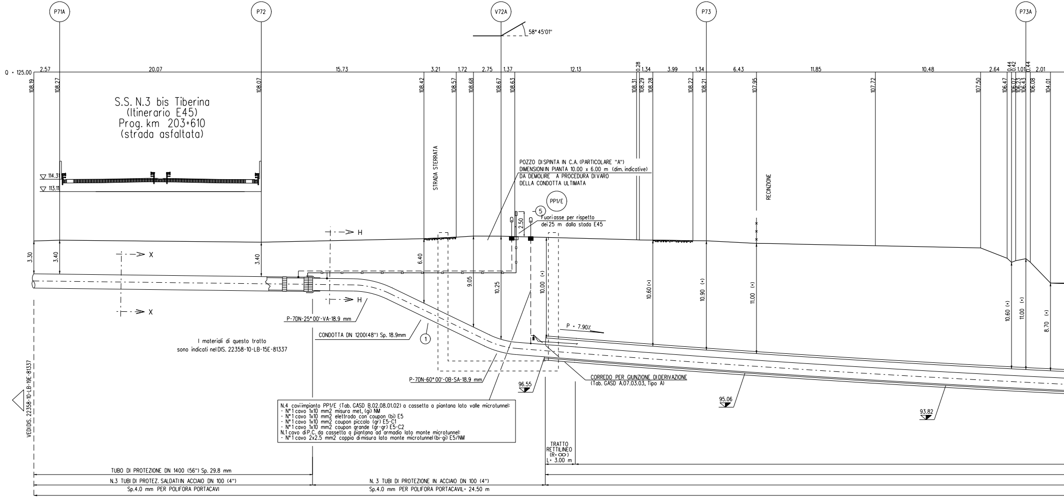
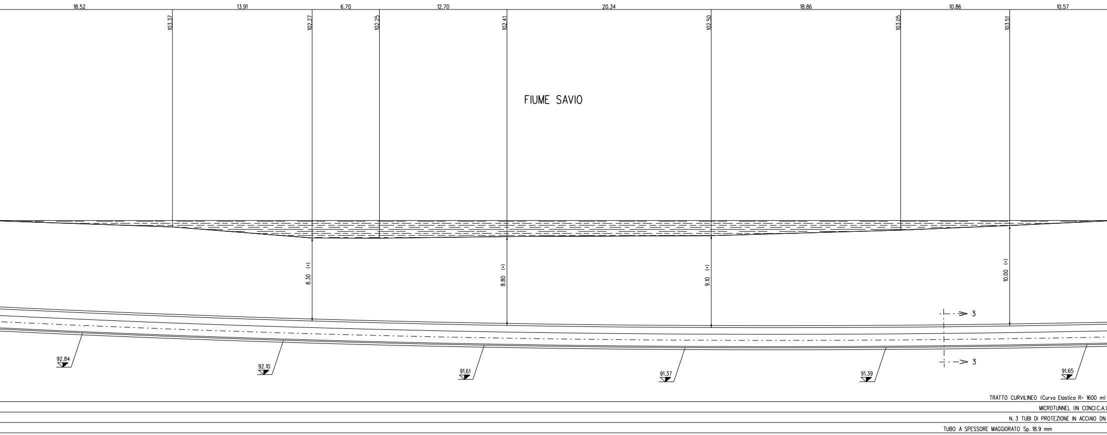
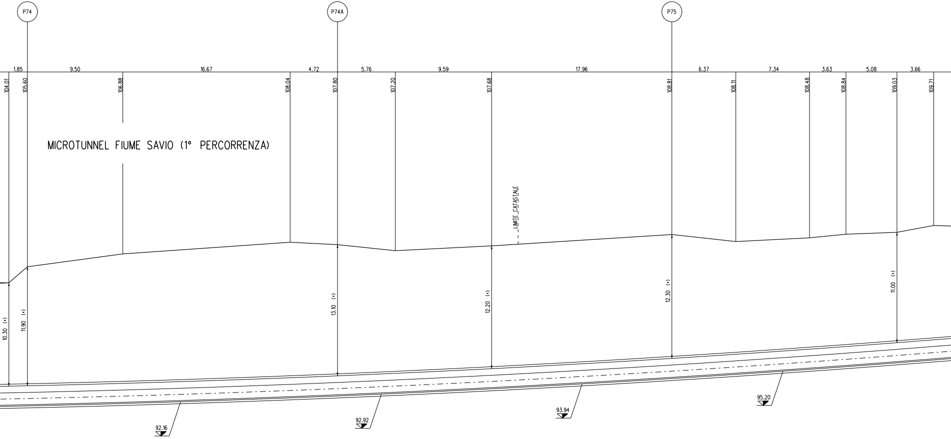

