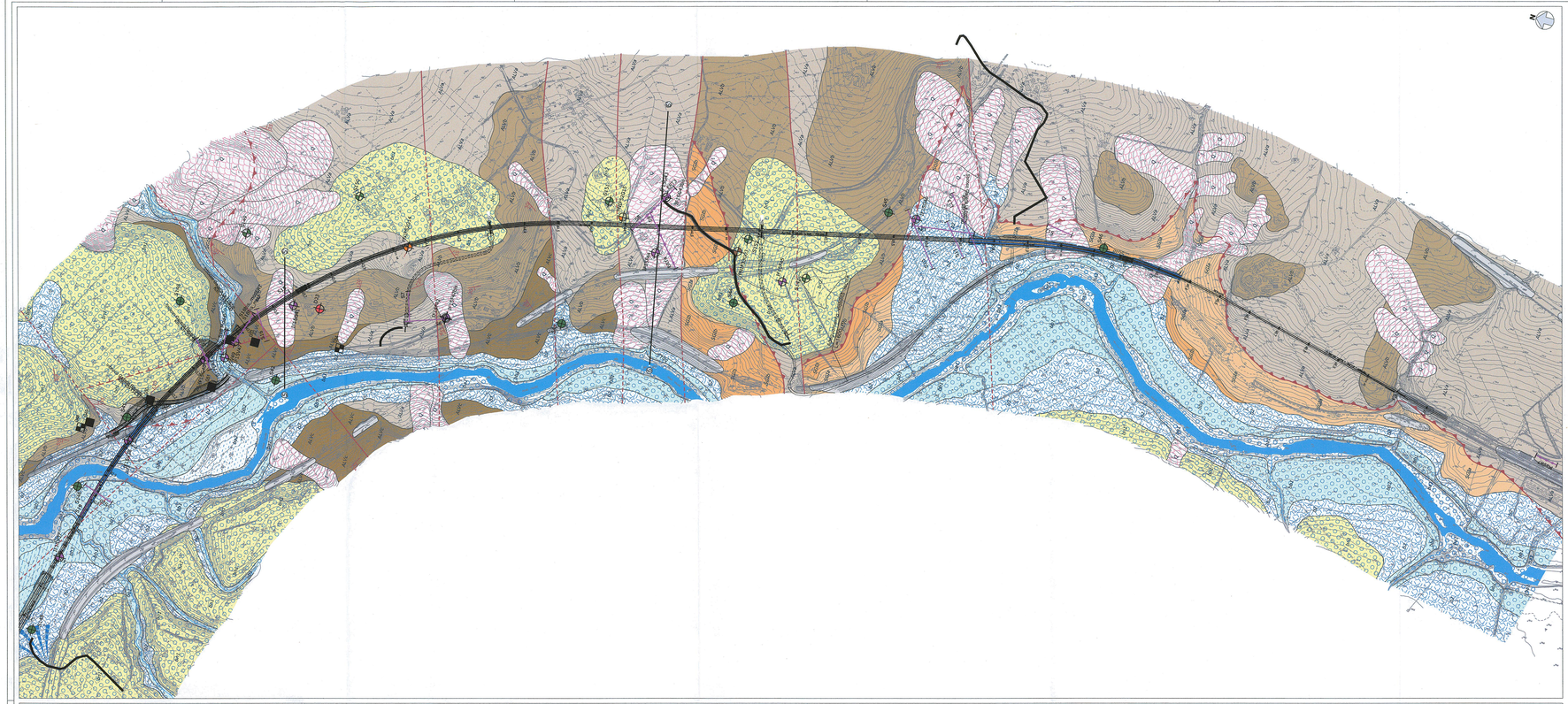
