LEGENDA

(Ri) Riporti artificiali e discariche. Depositi vari rimaneggiati (Ri)
Permeabilità medio-alta per porosità.
Materiali di riporto eterogenei ed eterometrici costituiti prevalentemente da ghiaia sciolta in matrice sabbiosa e limosa. Presenza di ciottoli, clasti poligenici da angolari ad arrotondati e frammenti di laterizi.

(Aal) (Aag) (Aas) (Aaa) Alluvioni antiche e recenti. *(Pleistocene-Olocene)* (Aa)

UNITA' Aag - Permeabilità medio-alta per porosità:
Ghiaia eterometrica ($ø_{max}$= 3 ÷ 6 cm) poligenica, da subangolosa ad arrotondata, da moderatamente addensata a molto addensata, in matrice limoso-argillosa, a luoghi sabbiosa e sabbioso limosa, con ciottoli e clasti da angolosi a subarrotondati. I clasti di argilloscisti, a luoghi prevalenti, appaiono generalmente alterati, con patine di ossidazione ocracee.

UNITA' Aas - Permeabilità medio-alta per porosità:
Sabbia da fine a grossolana, a luoghi ghiaiosa e/o limosa e debolmente limosa, di colore marrone; localmente sono presenti clasti poligenici eterometrici da arrotondati ad angolari. Si rinvengono frequentemente frammenti angolari di argilloscisti generalmente alterati, con patine di ossidazione ocracee.

UNITA' Aal - Permeabilità medio-bassa per porosità:
Limo argilloso di colore marrone-grigio e limo sabbioso-ghiaioso di colore grigio, localmente sono presenti clasti angolari poligenici.

UNITA' Aaa - Permeabilità bassa per porosità:
Argilla con limo debolmente sabbiosa di colore grigio-marrone, da consistente a mediamente consistente. Localmente sono presenti clasti millimetrici fortemente alterati.

(R1) (R) *Complesso degli argilloscisti l.s.* *(Cretaceo) (As)*
Permeabilità bassa per fratturazione.

UNITA' R1 (SUBSTRATO ALTERATO):
Argilloscisti intensamente alterati e ridotti a frammenti litoidi angolari a pezzatura ghiaiosa in matrice limoso-sabbiosa di colore grigio scuro.
Costituisce la porzione alterata ed allentata dell'unità di substrato R.

UNITA' R (SUBSTRATO):
Substrato roccioso costituito da argilliti siltose nere, solo raramente policrome, con intercalazioni di arenarie fini, e argilloscisti filladici di colore grigio scuro-nero, giallastri per alterazione, fratturati con giunti da ravvicinati a molto ravvicinati.
Localmente gli argilloscisti si presentano intensamente alterati e ridotti a frammenti litoidi angolari a pezzatura ghiaiosa in matrice limoso-sabbiosa di colore grigio scuro.

CLASSI DI PERMEABILITA'

- Permeabilità alta ($k > 10^{-3}$ m/s)
- Permeabilità medio-alta (10^{-3} m/s $> k > 10^{-5}$ m/s)
- Permeabilità medio-bassa (10^{-6} m/s $> k > 10^{-7}$ m/s)
- Permeabilità bassa ($k < 10^{-7}$ m/s)

SIMBOLOGIA CONVENZIONALE

Limite stratigrafico

SONDAGGIO XNL1LFG19
Progressiva: 162+054
Quota bocca foro: 8.80 m s.l.m.
Quota fondo foro: -21.20 m s.l.m.
Lunghezza: 30 m
Norton a 30 m, falda = - 6.37 da p.c.
Fuori asse: 35 m Dx

Sondaggi geognostici:
- Campagna indagini ambientali 2007 (da S01 a S11);
- Campagna indagini geognostiche 2007 (da PNGCE1S21 a SCGCE1F25);
- Campagna indagini diagnostiche nelle murature 2007 (da PO5 a PO12);
- Campagna indegini ambientali 2004 (da XNL1LOG37 a XNL1LFG39);
- Campagna indagini geognostiche 2003÷2004 (da XNL1LBG16 a XNL1LBG21);
- Campagna indagini geognostiche 2001 (da S1 a S5)

