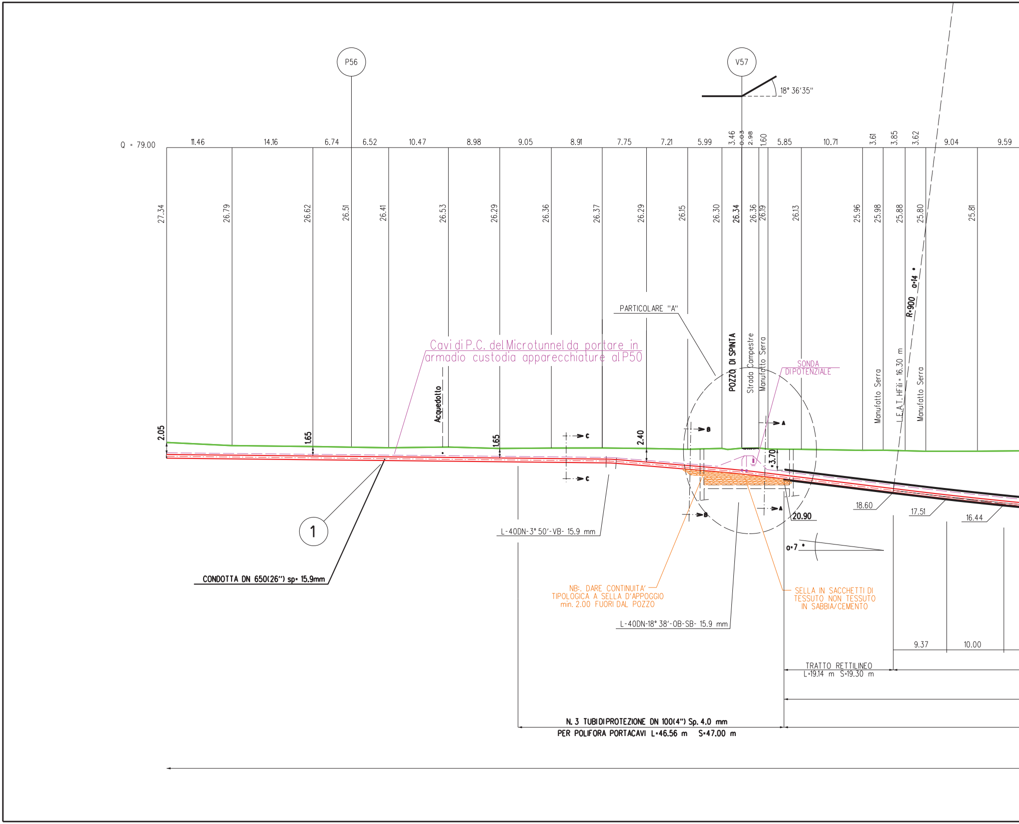
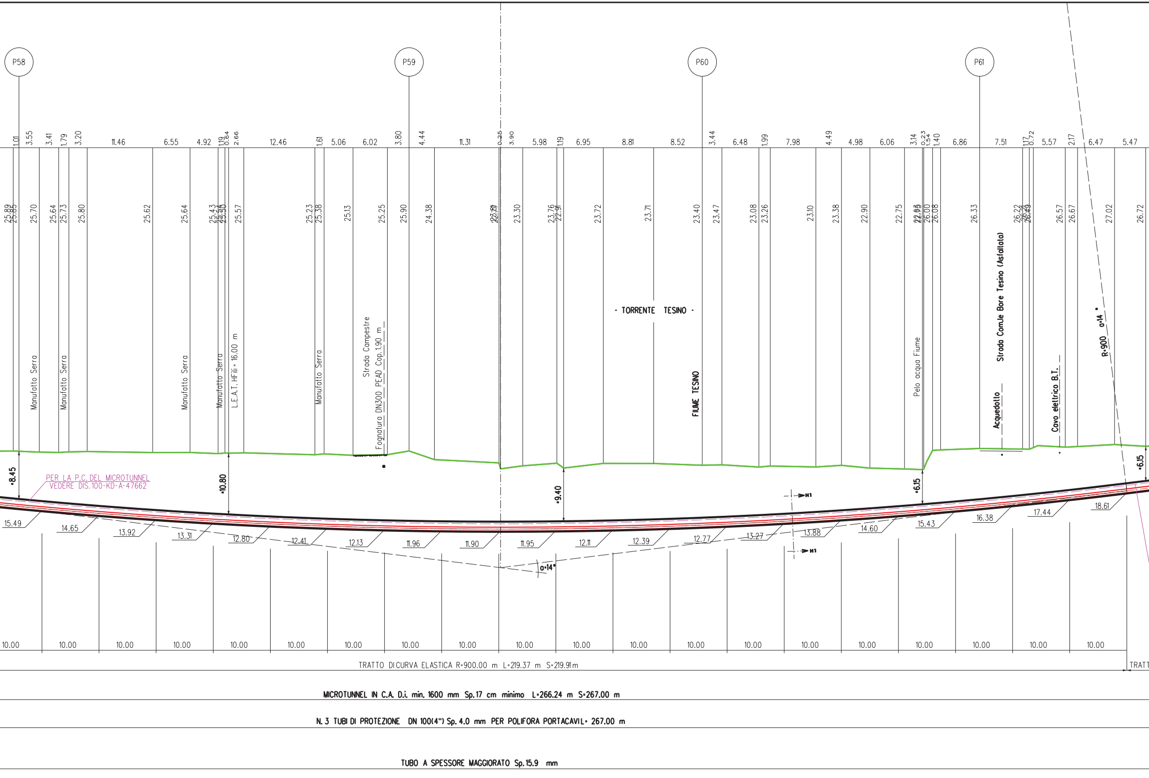
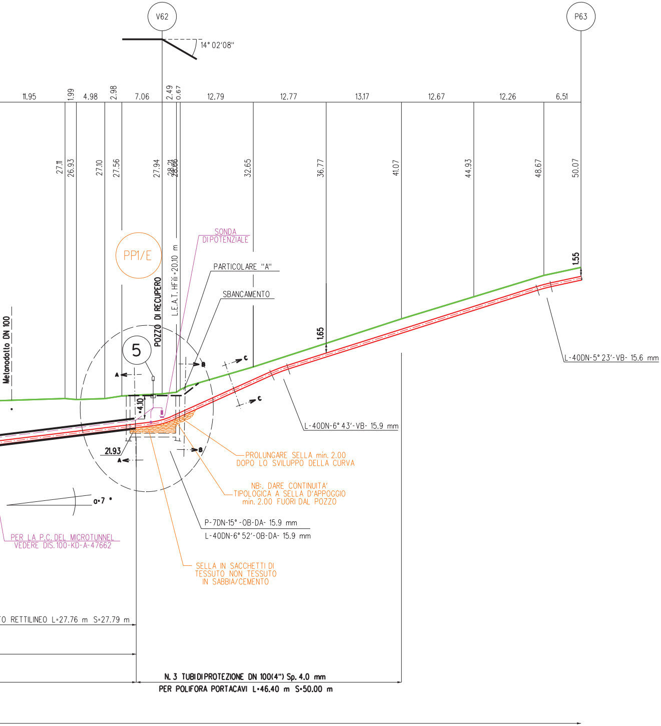
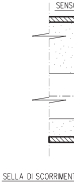