P71A
P72
V72A
P73
P73A
58° 45'01"
Q = 125.00
2.57
20.07
15.73
3.21
1.72
2.75
1.37
12.13
0.28
1.34
3.99
1.34
6.43
11.85
10.48
2.64
0.44
0.42
1.01
0.44
2.01
108.19
108.27
108.07
108.42
108.57
108.68
108.67
108.63
108.31
108.29
108.28
108.22
108.21
107.95
107.72
107.50
106.47
106.07
106.23
106.43
106.08
104.01
S.S. N.3 bis Tiberina
(Itinerario E45)
Prog. km 203+610
(strada asfaltata)
114.31
113.11
STRADA STERRATA
RECINZIONE
POZZO DISPINTA IN C.A. (PARTICOLARE "A")
DIMENSIONIIN PIANTA 10.00 x 6.00 m (dim. indicative)
DA DEMOLIRE A PROCEDURA DI VARO
DELLA CONDOTTA ULTIMATA
PP1/E
5
2.50
Fuori asse per rispetto
dei 25 m dalla stada E45
H
H
X
X
3.30
3.40
3.40
6.40
9.05
10.25
10.00 (*)
10.60 (*)
10.90 (*)
11.00 (*)
10.60 (*)
11.00 (*)
8.70 (*)
P-7DN-25° 00'-VA-18.9 mm
CONDOTTA DN 1200(48") Sp. 18.9mm
1
P = 7.90%
I materiali di questo tratto
sono indicati nel DIS. 22358-10-LB-15E-81337
P-7DN-60° 00'-OB-SA-18.9 mm
96.55
CORREDO PER GIUNZIONE DI DERIVAZIONE
(Tab. GASD A.07.03.03, Tipo A)
95.06
93.82
VEDI DIS. 22358-10-LB-19E-81337
TRATTO
RETTILINEO
(R=∞)
L= 3.00 m
TUBO DI PROTEZIONE DN 1400 (56") Sp. 29.8 mm
N.3 TUBI DI PROTEZ. SALDATI IN ACCIAIO DN 100 (4")
Sp.4.0 mm PER POLIFORA PORTACAVI
N. 3 TUBI DI PROTEZIONE IN ACCIAIO DN 100 (4")
Sp.4.0 mm PER POLIFORA PORTACAVI L= 24.50 m

N.4 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 1x10 mm2 elettrodo con coupon (bi) E5
- N° 1 cavo 1x10 mm2 coupon piccolo (gr) E5-C1
- N° 1 cavo 1x10 mm2 coupon grande (gr-gr) E5-C2

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 monte microtunnel (bi-gi) E5/NM


18.52
13.91
6.70
12.70
20.34
18.86
10.86
10.57
103.37
102.27
102.25
102.41
102.50
103.05
103.51
FIUME SAVIO
8.30 (*)
8.80 (*)
9.10 (*)
10.00 (*)
3
3
92.84
92.10
91.61
91.37
91.39
91.65
TRATTO CURVILINEO (Curva Elastica R= 1600 m)
MICROTUNNEL (IN CONCI C.A.)
N. 3 TUBI DI PROTEZIONE IN ACCIAIO DN
TUBO A SPESSORE MAGGIORATO Sp. 18.9 mm

