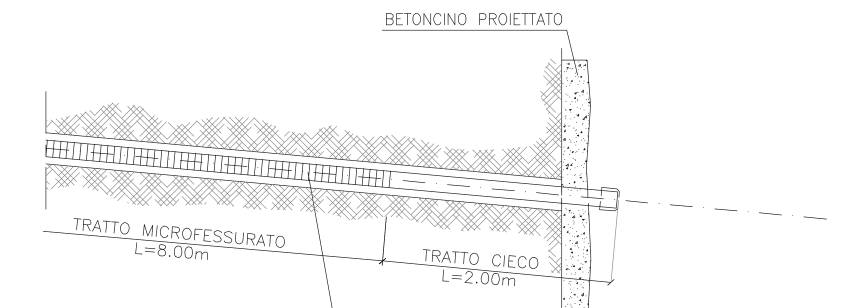
PLANIMETRIA DEGLI INTERVENTI
1:200

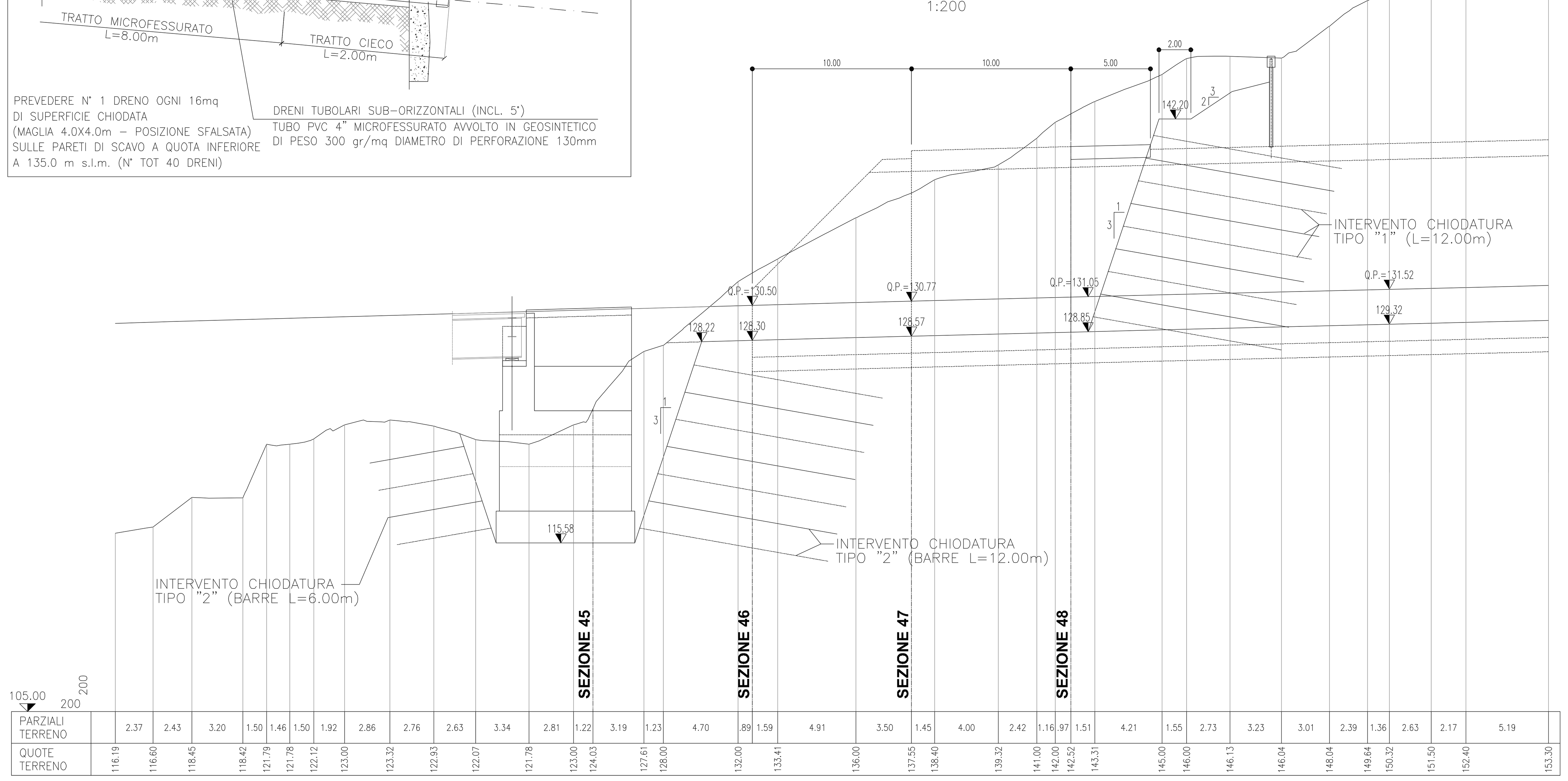
PARTICOLARE DRENAGGIO PARETI CHIODATE



PREVEDERE N° 1 DRENO OGNI 16mq DI SUPERFICIE CHIODATA (MAGLIA 4.0X4.0m – POSIZIONE SFALSATA) SULLE PARETI DI SCAVO A QUOTA INFERIORE A 135.0 m s.l.m. (N° TOT 40 DRENI)

DRENI TUBOLARI SUB-ORIZZONTALI (INCL. 5°) TUBO PVC 4" MICROFESSURATO AVVOLTO IN GEOSINTETICO DI PESO 300 gr/mq DIAMETRO DI PERFORAZIONE 130mm

PROFILO LONGITUDINALE
1:200



LEGENDA CHIODATURE

- CHIODATURA TIPO 1 – LUNGHEZZA BARRE VTR 12.0 m – AREA TOTALE 277mq – N° CHIODI 123
- CHIODATURA TIPO 2 – LUNGHEZZA CHIODO ACCIAIO 6.0 m – AREA TOTALE 67mq – N° CHIODI 19
- CHIODATURA TIPO 2 – LUNGHEZZA CHIODO ACCIAIO 8.0 m – AREA TOTALE 400mq – N° CHIODI 111
- CHIODATURA TIPO 2 – LUNGHEZZA CHIODO ACCIAIO 12.0 m – AREA TOTALE 381mq – N° CHIODI 106

SCAVO CHIODATO TIPO "1"

CONSOLIDAMENTO DEL FRONTE

- BARRE IN VTR
  DIAMETRO 50mm
  LUNGHEZZA 12.00m
  DIAMETRO DI PERFORAZIONE 130mm
  INCLINAZIONE 10° SULL'ORIZZONTALE
  DISPOSIZIONE A QUINCONCE
  INTERASSE VERTICALE 1.50m (misurato su parete di scavo inclinata)
