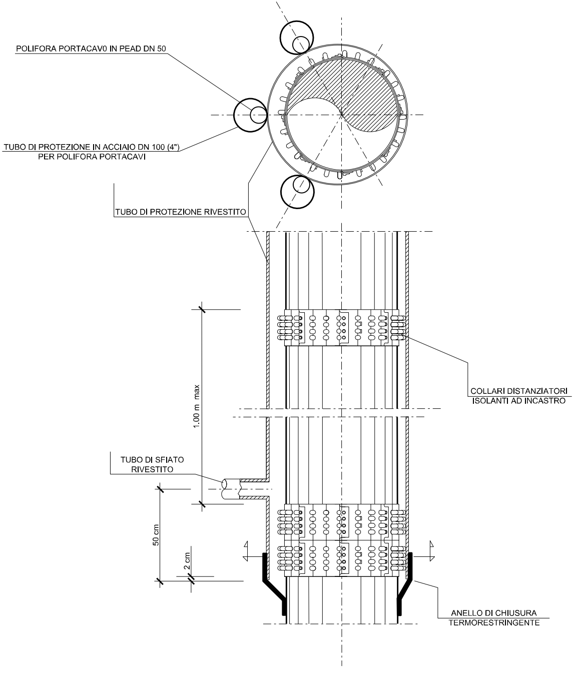
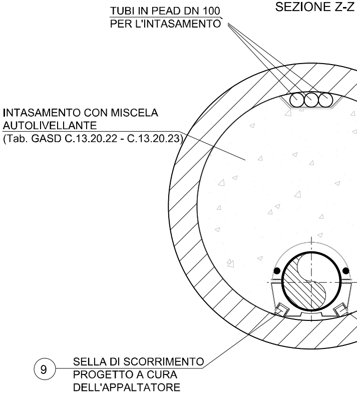
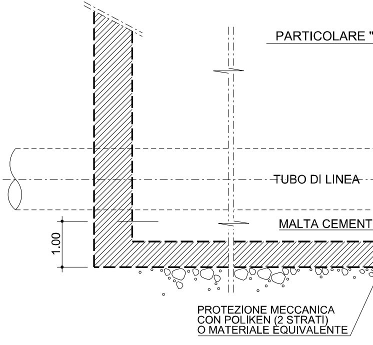
TAPPO DI CHIUSURA TERMORESTRINGENTE (22" - 16")
PER TUBO DI PROTEZIONE

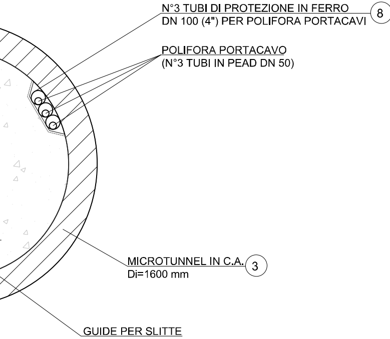

POLIFORA PORTACAV0 IN PEAD DN 50
TUBO DI PROTEZIONE IN ACCIAIO DN 100 (4")
PER POLIFORA PORTACAVI
TUBO DI PROTEZIONE RIVESTITO
COLLARI DISTANZIATORI
ISOLANTI AD INCASTRO
1.00 m max
TUBO DI SFIATO
RIVESTITO
50 cm
2 cm
ANELLO DI CHIUSURA
TERMORESTRINGENTE

MICROTUNNEL Di
SEZIONE Z-Z

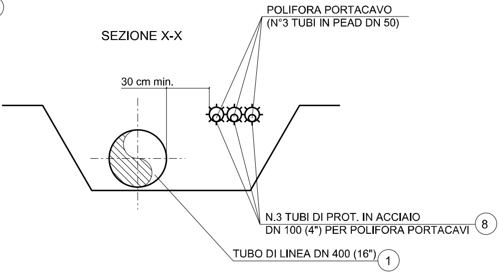

TUBI IN PEAD DN 100
PER L'INTASAMENTO
INTASAMENTO CON MISCELA
AUTOLIVELLANTE
(Tab. GASD C.13.20.22 - C.13.20.23)
9
SELLA DI SCORRIMENTO
PROGETTO A CURA
DELL'APPALTATORE