Nota: il fuori asse dei sondaggi è considerato a sinistra o destra rispetto al senso di avanzamento delle progressive chilometriche

Piano ferro

Livello piezometrico riferito alla minima soggiacenza misurata da bocca foro

Livello della falda (tratteggiato se presunto)

Piezometri Norton.
Tratto cieco
Tratto fessurato

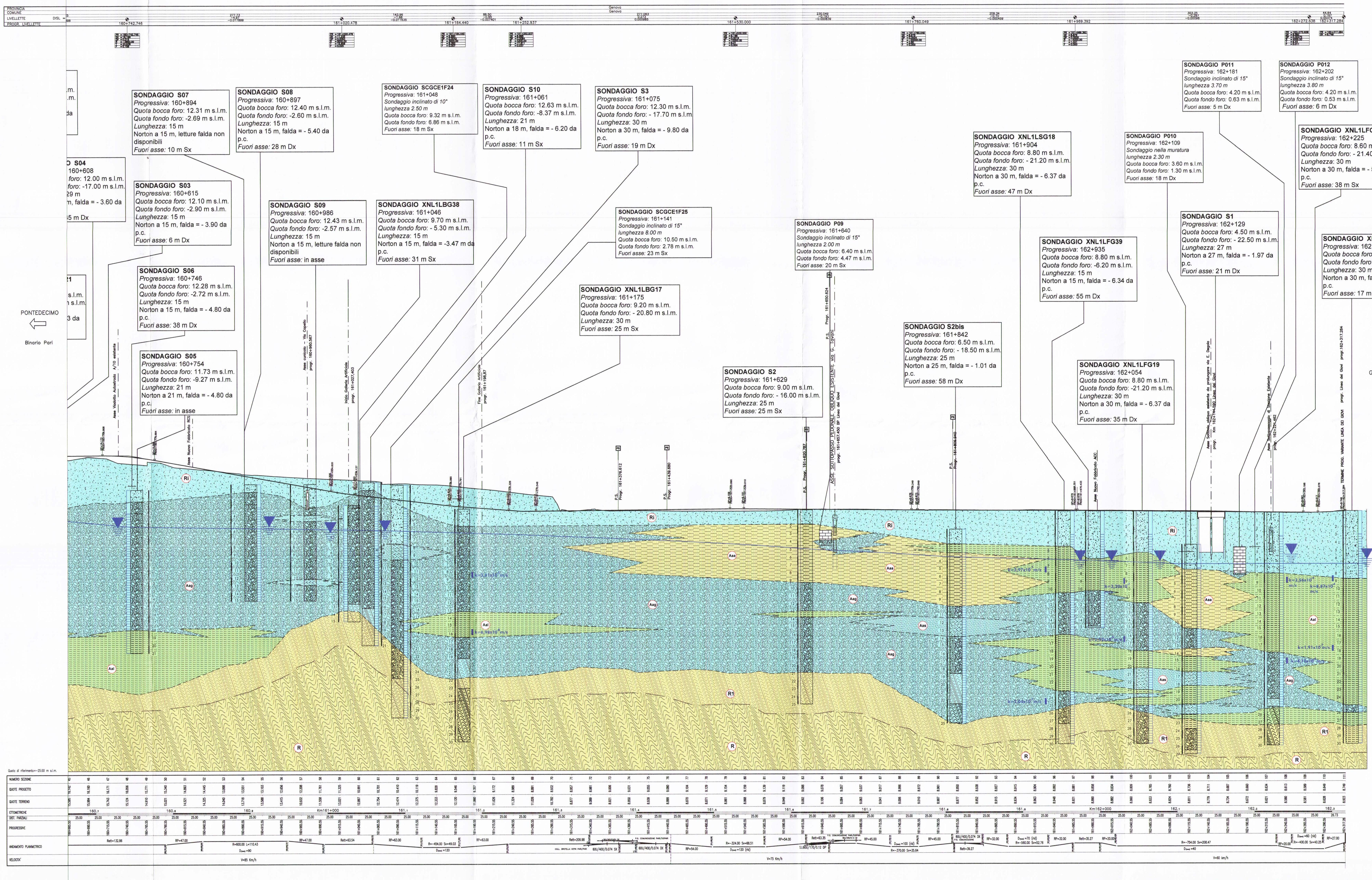
$k=10^{-3}$m/s Valori di permeabilità ricavati da prove Lefranc in foro di sondaggio