  INTERASSE ORIZZONTALE 1.50m
  INIEZIONE A PRESSIONE UNIFORME (TIPO I.G.U.)
- TESTATA IN VETRORESINA E ALLUMINIO O EQUIVALENTE
  GUANCE CONICHE IN ALLUMINIO CON FILETTATURA INTERNA
  TESTATA IN VETRORESINA CON SEDE CONICA DI BLOCCAGGIO
- RETE DI ARMATURA
  METALLICA ELETTROSALDATA ø8/15x15
- SPRITZ-BETON
  SPESSORE 25cm

SCAVO CHIODATO TIPO "2"

CONSOLIDAMENTO DELLE PARETI DI SCAVO LATERALI

- BARRE TIPO GEWI O EQUIVALENTI
  DIAMETRO 32mm
  LUNGHEZZA 6–12m
  DIAMETRO DI PERFORAZIONE 100mm
  INCLINAZIONE 10° SULL'ORIZZONTALE
  DISPOSIZIONE A QUINCONCE
  INTERASSE VERTICALE 1.80m (misurato su parete di scavo inclinata)
  INTERASSE ORIZZONTALE 2.00m
  INIEZIONE A PRESSIONE UNIFORME (TIPO I.G.U.)
- PIASTRE DI ANCORAGGIO
  200x200x20mm
- DADO DI FISSAGGIO
  ESAGONALE PER BARRE ø32mm
- RETE DI ARMATURA
  METALLICA ELETTROSALDATA ø8/15x15
- SPRITZ-BETON
  SPESSORE 25cm

NOTA 1
PRIMA DELL'INIZIO DEI LAVORI ANDRA' ESEGUITO UN RILIEVO TOPOGRAFICO DI DETTAGLIO, PER CONTROLLARE LA RISPONDENZA DELLA MORFOLOGIA DEL SITO ALLE ASSUNZIONI PROGETTUALI. IN CASO DI DIFFERENZE SIGNIFICATIVE LE GEOMETRIE DELLE OPERE DOVRANNO ESSERE OPPORTUNAMENTE ADEGUATE.

