

SCALA 1:1.000

ELEMENTI DEL PROGETTO		TRADIZIONALE	
TIPOLOGIA DI SCAVO		C5 C4 C3 C2 C2a C1	
SEZIONI		C5 C4 C3 C2 C2a C1	
DISTANZE PROGRESSIVE		250 200 150 100 50 0	
QUOTE TERRENO		673.50 746.20 737.24 673.48 742.84 738.97 673.21 712.82 69.04 673.00 683.82 0.00 -5.00	
QUOTE PROGETTO		673.00 683.82 0.00 -5.00	
CHILOMETRICHE		250 200 150 100 50 0	
GEOLOGIA	LITOLOGIA	AMC sci sci do ca gi fg	
	FAGLIE E ZONE TETTONIZZATE	AMC sci sci do ca gi fg	
DESCRIZIONE	DESCRIZIONE	<p>ONEISS APLITICI DI COLORE DAL GRIGIO SCURO AL GRIGIO CHIARO. DIMINUIZIONE DELLA PERVASIVITA' DELLA SCIOSISTOSIA (INFORMAZIONI DA CAROTE SONDAGGIO).</p> <p>MICASISTI GRIGIO SCURI NON TETTONIZZATI CON 2-3 SUPERFICIE DI DISCONTINUITA' Piu' TENACI ALLO SCAVO</p> <p>FRONTE TUTTO A MICASISTI GRIGIO CHIARO/VERDASTRI CON 2-3 SUPERFICIE DI DISCONTINUITA'</p> <p>FRONTE TUTTO A DOLOMIE CON LIMITATE INTERCALAZIONI DI TALCO</p> <p>ZONA DI CONTATTO TRA CARNIOLE (SOPRA) E DOLOMIE (SOTTO)</p> <p>ZONA DI CONTATTO TRA DEPOSITI GLACIALI INDIFFERENZIATI (SOPRA) E CARNIOLE (SOTTO)</p> <p>DEPOSITI GLACIALI INDIFFERENZIATI CON PRESSIONE E DIMENSIONI TROVANTI AUMENTO DEL NUMERO E DELLE DIMENSIONI DEI TROVANTI</p> <p>DEPOSITI GLACIALI INDIFFERENZIATI/FLUVIOGLACIALI</p> <p>DEPOSITI GLACIALI INDIFFERENZIATI: SABBIA LIMOSA DI COLORE BEIGE SCURO CONTENENTE CLASTI DA CENTIMETRICO A PLURIDECAMETRICO, ETEROGENI, SUBERPROTONATI IMMERSI IN MATRICE SABBIOSO-LIMOSA MARRONE. TESSITURA MATRIX-SUPPORTED.</p> <p>GHIAIA IN MATRICE LIMOSO-SABBIGLIA DA TROVANTI SUBAROTONDI DI MICASISTI</p> <p>GHIAIA IN MATRICE LIMOSO-SABBIGLIA COLORE SCURO</p>	
	PRESENZA DI ACQUA	<p>NESSUNA PRESENZA DI ACQUA</p> <p>NESSUNA PRESENZA DI ACQUA</p>	
ESECUITO	RILIEVO FRONTE	DATA	2/8/13
	RMR DA RILIEVO (BIENIAWSKI)	PK	58 0+198 2/8/13 52 0+192 25/7/13 55 0+181 16/7/13 45 0+176.5 17/7/13 42 0+170 9/7/13 44 0+157.8 2/8/13 44 0+152 2/8/13 44 0+139 20/6/13 46 0+116.3 4/6/13 0+106.5 24/5/13 0+99.6 16/6/13 0+87.4 9/5/13 0+78.4 29/4/13 0+69.4 72/4/13 0+60.3 15/4/13 0+51.2 5/4/13 0+42.9 26/2/13 0+34.5 18/2/13 0+25.7 4/5/13 0+16.6 22/2/13 0+10.7 14/2/13 0+05 4/2/13 0-001 2/1/13
MONITORAGGI	MISURE DEFORMAZIONI IN AR (n.4 barrette estensimetriche)	PK	0+181.7
	MISURE DEFORMAZIONI IN CALOTTA (n.8 barrette estensimetriche)	DATA INSTALLAZIONE	7/8/13
INDAGINI	MISURE DEFORMAZIONI SU CENTINA (n.8 barrette estensimetriche)	PK	0+190.5
	DATA INSTALLAZIONE	25/7/13	
INDAGINI	PERFORAZIONI A DISTRUZIONE	PK	0+212 0+171.7 0+176.5 0+143.9 0+140.3 0+105.2 0+99.6 0+87.4 0+78.4 0+70.2 0+64.8 0+54.3 0+44.8 0+30.7 0+20.7
	DATA	12/7/13 21/6/13 20-21/5/13 26/4/13 29/3/13 21-25/8/12	
INDAGINI	SONDAGGIO A CAROTAGGIO CONTINUO	PK - SIGLA	0+245 SM01 0+198 S6
	DATA	5-13/8/13 25/6/12-29/8/12	
INDAGINI	INDAGINE SISMICA (tipo TSP)	PK	0+198 (*)
	DATA	9-11/9/13	
INDAGINI	PROVE DI LABORATORIO	PK	0+198
	DATA	26/9/13	
INDAGINI	PROVE PRESSIOMETRICHE (tipo MENARD)	PK	0+040.8 0+023.8 0+000.8
	DATA	2/8/12 6/7/12 26/6/12	

NOTE:
 (*) FORO AL FRONTE L=4m + (2 + 2) FORI L=10m i=25° VERSO IL BASSO A PK 0+171.5 E 0+146.5 ATTREZZATI CON IDROFONI PASSO 1m, 24 + 24 GEOFONI A PAREMMENTO DX E SX PASSO 3 m A PARTIRE DA PK 0+198). ENERGIIZZAZIONE CON ESPLOSIVO GREEN BREAK + MAZZA.

LAISON LYON - TURIN / COLLEGAMENTO TORINO - LIONE

Partie commune franco-italienne / Section transfrontalière

Parte comune italo-francese / Sezione transfrontaliera

NUOVO COLLEGAMENTO INTERNAZIONALE TORINO - LIONE

CUNICOLO ESPLOLATIVO DE LA MADDALENA

PROGETTO ESECUTIVO

CUP C11J0500030001

GALLERIA NATURALE - SCAVO IN TRADIZIONALE

Profilo longitudinale geologico, di indagini e di monitoraggio

AS BUILT

Responsabile della Progettazione: Dott. Ing. Giuseppe Baldovin

Rilevati, indagini, monitoraggio: IRE ESSE, GEODES

Indice	Data	Modifiche	Concepito da	Controllato da	Validato da
Ø	21/10/2013	EMISSIONE	A. Bertì	G. De Renzo	L. Vai
A	14/11/2013	ELABORATO APPROVATO	A. Bertì	G. De Renzo	L. Vai

N° Doc: **M A D E X E V E N O 4 0 3 A A P P L A**

INDIRIZZO GED: MAD // // 07 00 00 70 01

SCALA: 1:1.000

PCM: GEODATA ENGINEERING (Mandatario), SYSTRA ITALIA

APPALTAZIONE: A.T.I. (Mandatario), STRABAG, CONCRETS, GEODATA

LYON TURIN FERROVIAIRE

LTF via - 1091 Avenue de la Suisse - RP 8001 - F-37000 CHAMBRÉY CÉDEX (France)
 TEL: +33 (0)4 79 68 56 50 - Fax: +33 (0)4 79 68 56 75
 RCS Chambery 439 556 952 - TVA: FR 0439556952
 Propriété LTF Tous droits réservés - Propriété LTF Tutti i diritti riservati

TUNNEL EURALPIN LYON TURIN

NOUVELLE LIGNE LYON TURIN - NUOVA LINEA TORINO LIONE

PARTIE COMMUNE FRANCO-ITALIENNE - PARTE COMUNE ITALO-FRANCESE

CUP C11J0500030001

Lotto Costruttivo 1 - Opera anticipatoria propedeutica

Chantier Opérationnel 04 / Cantiere Operativo 04

CIG Ze11ed230d

Travaux de réalisation des niches de retournement et d'aménagement intérieur de la galerie de La Maddalena, transport et mise en dépôt des matériaux excavés

Lavori di realizzazione delle nicchie di interscambio e di sistemazione interna della galleria La Maddalena, trasporto e messa a deposito del materiale di scavo

Projet Exécutif - Progetto Esecutivo

Génie civil - Opere civili

ALLEGATO 01_Relazione geologica ed Idrogeologica

Profilo longitudinale geologico, di indagini e di monitoraggio AS BUILT

Indice	Date / Data	Modifications / Modifiche	Établi par / Concepito da	Vérifié par / Controllato da	Approuvé par / Autorizzato da

