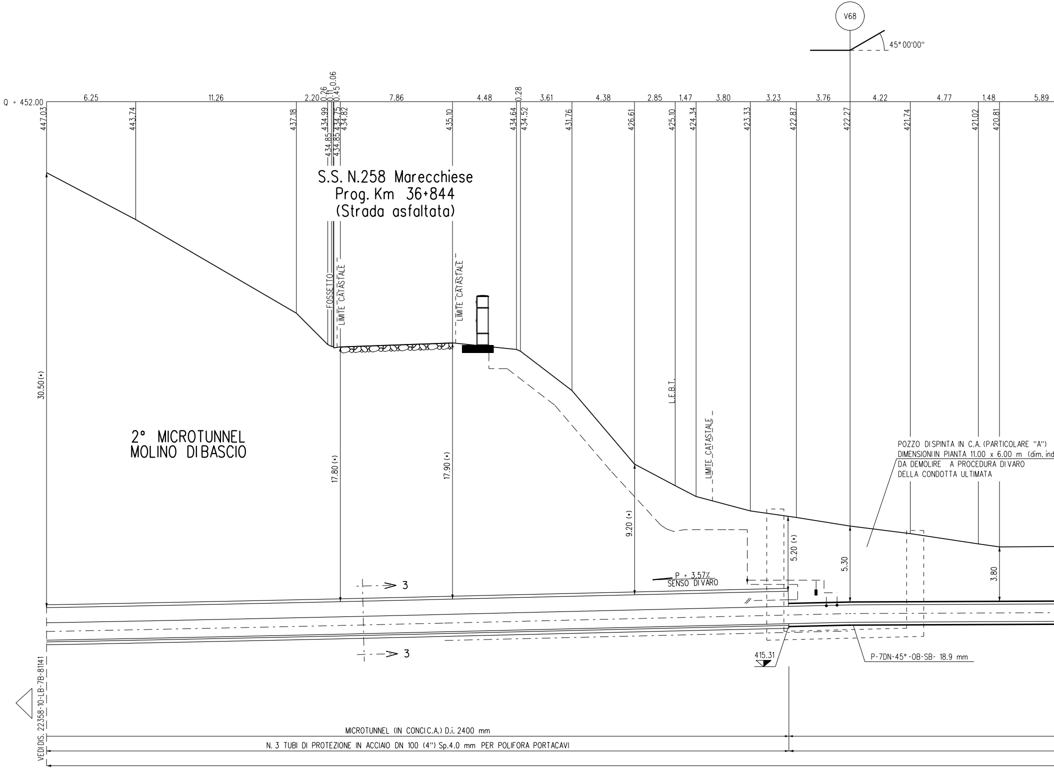
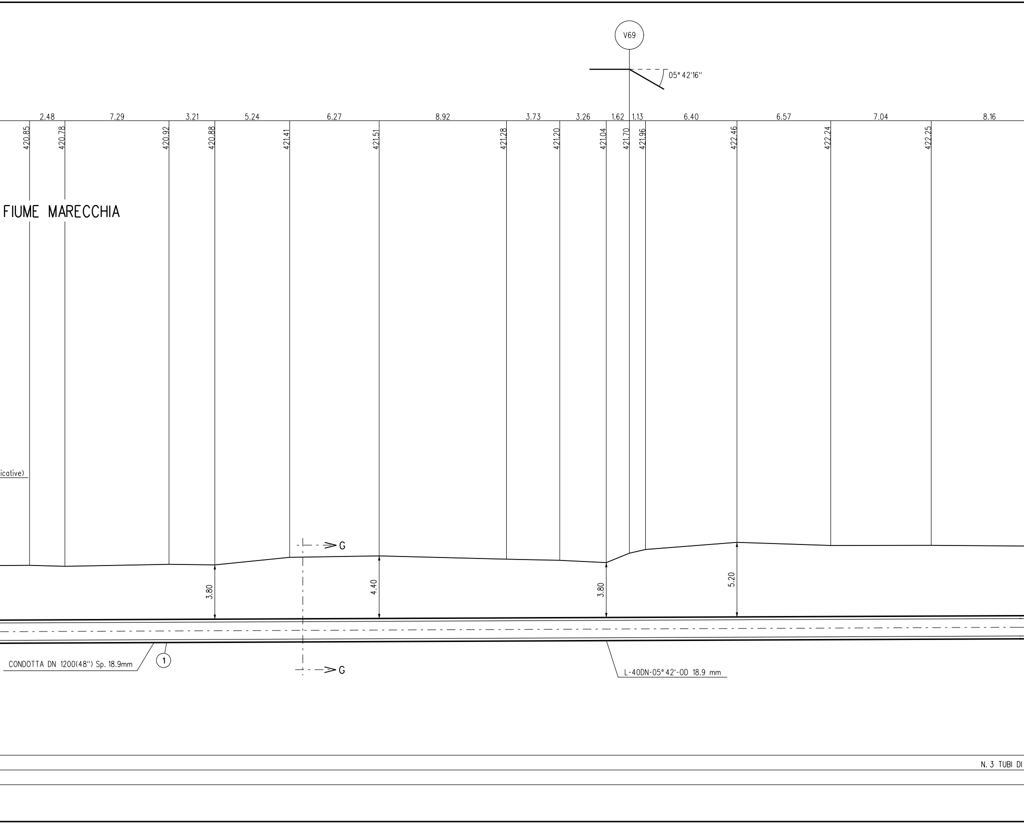
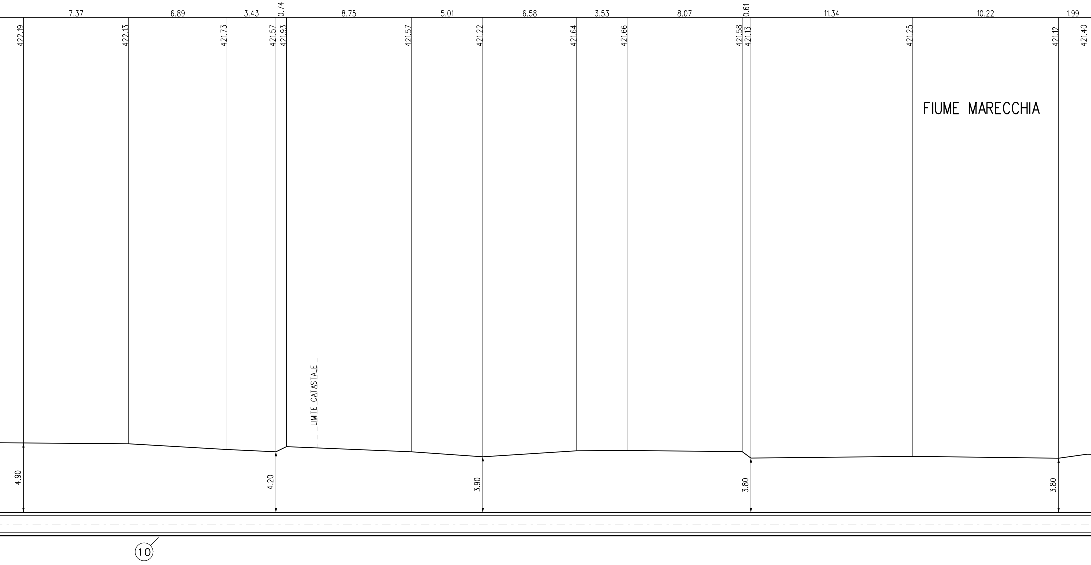