NOTA 2
PRIMA DELL'INIZIO DEI LAVORI, DOVRA' ESSERE VERIFICATA L'INTERFERENZA CON LE LINEE ELETTRICHE ESISTENTI E CON ALTRI EVENTUALI SOTTOSERVIZI PRESENTI.

NOTA 3
ALL'ATTO DELL'APERTURA DEGLI SCAVI, POTRANNO RENDERSI NECESSARI DEGLI ADEGUAMENTI DELLE CHIODATURE PREVISTE, IN FUNZIONE DELLE REALI DISPOSIZIONI DELLE DISCONTINUITA' (GIACITURA, INCLINAZIONE E SPAZIATURA).

TABELLA MATERIALI :

PER QUANTO NON SPECIFICATO NEL SEGUITO, IN PARTICOLARE RELATIVAMENTE ALLE CARATTERISTICHE DEI MATERIALI, ALLE SPECIFICHE PER L'ESECUZIONE DEI LAVORI ED AI CONTROLLI DA ESEGUIRE, SI DOVRA' FARE RIFERIMENTO ALLE NORME TECNICHE D'APPALTO

CALCESTRUZZO:
MAGRO DI FONDAZIONE:
- Classe di resistenza C12/15

PALI:
- Classe di resistenza C25/30
- Classe di esposizione XC2

CORDOLO PARATIE:
- Classe di resistenza C25/30
- Classe di esposizione XC2

FONDAZIONI MURI:
- Classe di resistenza C28/35
- Classe di esposizione XC2

ELEVAZIONI MURI:
- Classe di resistenza C32/40
- Classe di esposizione XC4

ACCIAIO PER ARMATURE ORDINARIE:
- Acciaio in barre nervate tipo B450C
  fyk ≥ 450 MPa
  ftk ≥ 540 MPa

COPRIFERRO per pali trivellati: 60.0 mm (øPALO>600mm)
COPRIFERRO per elevazioni: 40.0 mm
COPRIFERRO per fondazioni: 40.0 mm
COPRIFERRO per travi di collegamento : 40.0 mm

CARPENTERIA METALLICA:
Acciaio in profili a sezione aperta laminati a caldo saldati:
- Tipo EN 10025-2 S355 J2+N–per spessori nominali t ≤ 40mm
- Tipo EN 10025-2 S355 K2+N–per spessori nominali t > 40mm
Acciaio in profili a sezione aperta laminati a caldo non saldati:
- Tipo EN 10025-2 S355 J0+N
Acciaio in profili a sezione cava:
- Tipo EN 10210-1 S355 J0H+N

TIRANTI:
- Tiranti permanenti* (classe 2 di protezione) a trefoli in acciaio armonico
- Trefoli:
  Diametro nominale (pollici) 0.6" (15.24 mm)
  Sezione nominale 139 mm²
- Perforazione 160 mm
  *anche se con funzione provvisoria i tiranti vengono realizzati con la doppia protezione.

ACCIAIO PER TIRANTI IN TREFOLI DA 0.6" STABILIZZATI:
$f_{ptk} \geq 1860$ MPa
$f_{p(1)k} \geq 1670$ MPa

MISCELA CEMENTIZIA DI INIEZIONE DI TIRANTI/BARRE:
Secondo NTA – soggetto ad approvazione della Direzione Lavori
- Classe di resistenza minima C25/30
- Classe di esposizione XC2
Eventuali additivi secondo NTA

SISTEMA DI PROTEZIONE ANTICORROSIVA TESTE DI ANCORAGGIO:
Secondo NTA – soggetto ad approvazione della Direzione Lavori

BARRE IN ACCIAIO TIPO GEWI O EQUIVALENTI:
Barre ad aderenza migliorata tipo definitivo
- Qualità acciaio 500/550 KN/mm²
- Carico di snervamento ≥ 402 KN
- Carico ultimo ≥ 442 KN
- Perforazione ≥ 100 mm