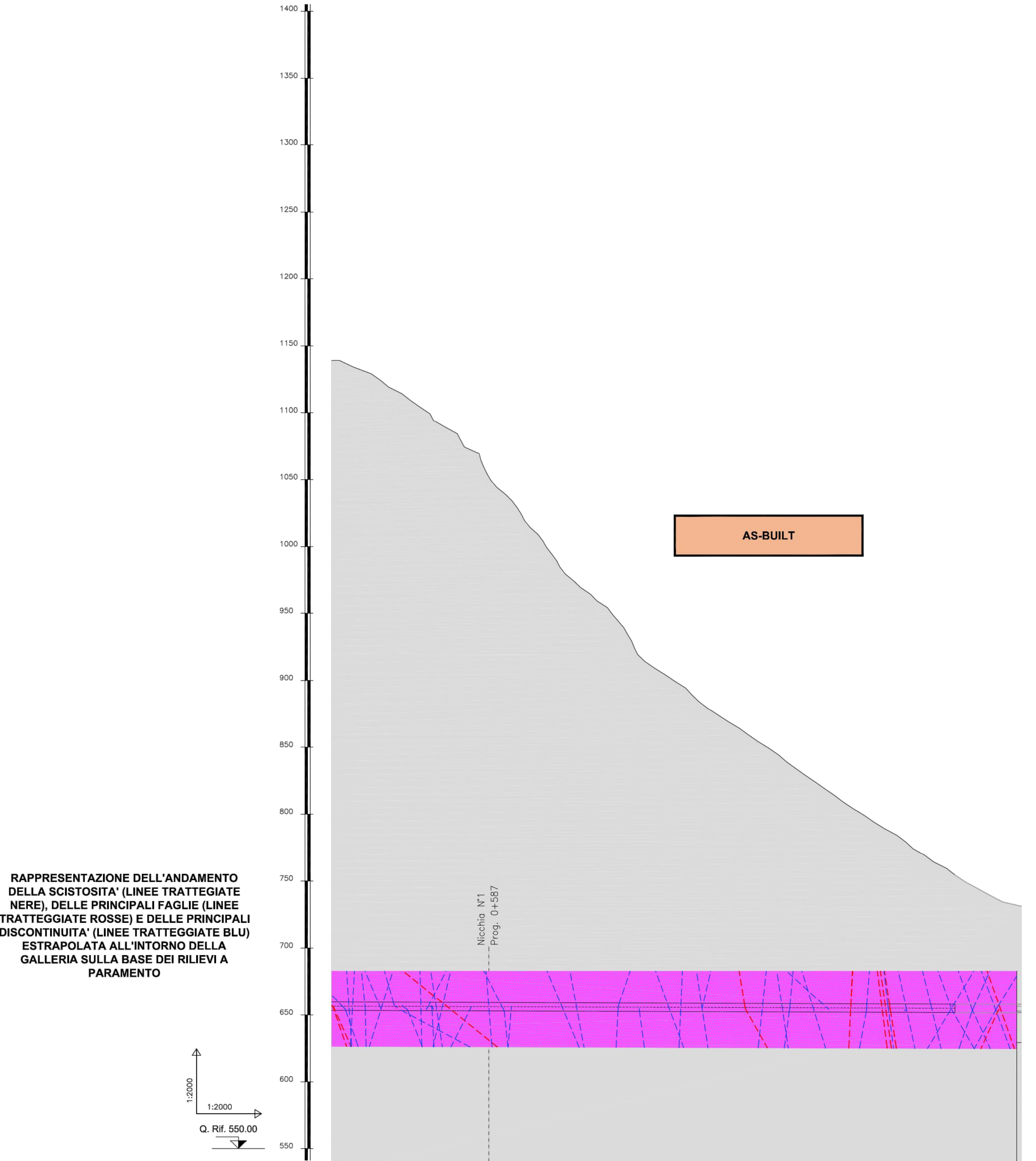
SCALA / SCHELE: Stato / Status

INDICAZIONE / Indirizzo GED

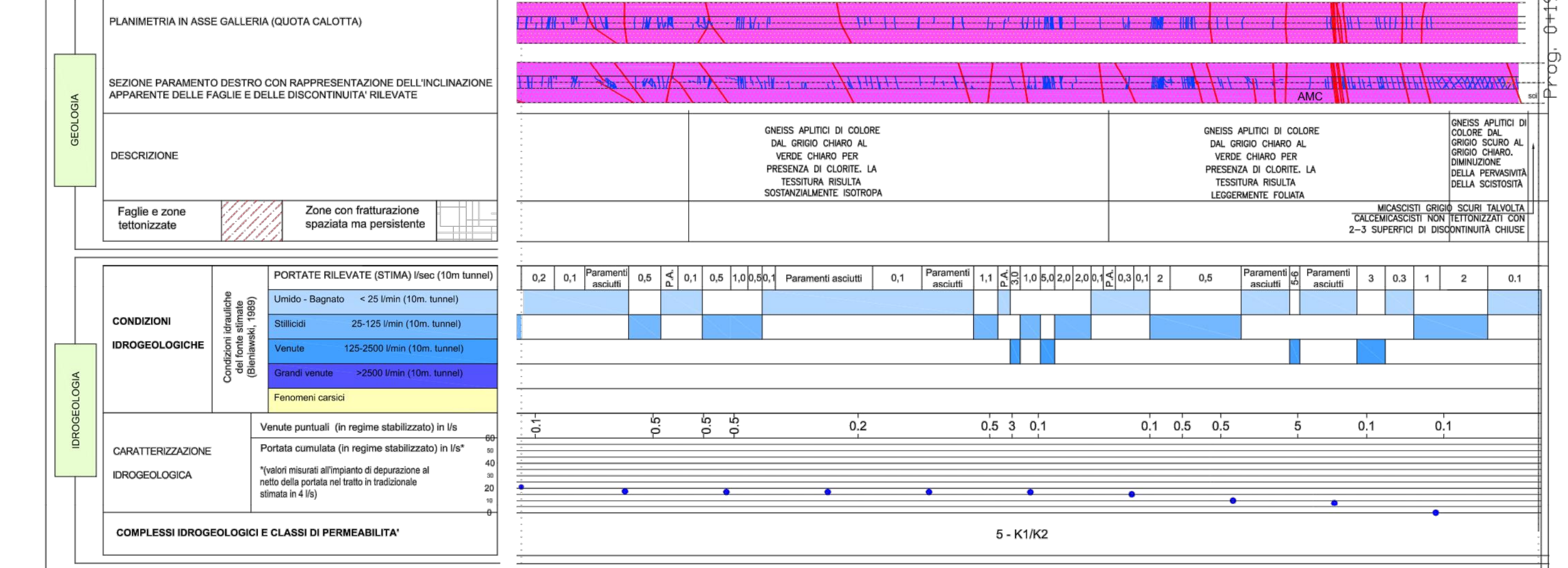
IL DIRETTORE DEL LAVORO / MATRICE DI OPERE

TELT sas - Savoie Technolac - Bâtiment "Homéres" - 13 allée du Lac de Constance - 73570 LE BOURGET DU LAC (France)
 Tél: +33 (0)4 79 68 56 50 - Fax: +33 (0)4 79 68 56 75
 RCS Chambery 439 556 952 - TVA: FR 0439556952
 Propriété TELT Tous droits réservés

Questo progetto è autorizzato dal ministero dell'Industria (MIMIT)



TIPOLOGIA DI SCAVO	SEZIONI	DISTANZE PARZIALI	QUOTE TERRENO	QUOTE PROGETTO	KILOMETRICHE	AND. PLAN.
MECCANIZZATO	C6, C7, C8	200.00, 200.00, 114.21	1000.00, 950.00, 850.00	1000.00, 950.00, 850.00	0.5, 0.198	



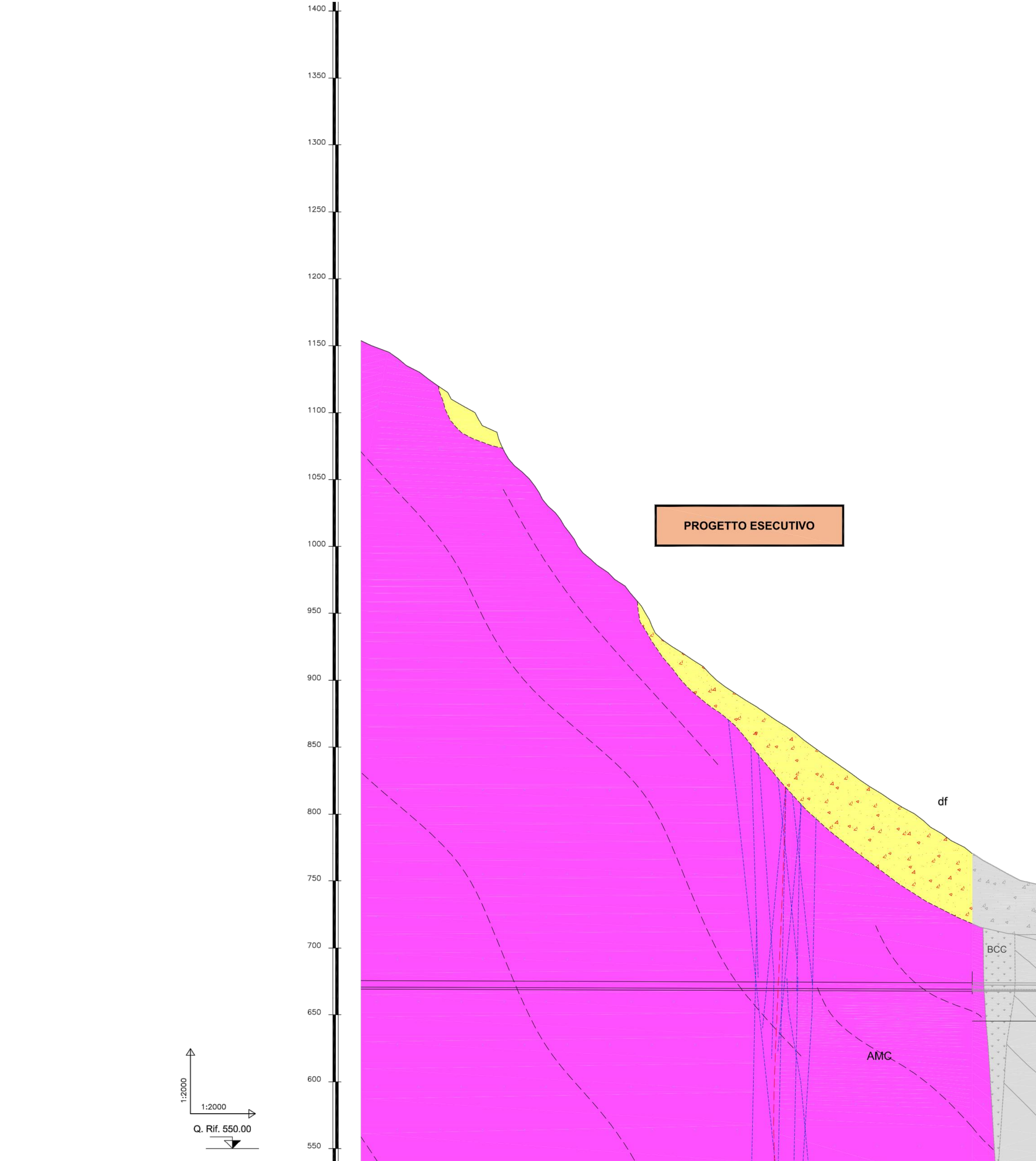
CONDIZIONE	INDICAZIONE	VALORE
CONDIZIONE	CONDIZIONE	CONDIZIONE
CONDIZIONE	CONDIZIONE	CONDIZIONE
CONDIZIONE	CONDIZIONE	CONDIZIONE

PROVE DI LABORATORIO	DESCRIZIONE	VALORE
PROVE DI LABORATORIO	DESCRIZIONE	VALORE
PROVE DI LABORATORIO	DESCRIZIONE	VALORE
PROVE DI LABORATORIO	DESCRIZIONE	VALORE