Limite inferiore del substrato alterato e/o allentato

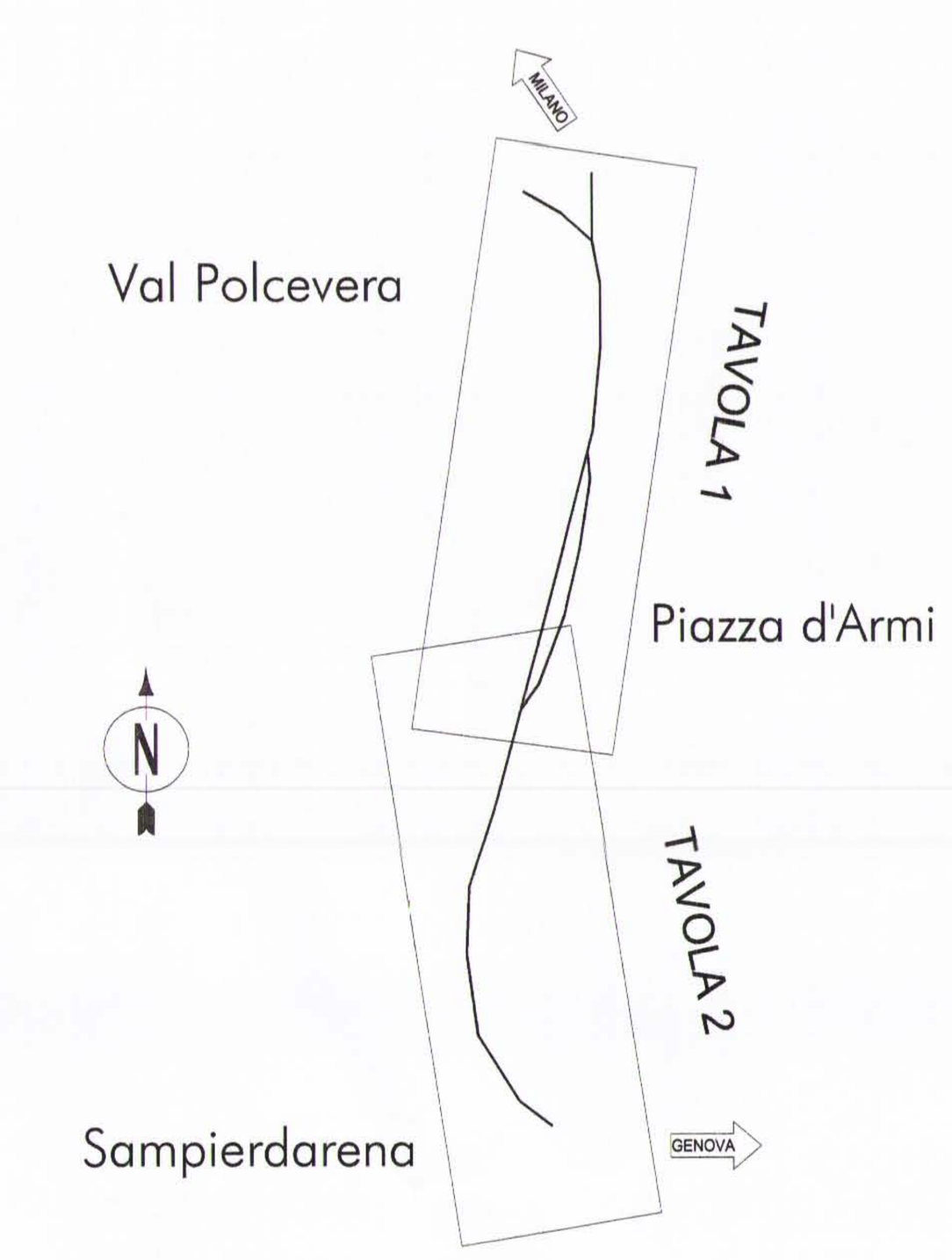
Tabella riepilogativa delle letture piezometriche