V68
45° 00'00"
Q = 452.00
6.25
11.26
2.20
0.26
0.11
0.45
0.06
7.86
4.48
0.28
3.61
4.38
2.85
1.47
3.80
3.23
3.76
4.22
4.77
1.48
5.89
447.03
443.74
437.18
434.99
434.85
434.85
434.75
434.82
435.10
434.64
434.52
431.76
426.61
425.10
424.34
423.33
422.87
422.27
421.74
421.02
420.81
S.S. N.258 Marecchiese
Prog. Km 36+844
(Strada asfaltata)
FOSSETTO
LIMITE CATASTALE
LIMITE CATASTALE
L.E.B.T.
LIMITE CATASTALE
2° MICROTUNNEL
MOLINO DI BASCIO
30.50 (*)
17.80 (*)
17.90 (*)
9.20 (*)
5.20 (*)
5.30
3.80
POZZO DISPINTA IN C.A. (PARTICOLARE "A")
DIMENSIONI IN PIANTA 11.00 x 6.00 m (dim. ind
DA DEMOLIRE A PROCEDURA DI VARO
DELLA CONDOTTA ULTIMATA
P = 3.57%
SENSO DI VARO
3
3
415.31
P-7DN-45°-OB-SB- 18.9 mm
VEDI DIS. 22358-10-LB-7B-81141
MICROTUNNEL (IN CONCI C.A.) D.i. 2400 mm
N. 3 TUBI DI PROTEZIONE IN ACCIAIO DN 100 (4") Sp.4.0 mm PER POLIFORA PORTACAVI


V69
05° 42'16''
2.48
7.29
3.21
5.24
6.27
8.92
3.73
3.26
1.62
1.13
6.40
6.57
7.04
8.16
420.85
420.78
420.92
420.88
421.41
421.51
421.28
421.20
421.04
421.70
421.96
422.46
422.24
422.25
FIUME MARECCHIA
icative)
G
3.80
4.40
3.80
5.20
CONDOTTA DN 1200(48'') Sp. 18.9mm
1
G
L-40DN-05° 42'-OD 18.9 mm
N. 3 TUBI DI

