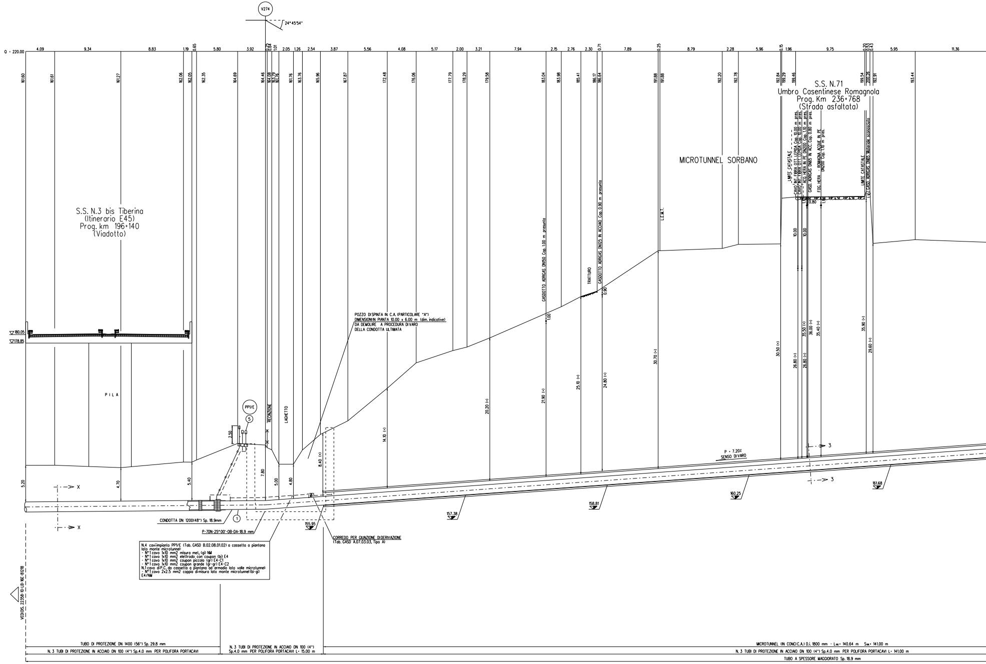

V274
24°45'54"
0 + 220.00
4.09
9.34
8.83
1.19
0.65
5.80
3.92
0.62
0.64
1.01
2.05
1.26
2.54
3.87
5.56
4.08
5.17
2.00
3.21
7.94
2.15
2.76
2.30
0.71
7.89
0.25
8.79
2.28
5.96
0.15
1.96
9.75
0.20
0.53
0.43
5.95
11.36
161.60
161.61
161.27
162.06
162.05
162.35
164.69
164.46
164.08
163.79
163.76
161.76
163.76
165.96
167.87
172.48
176.06
177.79
178.29
179.58
183.04
183.98
185.41
186.17
186.64
191.88
191.88
192.20
192.78
192.84
199.29
199.46
199.54
200.26
192.91
193.44
S.S. N.3 bis Tiberina
(Itinerario E45)
Prog. km 196+140
(Viadotto)
S.S. N.71
Umbro Casentinese Romagnola
Prog. Km 236+768
(Strada asfaltata)
MICROTUNNEL SORBANO
LIMITE CATASTALE
CAVO INT. FIBRA OTT. LEPIDA Cop. 10.00 m pres.
CAVO INT. FIBRA OTT. LEPIDA Cop. 10.00 m pres.
ACQ. HERA IN PE DN200 Cop. 1.10 m pres.
GASD. ADRIGAS DN65 IN ACC. Cop. 0.80 m pres.
FOG. HERA - ROMAGNA ACQUE IN PE DN200 Cop. 1.10 m pres.
LIMITE CATASTALE
GASD. ADRIGAS DN65 Materiale sconosciuto
1.10
0.80
10.00
10.00
GASDOTTO ADRIGAS DN150 Cop. 1.00 m presunto
TRATTURO
GASDOTTO ADRIGAS DN125 IN ACCIAIO Cop. 0.90 m presunto
L.E.M.T.
1.00
0.90
▽180.05
▽178.85
PILA
PP1/E
5
RECINZIONE
LAGHETTO
2.50
5.20
4.70
5.40
7.80
5.00
4.80
8.40 (+)
14.10 (+)
20.20 (+)
21.90 (+)
25.10 (+)
24.80 (+)
30.70 (+)
30.50 (+)
26.80 (+)
26.80 (+)
35.50 (+)
36.00 (+)
35.40 (+)
35.90 (+)
29.60 (+)
X
X
3
3
P = 7.20%
SENSO DI VARO
155.95
157.38
158.81
160.25
161.68
1
VEDI DIS. 22358-10-LB-9E-81218

