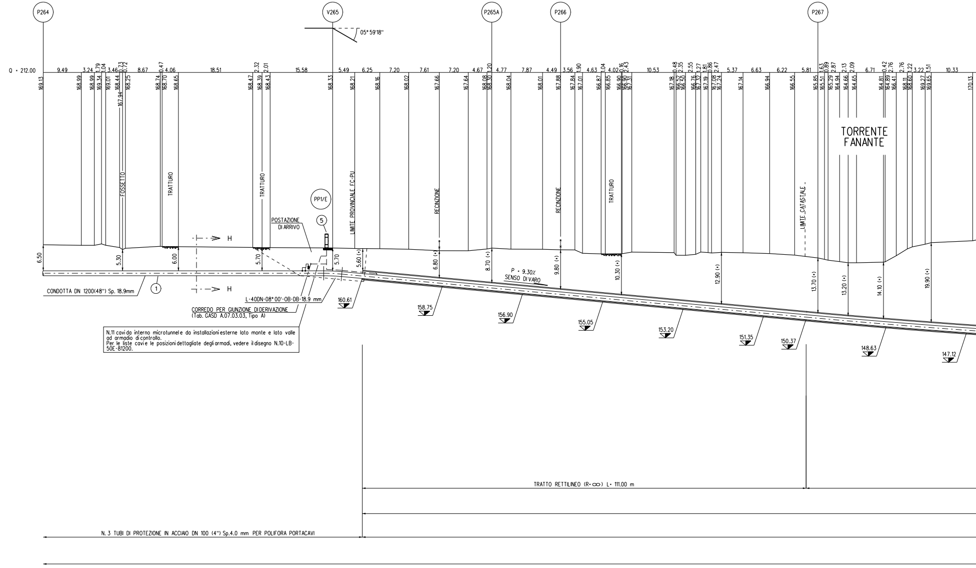
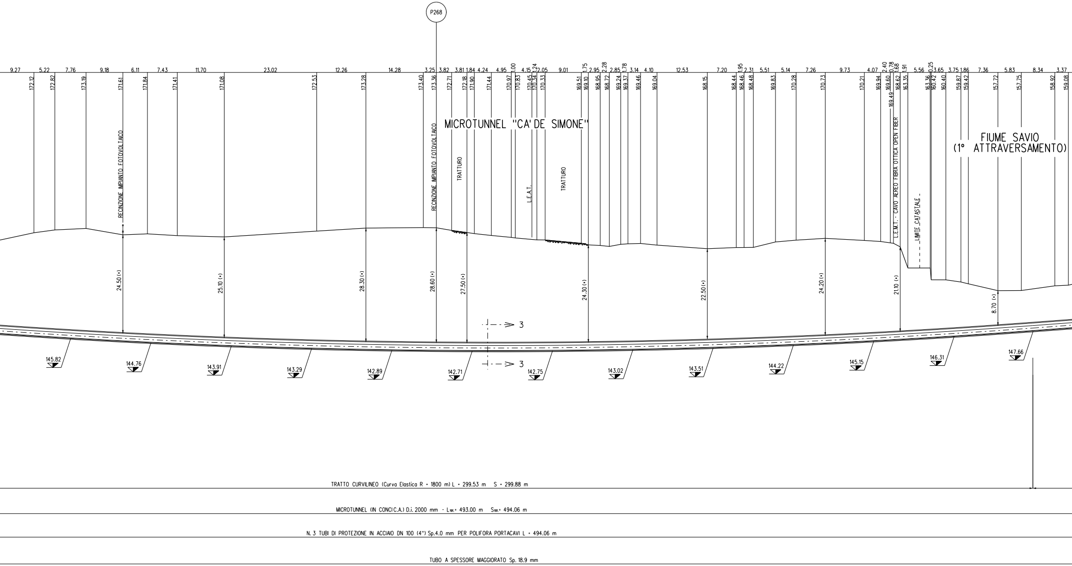