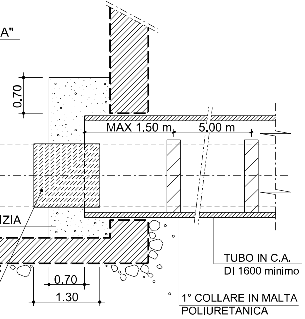

PARTICOLARE "
TUBO DI LINEA
MALTA CEMENT
1.00
PROTEZIONE MECCANICA
CON POLIKEN (2 STRATI)
O MATERIALE EQUIVALENTE

1600

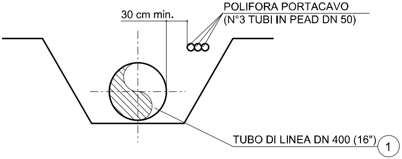

N°3 TUBI DI PROTEZIONE IN FERRO
DN 100 (4") PER POLIFORA PORTACAVI
8
POLIFORA PORTACAVO
(N°3 TUBI IN PEAD DN 50)
MICROTUNNEL IN C.A.
Di=1600 mm
3
GUIDE PER SLITTE

SEZIONE X-X

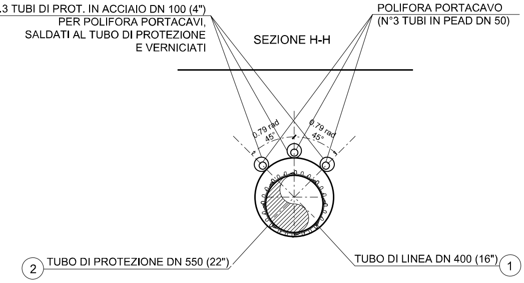

POLIFORA PORTACAVO
(N°3 TUBI IN PEAD DN 50)
30 cm min.
N.3 TUBI DI PROT. IN ACCIAIO
DN 100 (4") PER POLIFORA PORTACAVI
8
TUBO DI LINEA DN 400 (16")
1
8
N


A"
0.70
MAX 1.50 m
5.00 m
IZIA
TUBO IN C.A.
DI 1600 minimo
0.70
1.30
1° COLLARE IN MALTA
POLIURETANICA

SEZIONE Y-Y


30 cm min.
POLIFORA PORTACAVO
(N°3 TUBI IN PEAD DN 50)
TUBO DI LINEA DN 400 (16")
1

SEZIONE H-H


.3 TUBI DI PROT. IN ACCIAIO DN 100 (4")
PER POLIFORA PORTACAVI,
SALDATI AL TUBO DI PROTEZIONE
E VERNICIATI
POLIFORA PORTACAVO
(N°3 TUBI IN PEAD DN 50)
0.79 rad
45°
0.79 rad
45°
2
TUBO DI PROTEZIONE DN 550 (22")
TUBO DI LINEA DN 400 (16")
1

MICROTUNNEL

DATI CARATTERISTICI

DIAMETRO INTERNO	1.60 m
DIAMETRO ESTERNO (IPOTIZZATO)	2.00 m
SVILUPPO COMPLESSIVO MICROTUNNEL	352.65
---- PRIMO TRATTO RETTILINEO (senso gas) ----	
LUNGHEZZA	6.71 m
QUOTA POSA METANODOTTO (INIZIO)	3.50 m
QUOTA POSA METANODOTTO (FINE)	4.60 m
PENDENZA	10°
---- TRATTO CURVILINEO (senso gas) ----	
LUNGHEZZA (sviluppo)	157.34 m
RAGGIO	900.00 m
---- SECONDO TRATTO RETTILINEO (senso gas) ----	
LUNGHEZZA	25.63 m
QUOTA POSA METANODOTTO (INIZIO)	10.84 m
QUOTA POSA METANODOTTO (FINE)	17.03 m
---- SECONDO TRATTO CURVILINEO (senso gas) ----	
LUNGHEZZA (sviluppo)	125.87 m
RAGGIO	900.00 m
---- TERZO TRATTO RETTILINEO (senso gas) ----	
LUNGHEZZA	37.10 m
QUOTA POSA METANODOTTO (INIZIO)	7.62 m
QUOTA POSA METANODOTTO (FINE)	2.55 m
PENDENZA	8°