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

CONDOTTA DN 1200(48") Sp. 18.9mm

P-7DN-25°00'-08-DA-18.9 mm

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

N.4 cavi impianto PP1/E (Tab. GASD B.02.08.01.02) a cassetta a piantana lato monte microtunnel:
- N°1 cavo 1x10 mm2 misura met. (gi) NM
- N°1 cavo 1x10 mm2 elettrodo con coupon (bi) E4
- N°1 cavo 1x10 mm2 coupon piccolo (gr) E4-C1
- N°1 cavo 1x10 mm2 coupon grande (gr-gr) E4-C2
N.1 cavo di P.C. da cassetta a piantana ad armadio lato valle microtunnel:
- N°1 cavo 2x2.5 mm2 coppia di misura lato monte microtunnel (bi-gi) E4/NM

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

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

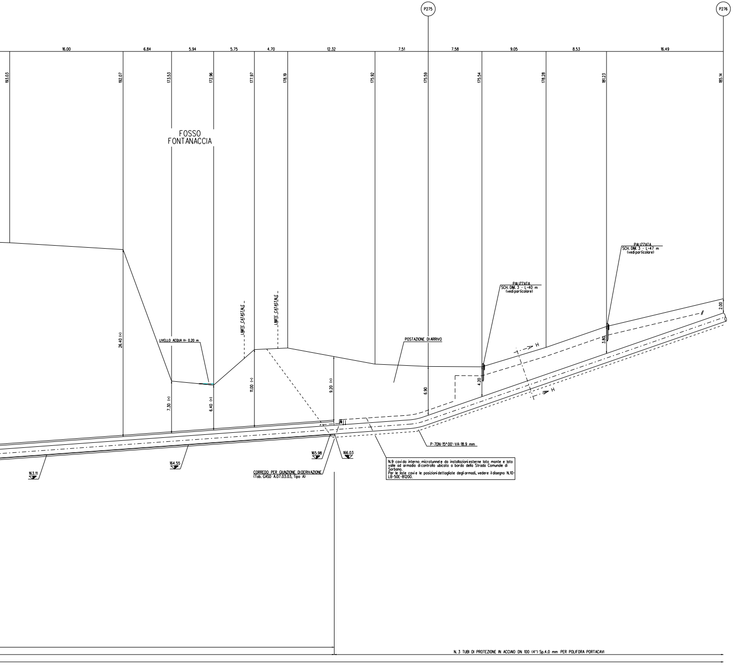
N. 3 TUBI DI PROTEZIONE IN ACCIAIO DN 100 (4") Sp.4.0 mm PER POLIFORA PORTACAVI L= 15.00 m