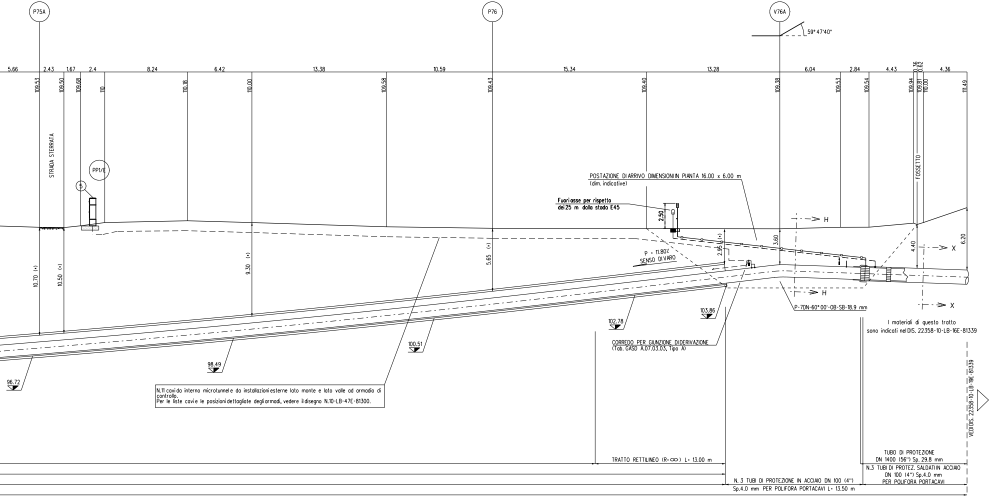
SEZIONE A - B scala 1:200


P74
P74A
P75
1.85
9.50
16.67
4.72
5.76
9.59
17.96
6.37
7.34
3.63
5.08
3.66
104.01
105.60
106.88
108.04
107.80
107.20
107.68
108.81
108.11
108.48
108.84
109.03
109.71
MICROTUNNEL FIUME SAVIO (1° PERCORRENZA)
LIMITE CATASTALE
10.30 (*)
11.90 (*)
13.10 (*)
12.20 (*)
12.30 (*)
11.00 (*)
92.16
92.92
93.94
95.20

L= 312.94 m S= 313.57 m

D.i. 2000 mm - $L_{tot.}$= 328.91 m $S_{tot.}$= 329.57 m

100 (4") Sp.4.0 mm PER POLIFORA PORTACAVI L= 329.57 m



POSTAZIONE DI ARRIVO DIMENSIONI IN PIANTA 16.00 x 6.00 m
(dim. indicative)

Fuori asse per rispetto
dei 25 m dalla stada E45

CORREDO PER GIUNZIONE DI DERIVAZIONE
(Tab. GASD A.07.03.03, Tipo A)

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-47E-81300.

I materiali di questo tratto
sono indicati nel DIS. 22358-10-LB-16E-81339

VEDI DIS. 22358-10-LB-19E-81339

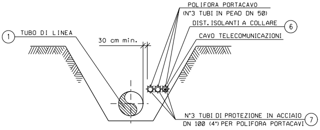
TRATTO RETTILINEO (R=∞) L= 13.00 m

N. 3 TUBI DI PROTEZIONE IN ACCIAIO DN 100 (4")
Sp.4.0 mm PER POLIFORA PORTACAVI L= 13.50 m

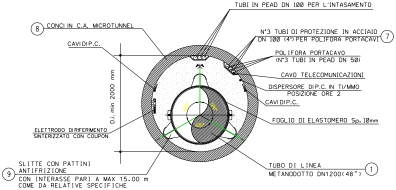
TUBO DI PROTEZIONE
DN 1400 (56") Sp. 29.8 mm

N.3 TUBI DI PROTEZ. SALDATI IN ACCIAIO
DN 100 (4") Sp.4.0 mm
PER POLIFORA PORTACAVI

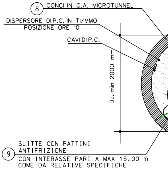
P75A
P76
V76A
PP1/E
5
59° 47'40"
5.66
2.43
1.67
2.4
8.24
6.42
13.38
10.59
15.34
13.28
6.04
2.84
4.43
0.36
0.62
4.36
109.53
109.50
109.68
110
110.18
110.00
109.58
109.43
109.40
109.38
109.53
109.54
109.94
109.81
110.00
111.49
STRADA STERRATA
FOSSETTO
2.50
2.95 (*)
3.60
4.40
6.20
10.70 (*)
10.50 (*)
9.30 (*)
5.65 (*)
P = 11.80%
SENSO DI VARO
H
H
X
X
P-7DN-60° 00'-0B-SB-18.9 mm
96.72
98.49
100.51
102.78
103.86


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

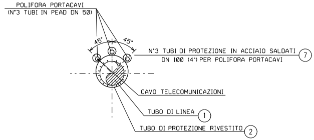
SEZIONE H-H (SCAVO A CIELO APERTO)