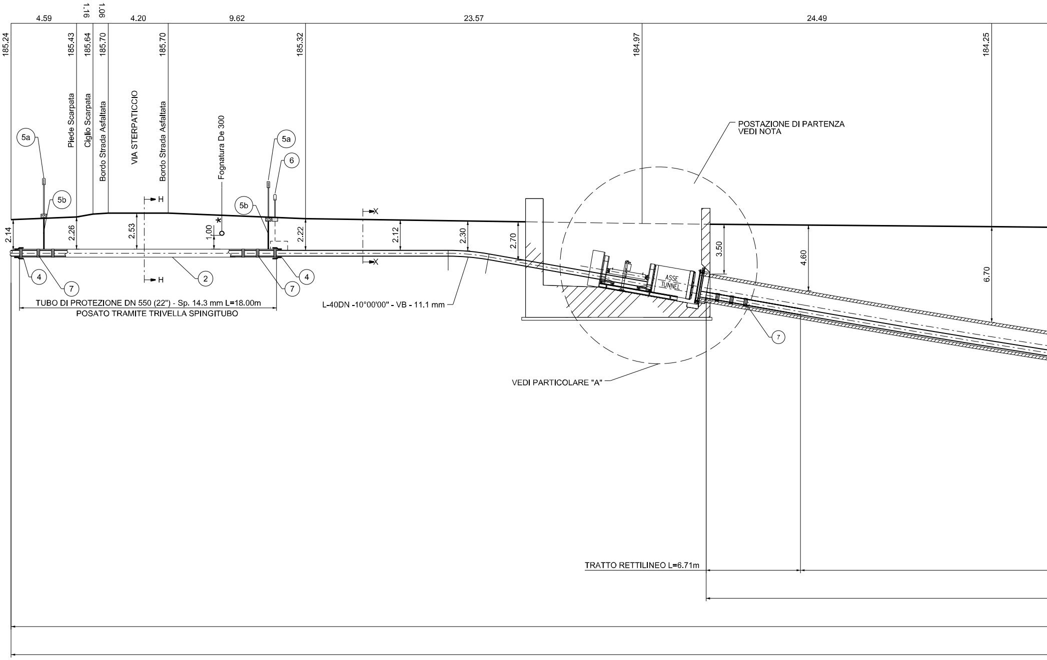
Q = 199.00

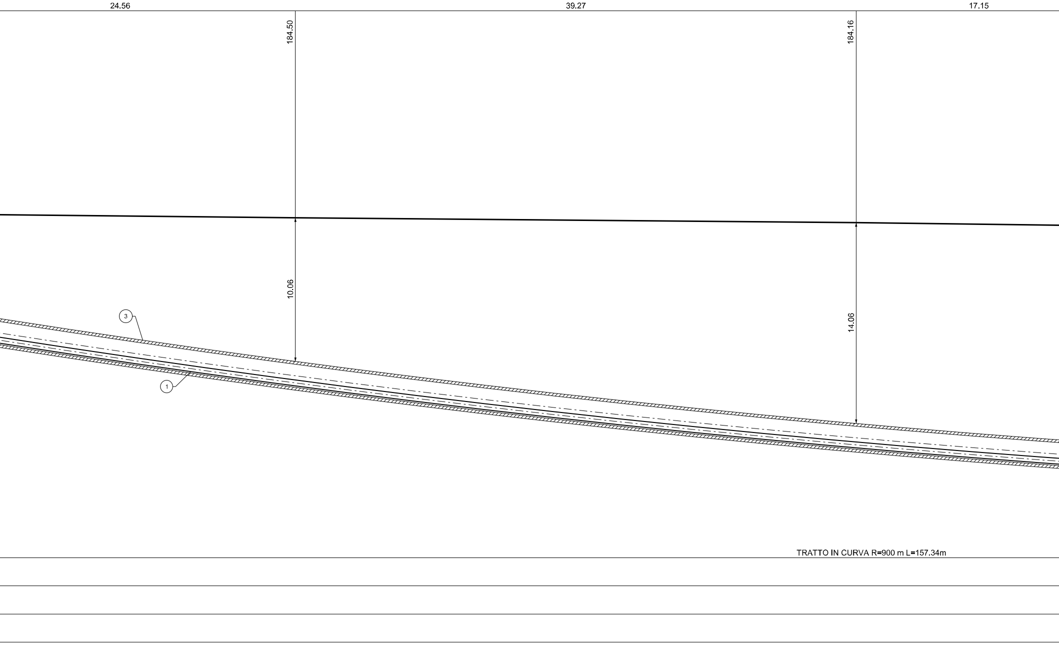
NOTA 1 :