MICROTUNNEL (IN CONCI C.A.) D.i. 1800 mm - Lw= 140.64 m Sw= 141.00 m

N. 3 TUBI DI PROTEZIONE IN ACCIAIO DN 100 (4") Sp.4.0 mm PER POLIFORA PORTACAVI L= 141.00 m

TUBO A SPESSORE MAGGIORATO Sp. 18.9 mm

SEZIONE A - B scala 1:200


P275
P276
16.00
6.84
5.94
5.75
4.70
12.32
7.51
7.58
9.05
8.53
16.49
193.03
192.07
173.53
172.96
177.97
178.19
175.92
175.59
175.54
178.28
181.23
185.14
FOSSO FONTANACCIA
LIMITE CATASTALE
LIMITE CATASTALE
LIVELLO ACQUA H= 0.20 m
POSTAZIONE DI ARRIVO
PALIZZATA SCH. DIM. 3 - L=40 m (vedi particolare)
PALIZZATA SCH. DIM. 3 - L=47 m (vedi particolare)
26.40 (*)
7.30 (*)
6.40 (*)
11.00 (*)
9.20 (*)
6.90
4.20
3.80
2.00
H
H
163.11
164.55
165.98
166.03
CORREDO PER GIUNZIONE DI DERIVAZIONE (Tab. GASD A.07.03.03, Tipo A)
P-70N-15°00'-VA-18.9 mm
N.9 cavi da interno microtunnel e da installazioni esterne lato monte e lato valle ad armadio di controllo ubicato a bordo della Strada Comunale di Sorbano.
Per le liste cavi e le posizioni dettagliate degli armadi, vedere il disegno N.10-LB-50E-81200.
N. 3 TUBI DI PROTEZIONE IN ACCIAIO DN 100 (4") Sp.4.0 mm PER POLIFORA PORTACAVI

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 1800 mm

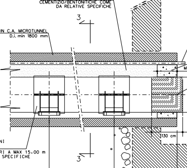
3 Il numero e la lunghezza dei tubi di intasamento del microtunnel dovranno essere definiti dall'appaltatore e sottoposti all'approvazione della committente

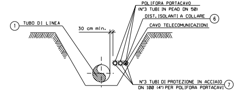
MICROTUNNEL

DATI CARATTERISTICI

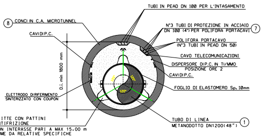
SVILUPPO TOTALE	141.00 m
SVILUPPO TRATTO CURVILINEO	-
LUNGHEZZA TRATTO RETTILINEO	141.00 m
QUOTA IMBOCCO NORD-EST	166.03 m
QUOTA IMBOCCO SUD-OVEST	155.95 m
Δ q	10.08 m

LE QUOTE SONO RIFERITE ALLA GENERATRICE INFERIORE INTERNA DEL MICROTUNNEL


INTASAMENTO CON MISCELE CEMENTIZIO/BENTONITICHE COME DA RELATIVE SPECIFICHE
3
3
CONCI IN C.A. MICROTUNNEL D.i. min 1800 mm
SLITTE CON PATTINI ANTIFRIZIONE
CON INTERASSE PARI A MAX 15.00 m COME DA RELATIVE SPECIFICHE
130 cm
MAX 15.00 m
MAX 5.00 m

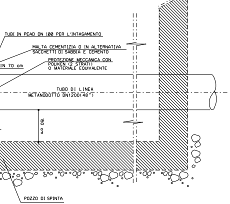

1
TUBO DI LINEA
30 cm min.
POLIFORA PORTACAVO (N°3 TUBI IN PEAD DN 50)
DIST. ISOLANTI A COLLARE
6
CAVO TELECOMUNICAZIONI
N°3 TUBI DI PROTEZIONE IN ACCIAIO DN 100 (4") PER POLIFORA PORTACAVI
7

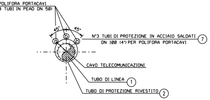
SEZIONE H-H (SCAVO A CIELO APERTO)


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 1800 mm
FOGLIO DI ELASTOMERO Sp. 10mm
120°
120°
120°
ELETTRODO DI RIFERIMENTO SINTERIZZATO CON COUPON
ITTE CON PATTINI
TIFRIZIONE
N INTERASSE PARI A MAX 15.00 m
ME DA RELATIVE SPECIFICHE
TUBO DI LINEA METANODOTTO DN1200(48") ①

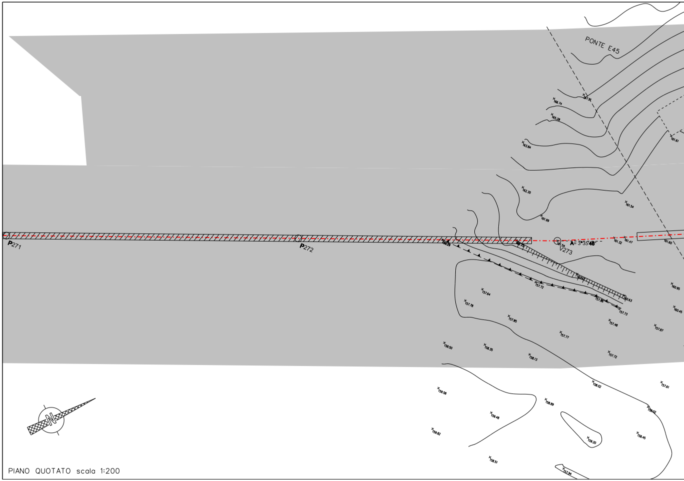
SEZIONE 3-3 - MICROTUNNEL CON DISPERSORE A ORE 2