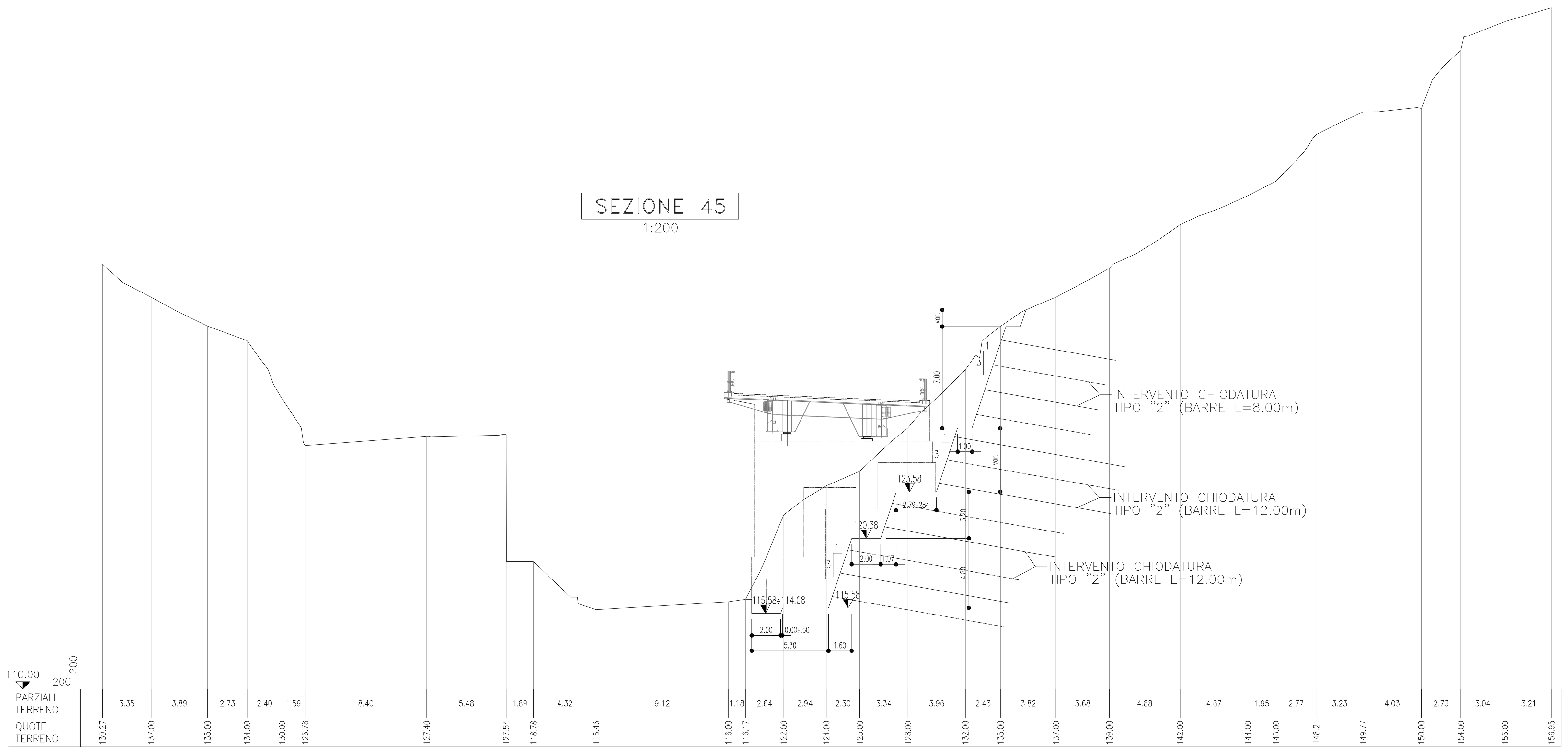
BARRE IN VTR:
- Barre in VTR ø50 mm, eseguite dal fronte, cementati per l'intera lunghezza con iniezioni di malta cementizia o con malte espansive
Predisposti con piastre di ancoraggio
- Perforazione ≥130 mm

CALCESTRUZZO PROIETTATO DI RIVESTIMENTO (non strutturale) (UNI 10834):
Secondo NTA – soggetto ad approvazione della Direzione Lavori
- Classe di resistenza minima CP30
Eventuali additivi secondo NTA