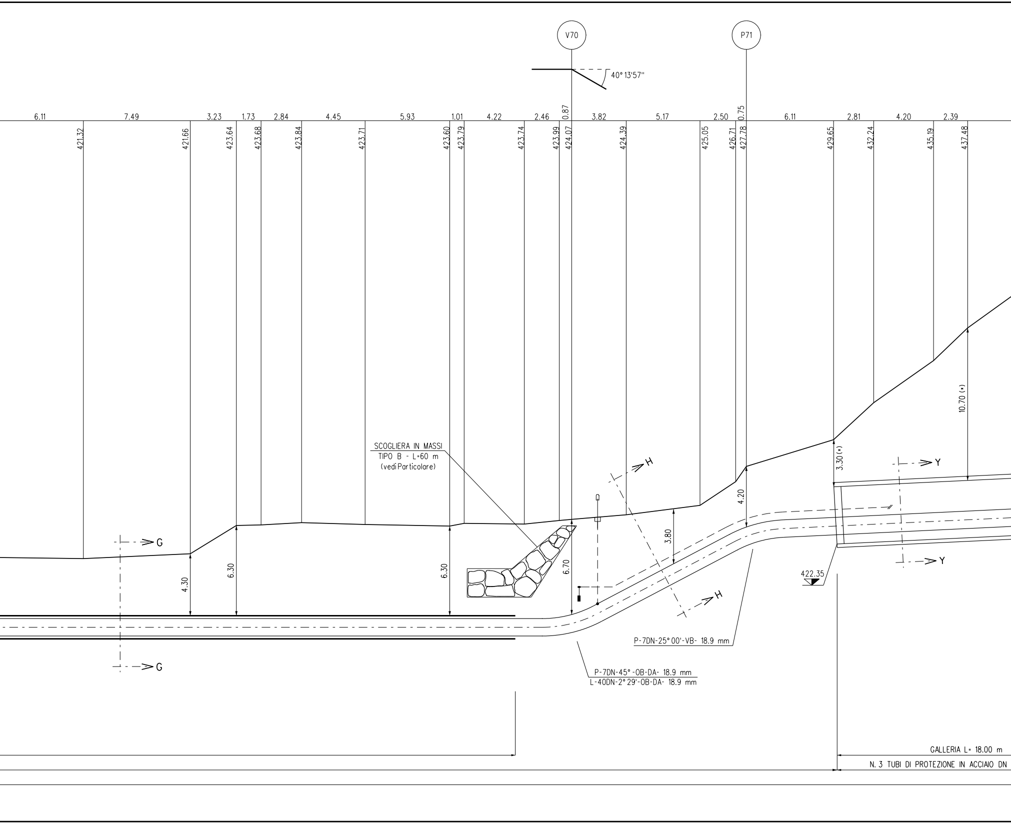

7.37
6.89
3.43
0.74
8.75
5.01
6.58
3.53
8.07
0.61
11.34
10.22
1.99
422.19
422.13
421.73
421.57
421.93
421.57
421.22
421.64
421.66
421.58
421.13
421.25
421.12
421.40
FIUME MARECCHIA
LIMITE CATASTALE
4.90
4.20
3.90
3.80
3.80
10

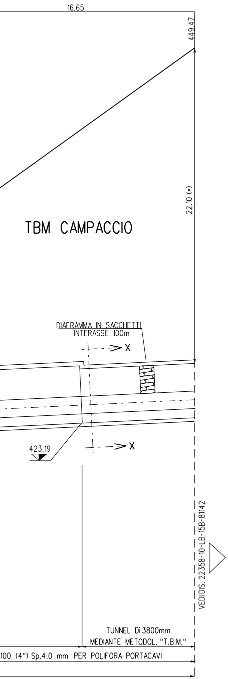
APPESANTIMENTO IN GUNITE (Dis. 10-LC-D-83347) L= 203.00 m

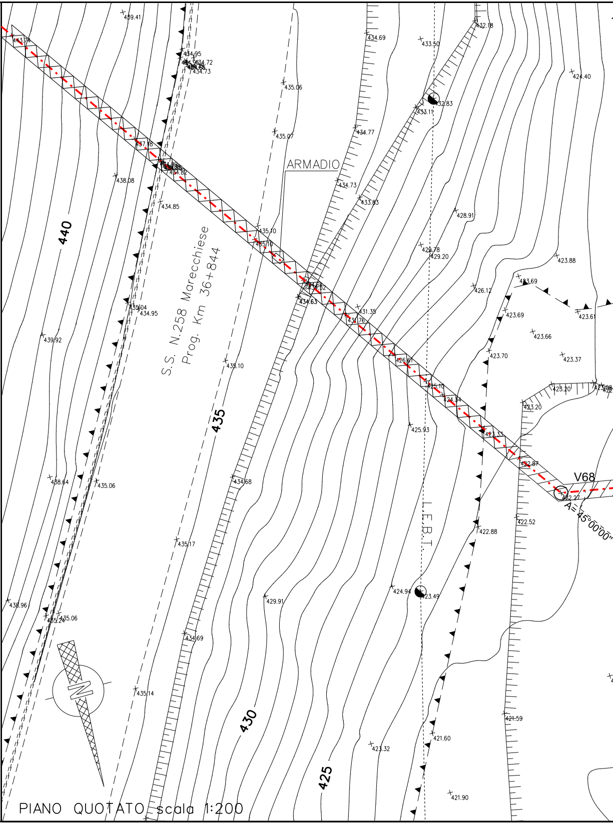
PROTEZIONE IN ACCIAIO DN 100 (4") Sp.4.0 mm PER POLIFORA PORTACAVI L= 226.00 m