P264
V265
P265A
P266
P267
05° 59'18"
Q = 212.00
9.49
3.24
1.79
1.04
3.46
0.73
0.72
8.67
0.47
4.06
18.51
2.32
2.01
15.58
5.49
6.25
7.20
7.61
7.20
4.67
1.20
4.77
7.87
4.49
3.56
1.90
4.63
1.04
4.02
0.16
2.43
10.53
0.48
2.35
2.55
1.27
1.81
0.86
2.47
5.37
6.63
6.22
5.81
1.63
0.89
2.87
2.13
2.09
6.71
0.42
2.76
2.76
1.22
3.22
1.51
10.33
169.13
168.99
168.99
169.34
169.01
168.44
167.94
168.25
168.74
168.70
168.65
168.47
168.39
168.43
168.33
168.21
168.16
168.02
167.66
167.64
168.08
168.30
168.04
168.01
167.88
167.84
167.01
166.87
166.85
166.90
166.90
167.31
167.18
166.52
166.50
166.76
167.32
167.19
167.08
167.24
167.14
166.94
166.55
165.85
165.51
165.29
164.94
164.66
164.65
164.81
164.89
166.41
168.11
168.60
169.27
169.65
170.13
FOSSETTO
TRATTURO
TRATTURO
LIMITE PROVINCIALE FC-PU
RECINZIONE
RECINZIONE
TRATTURO
LIMITE CATASTALE
TORRENTE FANANTE
PP1/E
5
POSTAZIONE DI ARRIVO
H
H
6.50
5.30
6.00
5.70
5.70
5.60 (*)
6.80 (*)
8.70 (*)
9.80 (*)
10.30 (*)
12.90 (*)
13.70 (*)
13.20 (*)
14.10 (*)
19.90 (*)
P = 9.30%
SENSO DI VARO
CONDOTTA DN 1200(48") Sp. 18.9mm
1
L-400N-08° 00'-OB-DB-18.9 mm
CORREDO PER GIUNZIONE DI DERIVAZIONE
(Tab. GASD A.07.03.03, Tipo A)
160.61
158.75
156.90
155.05
153.20
151.35
150.37
148.63
147.12
TRATTO RETTILINEO (R=∞) L= 111.00 m
N. 3 TUBI DI PROTEZIONE IN ACCIAIO DN 100 (4") Sp.4.0 mm PER POLIFORA PORTACAVI

N.11 cavi da interno microtunnel e da installazioni esterne lato monte e lato valle ad armadio di controllo.
Per le liste cavi e le posizioni dettagliate degli armadi, vedere il disegno N.10-LB-50E-81200.


P268
MICROTUNNEL "CA' DE SIMONE"
FIUME SAVIO
(1° ATTRAVERSAMENTO)
RECINZIONE IMPIANTO FOTOVOLTAICO
RECINZIONE IMPIANTO FOTOVOLTAICO
TRATTURO
L.E.A.T.
TRATTURO
L.E.M.T. - CAVO AEREO FIBRA OTTICA OPEN FIBER
LIMITE CATASTALE
9.27
5.22
7.76
9.18
6.11
7.43
11.70
23.02
12.26
14.28
3.25
3.82
3.81
1.84
4.24
4.95
1.00
4.15
1.24
2.05
9.01
1.75
2.95
2.28
2.85
1.78
3.14
4.10
12.53
7.20
1.95
2.31
5.51
5.14
7.26
9.73
4.07
2.40
0.78
1.68
5.56
0.25
3.65
3.75
1.86
7.36
5.83
8.34
3.37
172.12
172.82
173.19
171.61
171.84
171.41
171.08
172.53
173.28
173.40
173.36
172.71
172.18
171.90
171.44
170.97
170.83
170.45
170.34
170.33
169.51
169.10
168.95
168.72
169.24
169.37
169.46
169.04
168.15
168.44
168.46
168.48
169.83
170.28
170.73
170.21
169.94
169.60
169.49
168.62
163.35
163.36
160.42
160.40
159.87
159.42
157.72
157.75
158.92
159.08
24.50 (*)
25.10 (*)
28.30 (*)
28.60 (*)
27.50 (*)
24.30 (*)
22.50 (*)
24.20 (*)
21.10 (*)
8.70 (*)
3
3
145.82
144.76
143.91
143.29
142.89
142.71
142.75
143.02
143.51
144.22
145.15
146.31
147.66