TUBI IN PEAD DN 100 PER L'INTASAMENTO
8
CONCI IN C.A. MICROTUNNEL
N°3 TUBI DI PROTEZIONE IN ACCIAIO
DN 100 (4") PER POLIFORA PORTACAVI
7
CAVI DI P.C.
POLIFORA PORTACAVO
(N°3 TUBI IN PEAD DN 50)
CAVO TELECOMUNICAZIONI
D.i. min 2000 mm
DISPERSORE DI P.C. IN TI/MMO
POSIZIONE ORE 2
CAVI DI P.C.
FOGLIO DI ELASTOMERO Sp. 10mm
ELETTRODO DI RIFERIMENTO
SINTERIZZATO CON COUPON
SLITTE CON PATTINI
ANTIFRIZIONE
9
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


8
CONCI IN C.A. MICROTUNNEL
DISPERSORE DI P.C. IN TI/MMO
POSIZIONE ORE 10
CAVI DI P.C.
D.i. min 2000 mm
SLITTE CON PATTINI
ANTIFRIZIONE
9
CON INTERASSE PARI A MAX 15.00 m
COME DA RELATIVE SPECIFICHE

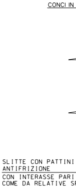
SEZIONE 4-4 - MICRO


POLIFORA PORTACAVI
(N°3 TUBI IN PEAD DN 50)
45°
45°
N°3 TUBI DI PROTEZIONE IN ACCIAIO SALDATI
DN 100 (4") PER POLIFORA PORTACAVI
7
CAVO TELECOMUNICAZIONI
TUBO DI LINEA
1
TUBO DI PROTEZIONE RIVESTITO
2

SEZIONE X-X (TRIVELLAZIONE)

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 monte 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
⑥	Distanziatori isolanti a collare con fissaggio ad incastro	
	tubo di protezione in acciaio per polifora portacavo DN 100 (4") anelli	n. 57
⑦	Tubo di protezione in acciaio DN 100 (4") Sp. 4.0 mm per polifora portacavi	1102.71 m
⑧	Microtunnel in conci in c.a. Di= 2000 mm	329.57 m
⑨	Slitte con pattini antifrizione con interasse pari a max 15.00 m	N. 22


CONCI IN
SLITTE CON PATTINI
ANTIFRIZIONE
CON INTERASSE PARI
COME DA RELATIVE SP

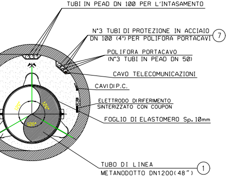
N.B.:

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-47E-81300.
3. Per le opere di protezione catodica del microtunnel "1° Percorrenza Fiume Savio", i cablaggi degli armadi e delle cassette, vedere doc. n. NQR22358-30-ED-E-47029.


TUBI IN PEAD DN 100 PER L'INTASAMENTO
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
FOGLIO DI ELASTOMERO Sp. 10mm
120°
120°
120°
TUBO DI LINEA METANODOTTO DN1200(48") ①

OTUNNEL CON DISPERSORE A ORE 10

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

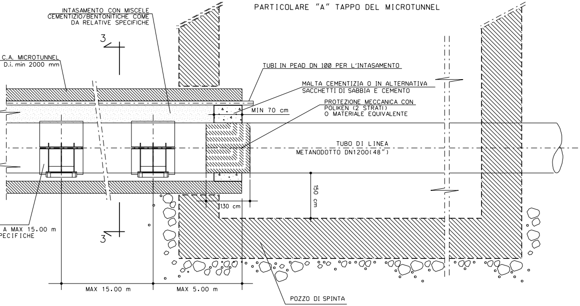
MICROTUNNEL

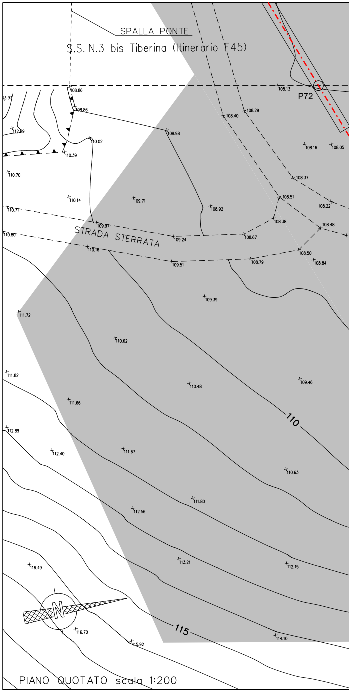
DATI CARATTERISTICI

SVILUPPO TOTALE	329.57 m
SVILUPPO TRATTO CURVILINEO	313.57 m
LUNGHEZZA TRATTO RETTILINEO	16.00 m
QUOTA IMBOCCO NORD-EST	103.86 m
QUOTA IMBOCCO SUD-OVEST	96.55 m
Δ q	7.31 m