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

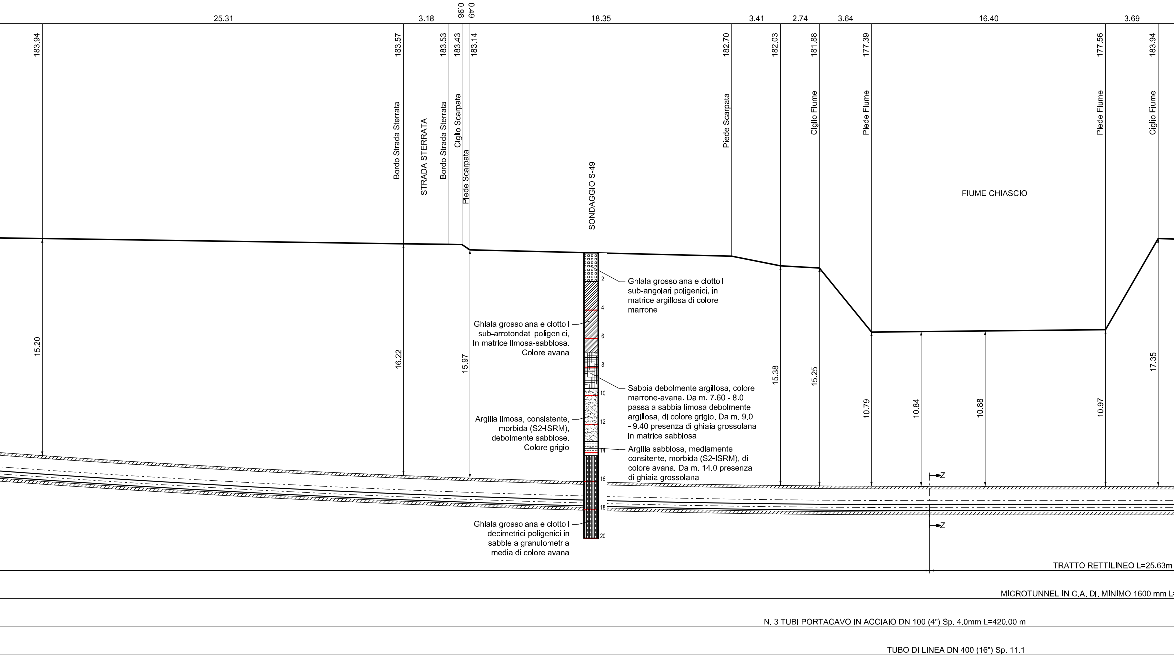
NOTE 2 :