TUBO A SPESSORE MAGGIORATO Sp. 18.9 mm

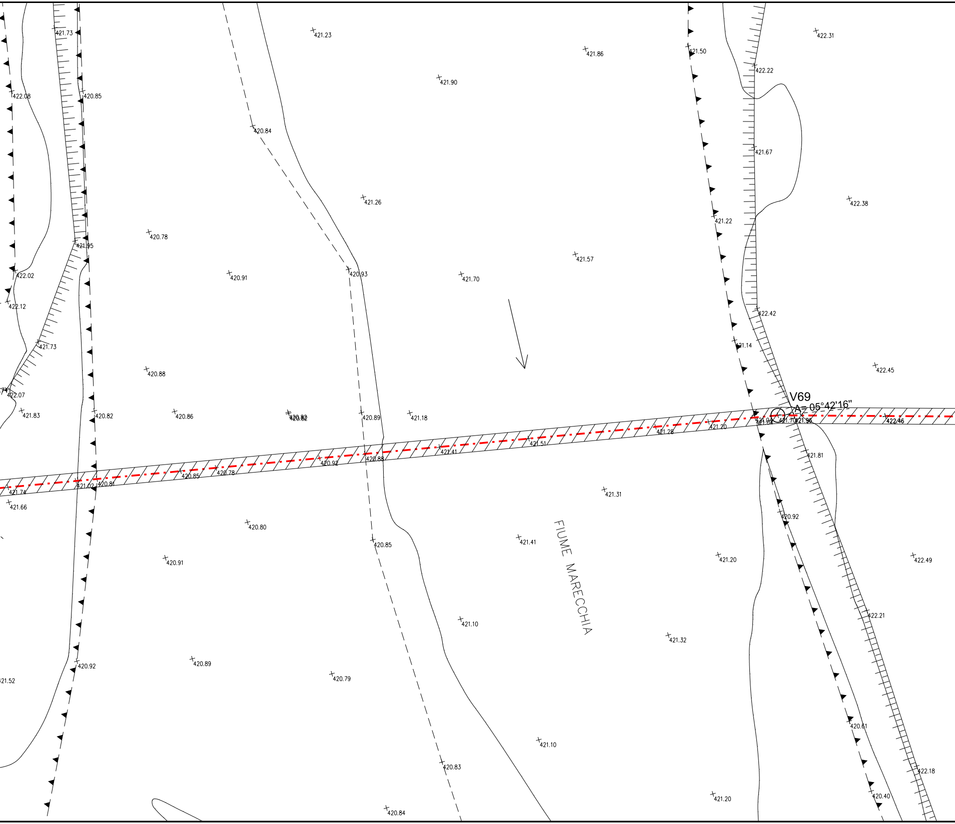
SEZIONE A - B scala 1:200

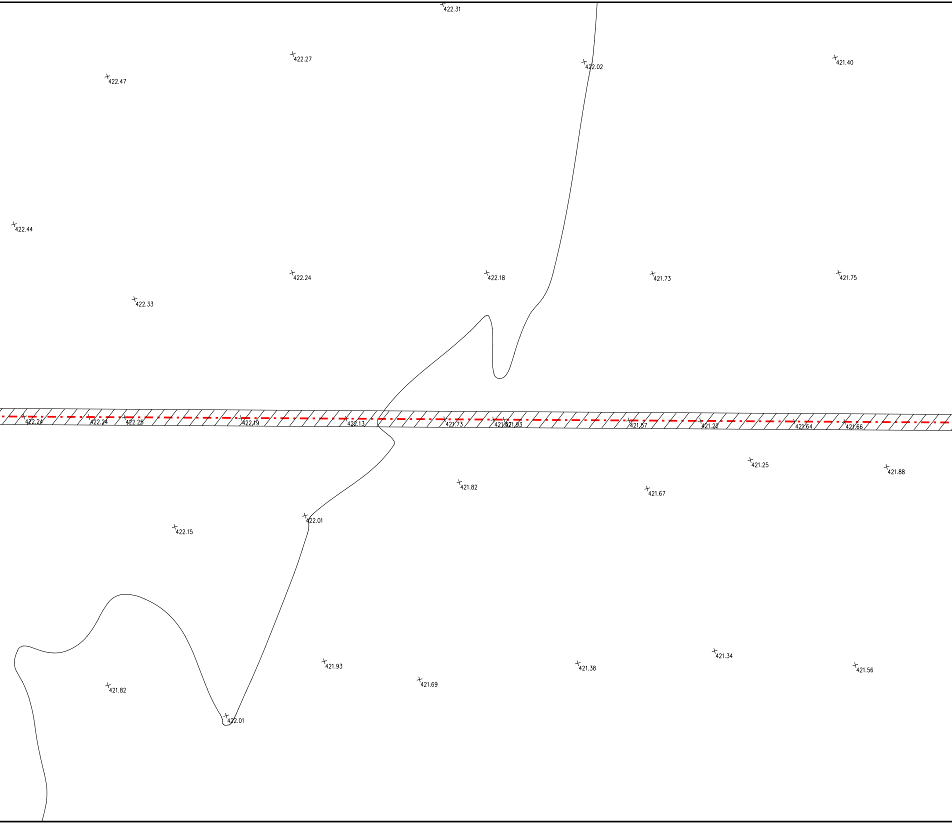

V70
P71
40° 13'57"
6.11
7.49
3.23
1.73
2.84
4.45
5.93
1.01
4.22
2.46
0.87
3.82
5.17
2.50
0.75
6.11
2.81
4.20
2.39
421.32
421.66
423.64
423.68
423.84
423.71
423.60
423.79
423.74
423.99
424.07
424.39
425.05
426.71
427.78
429.65
432.24
435.19
437.48
SCOGLIERA IN MASSI
TIPO B - L=60 m
(vedi Particolare)
10.70 (*)
3.30 (*)
4.20
3.80
6.70
6.30
6.30
4.30
G
G
H
H
Y
Y
422.35
P-7DN-25° 00'-VB- 18.9 mm
P-7DN-45° -OB-DA- 18.9 mm
L-40DN-2° 29'-OB-DA- 18.9 mm
GALLERIA L= 18.00 m
N. 3 TUBI DI PROTEZIONE IN ACCIAIO DN