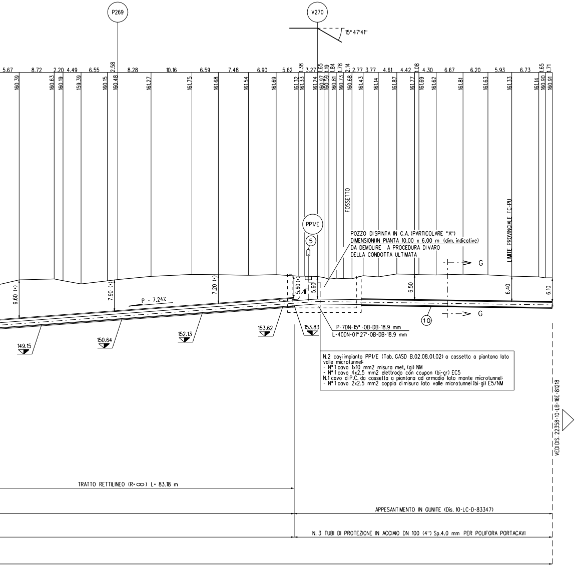
TRATTO CURVILINEO (Curva Elastica R = 1800 m) L = 299.53 m   S = 299.88 m

MICROTUNNEL (IN CONCI C.A.) D.i. 2000 mm - $L_{tot.}$= 493.00 m $S_{tot.}$= 494.06 m

N. 3 TUBI DI PROTEZIONE IN ACCIAIO DN 100 (4") Sp.4.0 mm PER POLIFORA PORTACAVI L = 494.06 m

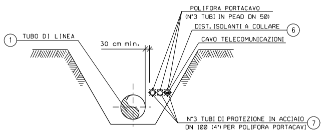
TUBO A SPESSORE MAGGIORATO Sp. 18.9 mm

SEZIONE A - B scala 1:500

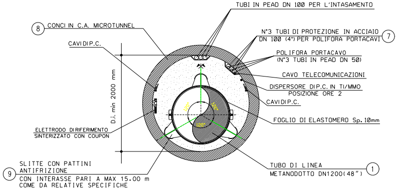

P269
V270
15° 47'41"
5.67 8.72 2.20 4.49 6.55 2.58 8.28 10.16 6.59 7.48 6.90 5.62 1.38 3.27 1.65 1.19 1.84 1.78 2.14 2.77 3.77 4.61 4.42 1.08 4.30 6.67 6.20 5.93 6.73 1.65 1.71
160.39 160.63 160.19 159.39 160.15 160.48 161.27 161.75 161.68 161.54 161.69 161.32 161.33 161.24 160.97 160.59 160.81 160.73 160.68 161.43 161.14 161.87 161.77 161.69 161.62 161.81 161.63 161.33 161.14 160.90 160.91
FOSSETTO
LIMITE PROVINCIALE FC-PU
PP1/E
5
POZZO DI SPINTA IN C.A. (PARTICOLARE "A")
DIMENSIONI IN PIANTA 10.00 x 6.00 m (dim. indicative)
DA DEMOLIRE A PROCEDURA DI VARO
DELLA CONDOTTA ULTIMATA
G
G
9.60 (*)
7.90 (*)
7.20 (*)
5.60 (*)
5.60
6.50
6.40
6.10
P = 7.24%
10
149.15
150.64
152.13
153.62
153.83
P-7DN-15°-OB-DB-18.9 mm
L-40DN-01° 27'-OB-DB-18.9 mm
VEDI DIS. 22358-10-LB-16E-81218
TRATTO RETTILINEO (R=∞) L= 83.18 m
APPESANTIMENTO IN GUNITE (Dis. 10-LC-D-83347)
N. 3 TUBI DI PROTEZIONE IN ACCIAIO DN 100 (4") Sp.4.0 mm PER POLIFORA PORTACAVI

N.2 cavi impianto PP1/E (Tab. GASD B.02.08.01.02) a cassetta a piantana lato valle microtunnel:
- N° 1 cavo 1x10 mm2 misura met, (gi) NM
- N° 1 cavo 4x2,5 mm2 elettrodo con coupon (bi-gr) EC5