PARTICOLARE "A" TAPPO DEL MICROTUNNEL


TUBI IN PEAD DN 100 PER L'INTASAMENTO
MALTA CEMENTIZIA O IN ALTERNATIVA SACCHETTI DI SABBIA E CEMENTO
IN 70 cm
PROTEZIONE MECCANICA CON POLIKEN (2 STRATI) O MATERIALE EQUIVALENTE
TUBO DI LINEA METANODOTTO DN1200(48")
150 cm
POZZO DI SPINTA


POLIFORA PORTACAVI
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)


PONTE E45
P271
P272
V273
A= 3°35'48"
N

PIANO QUOTATO scala 1:200

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
⑥	Distanziatori isolanti a collare con fissaggio ad incastro	
	tubo di protezione in acciaio per polifora portacavo DN 100 (4") anelli	n. 23
⑦	Tubo di protezione in acciaio DN 100 (4") Sp. 4.0 mm per polifora portacavi	468.00 m
⑧	Microtunnel in conci in c.a. Di= 1800 mm	141.00 m
⑨	Slitte con pattini antifrizione con interasse pari a max 15.00 m	N. 10

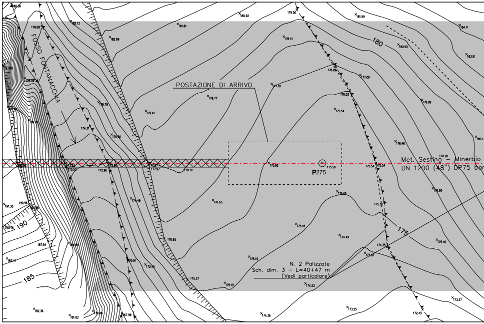
N.B.:

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

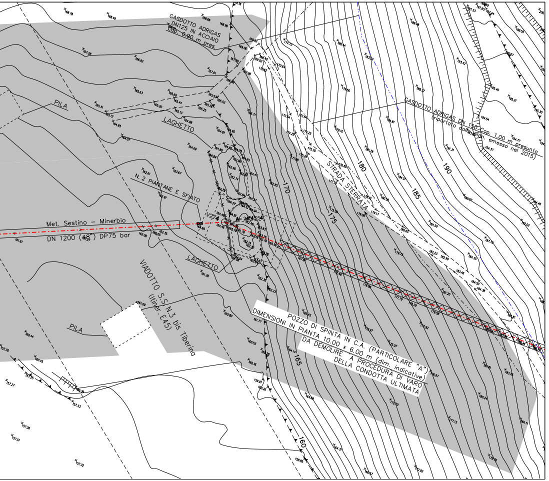
L'INDAGINE ANDRA' SVOLTA MEDIANTE L'ESECUZIONE DI SAGGI A MANO ED ALLA PRESENZA DI RAPPRESENTANTI DELL'ENTE PROPRIETARIO

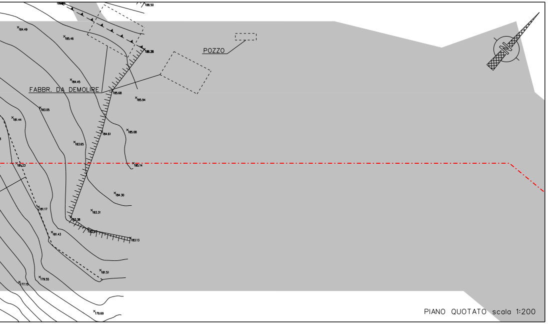
NOTE DI PROTEZIONE CATODICA

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 "Sorbano S.P.138", i cablaggi degli armadi e delle cassette, vedere doc. n. XXXXXXXXX.