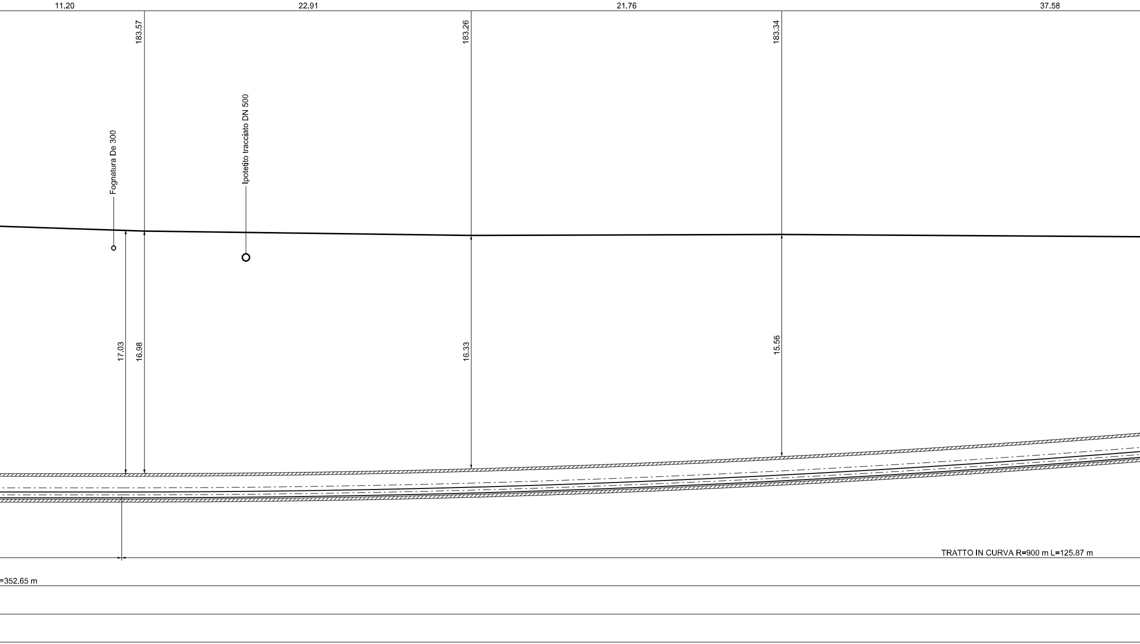
1. GLI ELEMENTI DIMENSIONALI DEI POZZI DI SPINTA E DI ARRIVO E LE EVENTUALI OPERE DI SOSTEGNO NECESSARIE ALLA REALIZZAZIONE DOVRANNO ESSERE DEFINITE DALL'APPALTATORE CON APPOSITO PROGETTO DI DETTAGLIO APPROVATO DALLA COMMITTENZA.
2. IL NUMERO DEI TUBI DI INTASAMENTO DEL MICROTUNNEL DOVRA' ESSERE DEFINITO DALL'APPALTATORE E SOTTOPOSTO ALL'APPROVAZIONE DELLA COMMITENZA.
3. LA POSIZIONE PLANIMETRICA ED ALTIMETRICA DEI SERVIZI INTERRATI, E' STATA DESUNTA DA INFORMAZIONI E QUINDI DEVE INTENDERSI COME INDICATIVA.
   PRIMA DELL'ESECUZIONE DEI LAVORI ACCERTARE CON SCAVI A MANO, NATURA E POSIZIONE DEGLI STESSI.