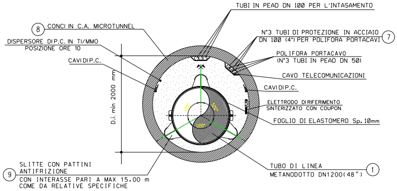
N.1 cavo di P.C. da cassetta a piantana ad armadio lato monte microtunnel:
- N° 1 cavo 2x2.5 mm2 coppia di misura lato valle microtunnel (bi-gi) E5/NM


1
TUBO DI LINEA
30 cm min.
POLIFORA PORTACAVO
(N°3 TUBI IN PEAD DN 50)
DIST. ISOLANTI A COLLARE
6
CAVO TELECOMUNICAZIONI
N°3 TUBI DI PROTEZIONE IN ACCIAIO
DN 100 (4") PER POLIFORA PORTACAVI
7

SEZIONE H-H (SCAVO A CIELO APERTO)


TUBI IN PEAD DN 100 PER L'INTASAMENTO
8
CONCI IN C.A. MICROTUNNEL
CAVI DI P.C.
N°3 TUBI DI PROTEZIONE IN ACCIAIO
DN 100 (4") PER POLIFORA PORTACAVI
7
POLIFORA PORTACAVO
(N°3 TUBI IN PEAD DN 50)
CAVO TELECOMUNICAZIONI
DISPERSORE DI P.C. IN TI/MMO
POSIZIONE ORE 2
CAVI DI P.C.
D.i. min 2000 mm
FOGLIO DI ELASTOMERO Sp. 10mm
ELETTRODO DI RIFERIMENTO
SINTERIZZATO CON COUPON
9
SLITTE CON PATTINI
ANTIFRIZIONE
CON INTERASSE PARI A MAX 15.00 m
COME DA RELATIVE SPECIFICHE
TUBO DI LINEA
METANODOTTO DN1200(48")
1

SEZIONE 3-3 - MICROTUNNEL CON DISPERSORE A ORE 2


TUBI IN PEAD DN 100 PER L'INTASAMENTO
8
CONCI IN C.A. MICROTUNNEL
DISPERSORE DI P.C. IN TI/MMO
POSIZIONE ORE 10
CAVI DI P.C.
N°3 TUBI DI PROTEZIONE IN ACCIAIO
DN 100 (4") PER POLIFORA PORTACAVI
7
POLIFORA PORTACAVO
(N°3 TUBI IN PEAD DN 50)
CAVO TELECOMUNICAZIONI
CAVI DI P.C.
ELETTRODO DI RIFERIMENTO
SINTERIZZATO CON COUPON
D.i. min 2000 mm
FOGLIO DI ELASTOMERO Sp. 10mm
9
SLITTE CON PATTINI
ANTIFRIZIONE
CON INTERASSE PARI A MAX 15.00 m
COME DA RELATIVE SPECIFICHE
TUBO DI LINEA
METANODOTTO DN1200(48")
1

SEZIONE 4-4 - MICROTUNNEL CON DISPERSORE A ORE 10

TABELLA DELLE ANNOTAZIONI

①	Tubo di acciaio grado L450 MB DN 1200 (48") Di 1184.3 mm Sp. MAGGIORATO Sp. 18.9 mm costruito secondo tab. GASD A.01.01.31 u.e. rivestimento in Polietilene Sp. 3.3 mm	
⑤	Punto di misura di P.C. a cassetta piantana secondo GASD A.07.01.05 con impianto PP1/E secondo GASD B.02.08.01.02 e coppia di misura derivata a lato valle microtunnel u.e.	n.1
	Punto di misura di P.C. in armadio di controllo secondo GASD A.07.01.11 con impianto PP1/E e cablaggio cavi provenienti dal microtunnel secondo GASD C.04.02.11 u.e.	n.1
⑦	Tubo di protezione in acciaio DN 100 (4") Sp. 4.0 mm per polifora portacavi	1482.18 m
⑧	Microtunnel in conci in c.a. Di= 2000 mm	494.06 m
⑨	Slitte con pattini antifrizione con interasse pari a max 15.00 m	n. 33
⑩	Appesantimento in gunite (Dis. 10-LC-D-83347)	