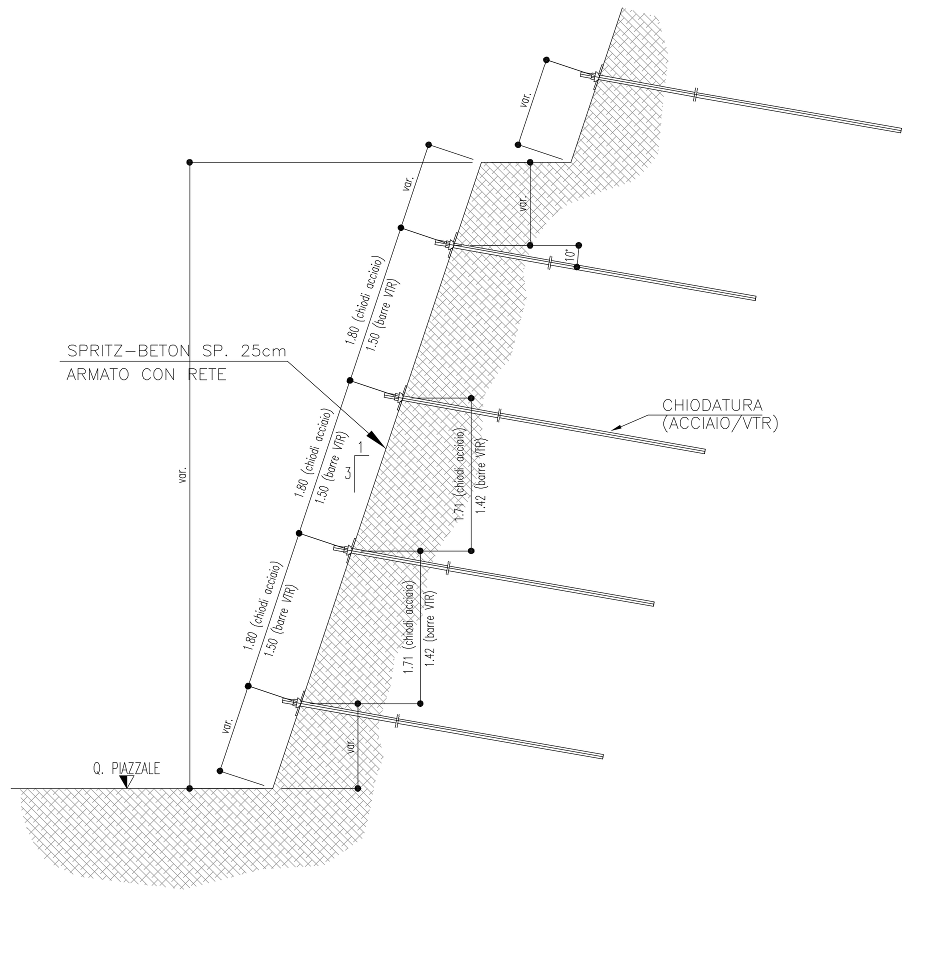
MISCELA CEMENTIZIA PER MICROPALI:
Secondo NTA – soggetto ad approvazione della Direzione Lavori
- Classe di resistenza minima C25/30
- Classe di esposizione XC2
Eventuali additivi secondo NTA

MALTA CEMENTIZIA PER MICROPALI:
Secondo NTA – soggetto ad approvazione della Direzione Lavori
- Classe di resistenza minima C25/30
- Classe di esposizione XC2
Eventuali additivi secondo NTA