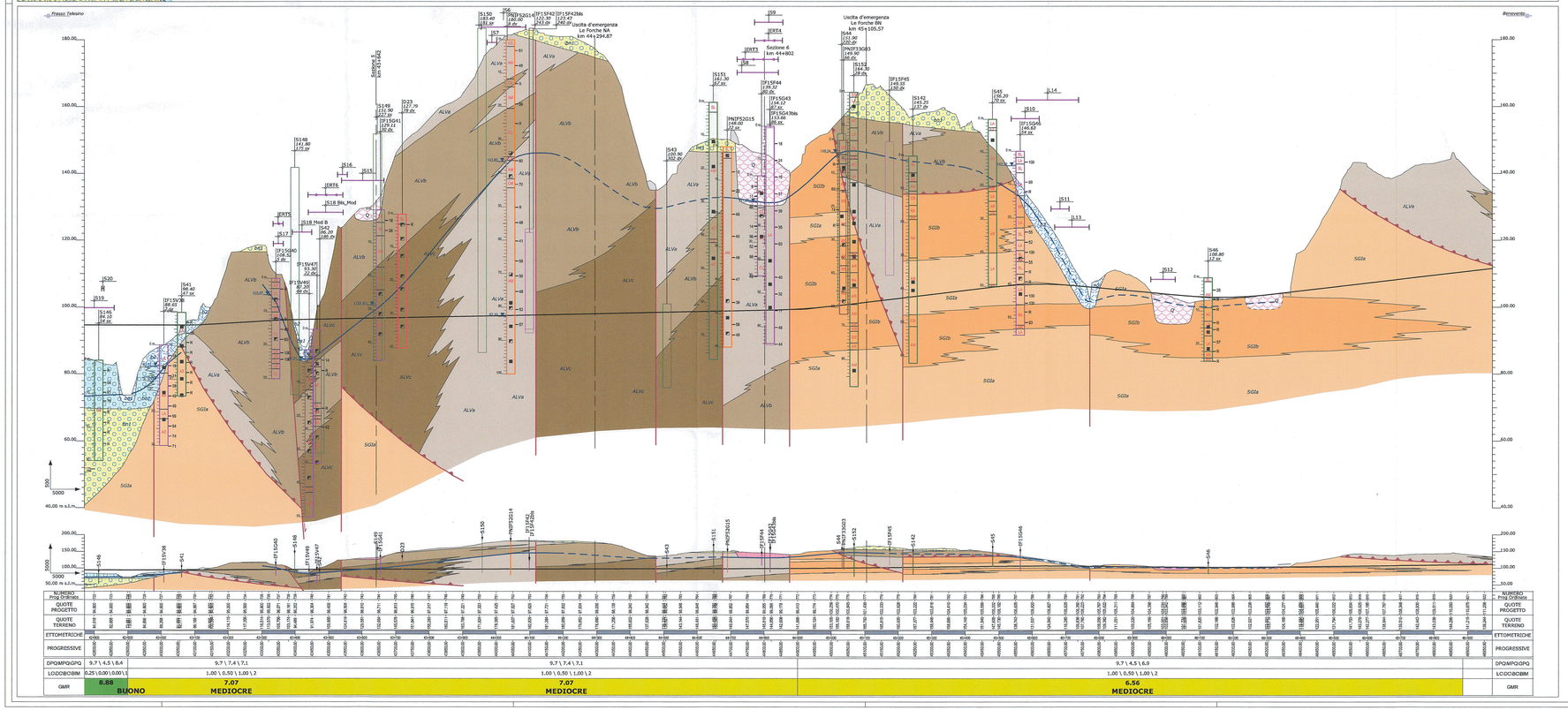