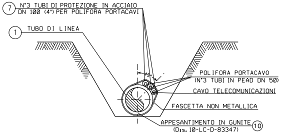
N.B.:

PRIMA DI PROCEDERE CON L'ESECUZIONE DEGLI SCAVI DEL METANODOTTO E' NECESSARIO ACCERTARE L'ESATTA UBICAZIONE PLANO-ALTIMETRICA DI TUTTI I SERVIZI INTERRATI INTERFERENTI

L'INDAGINE ANDRA' SVOLTA MEDIANTE L'ESECUZIONE DI SAGGI A MANO ED ALLA PRESENZA DI RAPPRESENTANTI DELL'ENTE PROPRIETARIO

NOTE DI PROTEZIONE CATODICA

1. La posa dei cavi lungo la condotta in progetto dovra' essere realizzata con letto di posa opportunamente vagliato, privo di sassi e pietre, fino alle cassette o agli armadi previsti. Il cavo dovra' essere posato ad una profondita' di almeno 1.5 m. Il rinterro iniziale e finale dei cavi, per almeno 0.2 m, deve essere eseguito manualmente con terreno vagliato.
2. Per le posizioni di armadi e cassette vedere planimetria meccanizzata n. 10-LB-50E-81200.
3. Per le opere di protezione catodica del microtunnel "Ca' De Simone", i cablaggi degli armadi e delle cassette, vedere doc. n. NQR22358-30-ED-E-47019.



⑦ N°3 TUBI DI PROTEZIONE IN ACCIAIO DN 100 (4") PER POLIFORA PORTACAVI
① TUBO DI LINEA
45°
POLIFORA PORTACAVO (N°3 TUBI IN PEAD DN 50)
CAVO TELECOMUNICAZIONI
FASCETTA NON METALLICA
APPESANTIMENTO IN GUNITE (Dis. 10-LC-D-83347) ⑩

SEZIONE G-G (SCAVO A CIELO APERTO)

MICROTUNNEL

DATI CARATTERISTICI

SVILUPPO TOTALE	494.06 m
SVILUPPO TRATTO CURVILINEO	299.88 m
LUNGHEZZA TRATTO RETTILINEO	194.18 m
QUOTA IMBOCCO NORD-EST	153.83 m
QUOTA IMBOCCO SUD-OVEST	160.61 m
Δq	6.78 m

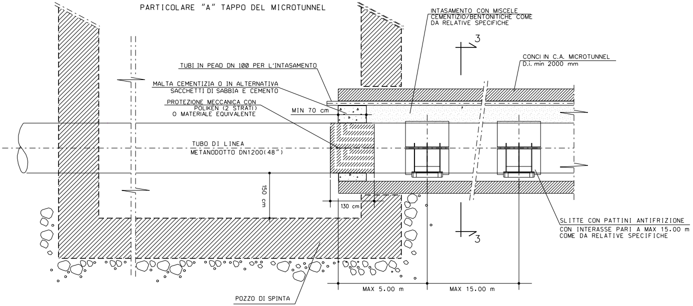
LE QUOTE SONO RIFERITE ALLA GENERATRICE INFERIORE INTERNA DEL MICROTUNNEL

N.B. 1 Gli elementi dimensionali dei pozzi di spinta e di arrivo e le eventuali opere di sostegno necessarie alla realizzazione dovranno essere definite dall'appaltatore con apposito progetto di dettaglio approvato dalla committente

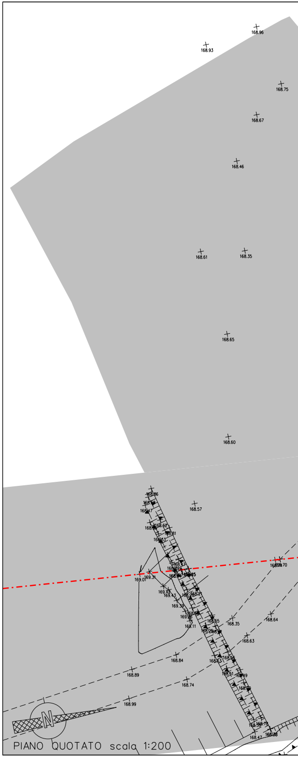
2 Le coperture indicate con l'asterisco (*) sono riferite alla generatrice superiore interna del microtunnel in c.a. avente D.i. min 2000 mm

