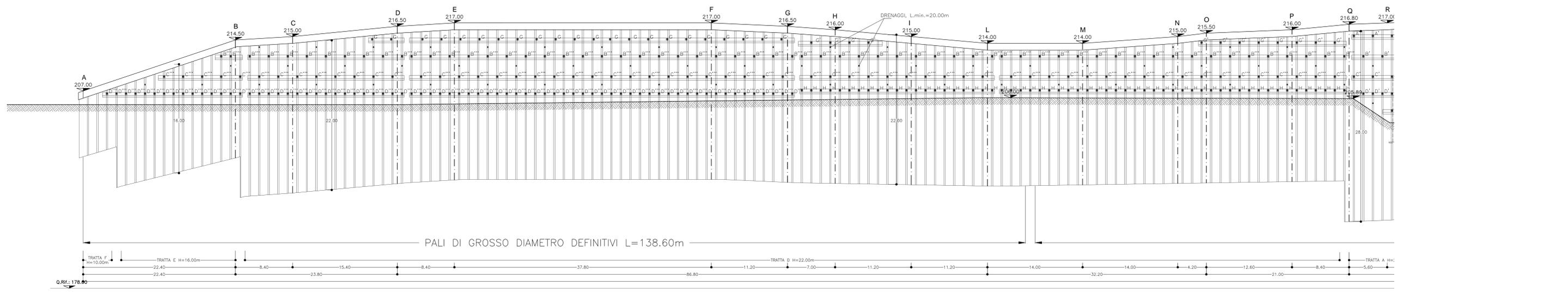
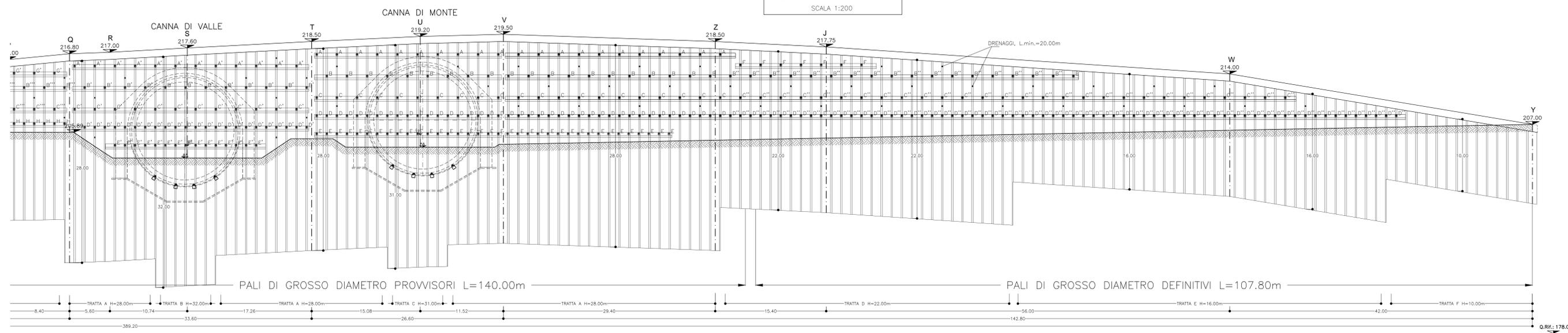