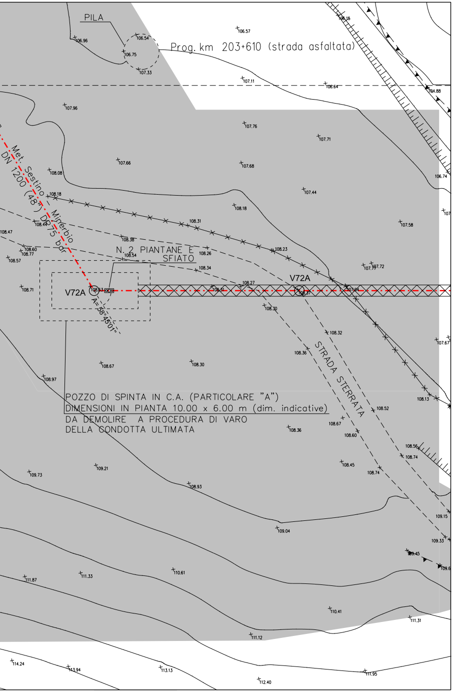
LE QUOTE SONO RIFERITE ALLA GENERATRICE INFERIORE INTERNA DEL MICROTUNNEL

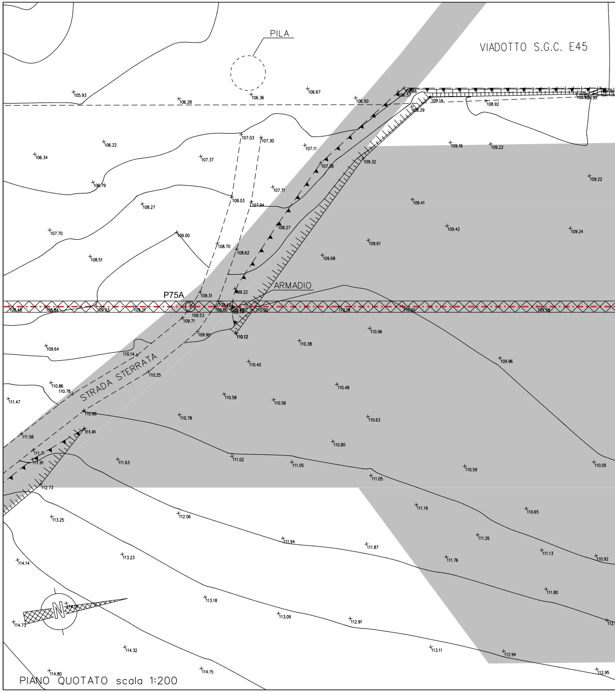
PARTICOLARE "A" TAPPO DEL MICROTUNNEL


INTASAMENTO CON MISCELE CEMENTIZIO/BENTONITICHE COME DA RELATIVE SPECIFICHE
3
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
MIN 70 cm
PROTEZIONE MECCANICA CON POLIKEN (2 STRATI) O MATERIALE EQUIVALENTE
TUBO DI LINEA METANODOTTO DN1200(48")
150 cm
130 cm
A MAX 15.00 m
PECIFICHE
3
MAX 15.00 m
MAX 5.00 m
POZZO DI SPINTA