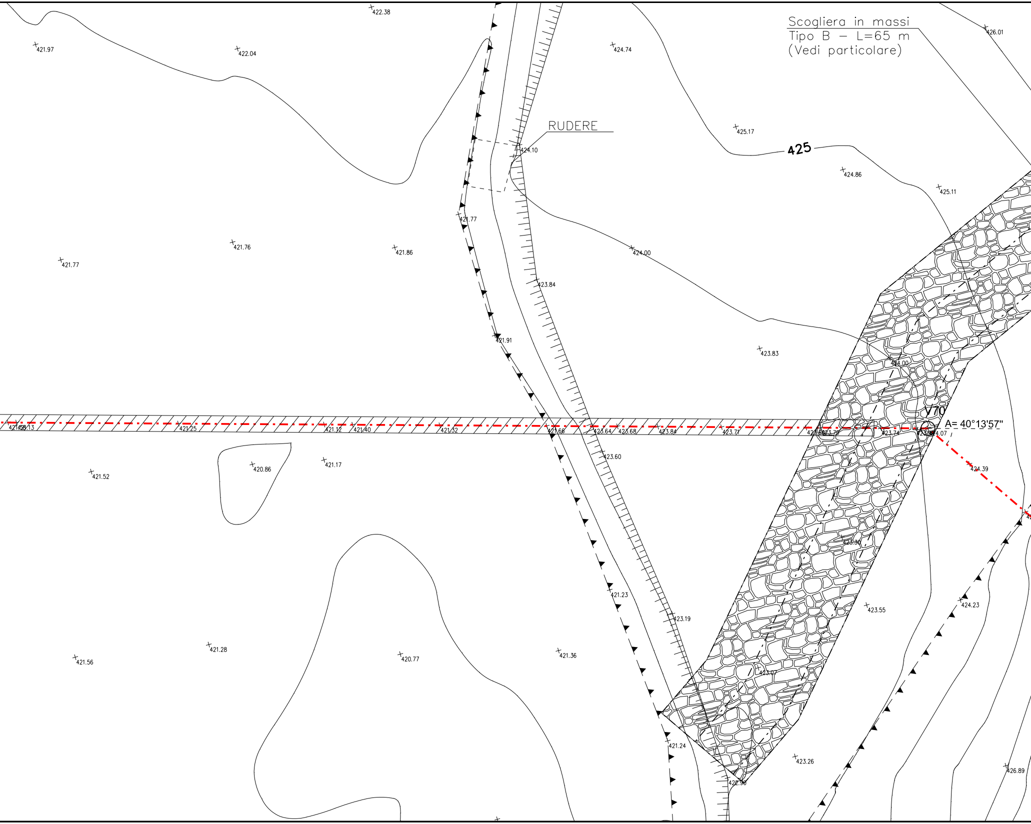

16.65
449.47
22.10 (*)
TBM CAMPACCIO
DIAFRAMMA IN SACCHETTI
INTERASSE 100m
X
X
423.19
VEDIDIS. 22358-10-LB-15B-81142
TUNNEL Di 3800mm
MEDIANTE METODOL. "T.B.M."
100 (4") Sp.4.0 mm PER POLIFORA PORTACAVI


S.S. N.258 Marecchiese
Prog. Km 36+844
ARMADIO
L.E.B.T.
V68
A=45°00'00"
440
435
430
425
439.41
433.74
434.95
434.72
434.73
435.06
435.07
434.69
433.50
432.18
424.40
432.83
433.11
434.77
437.18
434.82
438.08
434.73
433.83
434.85
428.91
435.10
435.10
429.78
429.20
423.88
434.63
423.69
426.12
423.61
423.69
435.04
434.95
431.35
431.76
423.66
439.92
435.10
426.61
423.70
423.37
425.10
424.54
423.20
423.20
425.93
423.33
422.87
438.64
435.06
434.68
422.27
422.52
435.17
422.88
424.94
423.49
429.91
438.96
435.24
435.06
434.69
421.59
435.14
421.60
423.32
421.90

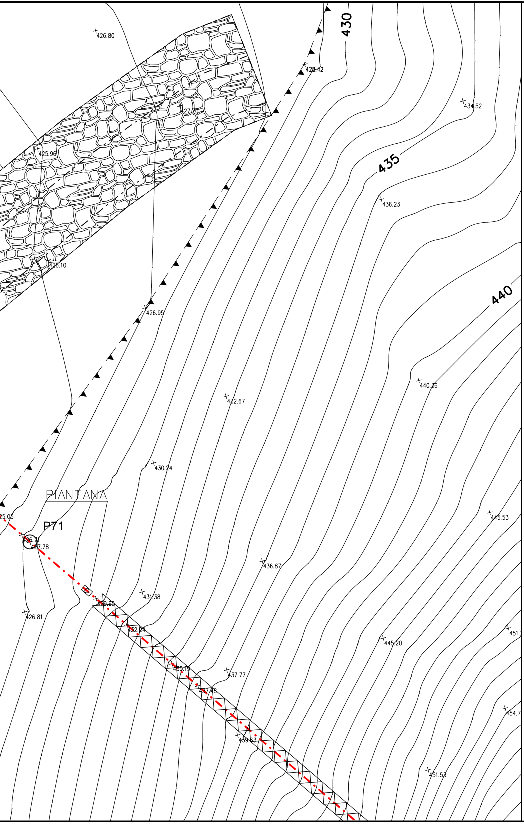
PIANO QUOTATO scala 1:200


421.73
421.23
421.86
421.50
422.31
422.22
422.08
420.85
421.90
420.84
421.67
421.26
422.38
421.22
420.78
421.95
421.57
420.91
420.93
421.70
422.02
422.12
422.42
421.73
421.14
420.88
422.45
V69
A= 05°42'16"
422.07
421.83
420.82
420.86
420.82
420.89
421.18
421.04
421.70
421.96
422.46
421.20
421.28
421.51
421.41
420.92
420.88
420.85
420.78
421.02
420.81
421.74
421.81
421.66
421.31
420.92
420.80
421.41
420.85
FIUME MARECCHIA
421.20
420.91
422.49
422.21
421.10
421.32
420.92
420.89
420.79
421.52
420.61
421.10
420.83
422.18
420.40
421.20
420.84