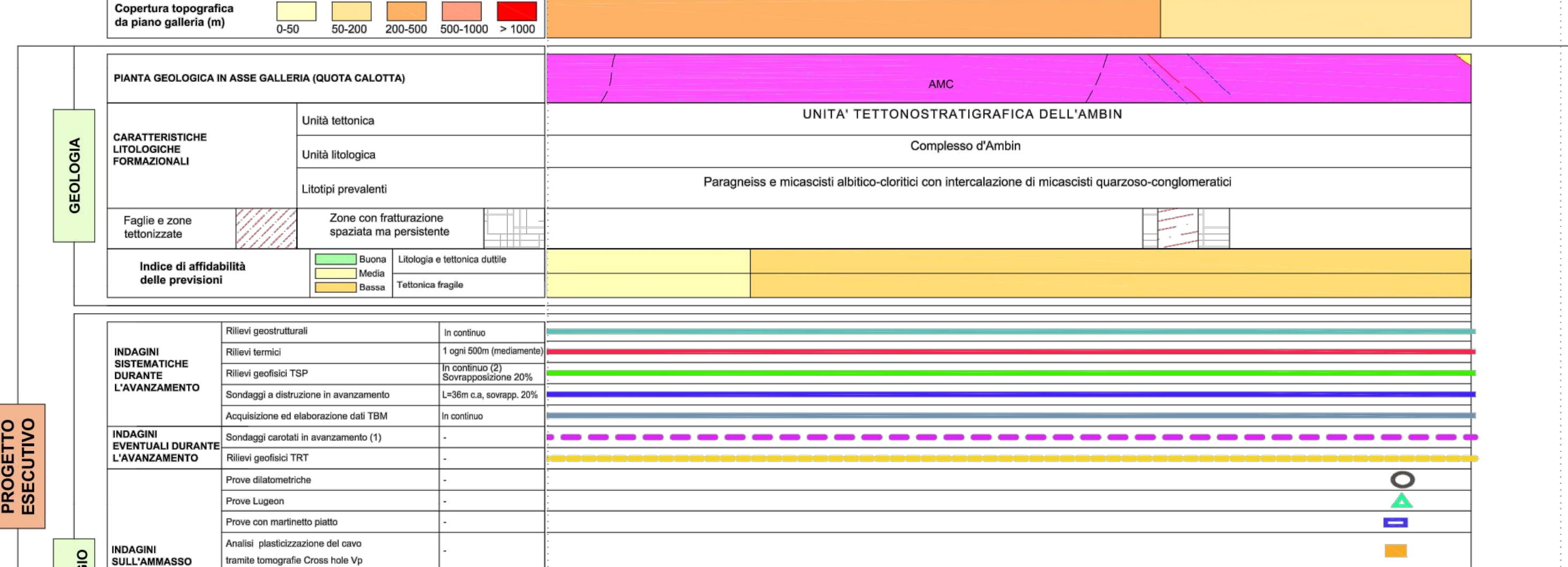
PROVE DI LABORATORIO	DESCRIZIONE	VALORE
PROVE DI LABORATORIO	DESCRIZIONE	VALORE
PROVE DI LABORATORIO	DESCRIZIONE	VALORE
PROVE DI LABORATORIO	DESCRIZIONE	VALORE

Grado di permeabilità (AFES, 1992)	TSP - LEGENDA	RIFRAZIONE A PARAMENTO - LEGENDA
Grado di permeabilità	TSP - LEGENDA	RIFRAZIONE A PARAMENTO
Grado di permeabilità	TSP - LEGENDA	RIFRAZIONE A PARAMENTO
Grado di permeabilità	TSP - LEGENDA	RIFRAZIONE A PARAMENTO

NOTE:
 LE PROVE DI PALLI OUT TEST DI TIPO 1 E 2 SI RIFERISCONO, RISPETTIVAMENTE, A BALLONI STANDARD DI DIAMETRO 400 mm
 PER DETTAGLI SULLA METODOLOGIA E LA RESTITUZIONE DEI DATI DELLE VARE PROVE DI LABORATORIO, SI RINVIA AI RELATIVI CERTIFICATI



TIPOLOGIA DI SCAVO	SEZIONI	DISTANZE PARZIALI	QUOTE TERRENO	QUOTE PROGETTO	KILOMETRICHE	AND. PLAN.
MECCANIZZATO	C6, C7, C8	200.00, 200.00, 114.21	1000.00, 950.00, 850.00	1000.00, 950.00, 850.00	0.5, 0.198	



CONDIZIONE	INDICAZIONE	VALORE
CONDIZIONE	CONDIZIONE	CONDIZIONE
CONDIZIONE	CONDIZIONE	CONDIZIONE
CONDIZIONE	CONDIZIONE	CONDIZIONE

PROVE DI LABORATORIO	DESCRIZIONE	VALORE
PROVE DI LABORATORIO	DESCRIZIONE	VALORE
PROVE DI LABORATORIO	DESCRIZIONE	VALORE
PROVE DI LABORATORIO	DESCRIZIONE	VALORE

PROVE DI LABORATORIO	DESCRIZIONE	VALORE
PROVE DI LABORATORIO	DESCRIZIONE	VALORE
PROVE DI LABORATORIO	DESCRIZIONE	VALORE
PROVE DI LABORATORIO	DESCRIZIONE	VALORE

Grado di permeabilità (AFES, 1992)	TSP - LEGENDA	RIFRAZIONE A PARAMENTO - LEGENDA
Grado di permeabilità	TSP - LEGENDA	RIFRAZIONE A PARAMENTO
Grado di permeabilità	TSP - LEGENDA	RIFRAZIONE A PARAMENTO
Grado di permeabilità	TSP - LEGENDA	RIFRAZIONE A PARAMENTO

NOTE:
 LE PROVE DI PALLI OUT TEST DI TIPO 1 E 2 SI RIFERISCONO, RISPETTIVAMENTE, A BALLONI STANDARD DI DIAMETRO 400 mm
 PER DETTAGLI SULLA METODOLOGIA E LA RESTITUZIONE DEI DATI DELLE VARE PROVE DI LABORATORIO, SI RINVIA AI RELATIVI CERTIFICATI

PROVE DI LABORATORIO	DESCRIZIONE	VALORE
PROVE DI LABORATORIO	DESCRIZIONE	VALORE
PROVE DI LABORATORIO	DESCRIZIONE	VALORE
PROVE DI LABORATORIO	DESCRIZIONE	VALORE

NOTE:
 LE PROVE DI PALLI OUT TEST DI TIPO 1 E 2 SI RIFERISCONO, RISPETTIVAMENTE, A BALLONI STANDARD DI DIAMETRO 400 mm
 PER DETTAGLI SULLA METODOLOGIA E LA RESTITUZIONE DEI DATI DELLE VARE PROVE DI LABORATORIO, SI RINVIA AI RELATIVI CERTIFICATI

LAISON LYON - TURIN / COLLEGAMENTO TORINO - LIONE

Parte comune franco-italienne / Section transfrontalière | Parte comune italo-francese / Sezione transfrontaliera

NUOVO COLLEGAMENTO INTERNAZIONALE TORINO - LIONE

CUNICOLO ESPLORATIVO DE LA MADDALENA

PROGETTO ESECUTIVO

CUP C110500030001

GALLERIA NATURALE - SCAVO MECCANIZZATO

TRATTA FISSA

Profilo longitudinale geologico, di indagini e di monitoraggio da pk 0+198 fino a pk 0+700 - AS BUILT

Indice	Data	Modifica	Consigliato da	Controllato da	Validato da
0	10/06/2014	EMISSIONE	A. Berti, C. Botta	L. Viti	A. Babiloni
A	01/07/2014	REVISIONE	A. Berti, C. Botta	L. Viti	A. Babiloni
B	09/07/2014	ELABORATO APPROVATO	A. Berti, C. Botta	L. Viti	A. Babiloni
C	03/11/2015	RECEPIMENTO COMMENTI PCM	A. Berti, C. Botta	L. Viti	A. Babiloni
D	18/02/2016	RECEPIMENTO COMMENTI PCM	A. Berti, C. Botta	L. Viti	A. Babiloni

INDIRIZZO GED: MAD / / / 00 01 00 70 01

SCALA: 1:2.000

TUNNEL EURALPIN LYON TURIN

NOUVELLE LIGNE LYON TURIN - NUOVA LINEA TORINO LIONE

PARTIE COMMUNE FRANCO-ITALIENNE - PARTE COMUNE ITALO-FRANCOISE

CUP C110500030001

Lotto Costruttivo 1 - Opera anticipatoria propeudica

Chantier Opérationnel 04 / Cantiere Operativo 04

CIG Zet1ed23d4

Travaux de réalisation des niches de retournement et d'aménagement intérieur de la galerie de La Maddalena, transport et mise en dépôt des matériaux excavés

Lavori di realizzazione delle nicchie di interscambio e di sistemazione interna della galleria La Maddalena, trasporto e messa a deposito del materiale di scavo

