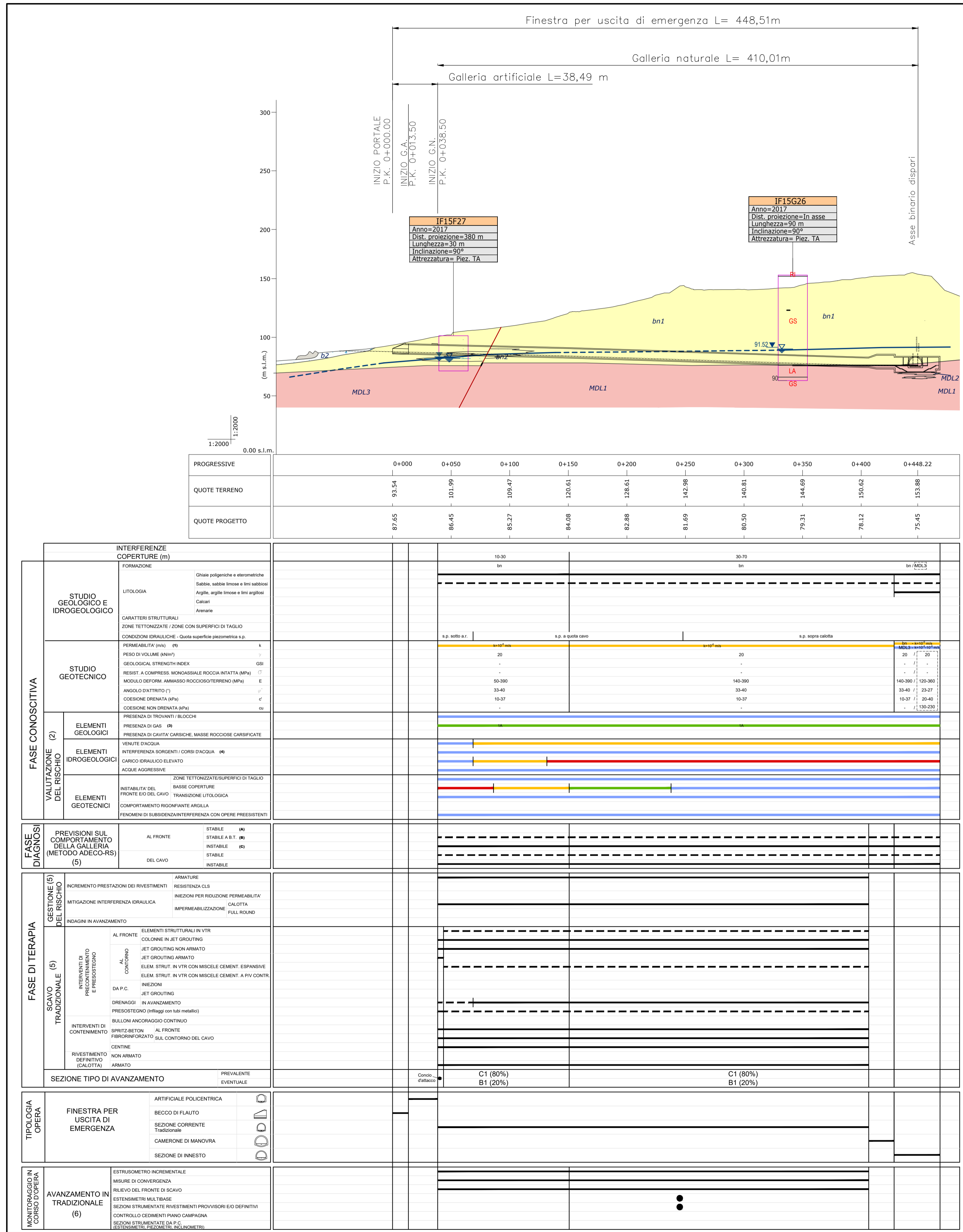


GALLERIA SAN LORENZO
SCALA 1:2000

USCITA DI EMERGENZA CARRABILE
PK 35+854,06 km



DEPOSITI CONTINENTALI

- Contri eluvio-colluviali (bc2) - Olocene**
Depositi continentali di versante e di alterazione del substrato costituiti da Argille limose, limi argillosi e limi argillosi-sabbiosi di colore marrone, grigio e bruno-rossastro, a struttura indistinta, con abbondanti resti vegetali, sporadici inclusi piroclastici e frequenti ghiaie poligeniche da angolose a sub-arrotondate.
- Depositi alluvionali attuali (ba1) - Olocene**
Depositi continentali costituiti da ghiaie poligeniche ed eterometriche, da sub-angolose ad arrotondate, con frequenti ciottoli da sub-arrotondati ad arrotondati, in matrice sabbiosa e sabbioso-limoso di colore grigio, marrone e giallastro, da scarsa ad abbondante; a luoghi si rinvencono passaggi di sabbie, sabbie limose e limi sabbiosi di colore grigio, marrone e giallastro, a struttura indistinta, con sporadici inclusi piroclastici e frequenti ghiaie poligeniche da sub-angolose ad arrotondate.
- Depositi alluvionali recenti (bb) - Olocene**
Depositi continentali costituiti da ghiaie poligeniche ed eterometriche, da sub-angolose ad arrotondate, con locali ciottoli da sub-arrotondati ad arrotondati, in matrice sabbiosa e sabbioso-limoso di colore grigio, marrone e giallastro, da scarsa ad abbondante; a luoghi si rinvencono passaggi di sabbie, sabbie limose e limi sabbiosi di colore grigio, marrone e giallastro, a struttura indistinta, con sporadici inclusi piroclastici e frequenti ghiaie poligeniche da sub-angolose ad arrotondate.
- Depositi alluvionali antichi (bc) - Pleistocene superiore - Olocene**
Depositi continentali costituiti da quattro differenti litofacies: (bc1) Ghiaie poligeniche ed eterometriche, da sub-angolose ad arrotondate, con locali ciottoli da sub-angolosi a sub-arrotondati, in matrice sabbiosa e sabbioso-limoso di colore grigio, marrone e giallastro, da scarsa ad abbondante; a luoghi si rinvencono passaggi di sabbie, sabbie limose e limi sabbiosi di colore grigio, marrone e giallastro, a struttura indistinta, con sporadici inclusi piroclastici e frequenti ghiaie poligeniche da sub-angolose ad arrotondate. (bc2) Sabbie, sabbie limose e limi sabbiosi di colore grigio, marrone e nocciola, a struttura indistinta o debolmente laminata, con locali livelli travertinosi, sporadici inclusi piroclastici e frequenti ghiaie poligeniche da sub-angolose ad arrotondate; a luoghi si rinvencono passaggi di limi argillosi e limi argilloso-sabbiosi di colore bruno-rossastro, a struttura indistinta, con sporadici inclusi piroclastici