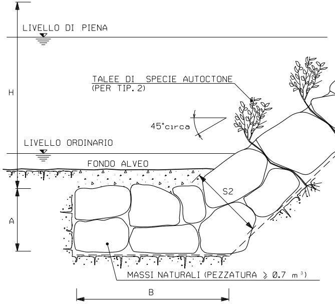

422.31
422.27
422.47
422.02
421.40
422.44
422.24
422.18
421.73
421.75
422.33
422.24
422.24
422.25
422.19
422.13
421.73
421.93
421.57
421.22
421.64
421.66
421.25
421.88
421.82
421.67
422.01
422.15
421.93
421.69
421.38
421.34
421.56
421.82
422.01



Scogliera in massi
Tipo B – L=65 m
(Vedi particolare)
RUDERE
425
V70
A= 40°13'57"
422.38
421.97
422.04
424.74
426.01
425.17
424.10
424.86
425.11
421.77
421.76
421.86
421.77
424.00
423.84
421.91
423.83
424.00
421.58.13
421.25
421.12
421.40
421.32
421.66
423.64
423.68
423.84
423.71
423.79
423.74
424.07
424.39
423.60
421.52
420.86
421.17
423.30
421.23
423.55
424.23
423.19
421.28
421.56
420.77
421.36
423.07
421.24
423.26
422.90
426.89


426.80
430
428.42
427.70
434.52
425.96
435
436.23
426.10
440
426.95
440.36
432.67
430.24
PIANTANA
25.05
P71
426.71
427.78
445.53
436.87
431.38
429.65
426.81
432.24
451.
445.20
435.19
437.77
437.48
454.7
439.63
451.53

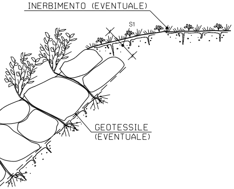
DIFES


LIVELLO DI PIENA
H
TALEE DI SPECIE AUTOCTONE (PER TIP. 2)
45°circa
LIVELLO ORDINARIO
FONDO ALVEO
S2
A
MASSI NATURALI (PEZZATURA ⩾ 0.7 m³)
B

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

SCHEMA DIMENSIONALE	H (m)	A (m)	B (m)	S1 (m)	S2 (m)
A	2.00	1.50	4.00	0.90	1.70
B	3.00	2.00	4.50	1.00	2.40
C	4.00	2.00	5.00	1.00	2.80
D	5.00	2.50	6.00	1.30	3.00
E	6.00	2.50	7.00	1.30	3.50

A SPONDALE CON SCOGLIERA IN MASSI


INERBIMENTO (EVENTUALE)
S1
GEOTESSILE
(EVENTUALE)

CRITERI DI ESECUZIONE:

1. L'OPERA E' DIMENSIONATA IN MODO DA RICOSTITUIRE L'ORIGINARIA MORFOLOGIA DELLA SPONDA; IN PARTICOLARE NON VENGONO ALTERATE LE CARATTERISTICHE GEOMETRICHE DELLA SEZIONE DI DEFLUSSO E DEL PROFILO DEL CORSO D'ACQUA;

2. I MASSI SUL PARAMENTO ESTERNO DEL RIVESTIMENTO VENGONO DISPOSTI IN MODO DA FORMARE UN INSIEME DI FORME NATURALI E PRIVO DI ALLINEAMENTI RETTILINEI E GEOMETRICI;

3. LA SCOGLIERA VERRA' REALIZZATA PER TUTTO IL FRONTE DELL'AREA DI LAVORO ED IMMORSATA LATERALMENTE IN TERRENO INALTERATO PER ALMENO 3 m. IN CORRISPONDENZA DI OPERE DI DIFESA ESISTENTI IN ADIACENZA, QUELLA IN PROGETTO VIENE REALIZZATA IN CONTINUITA' TIPOLOGICA E DIMENSIONALE

4. LA SCELTA DELLE TALEE DA METTERE A DIMORA E DELLE SPECIE ERBACEE DA USARE PER L'EVENTUALE INERBIMENTO DELL'AREA INTERESSATA DAI LAVORI VIENE FATTA CONSIDERANDO LE CARATTERISTICHE VEGETAZIONALI DELL'AREA DI INTERVENTO.