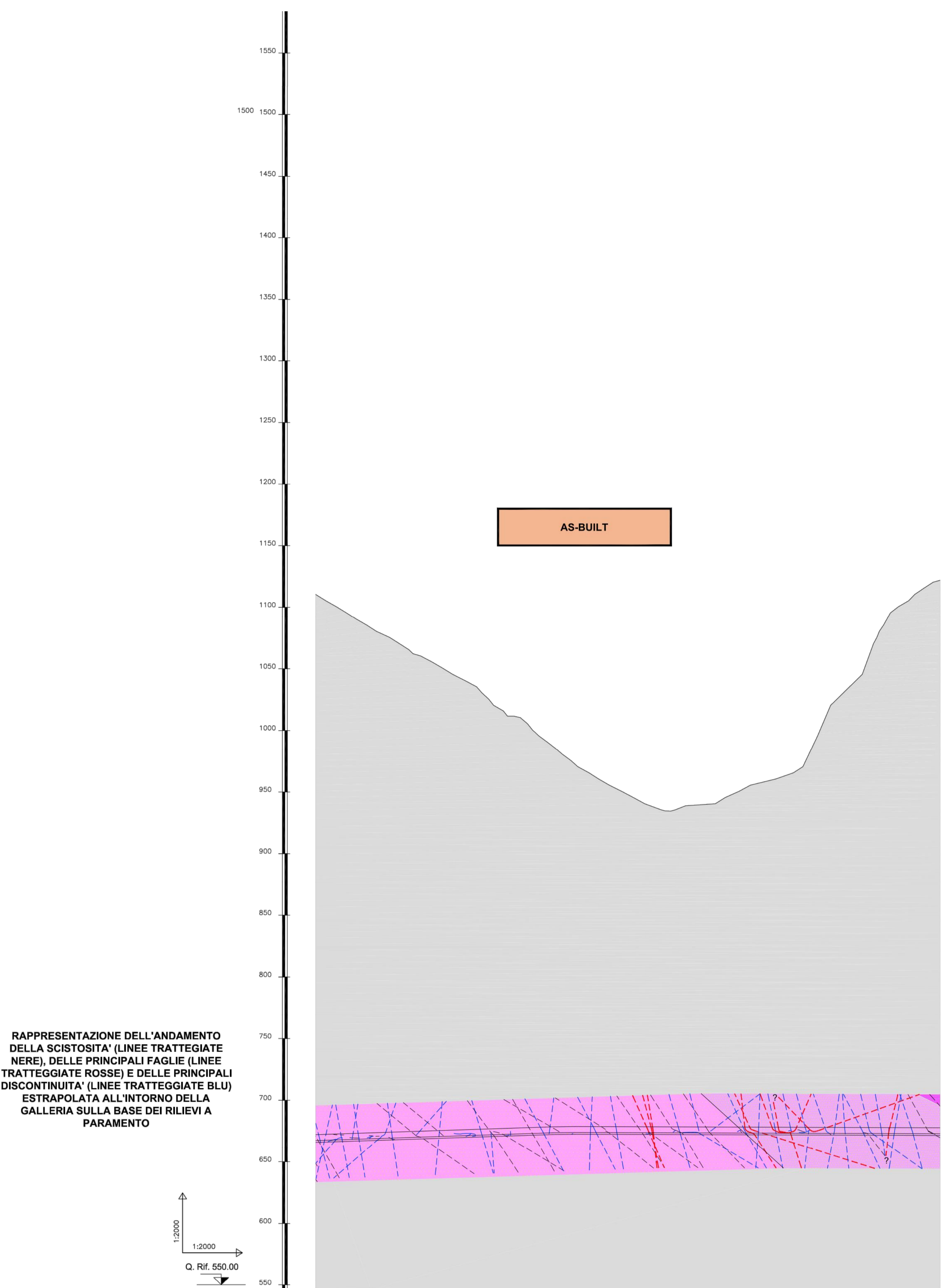
Projet Exécutif - Progetto Esecutivo

Génie civil - Opere civili

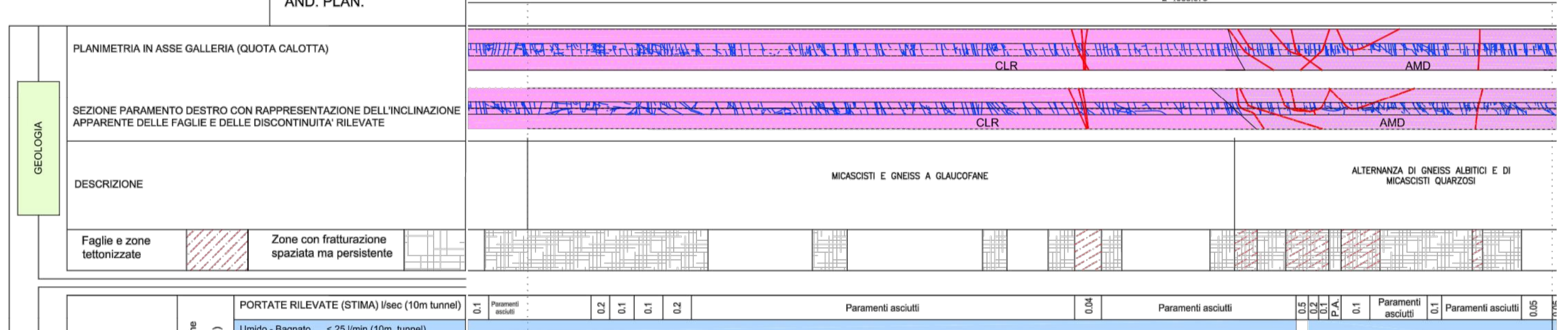
ALLEGATO 02 - Relazione geologica ed idrogeologica

Profilo longitudinale geologico, di indagini e di monitoraggio da pk 0+198 fino a pk 0+700 AS BUILT

Indice	Data	Modifiche/Modifica	Elaborato/Concepito da	Verificato/Controllato da	Adottato per/Approvato da



TIPOLOGIA DI SCAVO	MECCANIZZATO				
SEZIONI	C15	C14	C13	C12	C11
DISTANZE PROGRESSIVE					
DISTANZE PARZIALI	200.00	127.79	22.38	48.83	200.00
QUOTE TERRENO					
QUOTE PROGETTO					
KILOMETRICHE	1.0 1.25				



CONDIZIONI IDROGEOLOGICHE	CONDIZIONI IDROGEOLOGICHE
CONDIZIONI IDROGEOLOGICHE	CONDIZIONI IDROGEOLOGICHE
CONDIZIONI IDROGEOLOGICHE	CONDIZIONI IDROGEOLOGICHE
CONDIZIONI IDROGEOLOGICHE	CONDIZIONI IDROGEOLOGICHE
CONDIZIONI IDROGEOLOGICHE	CONDIZIONI IDROGEOLOGICHE

PROVE LABORATORIE	PROVE LABORATORIE	PROVE LABORATORIE	PROVE LABORATORIE
PROVE LABORATORIE	PROVE LABORATORIE	PROVE LABORATORIE	PROVE LABORATORIE
PROVE LABORATORIE	PROVE LABORATORIE	PROVE LABORATORIE	PROVE LABORATORIE
PROVE LABORATORIE	PROVE LABORATORIE	PROVE LABORATORIE	PROVE LABORATORIE
PROVE LABORATORIE	PROVE LABORATORIE	PROVE LABORATORIE	PROVE LABORATORIE

PROVE DI SCELTA	PROVE DI SCELTA	PROVE DI SCELTA	PROVE DI SCELTA
PROVE DI SCELTA	PROVE DI SCELTA	PROVE DI SCELTA	PROVE DI SCELTA
PROVE DI SCELTA	PROVE DI SCELTA	PROVE DI SCELTA	PROVE DI SCELTA
PROVE DI SCELTA	PROVE DI SCELTA	PROVE DI SCELTA	PROVE DI SCELTA
PROVE DI SCELTA	PROVE DI SCELTA	PROVE DI SCELTA	PROVE DI SCELTA

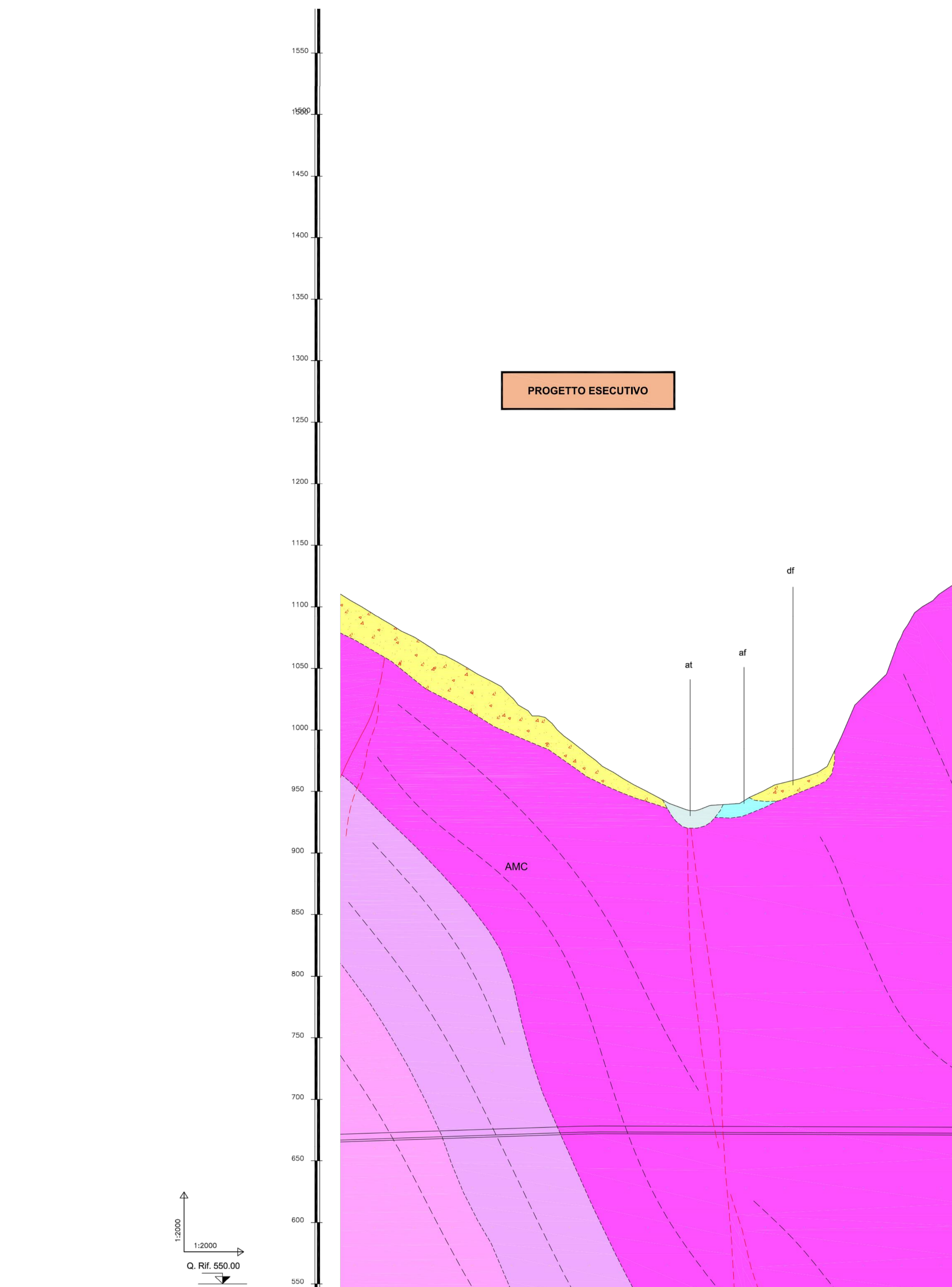
GRADO DI PERMEABILITÀ	TSP - LEGENDA	RIFRAZIONE A PARAMENTO - LEGENDA
GRADO DI PERMEABILITÀ	TSP - LEGENDA	RIFRAZIONE A PARAMENTO - LEGENDA
GRADO DI PERMEABILITÀ	TSP - LEGENDA	RIFRAZIONE A PARAMENTO - LEGENDA
GRADO DI PERMEABILITÀ	TSP - LEGENDA	RIFRAZIONE A PARAMENTO - LEGENDA
GRADO DI PERMEABILITÀ	TSP - LEGENDA	RIFRAZIONE A PARAMENTO - LEGENDA

SEZIONI	DISTANZE PROGRESSIVE	DISTANZE PARZIALI	QUOTE TERRENO	QUOTE PROGETTO	KILOMETRICHE
SEZIONI	DISTANZE PROGRESSIVE	DISTANZE PARZIALI	QUOTE TERRENO	QUOTE PROGETTO	KILOMETRICHE
SEZIONI	DISTANZE PROGRESSIVE	DISTANZE PARZIALI	QUOTE TERRENO	QUOTE PROGETTO	KILOMETRICHE
SEZIONI	DISTANZE PROGRESSIVE	DISTANZE PARZIALI	QUOTE TERRENO	QUOTE PROGETTO	KILOMETRICHE
SEZIONI	DISTANZE PROGRESSIVE	DISTANZE PARZIALI	QUOTE TERRENO	QUOTE PROGETTO	KILOMETRICHE