LEGENDA

DEPOSITI CONTINENTALI

Coltri eluvio-colluviali
Depositi continentali di versante e di alterazione del substrato, costituiti da una singola litofacies a dominante limoso-argillosa. Poggiano in contatto stratigrafico discordante sulle unità più antiche e risultano parzialmente eteropiche ai Depositi di origine mista. Lo spessore massimo non è determinabile.

b2b2 — **(b2b) Argille** limose, limi argillosi e limi argilloso-sabbiosi di colore marrone, grigio e bruno-rossastro, a struttura indistinta, con abbondanti resti vegetali, sporadici inclusi pirociastici e rare ghiaie poligeniche da angulose a sub-arrotondate; a lunghi si rinvengono passaggi di sabbie, sabbie limose e limi sabbiosi di colore marrone, grigio e giallastro, a struttura indistinta, con abbondanti resti vegetali, sporadici inclusi pirociastici e frequenti ghiaie poligeniche da angulose a sub-arrotondate.
Olocene

Depositi alluvionali attuali
Depositi continentali di canale fluviale, argine e conoide alluvionale, costituiti da due differenti litofacies a dominante ghiaioso-sabbiosa e sabbioso-limosa. Poggiano in contatto stratigrafico discordante sulle unità più antiche. Lo spessore massimo è di circa 7 m.

b1b1 — **(b1a1)** Ghiaie poligeniche ed eterometriche, da sub-angulose ad arrotondate, con frequenti ciottoli da sub-arrotondati ad arrotondati, in matrice sabbiosa, sabbioso-limosa e limoso-argillosa di colore grigio, marrone e giallastro, da scarsa ad abbondante; a lunghi si rinvengono passaggi di sabbie, sabbie limose e limi sabbiosi di colore grigio, marrone e giallastro, a struttura indistinta, con sporadici inclusi pirociastici e frequenti ghiaie poligeniche da sub-angulose ad arrotondate.
(b1a2) Sabbie, sabbie limose e limi sabbiosi di colore grigio, marrone e giallastro, a struttura indistinta o debolmente laminata, con sporadici inclusi pirociastici e frequenti ghiaie poligeniche da sub-angulose ad arrotondate; a lunghi si rinvengono passaggi di ghiaie poligeniche ed eterometriche, da sub-angulose ad arrotondate, in matrice sabbiosa e sabbioso-limosa di colore grigio e giallastro, generalmente abbondante.
Olocene

Depositi alluvionali recenti
Depositi continentali di canale fluviale, argine, conoide alluvionale e piana inondabile, costituiti da tre differenti litofacies a dominante ghiaioso-sabbiosa, sabbioso-limosa e limoso-argillosa. Poggiano in contatto stratigrafico discordante sulle unità più antiche. Lo spessore massimo è di circa 20 m.

b2b1 — **(b2a1)** Ghiaie poligeniche ed eterometriche, da sub-angulose ad arrotondate, con locali ciottoli da sub-arrotondati ad arrotondati, in matrice sabbiosa, sabbioso-limosa e argilloso-sabbiosa di colore grigio, marrone e giallastro, da scarsa ad abbondante; a lunghi si rinvengono passaggi di sabbie, sabbie limose e limi sabbiosi di colore grigio, marrone e giallastro, a struttura indistinta, con sporadici inclusi pirociastici e frequenti ghiaie poligeniche da sub-angulose ad arrotondate.
(b2a2) Sabbie, sabbie limose e limi sabbiosi di colore marrone, verde e giallastro, a struttura indistinta o debolmente laminata, con sporadici inclusi pirociastici e frequenti ghiaie poligeniche da sub-angulose a sub-arrotondate; a lunghi si rinvengono passaggi di limi argillosi e limi argilloso-sabbiosi di colore bruno-rossastro, a struttura indistinta, con sporadici inclusi pirociastici e rare ghiaie poligeniche da sub-angulose ad arrotondate.
(b2a3) Argille limose, limi argillosi e limi argilloso-sabbiosi di colore marrone e bruno-rossastro, a struttura indistinta o debolmente laminata, con sporadici inclusi pirociastici e rare ghiaie poligeniche da angulose a sub-arrotondate; a lunghi si rinvengono passaggi di sabbie, sabbie limose e limi sabbiosi di colore grigio, marrone e giallastro, a struttura indistinta, con sporadici inclusi pirociastici e frequenti ghiaie poligeniche da sub-angulose ad arrotondate.
Olocene

Depositi alluvionali antichi
Depositi continentali canale fluviale, argine, conoide alluvionale e piana inondabile, costituiti da quattro differenti litofacies a dominante ghiaioso-sabbiosa, sabbioso-limosa, limoso-argillosa e travertinoso-sabbiosa. Poggiano in contatto stratigrafico discordante sulle unità più antiche. Lo spessore massimo è di circa 15 m.