MATERIALI:

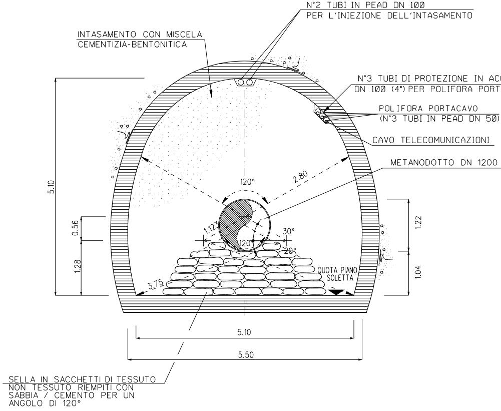
- MASSI NATURALI DURI E COMPATTI, DI NATURA CALCAREA, BASALTICA, GRANITICA O TRACHITICA PRIVI DI INCLUSIONI E/O PIANI DI SFALDAMENTO DI PEZZATURA MEDIA MAGGIORE O UGUALE A 0.70 m^3;
- TALEE DI SPECIE FORTE AD ELEVATO INDICE DI ATTECCCHIMENTO (SALICE, PIOPPO, ONTANO, TAMERICE, ETC.).
- GEOTESSILE, TESSUTO O NON TESSUTO, COME ELEMENTO DI FILTRAZIONE E DI SEPARAZIONE.

NOTA:

LE CARATTERISTICHE GEOMETRICHE E DIMENSIONALI RIPORTATE IN TABELLA SONO DA CONSIDERARSI ORIENTATIVE; ESSE VERRANNO DEFINITE IN DETTAGLIO IN APPOSITI ELABORATI DI PROGETTO.

SEZIONE Y-Y

GALLERIA H=5.10 m


N°2 TUBI IN PEAD DN 100
PER L'INIEZIONE DELL'INTASAMENTO
INTASAMENTO CON MISCELA
CEMENTIZIA-BENTONITICA
N°3 TUBI DI PROTEZIONE IN AC
DN 100 (4") PER POLIFORA PORT
POLIFORA PORTACAVO
(N°3 TUBI IN PEAD DN 50)
CAVO TELECOMUNICAZIONI
METANODOTTO DN 1200
5.10
120°
2.80
0.56
1.28
1.123
30°
120°
20°
3.75
QUOTA PIANO
SOLETTA
1.22
1.04
5.10
5.50
SELLA IN SACCHETTI DI TESSUTO
NON TESSUTO RIEMPITI CON
SABBIA / CEMENTO PER UN
ANGOLO DI 120°

Le coperture indicate con l'asterisco (*) sono riferite alla generatrice superiore interna

N.B.:

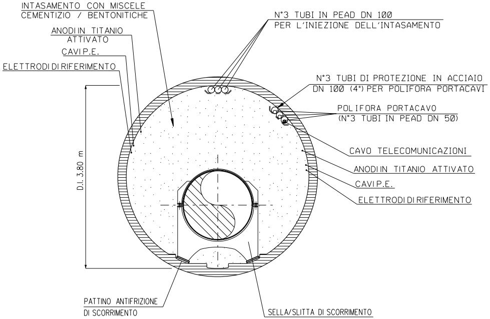
PRIMA DI PROCEDERE CON L'ESECUZIONE DEGLI SCAVI DEL METANODOTTO E' NECESSARIO ACCERTARE L'ESATTA UBICAZIONE PLANO-ALTIMETRICA DI TUTTI I SERVIZI INTERRATI INTERFERENTI

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

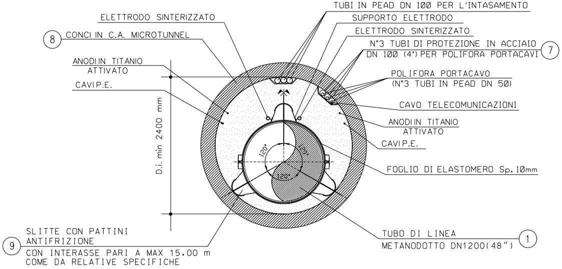
NOTE DI PROTEZIONE CATODICA

PER I MATERIALI DI P.C. VEDERE I DISEGNI N.10-LB-7B-81141 E N.10-LB-15B-81142.

CIAIO
ACAVI
(48")


INTASAMENTO CON MISCELE CEMENTIZIO / BENTONITICHE
N°3 TUBI IN PEAD DN 100 PER L'INIEZIONE DELL'INTASAMENTO
ANODI IN TITANIO ATTIVATO
CAVI P.E.
ELETTRODI DI RIFERIMENTO
N°3 TUBI DI PROTEZIONE IN ACCIAIO DN 100 (4") PER POLIFORA PORTACAVI
POLIFORA PORTACAVO (N°3 TUBI IN PEAD DN 50)
D.I. 3.80 m
CAVO TELECOMUNICAZIONI
ANODI IN TITANIO ATTIVATO
CAVI P.E.
ELETTRODI DI RIFERIMENTO
PATTINO ANTIFRIZIONE DI SCORRIMENTO
SELLA/SLITTA DI SCORRIMENTO

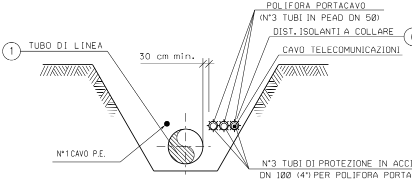
SEZIONE X-X


TUBI IN PEAD DN 100 PER L'INTASAMENTO
ELETTRODO SINTERIZZATO
SUPPORTO ELETTRODO
⑧ CONCI IN C.A. MICROTUNNEL
ELETTRODO SINTERIZZATO
N°3 TUBI DI PROTEZIONE IN ACCIAIO DN 100 (4") PER POLIFORA PORTACAVI ⑦
ANODI IN TITANIO ATTIVATO
POLIFORA PORTACAVO (N°3 TUBI IN PEAD DN 50)
CAVI P.E.
CAVO TELECOMUNICAZIONI
ANODI IN TITANIO ATTIVATO
D.i. min 2400 mm
CAVI P.E.
120°
120°
120°
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 3-3