P56
V57
18° 36'35"
Q = 79.00
11.46
14.16
6.74
6.52
10.47
8.98
9.05
8.91
7.75
7.21
5.99
3.46
0.03
2.98
1.60
5.85
10.71
3.61
3.85
3.62
9.04
9.59
27.34
26.79
26.62
26.51
26.41
26.53
26.29
26.36
26.37
26.29
26.15
26.30
26.34
26.36
26.19
26.13
25.96
25.98
25.88
25.80
25.81
R=900 α=14 °
PARTICOLARE "A"
Cavi di P.C. del Microtunnel da portare in armadio custodia apparecchiature al P50
Acquedotto
POZZO DI SPINTA
Strada Campestre
Manufatto Serra
SONDA DI POTENZIALE
Manufatto Serra
L.E.A.T. HFili = 16.30 m
Manufatto Serra
2.05
1.65
1.65
2.40
3.70
B
A
C
C
A
B
20.90
18.60
17.51
16.44
α=7 °
1
CONDOTTA DN 650(26") sp= 15.9mm
L-40DN-3° 50'-VB- 15.9 mm
NB:. DARE CONTINUITA' TIPOLOGICA A SELLA D'APPOGGIO min. 2.00 FUORI DAL POZZO
L-40DN-18° 38'-OB-SB- 15.9 mm
SELLA IN SACCHETTI DI TESSUTO NON TESSUTO IN SABBIA/CEMENTO
9.37
10.00
TRATTO RETTILINEO
L=19.14 m S=19.30 m
N. 3 TUBI DI PROTEZIONE DN 100(4") Sp. 4.0 mm
PER POLIFORA PORTACAVI L=46.56 m S=47.00 m