b2c1 — **(b2c1)** Ghiaie poligeniche ed eterometriche, da sub-angulose ad arrotondate, con locali ciottoli da sub-angolosi a sub-arrotondati, in matrice sabbiosa, sabbioso-limosa e limoso-argillosa di colore grigio, marrone e giallastro, da scarsa ad abbondante; a lunghi si rinvengono passaggi di sabbie, sabbie limose e limi sabbiosi di colore grigio, marrone e giallastro, a struttura indistinta, con sporadici inclusi pirociastici e frequenti ghiaie poligeniche da sub-angulose ad arrotondate.
(b2c2) Sabbie, sabbie limose e limi sabbiosi di colore grigio, marrone e nocciola, a struttura indistinta o debolmente laminata, con locali livelli travertinosi, sporadici inclusi pirociastici e frequenti ghiaie poligeniche da sub-angulose ad arrotondate; a lunghi si rinvengono passaggi di limi argillosi e limi argilloso-sabbiosi di colore bruno-rossastro, a struttura indistinta, con sporadici inclusi pirociastici e rare ghiaie poligeniche da sub-angulose a sub-arrotondate.
(b2c3) Argille limose, limi argillosi e limi argilloso-sabbiosi di colore marrone, nocciola e bruno-rossastro, a struttura indistinta o debolmente laminata, con sporadici inclusi pirociastici e rare ghiaie poligeniche da sub-angulose a sub-arrotondate; a lunghi si rinvengono passaggi di sabbie, sabbie limose e limi sabbiosi di colore grigio, marrone e giallastro, a struttura indistinta, con sporadici inclusi pirociastici e frequenti ghiaie poligeniche da angulose a sub-arrotondate.

Depositi alluvionali terrazzati
Depositi continentali di canale fluviale, argine e conoide alluvionale, costituiti da tre differenti litofacies a dominante ghiaioso-sabbiosa, sabbioso-limosa e limoso-argillosa. Poggiano in contatto stratigrafico discordante sulle unità più antiche. Lo spessore massimo è di circa 150 m.

b3b1 — **(b3b1)** Ghiaie poligeniche ed eterometriche, da sub-angulose ad arrotondate, con locali ciottoli da sub-arrotondati ad arrotondati, in matrice sabbiosa e sabbioso-limosa di colore grigio, nocciola e giallastro, da scarsa ad abbondante, sciolta o moderatamente cementata; a lunghi si rinvengono passaggi di sabbie, sabbie limose e limi sabbiosi di colore grigio-azzurro, marrone e giallastro, a struttura indistinta, con sporadici inclusi pirociastici e frequenti ghiaie poligeniche da sub-arrotondate ad arrotondate; localmente sono presenti lenti e/o livelli di conglomerati a clasti poligenici ed eterometrici, da sub-arrotondati ad arrotondati, in matrice sabbiosa e sabbioso-limosa di colore grigio e giallastro.
(b3b2) Sabbie, sabbie limose e limi sabbiosi di colore grigio, marrone e giallastro, a struttura indistinta o debolmente laminata, con sporadici inclusi pirociastici e frequenti ghiaie poligeniche da sub-angulose ad arrotondate; a lunghi si rinvengono passaggi di limi argillosi e limi argilloso-sabbiosi di colore grigio e marrone, a struttura indistinta, con sporadici inclusi pirociastici e rare ghiaie poligeniche da sub-angulose a sub-arrotondate.
(b3b3) Argille limose, limi argillosi e limi argilloso-sabbiosi di colore grigio-azzurro, marrone e verdastro, a struttura indistinta o debolmente laminata, con sporadici inclusi pirociastici e rare ghiaie poligeniche da angulose a sub-arrotondate; a lunghi si rinvengono passaggi di sabbie, sabbie limose e limi sabbiosi di colore grigio, marrone e bruno-rossastro, a struttura indistinta, con sporadici inclusi pirociastici e frequenti ghiaie poligeniche da sub-angulose a sub-arrotondate.
Pleistocene medio - Pleistocene superiore

UNITÀ DEL FORTORE

Formazione di San Giorgio
Depositi marini di bacino e conoide sottomarina, costituiti da due differenti litofacies a dominante argilloso-marnosa e arenaceo-marnosa. Poggiano in contatto stratigrafico discordante su unità non affioranti nell'area e risultano in contatto tettonico con le Argille Varicolori Superiori. Lo spessore massimo è di circa 550 m.