3 Il numero e la lunghezza dei tubi di intasamento del microtunnel dovranno essere definiti dall'appaltatore e sottoposti all'approvazione della committente

PARTICOLARE "A" TAPPO DEL MICROTUNNEL

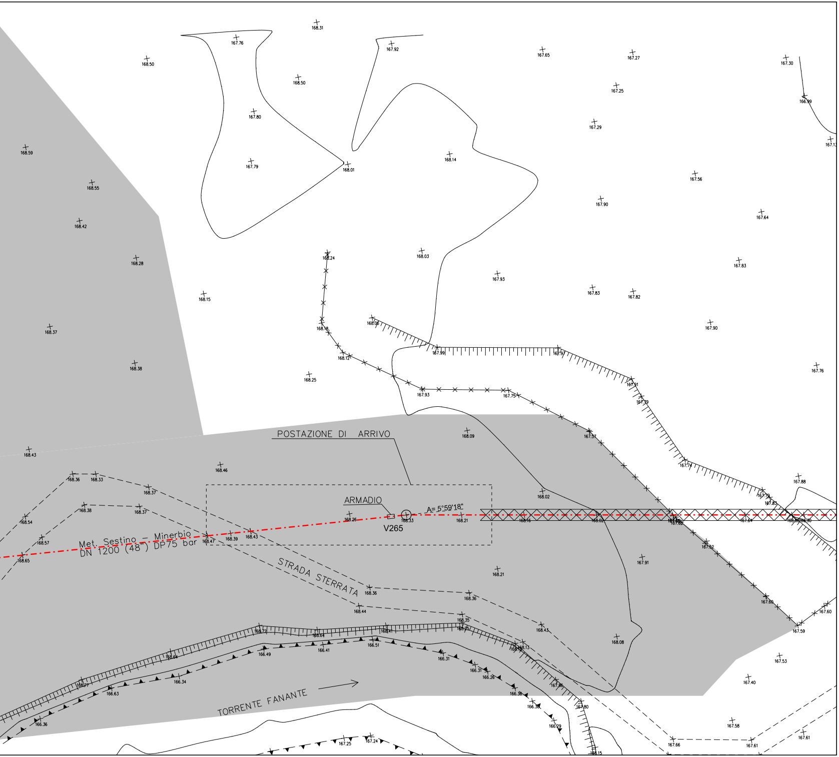
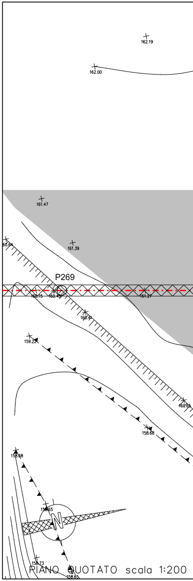