P58
P59
P60
P61
Manufatto Serra
Manufatto Serra
Manufatto Serra
Manufatto Serra
L.E.A.T. HFili = 16.00 m
Manufatto Serra
Strada Campestre
Fognatura DN300 PEAD Cop. 1.90 m
- TORRENTE TESINO -
FIUME TESINO
Pelo acqua Fiume
Strada Com.le Bore Tesino (Asfaltato)
Acquedotto
Cavo elettrico B.T.
R=900 α=14°
α=14°
PER LA P.C. DEL MICROTUNNEL
VEDERE DIS. 100-KD-A-47662
=8.45
=10.80
=9.40
=6.15
=6.15
H1
H1
15.49
14.65
13.92
13.31
12.80
12.41
12.13
11.96
11.90
11.95
12.11
12.39
12.77
13.27
13.88
14.60
15.43
16.38
17.44
18.61
10.00
TRATTO DI CURVA ELASTICA R=900.00 m L=219.37 m S=219.91 m
TRATT
MICROTUNNEL IN C.A. D.i. min. 1600 mm Sp. 17 cm minimo L=266.24 m S=267.00 m
N. 3 TUBI DI PROTEZIONE DN 100(4") Sp. 4.0 mm PER POLIFORA PORTACAVIL= 267.00 m
TUBO A SPESSORE MAGGIORATO Sp. 15.9 mm

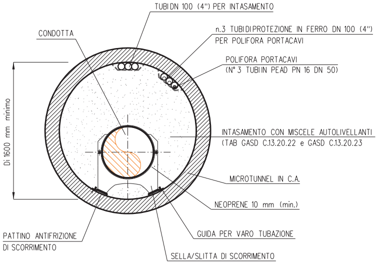
SEZIONE A - B scala 1:500


V62
P63
14° 02'08"
11.95
1.99
4.98
2.98
7.06
2.49
0.67
12.79
12.77
13.17
12.67
12.26
6.51
27.11
26.93
27.10
27.56
27.94
28.21
28.06
32.65
36.77
41.07
44.93
48.67
50.07
SONDA DIPOTENZIALE
PARTICOLARE "A"
SBANCAMENTO
PP1/E
POZZO DI RECUPERO
L.E.A.T. HFili=20.10 m
Metanodotto DN 100
5
1.65
1.55
4.10
21.93
L-40DN-5° 23'-VB- 15.6 mm
L-40DN-6° 43'-VB- 15.9 mm
PROLUNGARE SELLA min. 2.00 DOPO LO SVILUPPO DELLA CURVA
NB:. DARE CONTINUITA' TIPOLOGICA A SELLA D'APPOGGIO min. 2.00 FUORI DAL POZZO
P-7DN-15° -OB-DA- 15.9 mm
L-40DN-6° 52'-OB-DA- 15.9 mm
SELLA IN SACCHETTI DI TESSUTO NON TESSUTO IN SABBIA/CEMENTO
PER LA P.C. DEL MICROTUNNEL VEDERE DIS.100-KD-A-47662
α=7 °
A
B
C
O RETTILINEO L=27.76 m S=27.79 m
N. 3 TUBI DI PROTEZIONE DN 100(4") Sp. 4.0 mm
PER POLIFORA PORTACAVI L=46.40 m S=50.00 m