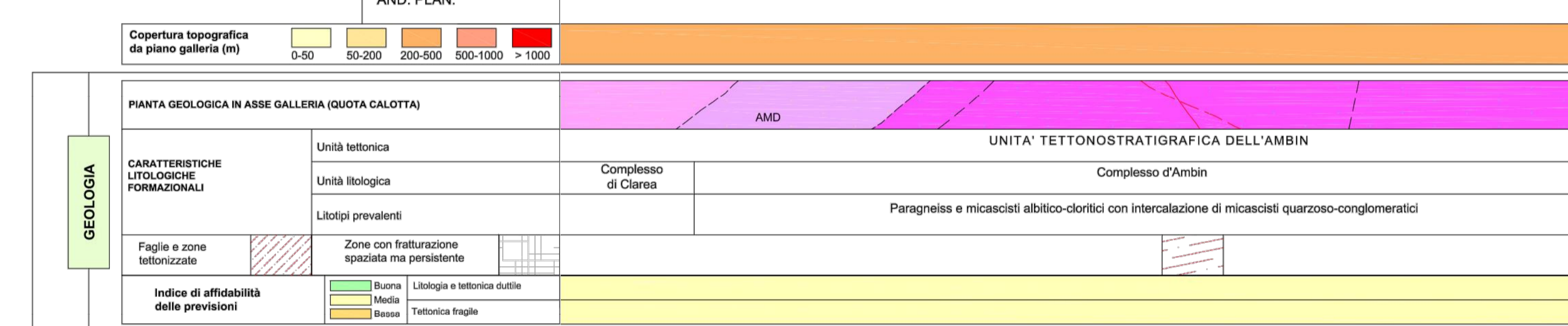
SEZIONI	DISTANZE PROGRESSIVE	DISTANZE PARZIALI	QUOTE TERRENO	QUOTE PROGETTO	KILOMETRICHE
SEZIONI	DISTANZE PROGRESSIVE	DISTANZE PARZIALI	QUOTE TERRENO	QUOTE PROGETTO	KILOMETRICHE
SEZIONI	DISTANZE PROGRESSIVE	DISTANZE PARZIALI	QUOTE TERRENO	QUOTE PROGETTO	KILOMETRICHE
SEZIONI	DISTANZE PROGRESSIVE	DISTANZE PARZIALI	QUOTE TERRENO	QUOTE PROGETTO	KILOMETRICHE
SEZIONI	DISTANZE PROGRESSIVE	DISTANZE PARZIALI	QUOTE TERRENO	QUOTE PROGETTO	KILOMETRICHE

SEZIONI	DISTANZE PROGRESSIVE	DISTANZE PARZIALI	QUOTE TERRENO	QUOTE PROGETTO	KILOMETRICHE
SEZIONI	DISTANZE PROGRESSIVE	DISTANZE PARZIALI	QUOTE TERRENO	QUOTE PROGETTO	KILOMETRICHE
SEZIONI	DISTANZE PROGRESSIVE	DISTANZE PARZIALI	QUOTE TERRENO	QUOTE PROGETTO	KILOMETRICHE
SEZIONI	DISTANZE PROGRESSIVE	DISTANZE PARZIALI	QUOTE TERRENO	QUOTE PROGETTO	KILOMETRICHE
SEZIONI	DISTANZE PROGRESSIVE	DISTANZE PARZIALI	QUOTE TERRENO	QUOTE PROGETTO	KILOMETRICHE

SEZIONI	DISTANZE PROGRESSIVE	DISTANZE PARZIALI	QUOTE TERRENO	QUOTE PROGETTO	KILOMETRICHE
SEZIONI	DISTANZE PROGRESSIVE	DISTANZE PARZIALI	QUOTE TERRENO	QUOTE PROGETTO	KILOMETRICHE
SEZIONI	DISTANZE PROGRESSIVE	DISTANZE PARZIALI	QUOTE TERRENO	QUOTE PROGETTO	KILOMETRICHE
SEZIONI	DISTANZE PROGRESSIVE	DISTANZE PARZIALI	QUOTE TERRENO	QUOTE PROGETTO	KILOMETRICHE
SEZIONI	DISTANZE PROGRESSIVE	DISTANZE PARZIALI	QUOTE TERRENO	QUOTE PROGETTO	KILOMETRICHE



TIPOLOGIA DI SCAVO	MECCANIZZATO				
SEZIONI	C15	C14	C13	C12	C11
DISTANZE PROGRESSIVE					
DISTANZE PARZIALI	200.00	127.79	22.38	48.83	200.00
QUOTE TERRENO					
QUOTE PROGETTO					
KILOMETRICHE	1.0 1.25				



CONDIZIONI IDROGEOLOGICHE	CONDIZIONI IDROGEOLOGICHE
CONDIZIONI IDROGEOLOGICHE	CONDIZIONI IDROGEOLOGICHE
CONDIZIONI IDROGEOLOGICHE	CONDIZIONI IDROGEOLOGICHE
CONDIZIONI IDROGEOLOGICHE	CONDIZIONI IDROGEOLOGICHE
CONDIZIONI IDROGEOLOGICHE	CONDIZIONI IDROGEOLOGICHE

PROVE LABORATORIE	PROVE LABORATORIE	PROVE LABORATORIE	PROVE LABORATORIE
PROVE LABORATORIE	PROVE LABORATORIE	PROVE LABORATORIE	PROVE LABORATORIE
PROVE LABORATORIE	PROVE LABORATORIE	PROVE LABORATORIE	PROVE LABORATORIE
PROVE LABORATORIE	PROVE LABORATORIE	PROVE LABORATORIE	PROVE LABORATORIE
PROVE LABORATORIE	PROVE LABORATORIE	PROVE LABORATORIE	PROVE LABORATORIE

PROVE DI SCELTA	PROVE DI SCELTA	PROVE DI SCELTA	PROVE DI SCELTA
PROVE DI SCELTA	PROVE DI SCELTA	PROVE DI SCELTA	PROVE DI SCELTA
PROVE DI SCELTA	PROVE DI SCELTA	PROVE DI SCELTA	PROVE DI SCELTA
PROVE DI SCELTA	PROVE DI SCELTA	PROVE DI SCELTA	PROVE DI SCELTA
PROVE DI SCELTA	PROVE DI SCELTA	PROVE DI SCELTA	PROVE DI SCELTA

GRADO DI PERMEABILITÀ	TSP - LEGENDA	RIFRAZIONE A PARAMENTO - LEGENDA
GRADO DI PERMEABILITÀ	TSP - LEGENDA	RIFRAZIONE A PARAMENTO - LEGENDA
GRADO DI PERMEABILITÀ	TSP - LEGENDA	RIFRAZIONE A PARAMENTO - LEGENDA
GRADO DI PERMEABILITÀ	TSP - LEGENDA	RIFRAZIONE A PARAMENTO - LEGENDA
GRADO DI PERMEABILITÀ	TSP - LEGENDA	RIFRAZIONE A PARAMENTO - LEGENDA

SEZIONI	DISTANZE PROGRESSIVE	DISTANZE PARZIALI	QUOTE TERRENO	QUOTE PROGETTO	KILOMETRICHE
SEZIONI	DISTANZE PROGRESSIVE	DISTANZE PARZIALI	QUOTE TERRENO	QUOTE PROGETTO	KILOMETRICHE
SEZIONI	DISTANZE PROGRESSIVE	DISTANZE PARZIALI	QUOTE TERRENO	QUOTE PROGETTO	KILOMETRICHE
SEZIONI	DISTANZE PROGRESSIVE	DISTANZE PARZIALI	QUOTE TERRENO	QUOTE PROGETTO	KILOMETRICHE
SEZIONI	DISTANZE PROGRESSIVE	DISTANZE PARZIALI	QUOTE TERRENO	QUOTE PROGETTO	KILOMETRICHE

SEZIONI	DISTANZE PROGRESSIVE	DISTANZE PARZIALI	QUOTE TERRENO	QUOTE PROGETTO	KILOMETRICHE
SEZIONI	DISTANZE PROGRESSIVE	DISTANZE PARZIALI	QUOTE TERRENO	QUOTE PROGETTO	KILOMETRICHE
SEZIONI	DISTANZE PROGRESSIVE	DISTANZE PARZIALI	QUOTE TERRENO	QUOTE PROGETTO	KILOMETRICHE
SEZIONI	DISTANZE PROGRESSIVE	DISTANZE PARZIALI	QUOTE TERRENO	QUOTE PROGETTO	KILOMETRICHE
SEZIONI	DISTANZE PROGRESSIVE	DISTANZE PARZIALI	QUOTE TERRENO	QUOTE PROGETTO	KILOMETRICHE

SEZIONI	DISTANZE PROGRESSIVE	DISTANZE PARZIALI	QUOTE TERRENO	QUOTE PROGETTO	KILOMETRICHE
SEZIONI	DISTANZE PROGRESSIVE	DISTANZE PARZIALI	QUOTE TERRENO	QUOTE PROGETTO	KILOMETRICHE
SEZIONI	DISTANZE PROGRESSIVE	DISTANZE PARZIALI	QUOTE TERRENO	QUOTE PROGETTO	KILOMETRICHE
SEZIONI	DISTANZE PROGRESSIVE	DISTANZE PARZIALI	QUOTE TERRENO	QUOTE PROGETTO	KILOMETRICHE
SEZIONI	DISTANZE PROGRESSIVE	DISTANZE PARZIALI	QUOTE TERRENO	QUOTE PROGETTO	KILOMETRICHE

SEZIONI	DISTANZE PROGRESSIVE	DISTANZE PARZIALI	QUOTE TERRENO	QUOTE PROGETTO	KILOMETRICHE
SEZIONI	DISTANZE PROGRESSIVE	DISTANZE PARZIALI	QUOTE TERRENO	QUOTE PROGETTO	KILOMETRICHE
SEZIONI	DISTANZE PROGRESSIVE	DISTANZE PARZIALI	QUOTE TERRENO	QUOTE PROGETTO	KILOMETRICHE
SEZIONI	DISTANZE PROGRESSIVE	DISTANZE PARZIALI	QUOTE TERRENO	QUOTE PROGETTO	KILOMETRICHE
SEZIONI	DISTANZE PROGRESSIVE	DISTANZE PARZIALI	QUOTE TERRENO	QUOTE PROGETTO	KILOMETRICHE

PROGETTO ESECUTIVO

MADEVENO 532B APPLA

NUOVO COLLEGAMENTO INTERNAZIONALE TORINO - LIONE
CUNICOLO ESPLORATIVO DE LA MADDALENA
PROGETTO ESECUTIVO
CUP C11J05000330001

GALLERIA NATURALE - SCAVO MECCANIZZATO
TRATTA FISSA
Profilo longitudinale geologico, di indagini e di monitoraggio da pk 1+200 fino a pk 1+700 - AS BUILT

N°	Doc	Descr	Aut	Data	Tip
0	25/02/2015	EMMISSIONE	A. Berti C. Bona	L.Vai	A. Baloncelli
A	03/11/2015	RECEPIMENTO COMMENTI PCM	A. Berti C. Bona	L.Vai	A. Baloncelli
B	16/02/2016	RECEPIMENTO COMMENTI PCM	A. Berti C. Bona	L.Vai	A. Baloncelli

INNOVIZIONE GEO: MAD 532B APPLA
SCALA: 1:2.000

TUNNEL EURALPIN - LYON TURIN

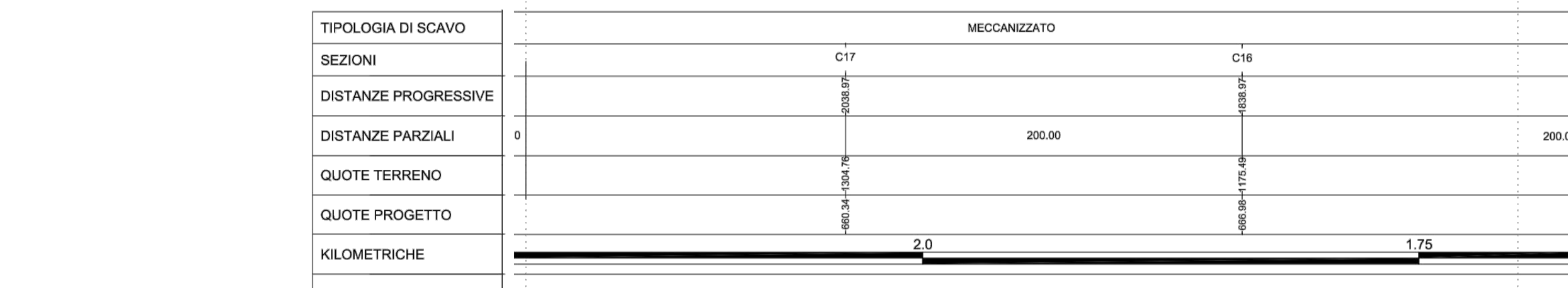
NOUVELLE LIGNE LYON TURIN - NUOVA LINEA TORINO LIONE
PARTIE COMMUNE FRANCO-ITALIENNE - PARTE COMMUNE ITALO-FRANCOISE
Lotto Costruttivo 1 - Opera autoriparante geotecnica
Chantier Opérationnel 04 / Cantiere Operativo 04
CG Ze1ed230d