SGIa — **(SGIa)** Argille, argille limose e argille marnose di colore grigio, nocciola e verdastro, in strati da sottili a medi, con frequenti intercalazioni di sabbie e sabbie limose di colore giallastro, in strati da molto sottili a sottili; a lunghi si rinvengono livelli di arenarie quarzose-feldspatiche di colore grigio e giallastro, in strati da medi a spessi, talora laminati, e rari livelli di calcari e calcari marnosi di colore grigio, in strati da molto sottili a sottili.
SGIb — **(SGIb)** Arenarie quarzoso-feldspatiche di colore grigio e giallastro, in strati da spessi a molto spessi, talora laminati, in alternanza con argille limose e argille marnose di colore grigio, nocciola e verdastro, in strati da sottili a medi; si rinvengono frequenti intercalazioni di sabbie e sabbie limose di colore giallastro, in strati da molto sottili a medi, e rari livelli di calcari e calcari marnosi di colore grigio, in strati da molto sottili a sottili; a lunghi sono presenti passaggi di arenarie quarzoso-litiche di colore grigio, in strati da medi a spessi, e lenti di conglomerati poligenici a matrice sabbioso-limosa di colore marrone.
Burdigaliano - Tortoniano

Argille Varicolori Superiori
Depositi marini di bacino profondo con locali torbiditi carbonatiche, costituiti da tre differenti litofacies a dominante argilloso-marnosa, calcareo-marnosa e calcareo-dolomitica. Poggiano in contatto stratigrafico concordante su unità non affioranti nell'area e risultano in contatto tettonico con le Arenarie di Calaizzo e la Formazione di San Giorgio. Lo spessore massimo è di circa 500 m.

ALVa — **(ALVa)** Argille, argille limose e argille marnose di colore grigio, azzurro, rosso-violaceo e grigio-verdastro, caotiche o a struttura scagliosa, con sottili intercalazioni sabbioso-limose grigiastre, diffusi passaggi marnosi grigio-verdastri e frequenti ghiaie poligeniche da angulose a sub-arrotondate; a lunghi si rinvengono livelli di calcari micritici chiari, calcari-dolomitici grigio-violacei, calcari marnosi siliciferi e arenarie arcosico-litiche grigie, in strati da sottili a medi.
ALVb — **(ALVb)** Argille, argille limose e argille marnose di colore grigio, azzurro, rosso-violaceo e grigio-verdastro, caotiche o a struttura scagliosa, in alternanza con calcari micritici chiari, calcari-dolomitici grigio-violacei e calcari marnosi siliciferi, in strati da sottili a spessi; a lunghi si rinvengono intercalazioni sabbioso-limose marrone e grigiastre, passaggi marnosi grigio-verdastri e livelli di arenarie arcosico-litiche grigie, in strati da sottili a medi; localmente sono presenti fasce cataclastiche o milonitiche, costituite da brecce calcareo eterometriche in abbondante matrice sabbioso-limosa e argilloso-sabbiosa grigia e rossastra.
ALVc — **(ALVc)** Calcari cristallini biancastri, da massivi a ben stratificati, con frequenti intercalazioni di calcareniti bioclastiche, calcari dolomitici grigio-violacei, brecciole calcarree a macroforaminiferi e conglomerati poligenici a matrice marnosa e limoso-argillosa di colore verdastro; a lunghi si rinvengono 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 siltiti grigie; localmente sono presenti fasce cataclastiche o milonitiche, costituite da brecce calcareo eterometriche in abbondante matrice sabbiosa e sabbioso-limosa grigia e biancastra.
Oligocene superiore - Miocene inferiore