TABELLA DELLE ANNO

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 rivestimento in Polietilene Sp. 3.3 mm
⑥	Distanziatori isolanti a collare con fissaggio ad incastro
	tubo di protezione in acciaio per polifora portacavo DN 100 (4") anelli
⑦	Tubo di protezione in acciaio DN 100 (4") Sp. 4.0 mm per polifora
⑧	Microtunnel in conci in c.a. Di= 2400 mm
⑨	Slitte con pattini antifrizione con interasse pari a max 15.00 m
⑩	Appesantimento in gunite (Dis. 10-LC-D-83347)


POLIFORA PORTACAVO (N°3 TUBI IN PEAD DN 50)
DIST. ISOLANTI A COLLARE
① TUBO DI LINEA
30 cm min.
CAVO TELECOMUNICAZIONI
N°1 CAVO P.E.
N°3 TUBI DI PROTEZIONE IN ACCI
DN 100 (4") PER POLIFORA PORTA

SEZIONE H-H (SCAVO A CIELO APERTO)

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

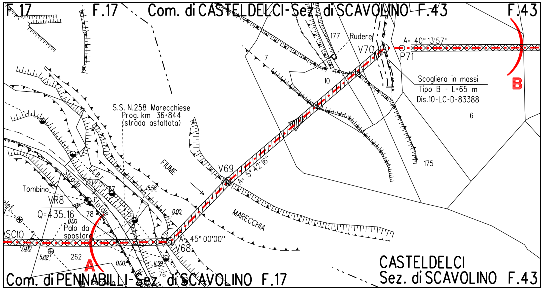
TAZIONI

.31 u.e.

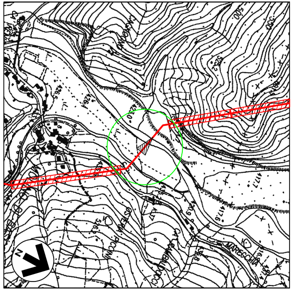
n. 339

portacavi 678.00 m

203.00 m


F.17
F.17
Com. di CASTELDELCI-Sez. di SCAVOLINO F.43
F.43
177
Rudere
V70
A= 40°13'57''
P71
B
7
10
Scogliera in massi
Tipo B - L=65 m
Dis.10-LC-D-83388
6
S.S. N.258 Marecchiese
Prog. km 36+844
(strada asfaltata)
FIUME
MARECCHIA
V69
A= 5°42'16''
175
Tombino
VR8
Q=435.16
78
Palo da spostare
A= 45°00'00''
V68
262
A
76
CASTELDELCI
Sez. di SCAVOLINO F.43
Com. di PENNABILLI-Sez. di SCAVOLINO F.17

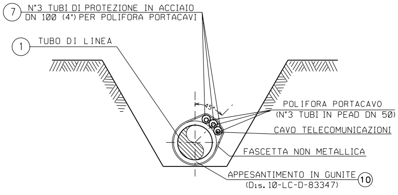
STRALCIO PLANIMETRICO 1:2000
COMUNE DI PENNABILLI-Sez. di SCAVOLINO F.17
COMUNE DI CASTELDELCI-Sez. di SCAVOLINO F.43



COROGRAFIA 1:10000
Fogli CTR 278030

⑥

AIO ⑦
CAVI


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)

Firmato digitalmente da

Rocco Vincenzo Monaco

CN = Monaco
Rocco Vincenzo
C = IT

Rev.	DATA	DESCRIZIONE	ELABORATO	VERIFICATO	APPROVATO AUTORIZZATO
8	30/09/23	EMISSIONE PER VALUTAZIONE DEL PROGETTO AI SENSI DEL D.P.R. 1 AGOSTO 2011 N.151	V.PIRRERA	F.MARCHETTI	A.BRUNI G.BRIA
7	15/09/23	EMISSIONE PER PERMESSI	V.PIRRERA	F.MARCHETTI	A.BRUNI G.BRIA
6	10/08/23	AGGIORNAMENTO EMISSIONE PER APPALTO	V.PIRRERA	F.MARCHETTI	A.BRUNI G.BRIA
5	01/06/23	EMISSIONE PER APPALTO	G.PADELLARO	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	RIEMISSIONE PER PERMESSI	F. CERRUTO	F.FERRINI	V.FORLIVESI M.MATTEUCCI
2	15/09/08	EMISSIONE PER "PARERE DI CONFORMITA' SUL PROGETTO" D.M. 04/05/98	V. FORLIVESI	F. FERRINI	P. IORIO L. ROSSINI
1	12/09/08	EMISSIONE PER PERMESSI (MODIFICATA QUOTA IMBOCCO TUNNEL)	F. CERRUTO	F. FERRINI	P. IORIO L. ROSSINI
0	16/05/08	EMISSIONE PER PERMESSI	M. IAFRATE	F. FERRINI	P. IORIO L. ROSSINI

snam

PROGETTISTA T.EN TECHNIP ENERGIES techfem
Rif.TEN: 2295-301-DW-3545-08

COMMESSA NQ R/22358/L01
CODICE TECNICO 21350

METANODOTTO: SESTINO - MINERBIO
1° TRONCO SESTINO - CASTELDELCI
DN 1200 mm (48"), DP75 bar

DIS. N. 10-LB-25E-81117
REVISIONE 8

ATTRAVERSAMENTO:FIUME MARECCHIA
S.S. N.258 Marecchiese Prog. Km 36+819

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.