Travaux de réalisation des niches de retournement et d'aménagement intérieur de la galerie de La Maddalena, transport et mise en dépôt des matériaux excavés
Lavori di realizzazione delle nicchie di interscambio e di sistemazione interna della galleria La Maddalena, trasporto e messa a deposito del materiale di scavo

Projet Exécutif - Progetto Esecutivo
Génie civil - Opere civili
ALLEGATO 04 - Relazione geologica ed idrogeologica
Profilo longitudinale geologico, di indagini e di monitoraggio da 1+200 fino a pk 1+700 - AS BUILT

N°	Data	Autore	Descr	Data	Tip
0	25/02/2015	A. Berti C. Bona	EMMISSIONE	L.Vai	A. Baloncelli
A	03/11/2015	A. Berti C. Bona	RECEPIMENTO COMMENTI PCM	L.Vai	A. Baloncelli
B	16/02/2016	A. Berti C. Bona	RECEPIMENTO COMMENTI PCM	L.Vai	A. Baloncelli

INNOVIZIONE GEO: MAD 532B APPLA
SCALA: 1:2.000



TIPOLOGIA DI SCAVO	MECCANIZZATO
SEZIONI	C17 C18
DISTANZE PROGRESSIVE	200.00
DISTANZE PARZIALI	
QUOTE TERRENO	
QUOTE PROGETTO	
KILOMETRICHE	
AND. PLAN.	2.0 1.75

PLUMBETRA IN ASSE GALLERIA (QUOTA GALOTTA)
CLR

DESCRIZIONE	MODERCI E CLASSIFICAZIONE
Fuglie e zone litorizzate	Zone con fratturazione sparsa ma pervasiva

CONDIZIONI IDROGEOLOGICHE	CONDIZIONI IDROGEOLOGICHE
PORTATE RILEVATE (STIMA) (m³/sec (10m barile))	Portata calcolata (7 regine stabilizzate) in m³/sec
CONDIZIONI IDROGEOLOGICHE	CONDIZIONI IDROGEOLOGICHE

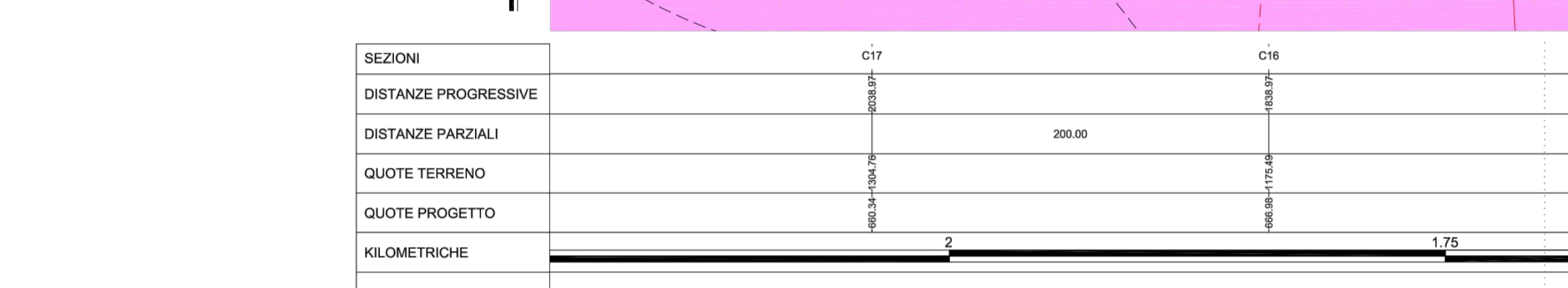
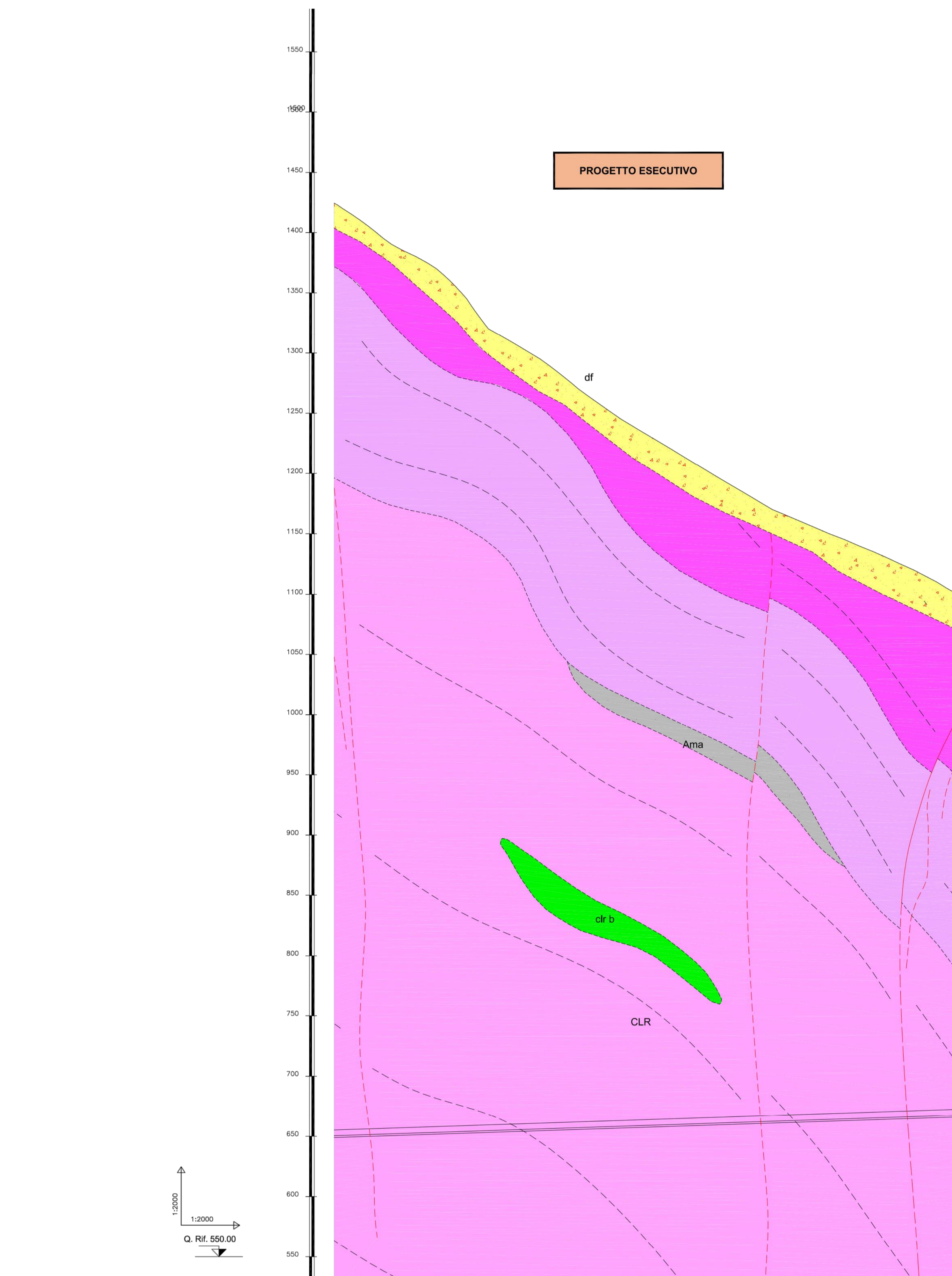
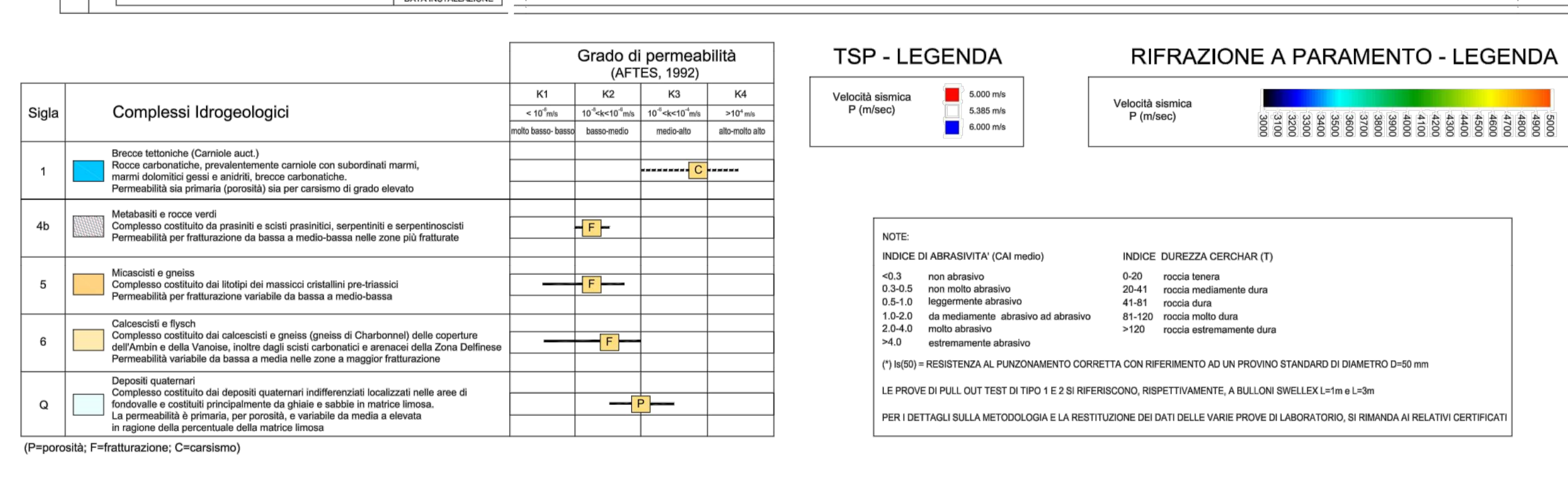
RELEVIO PARAMETRI	RELEVIO PARAMETRI
DATA	DATA
RELEVIO PARAMETRI	RELEVIO PARAMETRI