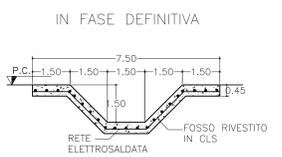
SVILUPPATA PARATIA
SCALA 1:200



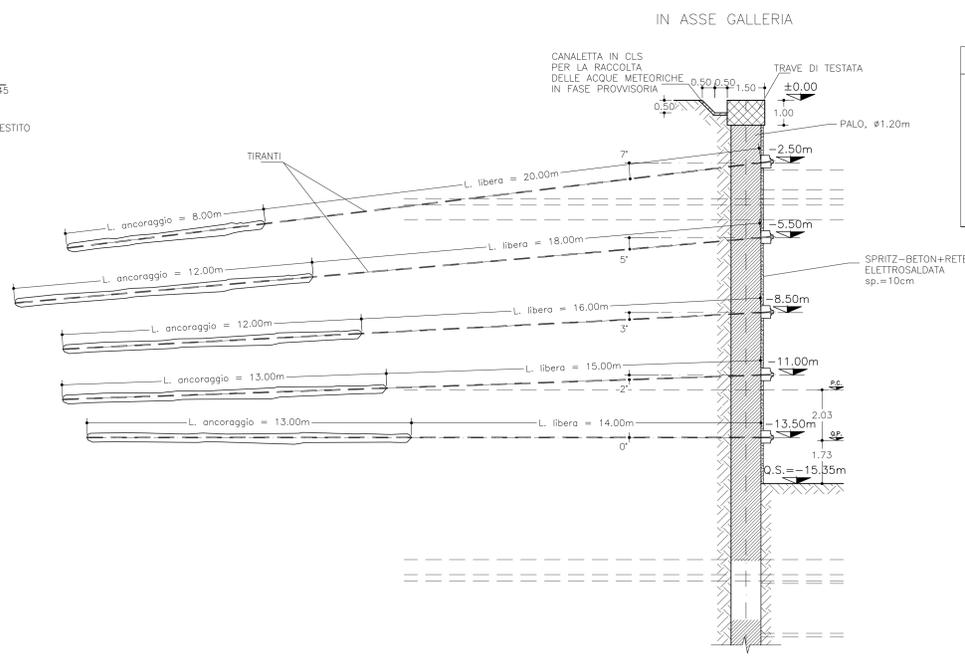
SVILUPPATA PARATIA
SCALA 1:200



PARTICOLARE FOSSO DI GUARDIA
SCALA 1:50



SEZIONE TIPOLOGICA
SCALA 1:100



FASI ESECUTIVE RIBASSO SCAVI ED ESECUZIONE TIRANTI

- 1) ESECUZIONE SCAVI DI RIBASSO FINO AL RAGGIUNGIMENTO DI 0.50m MENO DELLA QUOTA DI ESECUZIONE DEL TRINTE; - RIFORMAZIONE SECONDO LE GEOMETRIE DI PROGETTO;
- 2) ESECUZIONE DELLE TRAVE DI RIPARTIZIONE - POMA IN OPERA DEL TRINTE, DOTATO DI DISTANZIATORI E CANNE PER LA SUCCESSIVA INIEZIONE DEL BULBO DI ANCORAGGIO; - MISCELAZIONE DELLA MISCELA CON TECNICHE DELL'INIEZIONE RIPETUTA IN PRESSIONE PER LA FORMAZIONE DEL BULBO DI ANCORAGGIO DELLA LUNGHEZZA PREVISTA IN PROGETTO; - TESTATURA E FISSAGGIO DEL TRINTE;
- 3) UN VOLTA COMPLETATE LE SUCCESSE OPERAZIONI SI POTRA' PROCEDERE AL RIBASSO DEGLI SCAVI ED ALLA MISCELA IN SICUREZZA DELLA PORZIONE DI TERRENO SCARAVATA MEDIANTE SPRITZ-BETON E RETE ELETTROSALDATA;
- 4) RIFORMAZIONE DELLE FASI FINO AL RAGGIUNGIMENTO DELLA QUOTA DI FONDO SCAVO.

TIPO	z (m)	Trefoli (-)	passo (m)	g (°)	T iniz. (kN)	L LIB. (m)	LANC. (m)
A	216,70	4	2,8	7	400	20	8
B	213,70	6	2,8	5	600	18	12
C	210,70	6	2,8	3	600	16	12
D	208,20	6	1,4	2	600	15	13
E	205,70	6	1,4	0	600	14	13
F	215,10	4	2,8	7	400	20	8
G	212,10	6	2,8	5	600	18	12
H	209,10	6	2,8	3	600	16	12
I	206,60	6	1,4	2	600	15	13
J	204,10	6	1,4	0	600	14	13
K	215,25	4	2,8	25	400	14	8
L	214,60	4	2,8	25	400	13	6
M	207,10	6	1,4	25	600	9	8
N	213,70	6	2,8	25	600	12	10
O	210,70	6	2,8	25	600	11	10
P	208,20	6	1,4	25	600	10	10
Q	212,10	6	2,8	25	600	12	8
R	209,10	6	2,8	25	600	10	8
S	206,60	6	1,4	25	600	9	8
T	214,10	4	2,8	25	400	13	6