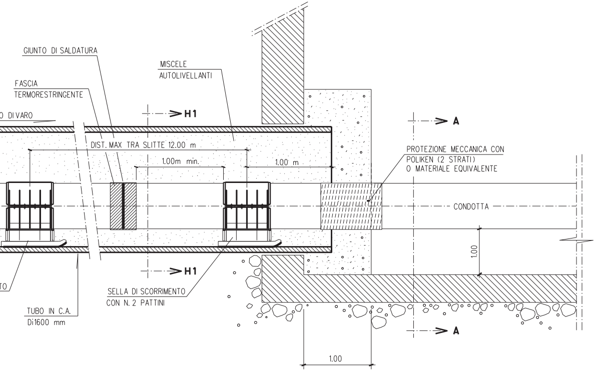

SENS
SELLA DI SCORRIMEN

CARATTERISTICHE GEOMETRICHE PRINCIPALI DEL MICROTUNNEL

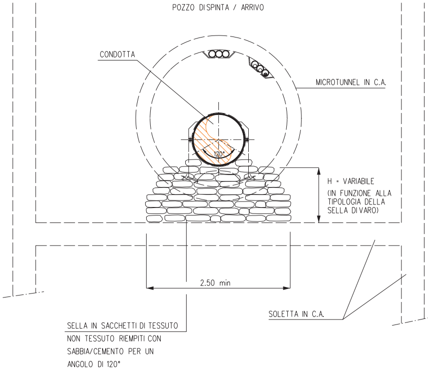
DIAMETRO INTERNO MINIMO (mm)		1600
SVILUPPO COMPLESSIVO DEL MICROTUNNEL (m)		267.00
TRATTI RETTILINEI	Numero	2
	Sviluppo Totale (m)	47.09
TRATTO CURVILINEO	Raggio di curvatura (m)	900
	Sviluppo Totale (m)	219.91
POSTAZIONE DI SPINTA	Quota posa pipeline (m slm)	20.90
	Angolo orizzontale (°)	7° 00′
POSTAZIONE DI RECUPERO	Quota posa pipeline (m slm)	21.93
	Angolo orinzzontale (°)	7° 00′
POLIFORA PORTACAVI	Alloggiamento in tubi metallici DN100 (4"), spessore 4.00 mm	


TUBI DN 100 (4") PER INTASAMENTO
CONDOTTA
n.3 TUBI DI PROTEZIONE IN FERRO DN 100 (4")
PER POLIFORA PORTACAVI
POLIFORA PORTACAVI
(N° 3 TUBI IN PEAD PN 16 DN 50)
Di 1600 mm minimo
INTASAMENTO CON MISCELE AUTOLIVELLANTI
(TAB GASD C.13.20.22 e GASD C.13.20.23
MICROTUNNEL IN C.A.
NEOPRENE 10 mm (min.)
GUIDA PER VARO TUBAZIONE
PATTINO ANTIFRIZIONE
DI SCORRIMENTO
SELLA/SLITTA DI SCORRIMENTO

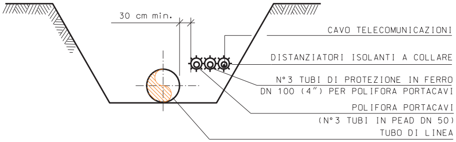
SEZIONE H1-H1


GIUNTO DI SALDATURA
FASCIA
TERMORESTRINGENTE
MISCELE
AUTOLIVELLANTI
O DI VARO
H1
DIST. MAX TRA SLITTE 12.00 m
1.00m min.
1.00 m
A
PROTEZIONE MECCANICA CON
POLIKEN (2 STRATI)
O MATERIALE EQUIVALENTE
CONDOTTA
1.00
H1
TO
SELLA DI SCORRIMENTO
CON N. 2 PATTINI
TUBO IN C.A.
Di1600 mm
A
1.00