PROVE DI LABORATORIO	PROVE DI LABORATORIO
PROVE COMPRESSE TRIASSICALI	PROVE COMPRESSE TRIASSICALI
PROVE DI TRAZIONE INDIRETTA	PROVE DI TRAZIONE INDIRETTA

PROVE DI DURATEA APPARENTE	PROVE DI DURATEA APPARENTE
INDICE DI DURATEA APPARENTE	INDICE DI DURATEA APPARENTE
PROVE DI DURATEA APPARENTE	PROVE DI DURATEA APPARENTE

MISURE TERMOGRAFICHE IN FORO	MISURE TERMOGRAFICHE IN FORO
TIPO DI STRONA	TIPO DI STRONA
TEMPERATURA	TEMPERATURA

SEZIONI DI MONITORAGGIO TIPO C1	SEZIONI DI MONITORAGGIO TIPO C1
DATA RESECUZIONE	DATA RESECUZIONE
SEZIONI DI MONITORAGGIO TIPO A1-F	SEZIONI DI MONITORAGGIO TIPO A1-F



TIPOLOGIA DI SCAVO	MECCANIZZATO
SEZIONI	C17 C18
DISTANZE PROGRESSIVE	200.00
DISTANZE PARZIALI	
QUOTE TERRENO	
QUOTE PROGETTO	
KILOMETRICHE	
AND. PLAN.	2.0 1.75

PLUMBETRA IN ASSE GALLERIA (QUOTA GALOTTA)
CLR

DESCRIZIONE	MODERCI E CLASSIFICAZIONE
Fuglie e zone litorizzate	Zone con fratturazione sparsa ma pervasiva

CONDIZIONI IDROGEOLOGICHE	CONDIZIONI IDROGEOLOGICHE
PORTATE RILEVATE (STIMA) (m³/sec (10m barile))	Portata calcolata (7 regine stabilizzate) in m³/sec
CONDIZIONI IDROGEOLOGICHE	CONDIZIONI IDROGEOLOGICHE

RELEVIO PARAMETRI	RELEVIO PARAMETRI
DATA	DATA
RELEVIO PARAMETRI	RELEVIO PARAMETRI

PROVE DI LABORATORIO	PROVE DI LABORATORIO
PROVE COMPRESSE TRIASSICALI	PROVE COMPRESSE TRIASSICALI
PROVE DI TRAZIONE INDIRETTA	PROVE DI TRAZIONE INDIRETTA

PROVE DI DURATEA APPARENTE	PROVE DI DURATEA APPARENTE
INDICE DI DURATEA APPARENTE	INDICE DI DURATEA APPARENTE
PROVE DI DURATEA APPARENTE	PROVE DI DURATEA APPARENTE

MISURE TERMOGRAFICHE IN FORO	MISURE TERMOGRAFICHE IN FORO
TIPO DI STRONA	TIPO DI STRONA
TEMPERATURA	TEMPERATURA

SEZIONI DI MONITORAGGIO TIPO C1	SEZIONI DI MONITORAGGIO TIPO C1
DATA RESECUZIONE	DATA RESECUZIONE
SEZIONI DI MONITORAGGIO TIPO A1-F	SEZIONI DI MONITORAGGIO TIPO A1-F

INDAGI SISTEMATICHE DURANTE L'AVVICINAMENTO	INDAGI SISTEMATICHE DURANTE L'AVVICINAMENTO
INDAGI SISTEMATICHE DURANTE L'AVVICINAMENTO	INDAGI SISTEMATICHE DURANTE L'AVVICINAMENTO
INDAGI SISTEMATICHE DURANTE L'AVVICINAMENTO	INDAGI SISTEMATICHE DURANTE L'AVVICINAMENTO

INDAGI SULLA MASSA ROCCIOSA	INDAGI SULLA MASSA ROCCIOSA
INDAGI SULLA MASSA ROCCIOSA	INDAGI SULLA MASSA ROCCIOSA
INDAGI SULLA MASSA ROCCIOSA	INDAGI SULLA MASSA ROCCIOSA

INDAGI DI MONITORAGGIO	INDAGI DI MONITORAGGIO
INDAGI DI MONITORAGGIO	INDAGI DI MONITORAGGIO
INDAGI DI MONITORAGGIO	INDAGI DI MONITORAGGIO

LEGENDA E DEPOSITI QUATERNARI	
COPERTURE QUATERNARIE E DEPOSITI ANTRICI	LEGENDA E DEPOSITI QUATERNARI
UNITA' DI MARGINE CONTINENTALE	LEGENDA E DEPOSITI QUATERNARI
UNITE' TETTONOSTRATIGRAFICHE DELL'AMBIN	LEGENDA E DEPOSITI QUATERNARI
ORIZZONTI DI SCOLLAMENTO	LEGENDA E DEPOSITI QUATERNARI
STRUTTURE E SEGNI CONVENZIONALI	LEGENDA E DEPOSITI QUATERNARI

LIJON TURIN / COLLEGAMENTO TORINO - LIONE

Partie commune franco-italienne / Section frontalière

Parte comune italo-francese / Section frontalière

NUOVO COLLEGAMENTO INTERNAZIONALE TORINO - LIONE

CUNICOLO ESPLORATIVO DE LA MADDALENA

PROGETTO ESECUTIVO

CUP C11J0500030001

GALLERIA NATURALE - SCAVO MECCANIZZATO

TRATTA FISSA

Profilo longitudinale geologico, di indagini e di monitoraggio da pk 1+700 fino a pk 2+200 - AS BUILT

Responsabile della Progettazione: G. G. G. G.

Atti: LTF, ENTE, GED, GEODATA, SYSTRAL, STRABAG, etc.

INDIRIZZO GED: MAD / F / # / 08 / 01 / 00 / 70 / 08

SCALA: 1:2.000

TUNNEL EURALPIN - LYON TURIN

NOUVELLE LIGNE LYON TURIN - NUOVA LINEA TORINO LIONE

PARTIE COMMUNE FRANCO-ITALIENNE - PARTE COMUNE ITALO-FRANCESE

Lotto Costruttivo 1 - Opera antiproprietaria progettuale

Chantier Opérationnel 04 / Cantiere Operativo 04

CIG Ze11ed230d

Travaux de réalisation des niches de retournement et d'aménagement intérieur de la galerie de La Maddalena, transport et mise en dépôt des matériaux excavés

Lavori di realizzazione delle nicchie di interscambio e di sistemazione interna della Galleria La Maddalena, trasporto e messa a deposito del materiale di scavo

Projet Exécutif - Progetto Esecutivo

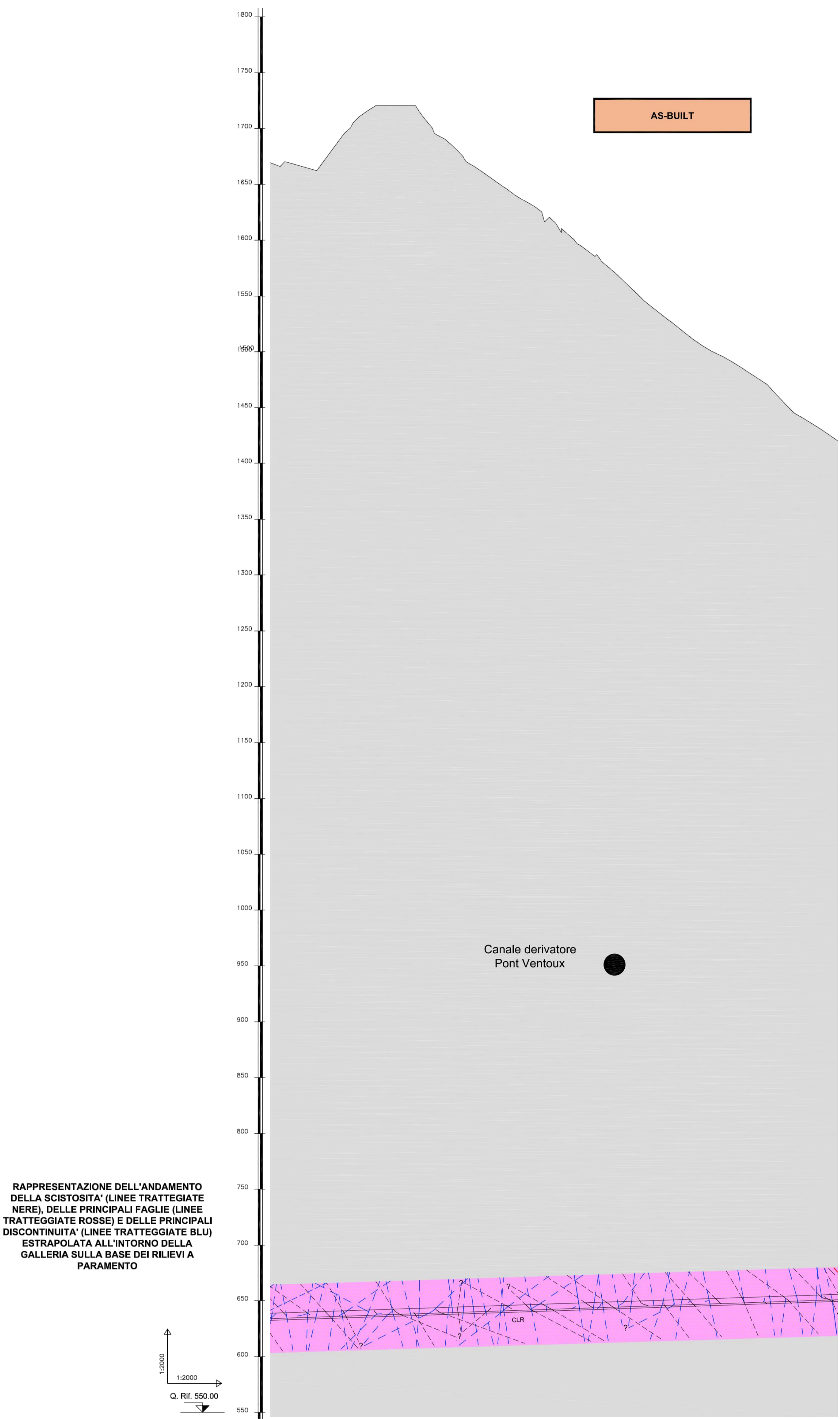
Génie civil - Opere civili

ALLEGATO 05: Relazione geologica ed idrogeologica

Profilo longitudinale geologico, di indagini e di monitoraggio da 1+700 fino a pk 2+200 AS BUILT

Tabella con dati di cantiere (Data, Stato, Qualità, etc.)

Tabella con dati di cantiere (Data, Stato, Qualità, etc.)