TABELLA MATERIALI

- CALCESTRUZZO OPERE IN C.A.
INVESTIMENTO DEFINITIVO GALLERIA-CANALI PREFABBRICATI
 Classe di resistenza C40/50; Rck 250 MPa
 Classe di esposizione XF3 - MAX (OGGETTO RESISTENTE AI SOLFATI)
 Conforme UNI EN 206-1
 Diametro massimo degli aggregati: 30 mm
 Classe di consistenza slump (slump di 16 - 21 cm): S4
ARMATURA
 Classe di resistenza minima C15/20; Rck 230 MPa
INVESTIMENTO DEFINITIVO GALLERIA
 Classe di resistenza minima C32/40; Rck 240 MPa
 Classe di esposizione XF3
 Conforme UNI EN 206-1
 Diametro massimo degli aggregati: 30 mm
 Classe di consistenza slump (slump di 16 - 21 cm): S4
PER LE TRATTE DI ATTRAVERSAMENTO DEI GESSI
 Classe di resistenza minima C35/45; Rck 245 MPa
 Classe di esposizione XF3
 Conforme UNI EN 206-1
 Diametro massimo degli aggregati: 30 mm
 Classe di consistenza slump (slump di 16 - 21 cm): S4
ALLA DEDICATA
 Classe di resistenza minima C35/45; Rck 245 MPa
 Classe di esposizione XF3
 Conforme UNI EN 206-1
 Cemento resistente ai solfati
 Diametro massimo degli aggregati: 30 mm
 Classe di consistenza slump (slump di 10 - 15 cm): S3
ALLA PROVVISORIA
 Classe di resistenza minima C28/35; Rck 235 MPa
 Classe di esposizione XF2
 Conforme UNI EN 206-1
TRINTE
 Classe di resistenza minima C28/35; Rck 235 MPa
 Classe di consistenza slump (slump di 10 - 15 cm): S3
PALI DI GROSSO DIAMETRO PROVVISORI E TRINTE DI RIPARTIZIONE
 Classe di resistenza minima C28/35; Rck 235 MPa
 Classe di esposizione XF3
 Conforme UNI EN 206-1
PALI DI GROSSO DIAMETRO DEFINITIVI E TRINTE DI RIPARTIZIONE
 Classe di resistenza minima C35/45; Rck 245 MPa
 Classe di esposizione XF3
 Conforme UNI EN 206-1
ACCIAIO PER C.A.
 BASSO
 Limite di snervamento caratteristico: fyk=450 MPa
 Limite di snervamento minimo: fyk=350 MPa
 Coefficiente su armatura esterne: 5 cm
 Lunghezza di ancoraggio per travi ripartitrici e/o longitudinali: 60 ø
TIRANTI:
 TRINTE A TREFOLI DA 0,6" IN ACCIAIO ARMONICO (100 KN/trefolo), AVANTI AREA = 139 mq. Spk 2, 1860 MPa
 fyk 2, 1870 MPa, PROFITTI CON GUAINA IN POLIETILENE O POLIPROPILENE CHE AVVOLGE IL TRATTO LIBERO (PROTEZIONE CLASSE 1 PER PERIODO DI ESERCIZIO INFERIORE A 24 MESI), CILINDRO TREFOLO PROTETTO CON GUAINA IN PVC, POLIETILENE O POLIPROPILENE NEL TRATTO LIBERO ED EVENTUALI VERNICIATURE IN RESINA EPOSSIDICA ELASTICIZZATA NEL TRATTO DI FONDAZIONE.
 - Diametro di perforazione 2,160 mm
 - Iniezione ad alta pressione operata mediante miscela cementizia
 - Rapporto acqua/cemento 0,50;
 - Massa volumetrica > 1,178 g/cm³ con additivi fluidificanti;
 - Per tiranti dell'ultima cementazione resistente ai solfati
TUBI IN ACCIAIO PER PARATIE IN JET-GROUTING:
 S 355 ø114,3mm Spk 8
- ACCIAIO PASTRE DI RIPARTIZIONE TIRANTI:
 S 355