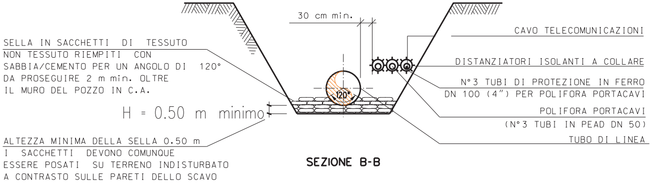
PARTICOLARE "A"


POZZO DI SPINTA / ARRIVO
CONDOTTA
MICROTUNNEL IN C.A.
120°
H = VARIABILE
(IN FUNZIONE ALLA
TIPOLOGIA DELLA
SELLA DI VARO)
2.50 min
SOLETTA IN C.A.
SELLA IN SACCHETTI DI TESSUTO
NON TESSUTO RIEMPITI CON
SABBIA/CEMENTO PER UN
ANGOLO DI 120°

SEZIONE A-A


30 cm min.
CAVO TELECOMUNICAZIONI
DISTANZIATORI ISOLANTI A COLLARE
N° 3 TUBI DI PROTEZIONE IN FERRO
DN 100 (4") PER POLIFORA PORTACAVI
POLIFORA PORTACAVI
(N° 3 TUBI IN PEAD DN 50)
TUBO DI LINEA

SEZIONE C-C


30 cm min.
SELLA IN SACCHETTI DI TESSUTO
NON TESSUTO RIEMPITI CON
SABBIA/CEMENTO PER UN ANGOLO DI 120°
DA PROSEGUIRE 2 m min. OLTRE
IL MURO DEL POZZO IN C.A.
H = 0.50 m minimo
120°
ALTEZZA MINIMA DELLA SELLA 0.50 m
I SACCHETTI DEVONO COMUNQUE
ESSERE POSATI SU TERRENO INDISTURBATO
A CONTRASTO SULLE PARETI DELLO SCAVO
CAVO TELECOMUNICAZIONI
DISTANZIATORI ISOLANTI A COLLARE
N° 3 TUBI DI PROTEZIONE IN FERRO
DN 100 (4") PER POLIFORA PORTACAVI
POLIFORA PORTACAVI
(N° 3 TUBI IN PEAD DN 50)
TUBO DI LINEA

SEZIONE B-B

NOTE

1. All'inizio del lavori l'Appaltatore dovrà individuare la prec
planimetrica e altimetrica dei servizi e infrastrutture in
nell'ambito delle aree di lavoro.
L'indagine dovrà essere eseguita con saggi di scavo a
necessario, con rilievi topografici.
Le modalità di indagine e i criteri esecutivi per preserv
delle infrastrutture devono essere eseguiti in accordo
richiesti dall'Ente proprietario.

2. L'Appaltatore dovrà elaborare il progetto esecutivo del
costruire l'opera, installare la condotta e la polifora all
microtunnel e realizzare i ripristini definitivi in accordo
e alle modalità costruttive descritti nella "Specifica tec
per la costruzione di microtunnel" 100-LA-E-81060.

3. Le aree di occupazione lavori e i relativi accessi tempo
disposizione dell'Appaltatore sono riportati nel DIS. 100-
"Planimetria catastale con aree di occupazione lavori".

4. Le coperture del Microtunnel indicate sul profilo del Micr
l'asterisco (*) sono riferite alle generatrice superiore i
rivestimento in c.a.

5. Le quote di fondo tubo indicate sul profilo del Microtun
alla generatrice inferiore interna del rivestimento in c.c

6. Considerando il tipo di lavorazione, per la postazione di
richiesta la costruzione di specifiche opere di sostegno
pozzo, che dovranno essere a tenuta in caso di utilizzo
a bilanciamento della pressione esterna.
La tipologia delle opere di sostegno suggerita in proget
un'opera fattibile dal punto di vista tecnico.
L'Appaltatore potrà utilizzare la tipologia che ritiene pi
rispetto dei requisiti richiesti in progetto.