e rare ghiaie poligeniche da sub-angolose ad arrotondate. (bc3) Argille limose, limi argillosi e limi argilloso-sabbiosi di colore marrone, nocciola e bruno-rossastro, a struttura indistinta o debolmente laminata, con sporadici inclusi piroclastici e rare ghiaie poligeniche da sub-angolose a sub-arrotondate; a luoghi si rinvencono passaggi di sabbie, sabbie limose e limi sabbiosi di colore grigio, marrone e giallastro, a struttura indistinta, con sporadici inclusi piroclastici e frequenti ghiaie poligeniche da sub-angolose ad arrotondate. (bc4) Travertini litorali di colore avana e giallastro, vuicolari e debolmente stratificati, con abbondanti resti vegetali, locali querci di molluschi, sporadici inclusi piroclastici e frequenti intercalazioni di sabbie, sabbie limose e limi sabbiosi di colore nocciola e giallastro.
- Depositi alluvionali terrazzati (bn) - Pleistocene medio - Pleistocene superiore**
Depositi continentali costituiti da tre differenti litofacies: (bn1) Ghiaie poligeniche ed eterometriche, da sub-angolose ad arrotondate, con locali ciottoli da sub-angolosi ad arrotondati, in matrice sabbiosa e sabbioso-limoso di colore grigio, nocciola e giallastro, da scarsa ad abbondante, sciolta o moderatamente cementata; a luoghi si rinvencono passaggi di sabbie, sabbie limose e limi sabbiosi di colore grigio-azzurro, marrone e giallastro, a struttura indistinta, con sporadici inclusi piroclastici e frequenti ghiaie poligeniche da sub-angolose ad arrotondate; localmente sono presenti lenti e/o livelli di conglomerati a clasti poligenici ed eterometriche, da sub-arrotondati ad arrotondati, in matrice sabbiosa e sabbioso-limoso di colore grigio e giallastro. (bn2) Sabbie, sabbie limose e limi sabbiosi di colore grigio, marrone e giallastro, a struttura indistinta o debolmente laminata, con sporadici inclusi piroclastici e frequenti ghiaie poligeniche da sub-angolose ad arrotondate; a luoghi si rinvencono passaggi di limi argillosi e limi argilloso-sabbiosi di colore grigio e marrone, a struttura indistinta, con sporadici inclusi piroclastici e frequenti ghiaie poligeniche da sub-angolose a sub-arrotondate. (bn3) Argille limose, limi argillosi e limi argilloso-sabbiosi di colore grigio-azzurro, marrone e verdastro, a struttura indistinta o debolmente laminata, con sporadici inclusi piroclastici e rare ghiaie poligeniche da angolose a sub-arrotondate; a luoghi si rinvencono passaggi di sabbie, sabbie limose e limi sabbiosi di colore grigio, marrone e bruno-rossastro, a struttura indistinta, con sporadici inclusi piroclastici e frequenti ghiaie poligeniche da sub-angolose a sub-arrotondate.