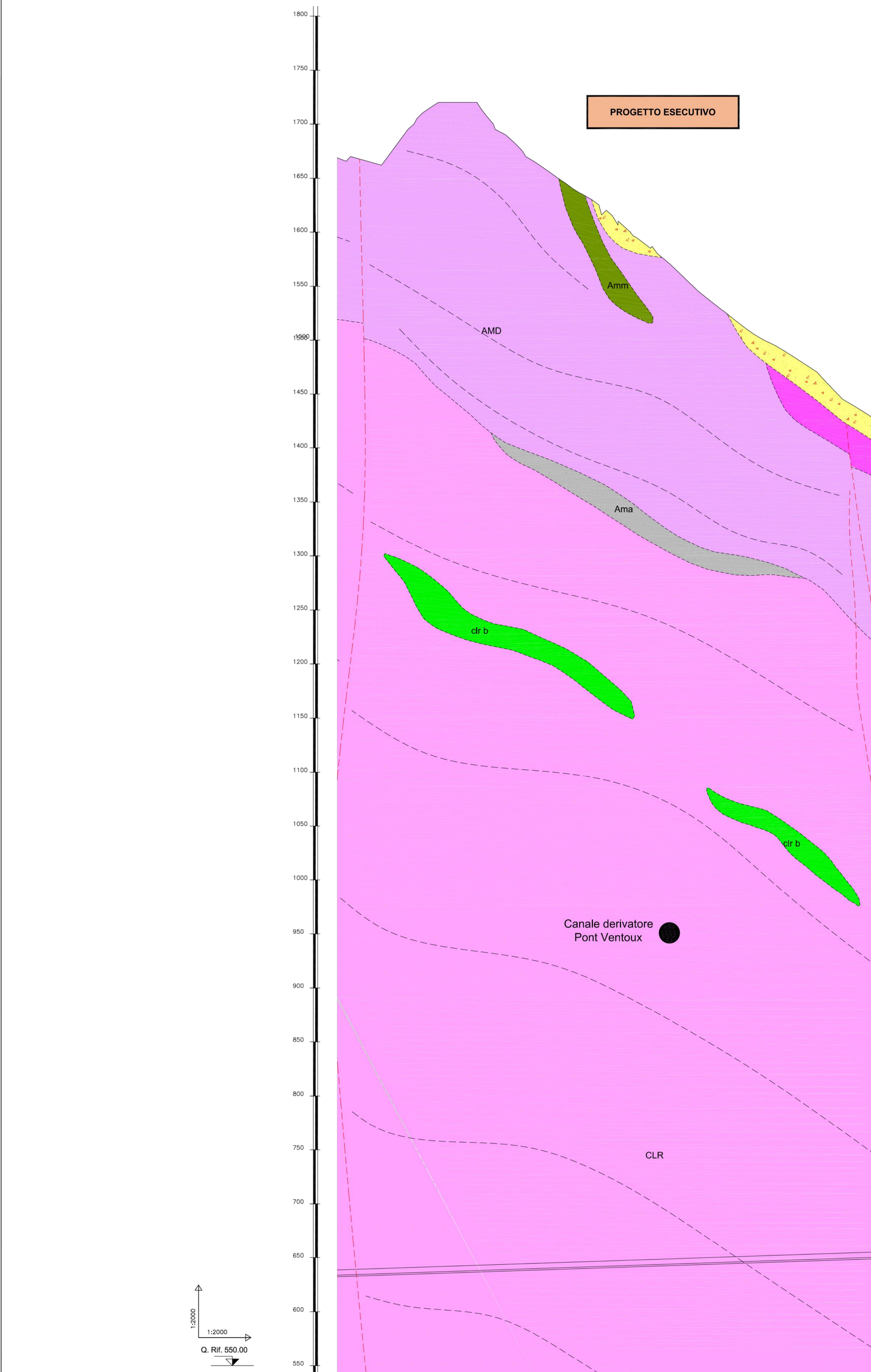
TIPOLOGIA DI SCAVO	MECCANIZZATO	C18		
SEZIONI	C20	C19	C18	
DISTANZE PROGRESSIVE	0+000	1+000	2+000	2+500
DISTANZE PARZIALI	0+000	1+000	2+000	2+500
QUOTE TERRENO	1642.00	1447.00	1447.00	1447.00
QUOTE PROGETTO	1642.00	1447.00	1447.00	1447.00
KILOMETRICHE	0.00	1.00	2.00	2.50
AND. PLAN.	1:10000			

CONDIZIONI	ERODIBILITÀ	CHERTIFICAZIONE	ERODIBILITÀ
CONDIZIONI	ERODIBILITÀ	CHERTIFICAZIONE	ERODIBILITÀ
ERODIBILITÀ	ERODIBILITÀ	CHERTIFICAZIONE	ERODIBILITÀ
CHERTIFICAZIONE	ERODIBILITÀ	CHERTIFICAZIONE	ERODIBILITÀ
ERODIBILITÀ	ERODIBILITÀ	CHERTIFICAZIONE	ERODIBILITÀ

RELEVIO PARAMETRI	RELEVIO SENSIBILITÀ	RELEVIO SENSIBILITÀ	RELEVIO SENSIBILITÀ
RELEVIO PARAMETRI	RELEVIO SENSIBILITÀ	RELEVIO SENSIBILITÀ	RELEVIO SENSIBILITÀ
RELEVIO SENSIBILITÀ	RELEVIO SENSIBILITÀ	RELEVIO SENSIBILITÀ	RELEVIO SENSIBILITÀ
RELEVIO SENSIBILITÀ	RELEVIO SENSIBILITÀ	RELEVIO SENSIBILITÀ	RELEVIO SENSIBILITÀ
RELEVIO SENSIBILITÀ	RELEVIO SENSIBILITÀ	RELEVIO SENSIBILITÀ	RELEVIO SENSIBILITÀ

Grado di permeabilità (JAFES, 1992)	TSP - LEGENDA	RIFRAZIONE A PARAMENTO - LEGENDA
Grado di permeabilità (JAFES, 1992)	TSP - LEGENDA	RIFRAZIONE A PARAMENTO - LEGENDA
TSP - LEGENDA	RIFRAZIONE A PARAMENTO - LEGENDA	TSP - LEGENDA
RIFRAZIONE A PARAMENTO - LEGENDA	TSP - LEGENDA	RIFRAZIONE A PARAMENTO - LEGENDA

Stile	Complessi litologici
Stile	Complessi litologici
Complessi litologici	Stile
Stile	Complessi litologici



TIPOLOGIA DI SCAVO	MECCANIZZATO	C18		
SEZIONI	C20	C19	C18	
DISTANZE PROGRESSIVE	0+000	1+000	2+000	2+500
DISTANZE PARZIALI	0+000	1+000	2+000	2+500
QUOTE TERRENO	1642.00	1447.00	1447.00	1447.00
QUOTE PROGETTO	1642.00	1447.00	1447.00	1447.00
KILOMETRICHE	0.00	1.00	2.00	2.50
AND. PLAN.	1:10000			

CONDIZIONI	ERODIBILITÀ	CHERTIFICAZIONE	ERODIBILITÀ
CONDIZIONI	ERODIBILITÀ	CHERTIFICAZIONE	ERODIBILITÀ
ERODIBILITÀ	ERODIBILITÀ	CHERTIFICAZIONE	ERODIBILITÀ
CHERTIFICAZIONE	ERODIBILITÀ	CHERTIFICAZIONE	ERODIBILITÀ
ERODIBILITÀ	ERODIBILITÀ	CHERTIFICAZIONE	ERODIBILITÀ

RELEVIO PARAMETRI	RELEVIO SENSIBILITÀ	RELEVIO SENSIBILITÀ	RELEVIO SENSIBILITÀ
RELEVIO PARAMETRI	RELEVIO SENSIBILITÀ	RELEVIO SENSIBILITÀ	RELEVIO SENSIBILITÀ
RELEVIO SENSIBILITÀ	RELEVIO SENSIBILITÀ	RELEVIO SENSIBILITÀ	RELEVIO SENSIBILITÀ
RELEVIO SENSIBILITÀ	RELEVIO SENSIBILITÀ	RELEVIO SENSIBILITÀ	RELEVIO SENSIBILITÀ
RELEVIO SENSIBILITÀ	RELEVIO SENSIBILITÀ	RELEVIO SENSIBILITÀ	RELEVIO SENSIBILITÀ

Grado di permeabilità (JAFES, 1992)	TSP - LEGENDA	RIFRAZIONE A PARAMENTO - LEGENDA
Grado di permeabilità (JAFES, 1992)	TSP - LEGENDA	RIFRAZIONE A PARAMENTO - LEGENDA
TSP - LEGENDA	RIFRAZIONE A PARAMENTO - LEGENDA	TSP - LEGENDA
RIFRAZIONE A PARAMENTO - LEGENDA	TSP - LEGENDA	RIFRAZIONE A PARAMENTO - LEGENDA

Stile	Complessi litologici
Stile	Complessi litologici
Complessi litologici	Stile
Stile	Complessi litologici

LIJON TURIN COLLEGAMENTO TORINO - LIONE
 Partie commune franco-italienne / Section transfrontalière / Parte comune italo-francese / Sezione transfrontaliere

NUOVO COLLEGAMENTO INTERNAZIONALE TORINO - LIONE
 CUNICOLO ESPLORATIVO DE LA MADDALENA
 PROGETTO ESECUTIVO
 CUP C11J0600030001

GALLERIA NATURALE - SCAVO MECCANIZZATO
 TRATTA FISSA
 Profilo longitudinale geologico, di indagini e di monitoraggio da pk 2+200 fino a pk 2+700 - AS BUILT

Indice Data Modifica Controllato da Validato da
 03/11/2015 EMISSIONE A. Burt C. Borta L.W. A. Balestreri
 18/03/2016 RECEPIMENTO COMMENTI PCM A. Burt C. Borta L.W. A. Balestreri

RESPONSABILE DELLA PROGETTAZIONE: Dott. Ing. Giuseppe Balzani
 Rilievi, indagini, monitoraggio: AT: TRF, GEP, GEODES

APPALTATORE: STRABAG

SCALA: 1:2.000

TUNNEL EURALPIN - LYON TURIN
 NOUVELLE LIGNE LYON TURIN - NUOVA LINEA TORINO LIONE
 PARTIE COMMUNE FRANCO-ITALIENNE - PARTIE COMMUNE ITALO-FRANCOISE
 Lotto Costruttivo 1 - Opera anticipoatoria proledeuca
 Chantier Opérationnel 04 / Cantiere Operativo 04
 CG 2e11ed230d

Travaux de réalisation des niches de retournement et d'aménagement intérieur de la galerie de La Maddalena, transport et mise en dépôt des matériaux excavés
 Lavori di realizzazione delle nicchie di interscambio e di sistemazione interna della galleria La Maddalena, trasporto e messa a deposito del materiale di scavo

Projet Exécutif - Progetto Esecutivo
 Génie civil - Opere civili
 ALLEGATO 06, Relazione geologica ed idrogeologica
 Profilo longitudinale geologico, di indagini e di monitoraggio da 2+200 fino a pk 2+700 AS BUILT

Indice Data Modifica Controllato da Validato da
 03/11/2015 EMISSIONE A. Burt C. Borta L.W. A. Balestreri
 18/03/2016 RECEPIMENTO COMMENTI PCM A. Burt C. Borta L.W. A. Balestreri

RESPONSABILE DELLA PROGETTAZIONE: Dott. Ing. Giuseppe Balzani
 Rilievi, indagini, monitoraggio: AT: TRF, GEP, GEODES

APPALTATORE: STRABAG

SCALA: 1:2.000