7. Se le condizioni morfologiche e idrogeologiche dell'area
caratteristiche dei terreni sono adeguate, la postazione
della fresa potrà essere costituita da una semplice tri
In questo caso le pareti di scavo dovranno essere svas
per consentire l'accesso del personale.
In alternativa dovranno essere costruite opere di sost

8. Note P.E.: Il cavo a fibre ottiche dovrà essere posato
lungo il metanodotto, in un letto di posa con terreno v
di sassi e pietrame, sino ai punti di ingresso e uscita d
Il rinterro iniziale del cavo per almeno 0,20 m deve es
manualmente con terreno vagliato.

cisa ubicazione
terrati presenti

mano e, se

vare l'integrità
ai requisiti

microtunnel,
'interno del
ai requisiti tecnici
nica esecutiva

oranei messi a
LB-71E-81704

rotunnel con
nterna del

nel, sono riferite
.

trivellazione è
delle pareti del
o di un sistema

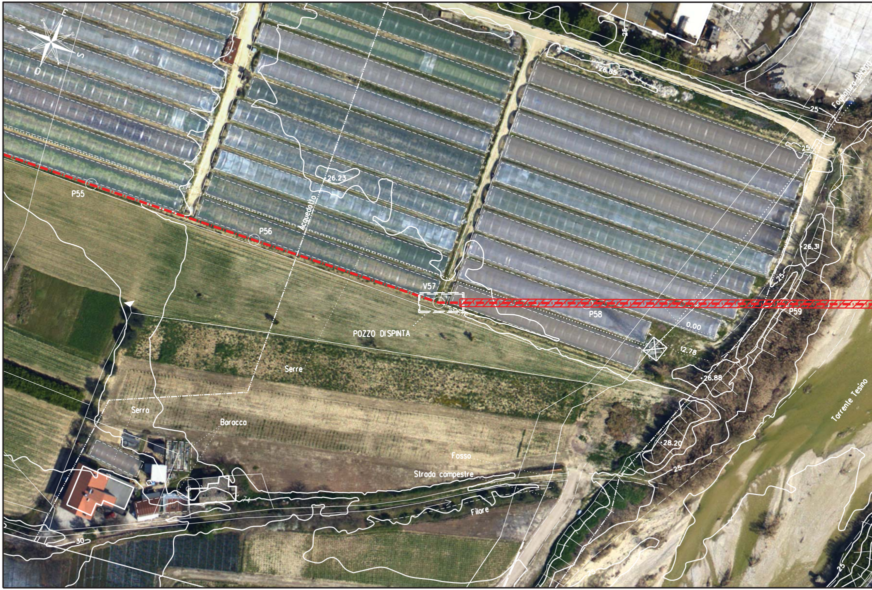
tto rappresenta

u' adeguata nel

e le
di recupero
ncea di scavo.
sate in sicurezza

egno.

nella trincea,
agliato, privo
del microtunnel.
ssere eseguito


N
E
S
O
25
28.85
Fognatura DN300
25
25
26.23
Acquedotto
P55
P56
V57
POZZO DI SPINTA
P58
P59
0.00
12.78
26.88
26.31
25
Serre
Serra
Baracca
Fosso
Strada campestre
Filare
30
28.20
25
Torrente Tesino
25