DEPOSITI VULCANOCLASTICI

- Unità di Maddaloni (MDL) - Pleistocene inferiore - Pleistocene superiore**
Depositi localizzati con frequenti intercalazioni fluviali e vulcanoclastiche, costituiti da tre differenti litofacies: (MDL1) Ghiaie poligeniche ed eterometriche, da sub-angolose ad arrotondate, con frequenti ciottoli da sub-angolosi ad arrotondati, in matrice sabbiosa, sabbioso-limoso e sabbioso-argilloso di colore grigio, nocciola e giallastro, da scarsa ad abbondante; a luoghi si rinvencono passaggi di sabbie, sabbie limose e limi sabbiosi di colore grigio, marrone e grigio-verdastro, a struttura indistinta, con diffusivi inclusi piroclastici e frequenti ghiaie poligeniche da sub-angolose a sub-arrotondate. (MDL2) Sabbie, sabbie limose e limi sabbiosi di colore grigio scuro, verdastro, nocciola e giallastro, a struttura indistinta o debolmente laminata, con diffusivi inclusi piroclastici e frequenti ghiaie poligeniche da sub-angolose ad arrotondate; talora sono presenti passaggi di cenere a granulometria sabbiosa e sabbioso-limoso di colore grigio, marrone e giallastro, a struttura indistinta, con diffusivi gessosi e scorie di dimensioni millimetriche e centimetriche; a luoghi si rinvencono sottili livelli torzosi di colore nerastro e intercalazioni di limi argillosi grigi e marroni. (MDL3) Argille limose, limi argillosi e limi argilloso-sabbiosi di colore grigio, nocciola e grigio-azzurro, a struttura indistinta o debolmente laminata, con diffusivi inclusi piroclastici e locali ghiaie poligeniche da sub-angolose ad arrotondate; a luoghi si rinvencono passaggi di sabbie, sabbie limose e limi sabbiosi di colore grigio, nocciola e giallastro, a struttura indistinta o debolmente laminata, con diffusivi inclusi piroclastici e locali ghiaie poligeniche da sub-angolose ad arrotondate.
- Formazione di Altavilla (ALT) - Messiniano superiore - Pliocene basale**
Depositi di ambiente variabile, da mare basso e lago-mare a continentale, costituiti da due componenti, una evaporitica alla base, costituita da diastroni, calcari argillosi, livelli di gesso e diolfo, passante verso l'alto alla componente post-evaporitica costituita da conglomerati, sabbie, argille siltose e argille, con intercalazioni lenticolari di argille varicolori.
- Arenarie di Caluso (AIZ) - Tortonian superiore - Messiniano inferiore**
Depositi marini di base scarpati con sporadiche intercalazioni eliostroniche, costituiti da arenarie quarzose-feldspatiche e quarzose-litiche di colore grigio e marrone chiaro, in strati da medi a molto spessi, talora a geometria lenticolare, in alternanza con argille limose e argille marrone di colore grigio, nocciola e grigio-verdastro, in strati da molto sottili a sottili; si rinvencono frequenti intercalazioni di sabbie limose e sabbie limoso-argillose di colore grigio e nocciola, in strati da sottili a medi, e locali lenti e/o livelli di conglomerati poligenici a matrice sabbioso-limoso di colore grigio e marrone-rossastro; a luoghi sono presenti eliostroni e elementi estrattoriali costituiti da calcari, calcidati e radiolari di colore grigio, avana e biancastro, in strati da sottili a medi, talora brecciatati.