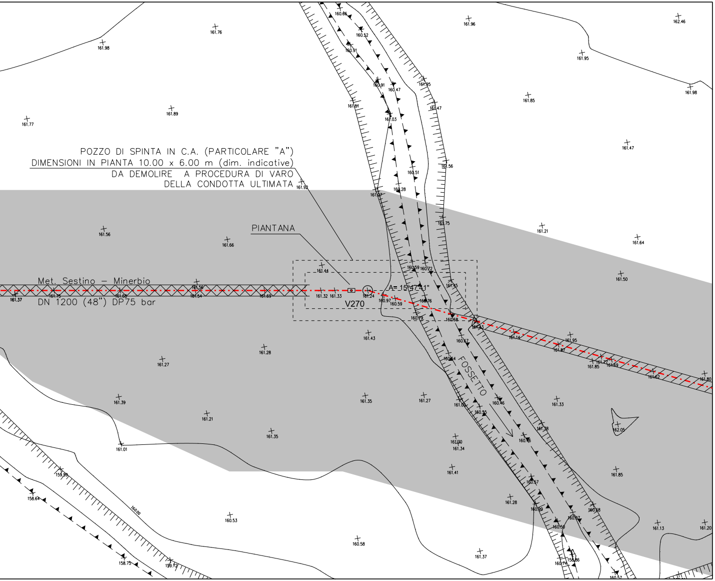
INTASAMENTO CON MISCELE CEMENTIZIO/BENTONITICHE COME DA RELATIVE SPECIFICHE
3
CONCI IN C.A. MICROTUNNEL D.i. min 2000 mm
TUBI IN PEAD DN 100 PER L'INTASAMENTO
MALTA CEMENTIZIA O IN ALTERNATIVA SACCHETTI DI SABBIA E CEMENTO
PROTEZIONE MECCANICA CON POLIKEN (2 STRATI) O MATERIALE EQUIVALENTE
MIN 70 cm
TUBO DI LINEA METANODOTTO DN1200(48")
150 cm
130 cm
3
SLITTE CON PATTINI ANTIFRIZIONE CON INTERASSE PARI A MAX 15.00 m COME DA RELATIVE SPECIFICHE
MAX 5.00 m
MAX 15.00 m
POZZO DI SPINTA

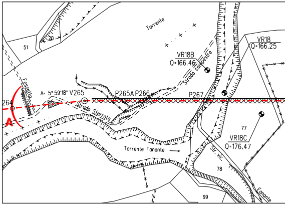


168.96
168.93
168.75
168.67
168.46
168.61
168.35
168.65
168.60
168.57
168.86
169.01
169.31
168.70
168.35
168.64
168.63
168.84
168.89
168.74
168.99
N

PIANO QUOTATO scala 1:200

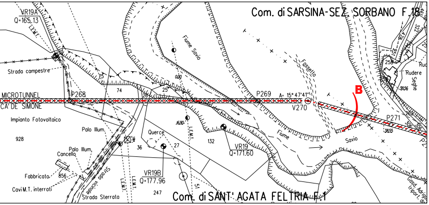

POSTAZIONE DI ARRIVO
ARMADIO
A= 5°59'18"
V265
Met. Sestino – Minerbio
DN 1200 (48") DP75 bar
STRADA STERRATA
TORRENTE FANANTE
168.31
167.76
167.92
167.65
167.27
167.30
168.50
168.50
167.25
166.99
167.80
167.29
168.59
167.79
168.01
168.14
167.56
168.55
167.90
167.64
168.42
168.24
168.03
167.83
168.28
167.93
167.83
167.82
168.15
167.90
168.37
168.18
168.06
167.99
167.97
168.12
167.76
168.38
168.25
167.93
167.75
167.91
167.79
168.09
167.57
168.43
168.46
167.74
168.36
168.33
168.37
168.02
167.88
167.79
168.38
168.37
167.83
168.54
168.26
168.33
168.21
168.16
168.02
167.64
168.57
168.47
168.39
168.43
167.62
168.65
167.91
168.21
168.36
168.36
167.60
168.44
168.35
167.60
167.59
168.43
168.08
168.72
168.64
168.41
168.13
166.49
166.41
166.51
166.31
166.31
166.26
167.53
168.77
166.34
166.63
167.40
166.36
166.30
167.80
166.29
167.58
167.25
167.24
167.66
167.61
167.61
168.15

P269
162.19
162.00
161.47
161.39
160.64
168.15
168.45
161.27
160.41
159.22
160.65
158.68
158.68
158.65
158.73
158.65
N
PIANO QUOTATO scala 1:200

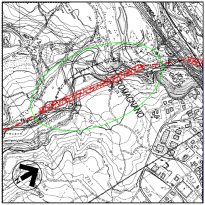

POZZO DI SPINTA IN C.A. (PARTICOLARE "A")
DIMENSIONI IN PIANTA 10.00 x 6.00 m (dim. indicative)
DA DEMOLIRE A PROCEDURA DI VARO
DELLA CONDOTTA ULTIMATA
PIANTANA
Met. Sestino – Minerbio
DN 1200 (48") DP75 bar
V270
A= 15°47'41"
FOSSETTO