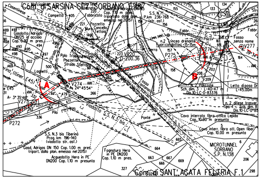

FOSSO FONTANACCIA
POSTAZIONE DI ARRIVO
180
175
185
190
P275
Met. Sestino – Minerbio
DN 1200 (48") DP75 bar
N. 2 Palizzate
Sch. dim. 3 - L=40+47 m
(Vedi particolare)

DOCUMENTI DI RIFERIMENTO	N.
2° TRONCO-PLANIMETRIA CATASTALE 1:2000	10-LB-50E-81200


GASDOTTO ADRIGAS
DN125 IN ACCIAIO
Cop. 0.90 m pres.
GASDOTTO ADRIGAS DN 150 Cop. 1.00 m presunto
(riportato dalla plan. emesso nel 2015)
PILA
LAGHETTO
N. 2 PIANTANE E SFIATO
V274
Met. Sestino - Minerbio
DN 1200 (48") DP75 bar
STRADA STERRATA
VIADOTTO S.S. N.3 bis Tiberina
(Itiner. E45)
LAGHETTO
PILA
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
160
165
170
175
180
185
190


POZZO
FABBR. DA DEMOLIRE
N

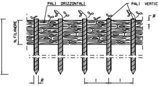
PIANO QUOTATO scala 1:200


Com. di SARSINA SEZ. SORBANO F.18
Com. di SANT' AGATA FELTRIA F.1
Casentinese
Competto 405
Fabbricato
Pozzetto
Muro Cancello Tettoia
Gasdotto Adrigas DN125 in acciaio Cop. 0.90 m pres.
Gasdotto Adrigas DN 125 Cop. 1.10 m pres. (riportato dalla plan. emesso nel 2015)
S.S. N.71 P.km 236+768 (str. asf.)
Fabbr.
n.2 Trincea drenante Fuoricondotto L=15+15m
Fosso senza nome
V277
A= 39°34'
P275
P276
223 VR20
Q=200.36
Palo Trasformatore
Pozzetto
Strada Sterrata
Laghetti
Strada Sterrata
A
B
V274
A= 24°45'54"
A= 3°35'46"
V275
P272
Pila
Viadotto S.S. N.3 bis
Fosso Fontanaccia
N.2 Palizzate
Sch. dim. 3 - L=40+47 m
Dis.10-LC-D-83376
Letto di posa Dr
L=45.00m
n.2 difese trasver.
Tipo 1 - Sch. dim. B
Dis.10-LC-D-85
Ponte
Cavo interrato fibra-ottica Lepida Cop. 10.00 m presunta
Cavo interr. fibra ott. Open fiber Cop. 10.00 m presunta
S.S. N.3 bis Tiberina Prog. km 196+140 (viadotto str. asf.)
Casd. Adrigas DN 150 Cop. 1.00 m pres. (riport. dalla plan. emessa nel 2015)
Acquedotto Hera in PE DN200 Cop. 1.10 m presunta
Fognatura Hera in PE DN200 Cop. 1.10 m pres.
MICROTUNNEL SORBANO S.P. N.138

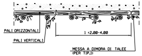
STRALCIO PLANIMETRICO 1:2000
Comune di SARSINA Foglio 18
Comune di S. AGATA FELTRIA Foglio 1

PALIZZATE

PROSPETTO


PALI ORIZZONTALI
PALI VERTICALI
N. FILANDRE
h
Ø
l

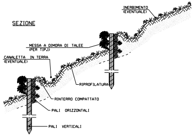
PIANTA


PALI ORIZZONTALI
PALI VERTICALI
l =2.00-4.00
MESSA A DIMORA DI TALEE
(PER TIP.1)

	TIPOLOGIA
1	Con messa a dimora di talee
2	Senza messa a dimora di talee

SCHEMA DI MENSIONALE			
TIPO	1	2	3
	PALI VERTICALI		
h (m)	1.20 - 1.50	1.50 - 2.50	2.50 - 3.50
DN Ø (cm)	8 - 12	10 - 12	12 - 16
Interasse (m)	0.50	0.60	0.80
	PALI ORIZZONTALI		
l (m)	2.00 - 4.00	2.00 - 4.00	2.00 - 4.00
DN Ø (cm)	4 - 6	6 - 8	8 - 10
N. FILANDRE	8 - 10	8 - 10	10 - 12