ORTOFOTO - Scala 1:1000

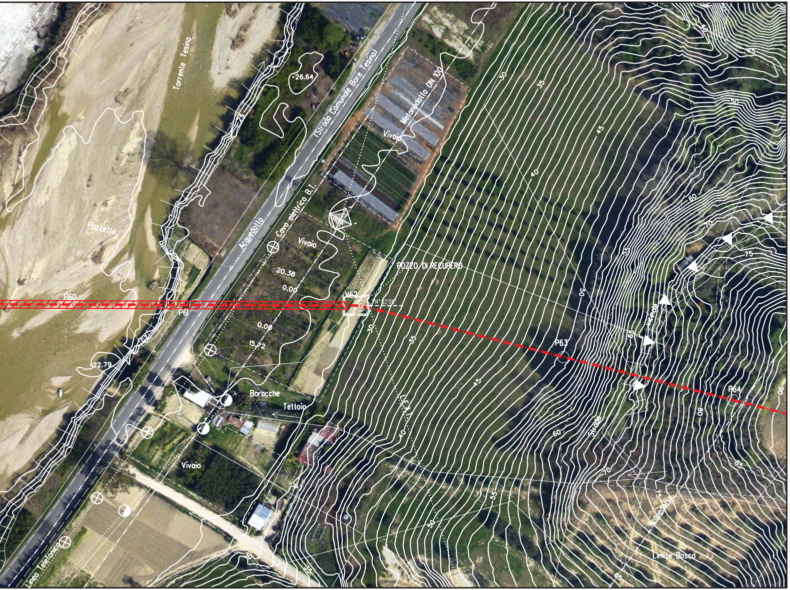

PEAD Cop. 1.90 m
Torrente Tesino
26.64
25
(Strada Comunale Bore Tesino)
Metanodotto DN 100
Vivaio
Acquedotto
Cavo elettrico B.T.
Vivaio
Pozzetto
POZZO DI RECUPERO
20.38
0.00
P60
P61
V62
14° 02'09"
0.00
15.72
22.79
30
35
40
45
50
55
60
65
70
75
80
85
90
P63
P64
Baracche
Tettoia
Vivaio
L.E.A.T.
Strada
Vicinale
Acquedotto
Limite Bosco
Linea Telefonica

TABELLA DELLE AN

1 Tubo di ACCIAIO GRADO EN L415 NB/MB DN 650 (26")
Sp. 11.1 mm costruito secondo tab. GASD. A.01.01.20
rivestimento in POLIETILENE sp. 2.5 mm

Tubo di ACCIAIO GRADO EN L415 NB/MB DN 650 (26")
Sp. Maggiorato 15.9 mm costruito secondo tab. GASD.
rivestimento in POLIETILENE sp. 2.5 mm