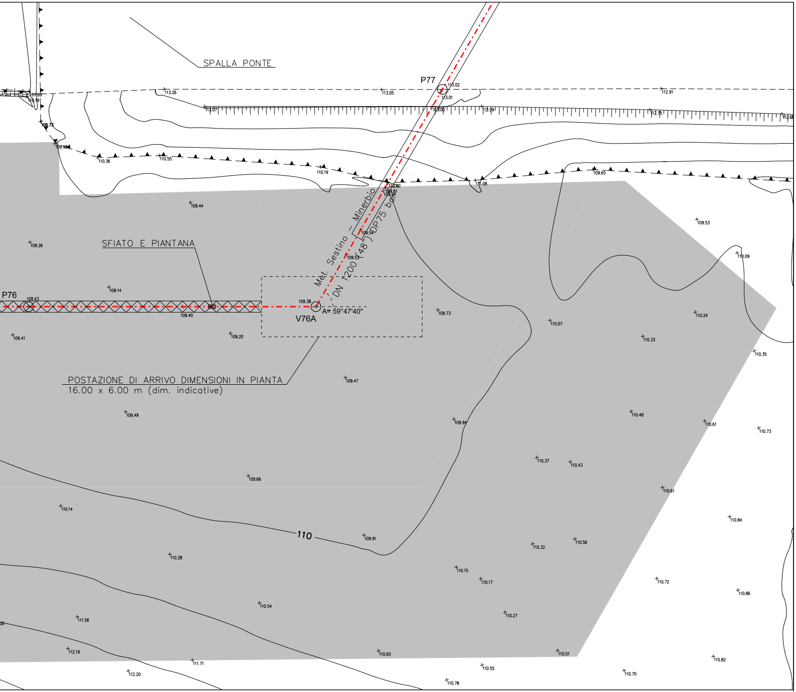

SPALLA PONTE
S.S. N.3 bis Tiberina (Itinerario E45)
P72
STRADA STERRATA
108.86
108.86
108.13
108.40
108.29
108.98
110.02
110.39
108.16
108.05
110.70
108.37
108.51
110.14
109.71
108.92
108.22
110.71
109.97
108.38
108.48
110.80
109.24
108.67
110.16
108.50
109.51
108.79
108.84
109.39
111.72
110.62
111.82
110.48
109.46
111.66
110
112.89
112.40
111.67
110.63
111.80
112.56
113.21
112.15
116.49
N
116.70
115
115.92
114.10

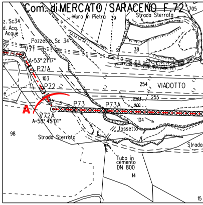
PIANO QUOTATO scala 1:200


PILA
Prog. km 203+610 (strada asfaltata)
Met. Sestino - Minerbio
DN 1200 (48") DP 75 bar
N. 2 PIANTANE E SFIATO
V72A
V72A
A=58°45'01"
STRADA STERRATA
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
106.96
106.54
106.57
106.75
107.33
106.18
107.11
106.64
104.88
107.96
107.76
107.71
107.66
107.68
108.08
107.44
106.74
108.18
108.18
107.58
108.31
108.47
108.44
108.38
108.60
108.77
108.23
108.57
108.54
108.26
108.34
107.19
107.72
108.71
108.27
108.37
108.30
108.32
108.36
107.67
108.67
108.30
108.97
108.13
108.52
108.67
108.60
108.36
108.56
108.74
108.45
108.74
109.21
109.73
108.93
109.15
109.04
109.33
109.45
111.87
111.33
110.61
110.41
111.31
111.12
114.24
113.94
113.13
112.40
111.95


PILA
VIADOTTO S.G.C. E45
ARMADIO
P75A
STRADA STERRATA
N
105.93
106.28
106.36
106.67
106.50
106.66
106.57
108.29
109.14
108.92
106.22
107.03
107.30
106.34
107.37
107.11
109.16
109.22
107.28
109.32
106.79
107.71
108.03
107.94
108.27
109.22
109.41
107.70
109.00
108.27
109.42
109.24
108.70
108.62
109.61
108.51
109.68
109.22
109.31
108.48
108.64
109.03
109.71
109.53
109.71
109.80
109.90
110.00
110.12
110.06
110.38
109.96
109.64
110.14
110.25
110.40
110.86
110.78
110.58
110.56
110.48
111.47
110.93
110.78
110.63
111.58
111.41
110.80
111.71
111.91
111.63
111.02
111.05
110.59
110.05
111.05
112.73
111.19
110.65
113.25
112.06
111.94
111.87
111.26
111.13
110.92
114.14
113.23
111.76
111.80
113.18
114.73
113.09
112.91
113.11
112.94
114.32
114.80
114.15
112.95