SEZIONE

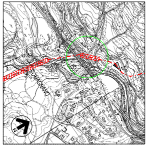

INERBIMENTO
(EVENTUALE)
MESSA A DIMORA DI TALEE
(PER TIP.1)
CANALETTA IN TERRA
(EVENTUALE)
RIPROFILATURA
RINTERRO COMPATTATO
PALI ORIZZONTALI
PALI VERTICALI

CRITERI DI ESECUZIONE:

1. AL TERMINE DEI LAVORI VERRA' ESEGUITO IL RIPRISTINO DELLA CONFIGURAZIONE MORFOLOGICA ESISTENTE PRIMA DEI LAVORI;
2. IL RIPRISTINO VEGETAZIONALE DELL'AREA INTERESSATA DAI LAVORI QUANDO NECESSARIO VERRA' ESEGUITO MEDIANTE INERBIMENTO E MESSA A DIMORA DI SPECIE ARBUSTIVE ED ARBOREE AUTOCTONE.

MATERIALI:

- PALI DI SPECIE FORTE (COME CASTAGNO, ROBINIA, ROVERE) CON LE DIMENSIONI RIPORTATE IN DISEGNO;
- FILO IN FERRO ZINCATO (DIAMETRO MINIMO 2 mm) PER IL COLLEGAMENTO DEI PALI ORIZZONTALI E VERTICALI; PIOPPO, ONTANO.
- TALEE DI SPECIE FORTE AD ELEVATO INDICE DI ATTECHIMENTO (SALICE, PIOPPO, ONTANO, TAMERICE, ETC.).


ROMAGNANO
N

COROGRAFIA 1:10000
Foglio CTR 266062
Foglio CTR 266061
Foglio CTR 266070
Foglio CTR 266074

Firmato digitalmente da

Rocco Vincenzo Monaco

CN = Monaco
Rocco Vincenzo
C = IT

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	15/09/23	EMISSIONE PER PERMESSI	L.RICCI	M.AGOSTINI F.MARCHETTI	A.BRUNI G.BRIA
5	10/08/23	AGGIORNAMENTO EMISSIONE PER APPALTO	L.RICCI	M.AGOSTINI F.MARCHETTI	A.BRUNI G.BRIA
4	01/06/23	EMISSIONE PER APPALTO	L.RICCI	M.AGOSTINI F.MARCHETTI	A.BRUNI G.BRIA
3	29/11/13	EMISSIONE PER COMMENTI P.E.	G.GREGORINI	F.FERRINI	V.FORLIVESI M.MATTEUCCI
2	15/11/12	EMISSIONE PER PERMESSI MODIFICATO IMBOCCO SUD-OVEST	G. AIUDI	F. FERRINI	V.FORLIVESI M.MATTEUCCI
1	15/09/08	EMISSIONE PER "PARERE DI CONFORMITA' SUL PROGETTO" D.M. 04/05/98	V. FORLIVESI	F. FERRINI	P. IORIO L. ROSSINI
0	20/06/08	EMISSIONE PER PERMESSI	G. VARANI	F. FERRINI	P. IORIO L. ROSSINI

PROGETTISTA

Rif.TEN: 2295-302-DW-3545-16

COMMESSA NQ R/22358/L01

CODICE TECNICO 21350

METANODOTTO: SESTINO - MINERBIO
2° TRONCO CASTELDELCI - SARSINA
DN 1200 mm (48"), DP75 bar

ATTR.: MICROTUNNEL SORBANO, S.S. N.71 (Prog. km 236+768)
CAVI INTERRATI, ACQ., GASD.TI, FOGN. E FOSSO FONTANACCIA

DIS. N. 10-LB-6C-81245
REVISIONE 7
FG. 1 DI 1
SCALA 1:200

T.EN ITALY SOLUTIONS S.p.A. - 00148 ROMA - Viale Castello della Magliana, 68

A1

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