UNITÀ DEL FORTORE

- Argille Varicolori Superiori (ALV) - Oligocene superiore - Miocene inferiore**
Depositi marini di bacino profondo con locali turbiditi carbonatiche, costituiti da tre differenti litofacies: (ALVA) Argille, argille limose e argille marrone di colore grigio, azzurro, rosso-violaceo e grigio-verdastro, calciche o a struttura scagliosa, con sottili intercalazioni sabbioso-limoso argillose, diffusivi passaggi marmorati grigio-verdastri e livelli di ghiaie poligeniche da angolose a sub-arrotondate; a luoghi si rinvencono livelli di calcari micritici chiari, calcari idiomorfici grigio-violacei, calcari marmorati siliceificati e arenarie arcoseo-litiche grigie, in strati da sottili a medi. (ALVB) Argille, argille limose e argille marmorose di colore grigio, azzurro, rosso-violaceo e grigio-verdastro, calciche o a struttura scagliosa, in alternanza con calcari micritici chiari, calcari idiomorfici grigio-violacei e calcari marmorati siliceificati, in strati da sottili a spessi; a luoghi si rinvencono intercalazioni sabbioso-limoso marrone e grigiane, passaggi marmorati grigio-verdastri e livelli di arenarie arcoseo-litiche grigie, in strati da sottili a medi; localmente sono presenti fasce cataclatiche o milonitiche, costituite da breccie calcaree eterometriche in abbondante matrice sabbioso-limoso e argilloso-sabbiosa grigia e rossastria. (ALVC) Calcari cristallini biancastri, da massivi a ben stratificati, con frequenti intercalazioni di calcareniti bioclastiche, calcari idiomorfici grigio-violacei, breccie calcaree a macrofrattamenti e conglomerati poligenici a matrice marmorata e limoso-argilloso di colore verdastro; a luoghi si rinvencono passaggi di marne e marne calcaree di colore grigio, verde e rossastro, in strati da molto sottili a sottili, e locali livelli di arenarie e silti grigie; localmente sono presenti fasce cataclatiche o milonitiche, costituite da breccie calcaree eterometriche in abbondante matrice sabbiosa e sabbioso-limoso grigia e biancastra.