MAGRONE DI RIPIEPISTO:
 Classe di resistenza minima a compressione C12/15
 Rck 2, 15 MPa
- CALCESTRUZZO PER DIMA:
 Classe di resistenza minima a compressione C25/30
 Rck 2, 30 MPa
- ACCIAIO CENTINE:
 S 275
- BENTONICO PROIETTATO:
 Classe di resistenza minima a compressione C20/25
 Rck 2, 25 MPa
- RETE ELETTROSALDATA
 DIMENSIONI: ø mm, MAGLIA 15x15 mm.
 IN ACCIAIO BASSO CARBONIO
TUBI DI DRENAGGIO IN PVC MICROFESSURATI
 TUBI DI DIAMETRO ESTERNO 60 mm e DI SPESORE 4 mm + MICROFESSURE DI LARGHEZZA 0,5 mm
 INVESTIMENTO A TUBI DI DIAMETRO ESTERNO 60 mm
 INIEZIONE: 2,2 mm Ø, PESO 300 G/MQ, RENDIMENTO ø110 mm.
 NUMERO E GEOMETRIE DA DEFINIRE IN FUNZIONE DELLE CONDIZIONI SITOLOGICHE LOCALI.
IMPERMEABILIZZAZIONE
 Compositi a strati di polietilene a filo continuo di spessore sp.2, 4mm, sovrapposizione tra i fogli 200 cm, fissati con listini in PVC fissati con chiodi a spina.
 Guaina in PVC impermeabile di spessore sp.2mm, sovrapposizione tra i fogli 250 cm, fissaggio
 Sull'intera superficie impermeabile.
JET-GROUTING
 RESISTENZA MEDIA SU CAROTE A 28gg: 1,5-2,0 MPa COLLINE 8000/8000
- RILEVATI IN TERRENO TRATTATO A CALCE
 TRINTE
 MISCELAZIONE DEL TERRENO IN SITO CON CALCE AVVENTE I CILINDRI RIGIDATI

REQUISITO	CALCE VIVA	CALCE IDRATA
CO2	<8%	-
(Ca+Mg) Totale	>84%	>8%
Tracce in solfati	>84%	>8%
SiO2+Al2O3+Fe2O3+SO3	<8%	<8%
Pezzuolo	<2 mm	-
Passante di setaccio (micron)	2000>90%	90>85%

IN PERFEZIONALE VIVA. PARI AL 3% IN PESO DI TERRENO TRATTATO, RESISTENZA A COMPRESIONE.
 MN. RICHIESTA PARI A 0,5-1,0 MPa

Autostrada Asti-Cuneo

PROVINCIA DI ASTI REGIONE PIEMONTE PROVINCIA DI CUNEO

COLLEGAMENTO AUTOSTRADALE ASTI - CUNEO

TRONCO II A21 (ASTI EST) - A6 (MARENE)
LOTTO 6 RODDI - DIGA ENEL

PROGETTO ESECUTIVO OPERE D'ARTE IN SEDE

PARATIA D'IMBOCCO SVILUPPATA OPERE DI SOSTEGNO

Approvato:	Data:	Descrizione:	Redatto:	Completato:	Approvato:	Controllato:	Stato:
09	Apr. 2013	EMERSONE	Ing. Galli	Ing. Ghislandi	Ing. Ghislandi	Ing. Ghislandi	2/6 [E]-[d] [D.2.3.2.27]
01	Mar. 2015	Rev. a seguito rich. MIT-SVCA	Ing. Galli	Ing. Ghislandi	Ing. Saurio	Ing. Ghislandi	Marzo 2015

Scal: 1:200 - 1:100 - 1:50

PROGETTISTA & RESP. INTEGRAZIONE PRESTAZIONI SPECIALISTICHE:
 Dott. Ing. Enrico Ghislandi
 Albo di Milano N° A 16993

CONSULENZA SPECIALIZZATA
 RSC S.p.A.
 Via S. Maria Maddalena, 10
 10121 TORINO