SIMBOLOGIA

- Corso d'acqua o canale
- Limite stratigrafico, a tratteggio se presunto
- Giacitura degli strati inclinati
- Faglia di cinematica sconosciuta, a tratteggio se presunta e/o sepolta
- Faglia diretta, a tratteggio se presunta e/o sepolta
- Sovrascorrimento, a tratteggio se presunto e/o sepolto
- Deposito di frana *Q= quiescente; I= inattiva*
- Conoide alluvionale
- Conoide colluviale
- Riporto antropico: rilevato ferroviario e/o stradale
- Cava attiva
- Cava inattiva
- Stazione geologica
- Stazione geologica con rilievo geomeccanico
- Tracciato di progetto

Indagini

Simbologia planimetria	Simbologia profilo	Descrizione
	24 ossi	Sondaggio a carotaggio continuo non attrezzato
		Sondaggio a carotaggio continuo attrezzato con piezometro
	piezometri	Sondaggio a carotaggio continuo attrezzato per sismica in foro
		Sondaggio a carotaggio continuo attrezzato con inclinometro
		Sondaggio a distruzione di nucleo attrezzato con piezometro
		Stendimento sismico a rifrazione
		MASW
		Geoelettrica

Simbologia	Campagna Indagini
	2017
	2015
	2008 - 2009
	2007
	1984 - 1985

Litofacies e schema Indagini in profilo

Sigla	Litofacies	Sigla	Litofacies	Sigla	Litofacies
AC	Alternanza argille e calcari	CM	Alternanza calcari e marne	RA	Alternanza argille e arenarie
AM	Argille e marne	CR	Alternanza calcari e arenarie	RI	Riporto
AR	Arenarie	CS	Alternanza calcari e sabbie	RS	Alternanza arenarie e sabbie
AS	Alternanza argille e sabbia	GS	Ghiaie e sabbie	SL	Sabbie e limi
CL	Calcari	LA	Limi e argille		

S14 —sigla
41.10 —quota (m s.l.m.)
42.20 —distanza dal tracciato (m)
8.05 Livello piezometrico/ valore max (m s.l.m.)
Campione indisturbato
Campione rimaneggiato
Limite litofacies
Rqd
D17bis —sigla
Livello piezometrico max ricostruito, a tratteggio se presunto

GRADO DI AFFIDABILITÀ DEL MODELLO GEOLOGICO

GMR	AFFIDABILITÀ
0.0 - 3.5	NON AFFIDABILE
3.5 - 5.0	SCADENTE
5.0 - 7.5	MEDIOCRE
7.5 - 10.0	BUONO

Elenco indagini campagna "2017"

Sigla	Strumentazione	Profondità (m)	Progressiva	Distanza (m)
IF15V38	Piezometro	30.00	43+007.98	2 sx
IF15G40	Piezometro	30.00	43+341.49	5 dx
S17BRT	Geoelettrica	93.00	43+348.24	
S17	Stendimento sismico a rifrazione	96.00	43+348.97	
IF15V49	Piezometro	50.00	43+391.00	40 dx
S18 Mod B	Stendimento sismico a rifrazione	70.00	43+419.88	
IF15V47	Piezometro	40.00	43+445.52	22 dx
S18bis_modERT	Geoelettrica	93.00	43+490.25	
S18 Bis_Mod	Stendimento sismico a rifrazione	96.00	43+490.47	
S16	Stendimento sismico a rifrazione	96.00	43+541.14	
S15	Stendimento sismico a rifrazione	120.00	43+601.77	
IF15G41	Piezometro	45.00	43+654.69	30 dx
S7	Stendimento sismico a rifrazione	72.00	43+588.62	
S6	Stendimento sismico a rifrazione	96.00	44+022.3	
IF15F42bis	Piezometro (ON)	30.00	44+098.63	240 dx
IF15F42	Inclinometro	30.00	44+099.22	243 dx
ERT3	Geoelettrica	190.00	44+781.95	
S8	Stendimento sismico a rifrazione	190.00	44+782.03	
IF15F44	Piezometro	30.00	44+793.24	80 dx
ERT4	Geoelettrica	190.00	44+814.4	
S9	Stendimento sismico a rifrazione	190.00	44+815.00	
IF15G43	Inclinometro	65.00	44+818.17	87 sx
IF15G43bis	Piezometro (ON)	65.00	44+818.97	86 sx
IF15F45	Piezometro	40.00	45+174.46	150 dx
IF15G46	Piezometro	55.00	45+564.33	54 sx
S10	Stendimento sismico a rifrazione	190.00	45+579.38	
L14	Stendimento sismico a rifrazione	186.00	45+646.84	
S11	Stendimento sismico a rifrazione	120.00	45+683.71	
L13	Stendimento sismico a rifrazione	232.00	45+719.31	
S12	Stendimento sismico a rifrazione	96.00	45+990.89	