Torrente
51
20
VR18
Q=166.25
VR18B
Q=166.46
Strada campestre
Fossetto
A= 5°59'18" V265
P265A P266
P267
264
A
Strada Sterrata
77
VR18C
Q=176.47
Torrente Fanante
Str. vic.
78
99
Fanante

STRALCIO PLANIMETRICO 1:2000
COMUNE DI CASTELDELCI - SEZ. DI CASTELDELCI F.5
COMUNE DI SANT'AGATA FELTRIA F.60

DOCUMENTI DI RIFERIMENTO	N.
1° TRONCO-PLANIMETRIA CATASTALE 1:2000	10-LB-43E-81100


VR19A
Q=165.13
L.E.M.T.
Strada campestre
75
74
25
26
MICROTUNNEL
CA' DE SIMONE
P268
P269
A= 15° 47'41"
V270
B
P271
Com. di SARSINA-SEZ. SORBANO F.18
Fiume Savio
Fossetto
0.00
16.90
Rudere
Seghe
38.56
38.55
258
262
306
Impianto Fotovoltaico
Palo Illum.
928
Querce
132
36
27
VR19
Q=171.60
Fiume
Savio
Palo Illum.
Cancello
Fabbricato
856
Cavi M.T. interrati
Strada vicinale
Strada Sterrata
L.E.M.T.
VR19B
Q=177.96
247
51
Gasd. Adrigo (riport. da
Com. di SANT'AGATA FELTRIA F.1



COROGRAFIA 1:10000
Foglio CTR 266062
Foglio CTR 266061
Foglio CTR 266070

Rev.	DATA	DESCRIZIONE	ELABORATO	VERIFICATO	APPROVATO AUTORIZZATO
7	30/09/23	EMISSIONE PER VALUTAZIONE DEL PROGETTO AI SENSI DEL D.P.R. 1 AGOSTO 2011 N.151	L.RICCI	M.AGOSTINI F.MARCHETTI	A.BRUNI G.BRIA
6	10/08/23	AGGIORNAMENTO EMISSIONE PER APPALTO	L.RICCI	M.AGOSTINI F.MARCHETTI	A.BRUNI G.BRIA
5	01/06/23	EMISSIONE PER APPALTO	L.RICCI	M.AGOSTINI F.MARCHETTI	A.BRUNI G.BRIA
4	29/11/13	EMISSIONE PER COMMENTI P.E.	G.GREGORINI	F.FERRINI	V.FORLIVESI M.MATTEUCCI
3	15/11/12	VARIATO PER AGGIORNAMENTO TRACCIATO - EMISSIONE PER PERMESSI	G.AIUDI	F.FERRINI	V.FORLIVESI M.MATTEUCCI
2	15/09/08	EMISSIONE PER "PARERE DI CONFORMITA' SUL PROGETTO" D.M. 04/05/98	S.WALKER	F.FERRINI	P. IORIO L. ROSSINI
1	10/09/08	EMISSIONE PER PERMESSI - MODIFICATO COPERTURA	S.WALKER	F.FERRINI	P. IORIO L. ROSSINI
0	20/06/08	EMISSIONE PER INFORMAZIONE	G. VARANI	F.FERRINI	P. IORIO L. ROSSINI

Firmato digitalmente da

Rocco Vincenzo Monaco

CN = Monaco
Rocco Vincenzo
C = IT

snam

PROGETTISTA
T.EN TECHNIP ENERGIES techfem
Rif.TEN: 2295-302-DW-3545-15

COMMESSA
NQ R/22358/L01

CODICE TECNICO
21350

METANODOTTO: SESTINO - MINERBIO
2° CASTELDELCI-SARSINA
DN 1200 mm (48") DP = 75 bar

DIS. N.
10-LB-12D-81244

REVISIONE 7

ATTRAVERSAMENTO: MICROTUNNEL "CA' DE SIMONE"
TORRENTE FANANTE E FIUME SAVIO (1° ATTR.)

FG. 1 DI 1

SCALA 1:500 - 1:200

DOCUMENTO DI PROPRIETA' SNAM. LA SOCIETA' TUTELERA' I PROPRI DIRITTI IN SEDE CIVILE E PENALE A TERMINI DI LEGGE.