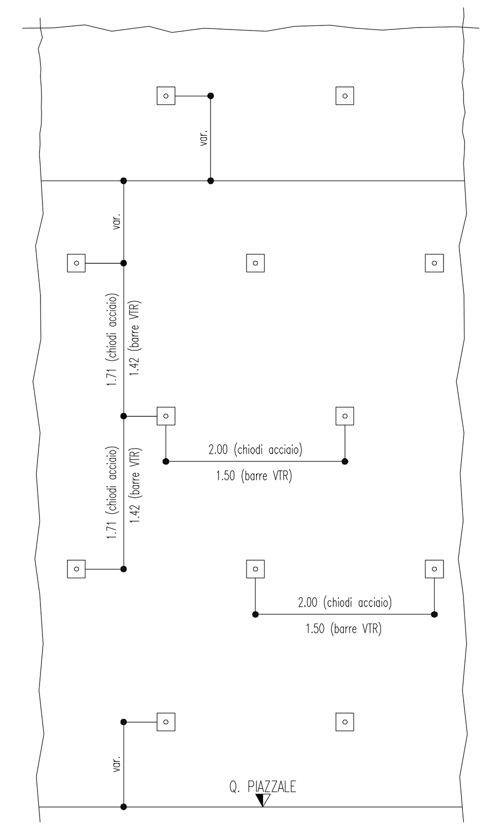
SEZIONE 45
1:200



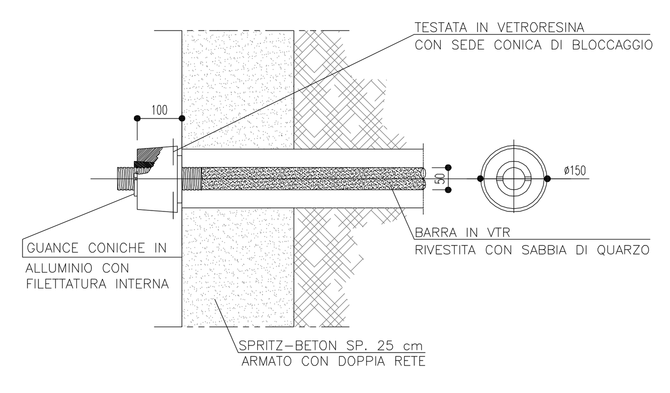
SEZIONE TIPO CHIODATURA
1:50



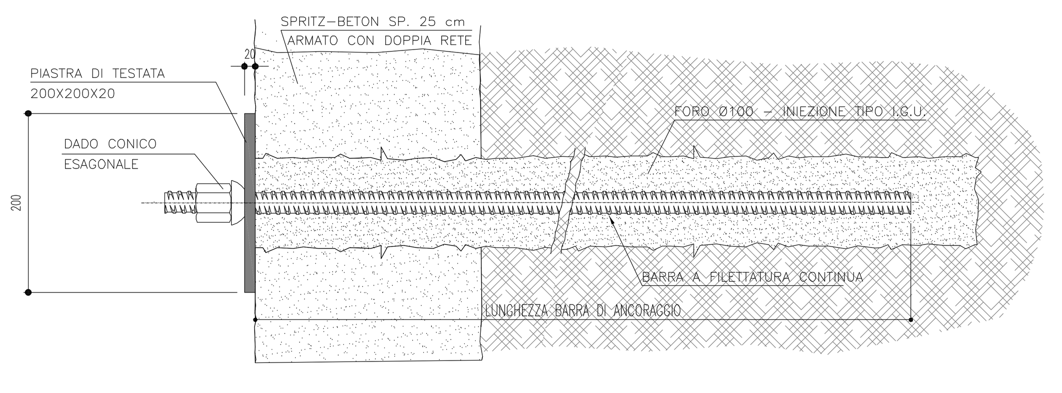
PROSPETTO TIPO CHIODATURA
1:50

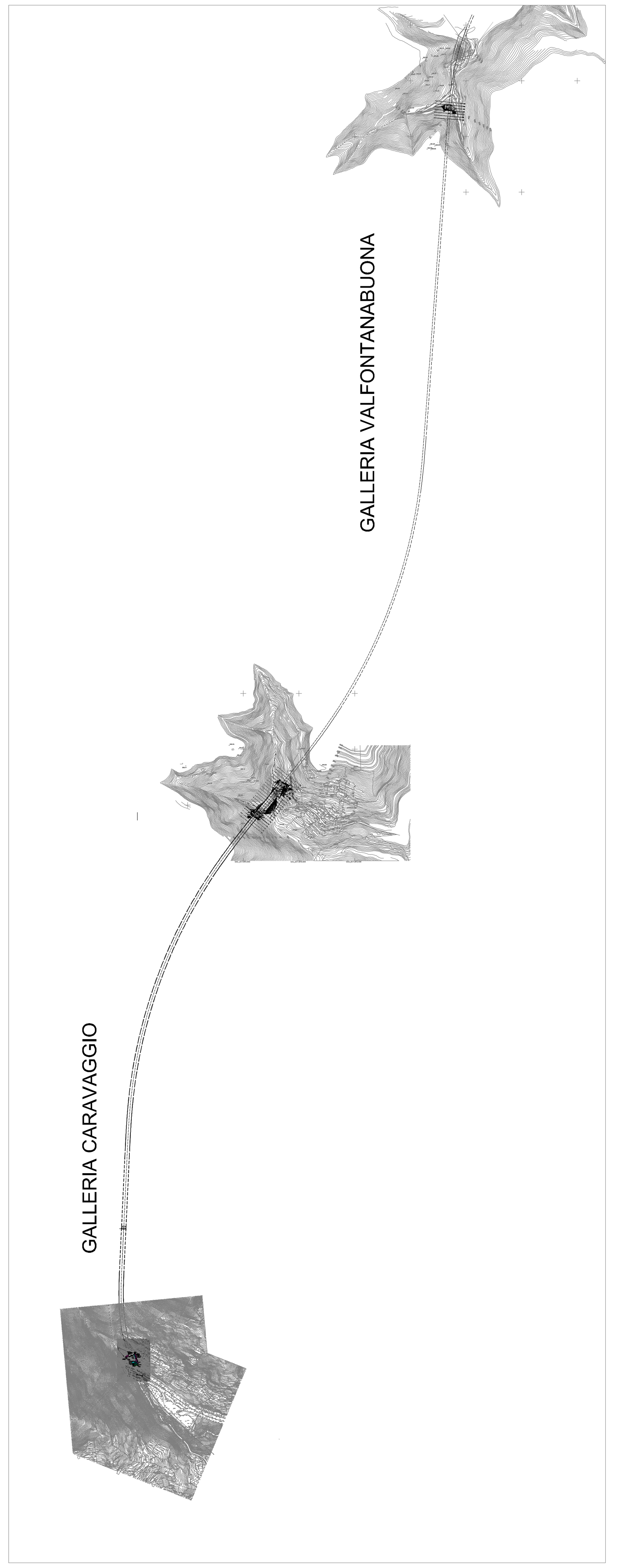


PARTICOLARE BARRE IN VTR
1:10
SCAVO CHIODATO TIPO "1"



PARTICOLARE BARRE TIPO GEWI O EQUIVALENTI
1:5
SCAVO CHIODATO TIPO "2"





autostrade // per l'italia

REGIONE LIGURIA

COLLEGAMENTO TRA LA VALFONTANABUONA E L'AUTOSTRADA A12 GENOVA–ROMA

PROGETTO DEFINITIVO

GALLERIE NATURALI

GALLERIA CARAVAGGIO

IMBOCCO LATO RAPALLO
PLANIMETRIA, PROFILO LONGITUDINALE E SEZIONI TIPO

IL RESPONSABILE PROGETTAZIONE SPECIALISTICA – Ing. Marco Pietro D'Angelantonio – Ord. Ingg. Milano N.20155 – RESPONSABILE UFFICIO APE
IL RESPONSABILE INTEGRAZIONE PRESTAZIONI SPECIALISTICHE – Ing. Sara Frisiani – Ord. Ingg. Genova N. 9810A – CAPO COMMESSA
IL DIRETTORE TECNICO – Ing. Maurizio Torresi – Ord. Ingg. Milano N. 16492 – RESPONSABILE DIREZIONE OPERATIVA TECNICA E PROGETTAZIONE