NOTA: TA tubo aperto

Sondaggio	Piezometro	Progressiva Ubicazione (km)	Tratto fessurato da p.c. [m]	Periodo di riferimento delle letture	Soggiacenza massima da bocca foro [m]	Soggiacenza minima da bocca foro [m]	Quota assoluta della superficie di falda riferita al valore minimo di soggiacenza [m s.l.m.]
S1	TA	162+129	3.00÷27.00	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
S2 bis	TA	161+842	3.00÷25.00	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
S3	TA	161+075	3.00÷30.00	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
XNL1LBG16	TA	160+263	3.00÷30.00	Mar.2004÷Set.2004	9.97	5.85	8.35
XNL1LSG18	TA	161+904	3.00÷30.00	Mar.2004÷Set.2004	6.49	6.37	2.43
XNL1LFG19	TA	162+054	3.00÷30.00	Mar.2004÷Set.2004	6.43	6.37	2.43
XNL1LFG20	TA	162+225	3.00÷30.00	Mar.2004÷Set.2004	5.43	5.36	3.24
XNL1LFG21	TA	162+326	3.00÷30.00	Mar.2004÷Set.2004	6.21	6.15	2.65
XNL1LOG37	TA	160+254	3.00÷15.00	Dic. 2004		4.89	8.91
XNL1LBG38	TA	161+046	3.00÷15.00	Dic. 2004		3.47	6.23
XNL1LFG39	TA	161+935	3.00÷15.00	Dic. 2004		6.34	2.46
S01	TA	160+283	0.00÷27.00	Lug.2007÷Gen.2008	10.40	8.00	8.32
S02	TA	160+312	0.00÷15.00	Lug.2007÷Gen.2008	10.00	8.30	8.26
S03	TA	160+615	6.00÷15.00	Lug.2007÷Gen.2008	6.10	3.90	8.20
S04	TA	160+608	3.00÷29.00	Lug.2007÷Gen.2008	6.40	3.60	8.40
S05	TA	160+754	3.00÷21.00	Lug.2007÷Gen.2008	6.30	4.80	6.93
S06	TA	160+746	3.00÷15.00	Lug.2007÷Gen.2008	6.60	4.80	7.48
S08	TA	160+897	3.00÷15.00	Lug.2007÷Gen.2008	6.80	5.40	7.00
S10	TA	161+061	3.00÷18.00	Lug.2007÷Gen.2008	7.70	6.20	6.43
PNGCE1S21	TA	160+581	3.00÷25.00	Lug.2007÷Apr.2008	5.10	3.03	8.27



Quadro d'unione



COMMITTENTE: 2.3.69.012

RFI RETE FERROVIARIA ITALIANA
GRUPPO FERROVIE DELLO STATO

PROGETTAZIONE:

ITALFERR
GRUPPO FERROVIE DELLO STATO

INFRASTRUTTURE FERROVIARIE STRATEGICHE DEFINITE DALLA LEGGE OBIETTIVO N. 443/01

PROGETTO ESECUTIVO

POTENZIAMENTO INFRASTRUTTURALE VOLTRI - BRIGNOLE

SPECIALIZZAZIONE LINEA DEI GIOVI AL TRAFFICO LOCALE CON ELIMINAZIONE DELLE INTERFERENZE DELLE LINEE IN AMBITO STAZIONE DI SAMPIERDARENA

Profilo idrogeologico in asse al binario pari Linea dei Giovi
Tavola 2 di 2

SCALA : 1: 2.000/200

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROGR.	REV.
GCE1	03	E	69	F6	GE0002	002	B

Revis.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Autorizzato Data
A	Emissione Esecutiva	A. QUERCIOLI	Giugno 2008	S. POLIMENI	Giugno 2008	P. OCCIDENTE	Giugno 2008	F. MARCHESE
B	Emissione Esecutiva	A. QUERCIOLI	Ottobre 2008	S. POLIMENI	Ottobre 2008	P. OCCIDENTE	Ottobre 2008	ITALFERR SpA Dr. Geologo Francesco Marchese Resp. U.O. Geologia Ordine Geologi Lazio n. 179 es

File: GCE103E69F6GE0002002B.dwg | n. Elab. :