SIMBOLOGIA

- Limite stratigrafico, a tratteggio se presunto
Faglia di cinematica sconosciuta, a tratteggio se presenta e/o sepolta
Sopraspacciamento, a tratteggio se presunto e/o sepolto
- Deposito di frana
A= attivo; Q= quiescente; I= inattiva
Tratteggio di progetto

Indagini

Simbologia	Descrizione	Simbologia	Campagna Indagini
[Linea continua]	Sondaggio a carotaggio continuo non attrezzato	[Linea azzurra]	PE 2020 aggiuntiva (in corr. delle frane)
[Linea tratteggiata]	Sondaggio a carotaggio continuo attrezzato con piezometro	[Linea verde]	PE 2020 aggiuntiva
[Linea tratteggiata]	Sondaggio a carotaggio continuo attrezzato per sismica in foro	[Linea gialla]	2017 integrativa
[Linea tratteggiata]	Sondaggio a carotaggio continuo attrezzato con inclinometro	[Linea rosa]	2017
[Linea tratteggiata]	Sondaggio a distanza attrezzato con inclinometro	[Linea arancione]	2015
[Linea tratteggiata]	Prova penetrometrica statica	[Linea verde scuro]	2008 - 2009
[Linea tratteggiata]	Stendimento sismico a rifrazione	[Linea grigio scuro]	2007
[Linea tratteggiata]	MASW	[Linea verde scuro]	1984 - 1985
[Linea tratteggiata]	Geoelettrica		

Litofacies e schema indagini in profilo

Sigla	Litofacies	Sigla	Litofacies	Sigla	Litofacies
AC	Alternanza argille e calcari	CS	Alternanza calcari e sabbie	RI	Riperto
AM	Argille e marne	GS	Ghiaie e sabbie	SL	Sabbie e limi
CL	Calcari	LA	Limi e argille	SU	Suolo



KEY PLAN
SCALA 1:100000

TABELLA RIEPILOGATIVA
GALLERIA SAN LORENZO
Uscita carrabile 35+854,06 km

SEZIONI	% DI APPLICAZIONE	L (m)
B1	27.04	98.14
C1	72.96	264.75
Concio d'attacco	1.20	5.00
Innesto	14.2	60.91

NOTE

- (*) PER I CRITERI DI APPLICAZIONE NEI TRATTI CARATTERIZZATI DA PASSAGGI DI FORMAZIONE SI RIMANDA ALLE RELAZIONI GEOTECNICHE E DI CALCOLO DELLE GALLERIE NATURALI.

COMMITTENTE: **RFI RETE FERROVIARIA ITALIANA GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE**

DIREZIONE LAVORI: **ITALFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE**

APPALTATORE: **TELESE S.c.a.r.l.**
Consorzio Telese Società Convenzionate a Responsabilità Limitata

PROGETTAZIONE: **Ghella** (Società di Ingegneria), **ITINERA**, **SALCEF CONSTRUCTION**, **COGET IMPIANTI**

MANDATARIA: **SYSTRA**

MANDANTI: **SWS**, **SOTECNI**

IL DIRETTORE DELLA PROGETTAZIONE: **Ing. L. SACCO**
Responsabile della progettazione tra le varie produzioni disciplinari

PROGETTO ESECUTIVO

ITINERARIO NAPOLI-BARI
RADDOPPIO TRATTA CANCELLI - BENEVENTO - VITULANO
2° SUBLOTTO TELESE - SAN LORENZO

DISEGNO: **GALLERIA NATURALE**
GN09 - GALLERIA SAN LORENZO - USCITA DI EMERGENZA pk 35+854 km

Profilo geotecnico - Galleria San Lorenzo - Uscite di emergenza pk 35+854,06 km

APPALTATORE: **Ing. M. FEBRONI**

SCALA: **1:2000**

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROGR.	REV.
IF2R	22	E	ZZ	F6	GN0900	001	B

Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data
A	EMMISSIONE	E. TARCA	29/06/2021	M. NUTI	30/06/2021	P. CIUNDO	30/06/2021
B	REVISIONE A SEGUITO RCV	E. TARCA	29/10/2021	M. NUTI	30/10/2021	P. CIUNDO	30/10/2021

File: IF2R.2.2.E.ZZ.F6.GN.09.0.001.B.dwg