5 Punto di misura P.E. in cassetta a piantana secondo GA

6 Distanziatori isolanti a collare con fissaggio ad incastro

tubo portacavi DN 100 (4")
anelli

7 Tubo di protezione in Fe 00 DN 100 (4") Sp. 4.0 mm

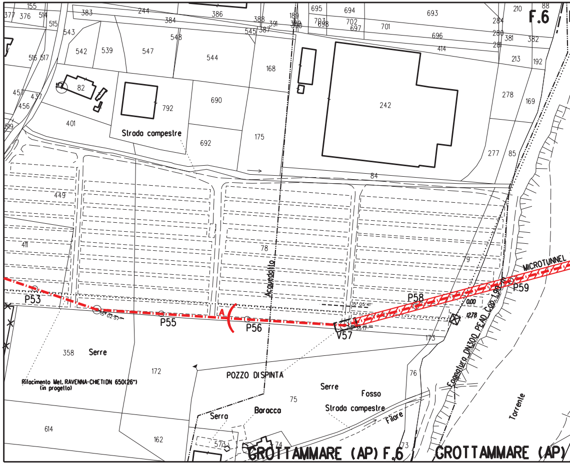
NNOTAZIONI

A.01.01.20

SD A 7.01.05 u.e. n.1

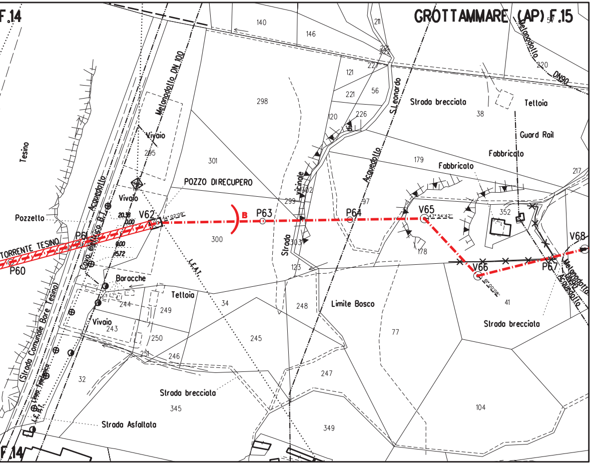
n. 115

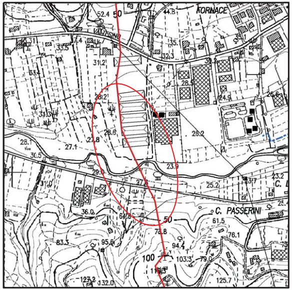
per polifora portacavi 1092.00 m


F.6
Strada campestre
Acquedotto
MICROTUNNEL
P53
P55
P56
V57
P58
P59
Serre
Rifacimento Met. RAVENNA-CHIETI DN 650(26") (in progetto)
POZZO DI SPINTA
Serra
Baracca
Fosso
Strada campestre
Filare
Fognatura DN300 PEAD Cop.1.90
Torrente
GROTTAMMARE (AP) F.6
GROTTAMMARE (AP)

STRALCIO PLANIMETRICO 1:2000
COMUNE DI GROTTAMMARE(MC) F.6-F.14-F.15

DOCUMENTI DI RIFERIMENTO	N.


GROTTAMMARE (AP) F.15
F.14
F.14
TORRENTE TESINO
Tesino
Pozzetto
P60
P61
V62
P63
P64
V65
V66
P67
V68
B
POZZO DI RECUPERO
Vivaio
Vivaio
Vivaio
Baracche
Tettoia
Tettoia
Fabbricato
Fabbricato
Guard Rail
Strada brecciata
Strada brecciata
Strada brecciata
Strada Asfaltata
Strada vicinale
S.Leonardo
Acquedotto
Acquedotto
Metanodotto DN 100
Metanodotto DN90
Metanodotto DN100
Acquedotto
Cavo elettrico B.T.
L.F.A.T.
L.F.B.T.
(Strada Comunale Bore Tesino)
Limite Bosco
140
146
211
57
220
298
121
221
56
120
226
38
301
179
217
299
302
297
352
300
303
123
178
34
248
41
77
244
249
243
250
251
246
245
247
32
345
104
349
205
222
227
20.38
0.00
0.00
15.72


FORNACE
C. PASSERINI
52.4
50
50
100
31.2
28.1
27.1
26.2
23.9
29.0
36.0
61.5
76.1
83.3
95.6
94.4
103.3
132.0
125.7

COROGRAFIA 1:10.000
C.T.R. F.327030

• SAIPEM SPA
Il Progettista
Dott. Ing. A. PARLATO iscritto all'ordine
degli ingegneri della Provincia di Avellino al n. 2095
Tel. 0721.16826841 - Fax 0721.1682019
• C.F. e P. IVA 00825790157

Rev.	DATA	DESCRIZIONE	ELABORATO	VERIFICATO	APPROVATO
2	Set. 2020	EMISSIONE PER APPALTO	Tonucci	Villi	Sciosci
1	Gen. 2020	AGGIORNATO GENERALE	Tonucci	Villi	Sciosci
0	Set. 2019	EMISSIONE PER VALIDAZIONE PROGETTO	Tonucci	Villi	Sciosci

PROPRIETARIO

snam

PROGETTISTA

SAIPEM

WBS CLIENTE
NR/16139/R-L01
Cod. Tec. 20197

COMMESSA SAIPEM
023087-130

UNITA'
100

RIFACIMENTO METANODOTTO RAVENNA - CHIETI
TRATTO RECANATI - SAN BENEDETTO DEL TRONTO
5° Tr.: CUPRA MARITTIMA–SAN BENEDETTO DEL TRONTO
DN 650 (26"), DP 75 bar

DISEGNO
LC-17E-81716

REVISIONE 2

FG. 1 DI 1

Attrav. Microtunnel in C.A. D.i. 1600 mm "Torrente Tesino"

SCALA 1:500

Il presente disegno e' di proprieta' aziendale - La societa' tutelera' i propri diritti a termine di legge.