Elenco indagini campagna "2015"

Sigla	Strumentazione	Profondità (m)	Progressiva	Distanza (m)
D23	DH	40.00	43+720.01	78 dx

Elenco indagini campagna "2008-2009"

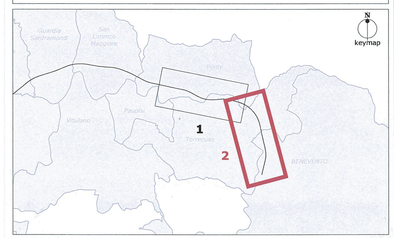
Sigla	Strumentazione	Profondità (m)	Progressiva	Distanza (m)
PNIF52014	Piezometro	100.00	44+043.49	8 dx
PNIF52015	Inclinometro	60.00	44+691.27	22 sx

Elenco indagini campagna "2007"

Sigla	Strumentazione	Profondità (m)	Progressiva	Distanza (m)
PNIF33G03	Piezometro	52.00	45+037.56	66 dx

Elenco indagini campagna "1984-1985"

	Strumentazione	Profondità (m)	Progressiva	Distanza (m)
S41	Non attrezzato	25.00	43+060.99	47 sx
S148	Non attrezzato	68.00	43+398.38	175 sx
S42	Non attrezzato	30.00	43+472.97	186 dx
S149	Piezometro	68.00	43+646.19	227 sx
S150	Piezometro	97.00	43+958.77	181 sx
S43	Non attrezzato	25.00	44+509.65	302 dx
S151	Piezometro	77.00	44+649.12	67 sx
S44	Non attrezzato	50.00	45+032.09	220 dx
S152	Piezometro	88.00	45+068.23	28 dx
S142	Piezometro	62.00	45+244.42	137 dx
S45	Non attrezzato	50.00	45+481.78	70 sx
S46	Non attrezzato	25.00	46+125.50	12 sx



COMMITTENTE:

RFI RETE FERROVIARIA ITALIANA
GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE

PROGETTAZIONE:

ITALFERR
GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE

DIREZIONE TECNICA
U.O. GEOLOGIA, GESTIONE TERRE E BONIFICHE

PROGETTO DEFINITIVO

ITINERARIO NAPOLI - BARI.
RADDOPPIO TRATTA CANCELLO - BENEVENTO.
II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO - VITULANO.
3° LOTTO FUNZIONALE SAN LORENZO - VITULANO.

Carta geologica e profilo geologico
Tav. 2 di 2 dal km 42+850 al km 46+950

SCALA: 1:5000/500

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROGR.	REV.
IF0H	32	D	69	N5	GE0001	002	A

Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Autorizzato Data
A	Emissione esecutiva	S. BIONDO	giugno 2017	A. SCOGNAMI	giugno 2017	F. CERCHI	giugno 2017	A. MASTRODICASA giugno 2017

Ordine degli Ingegneri della Provincia di Roma n. 8681 Dott. Ing. Antonio MASTRODICASA
Settore A - Ingegneria civile e ambientale
Settore B - Ingegneria dell'informazione
Settore C - Ingegneria industriale e dei trasporti
Settore D - Ingegneria dell'architettura
Settore E - Ingegneria dell'area e del territorio
Settore F - Ingegneria dei servizi

File: IF0H 32 D69 N5 GE0001 002 A.dwg

n. Elab.: 1:5000/500