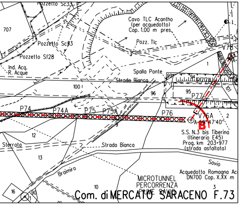
PIANO QUOTATO scala 1:200

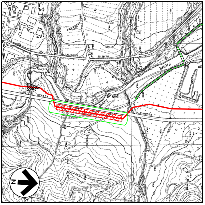

SPALLA PONTE
P77
113.02
113.26
113.05
112.91
113.01
113.07
113.00
112.99
112.75
112.68
107.89
110.19
109.73
109.984
110.36
110.55
110.19
110.00
109.81
109.74
111.08
109.65
109.44
109.53
109.26
SFIATO E PIANTANA
Met. Sestino – Minerbio
DN 1200 (48") DP75 bar
109.54
109.53
110.09
P76
109.43
109.14
109.38
V76A
A= 59°47'40"
109.40
109.73
110.07
110.24
109.41
109.20
110.33
110.35
POSTAZIONE DI ARRIVO DIMENSIONI IN PIANTA
16.00 x 6.00 m (dim. indicative)
109.47
109.49
109.94
110.48
110.61
110.73
110.37
110.43
109.66
110.61
110.14
110
109.91
110.84
110.32
110.56
110.28
110.15
110.17
110.72
110.86
110.54
111.56
110.27
112.19
111.71
110.65
110.51
110.82
112.20
110.55
110.70
110.78


Com. di MERCATO SARACENO F.72
705
Muro in Pietra
39
Strada Sterrata
z. Sc34
d. Acq.
Acque
Pozzetto Sc 34
V71
A=53° 21'17"
P71A
38
103
P72
254
VIADOTTO
255
A
P73
P73A
V72A
A=58° 45'01"
104
fossetto
98
Strada Sterrata
Strada
Tubo in cemento DN 800
14
15

STRALCIO PLANIMETRICO 1:2000
COMUNE DI MERCATO SARACENO F.72, F73

DOCUMENTI DI RIFERIMENTO	N.
3° TRONCO-PLANIMETRIA CATASTALE 1:2000	10-LB-47E-81300


Pozzetto Sc33
707
Cavo TLC Acantho
(per acquedotto)
Cop. 1.00 m pres.
Pozz. Tlc
Pozzetto Sc33
Pozzetto Sf28
Ind. Acq.
R. Acque
1
V76
Spalla Ponte
Strada Bianca
99
94
P77A
100
96
95
P77
101
P74
P74A
P75
P75A
P76
V76A
A=59°47'40"
B
2
12
S.S. N.3 bis Tiberina
(Itinerario E45)
Prog. km 203+977
(strada asfaltata)
Sterrata
Strada Bianca
13
Savio
Braimiro
Acquedotto Romagna Ac
DN700 Cop. X.XX m
MICROTUNNEL
PERCORRENZA
FIUME SAVIO
16
90
10
3
Com. di MERCATO SARACENO F.73


FIUME
STRADA
SAVIO
EUROPEA
N

COROGRAFIA 1:10000
Foglio CTR 266034, 266031

Firmato digitalmente da

Rocco Vincenzo Monaco

CN = Monaco
Rocco Vincenzo
C = IT

Rev.	DATA	DESCRIZIONE	ELABORATO	VERIFICATO	APPROVATO AUTORIZZATO
4	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
3	10/08/23	AGGIORNAMENTO EMISSIONE PER APPALTO	L.RICCI	M.AGOSTINI F.MARCHETTI	A.BRUNI G.BRIA
2	01/06/23	EMISSIONE PER APPALTO	L.RICCI	M.AGOSTINI F.MARCHETTI	A.BRUNI G.BRIA
1	29/11/13	EMISSIONE PER COMMENTI P.E.	G.GREGORINI	F.FERRINI	V.FORLIVESI M.MATTEUCCI
0	15/11/12	EMISSIONE PER PERMESSI	L.ZANNA	F.FERRINI	V.FORLIVESI M.MATTEUCCI

PROGETTISTA
Rif.TEN: 2295-303-DW-3545-43

COMMESSA	CODICE TECNICO
NQ R/22358/L01	21350

METANODOTTO: SESTINO - MINERBIO
3° TRONCO: SARSINA - MERCATO SARACENO
DN 1200 mm (48"), DP75 bar

DIS. N. 10-LB-15D-81346
REVISIONE 4

MICROTUNNEL FIUME SAVIO (1° PERCORRENZA)

FG. 1 DI 1
SCALA 1:200

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