WBS	RIFERIMENTO ELABORATO	DATA:	REVISIONE
—	110013 02 STPAPE 0110 — —	DICEMBRE 2014	n. / data
		SCALA: VARIE	

spea ingegneria europea – RESPONSABILE PROGETTO GENOVA – Ing. Orlando Mazza – Ord. Ingg. Pavia N. 1496
IL RESPONSABILE UNITA' STP – Ing. Andrea Tanzi O.I. Parma N.1154
VISTO DEL COMMITTENTE – autostrade // per l'italia – R.U.P. – Ing. Andrea Frediani
VISTO DEL CONCEDENTE – Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti

IL PRESENTE DOCUMENTO NON POTRA' ESSERE COPIATO, RIPRODOTTO O ALTRIMENTI PUBBLICATO, IN TUTTO O IN PARTE, SENZA IL CONSENSO SCRITTO DELLA SOC. AUTOSTRADE PER L'ITALIA S.P.A. OGNI UTILIZZO NON AUTORIZZATO SARA' PERSEGUITO A NORMA DI LEGGE.
THIS DOCUMENT MAY NOT BE COPIED, REPRODUCED OR PUBLISHED, EITHER IN PART OR IN ITS ENTIRETY, WITHOUT THE WRITTEN PERMISSION OF SOC. AUTOSTRADE PER L'ITALIA S.P.A. UNAUTHORIZED USE WILL BE PROSECUTED BY LAW.

Scala Plott.: 1:1