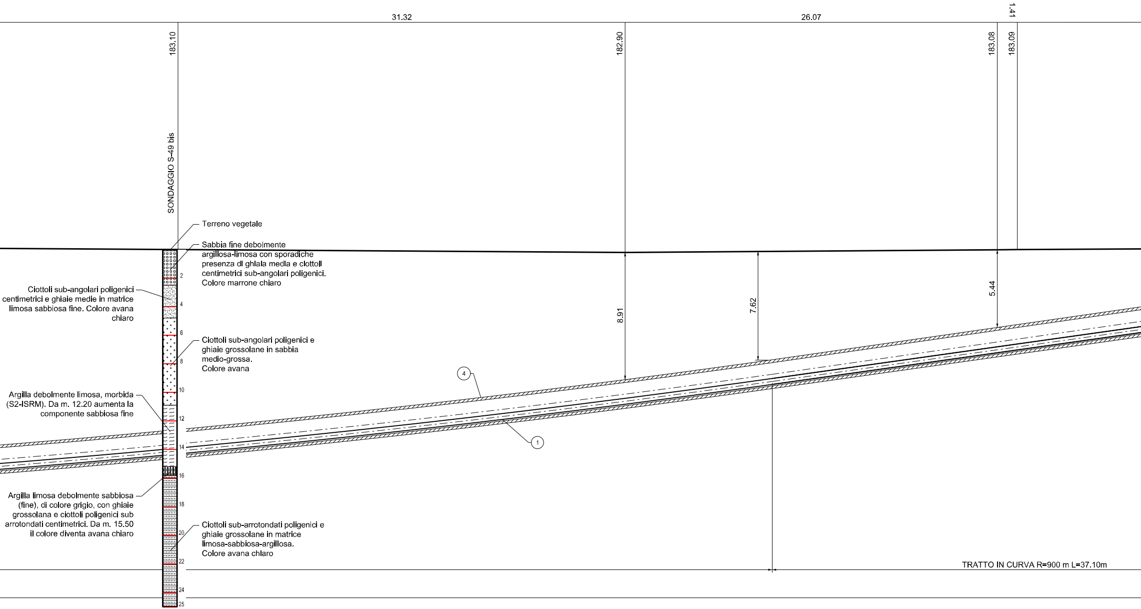

4.59
1.16
1.06
4.20
9.62
23.57
24.49
185.24
185.43
185.64
185.70
185.70
185.32
184.97
184.25
Piede Scarpata
Ciglio Scarpata
Bordo Strada Asfaltata
VIA STERPATICCIO
Bordo Strada Asfaltata
Fognatura De 300
*
5a
5b
5a
5b
6
H
H
X
X
2.14
2.26
2.53
1.00
2.22
2.12
2.30
2.70
3.50
4.60
6.70
4
7
2
7
4
7
ASSE TUNNEL
POSTAZIONE DI PARTENZA
VEDI NOTA
TUBO DI PROTEZIONE DN 550 (22") - Sp. 14.3 mm L=18.00m
POSATO TRAMITE TRIVELLA SPINGITUBO
L-40DN -10°00'00" - VB - 11.1 mm
VEDI PARTICOLARE "A"
TRATTO RETTILINEO L=6.71m


24.56
39.27
17.15
184.50
184.16
10.06
14.06
③
①
TRATTO IN CURVA R=900 m L=157.34m

SEZ. A-B scala 1 : 200


25.31
3.18
0.98
0.49
18.35
3.41
2.74
3.64
16.40
3.69
183.94
183.57
183.53
183.43
183.14
182.70
182.03
181.88
177.39
177.56
183.94
Bordo Strada Sterrata
STRADA STERRATA
Bordo Strada Sterrata
Ciglio Scarpata
Piede Scarpata
SONDAGGIO S-49
Piede Scarpata
Ciglio Fiume
Piede Fiume
FIUME CHIASCIO
Piede Fiume
Ciglio Fiume
15.20
16.22
15.97
15.38
15.25
10.79
10.84
10.88
10.97
17.35
2
4
6
8
10
12
14
16
18
20
Ghiaia grossolana e ciottoli sub-angolari poligenici, in matrice argillosa di colore marrone
Ghiaia grossolana e ciottoli sub-arrotondati poligenici, in matrice limosa-sabbiosa. Colore avana
Sabbia debolmente argillosa, colore marrone-avana. Da m. 7.60 - 8.0 passa a sabbia limosa debolmente argillosa, di colore grigio. Da m. 9.0 - 9.40 presenza di ghiaia grossolana in matrice sabbiosa
Argilla limosa, consistente, morbida (S2-ISRM), debolmente sabbiose. Colore grigio
Argilla sabbiosa, mediamente consitente, morbida (S2-ISRM), di colore avana. Da m. 14.0 presenza di ghiaia grossolana
Ghiaia grossolana e ciottoli decimetrici poligenici in sabbie a granulometria media di colore avana
Z
Z
TRATTO RETTILINEO L=25.63m
MICROTUNNEL IN C.A. Di. MINIMO 1600 mm L
N. 3 TUBI PORTACAVO IN ACCIAIO DN 100 (4") Sp. 4.0mm L=420.00 m
TUBO DI LINEA DN 400 (16") Sp. 11.1


11.20
22.91
21.76
37.58
183.57
183.26
183.34
Fognatura De 300
Ipotetito tracciato DN 500
17.03
16.98
16.33
15.56
TRATTO IN CURVA R=900 m L=125.87 m
=352.65 m



31.32
26.07
1.41
183.10
182.90
183.08
183.09
SONDAGGIO S-49 bis
8.91
7.62
5.44
4
1
2
4
6
8
10
12
14
16
18
20
22
24
25
TRATTO IN CURVA R=900 m L=37.10m

Terreno vegetale

Sabbia fine debolmente argillosa-limosa con sporadiche presenza di ghiaia media e ciottoli centimetrici sub-angolari poligenici. Colore marrone chiaro

Ciottoli sub-angolari poligenici centimetrici e ghiaie medie in matrice limosa sabbiosa fine. Colore avana chiaro

Ciottoli sub-angolari poligenici e ghiaie grossolane in sabbia medio-grossa. Colore avana

Argilla debolmente limosa, morbida (S2-ISRM). Da m. 12.20 aumenta la componente sabbiosa fine

Argilla limosa debolmente sabbiosa (fine), di colore grigio, con ghiaie grossolana e ciottoli poligenici sub arrotondati centimetrici. Da m. 15.50 il colore diventa avana chiaro

Ciottoli sub-arrotondati poligenici e ghiaie grossolane in matrice limosa-sabbiosa-argillosa. Colore avana chiaro

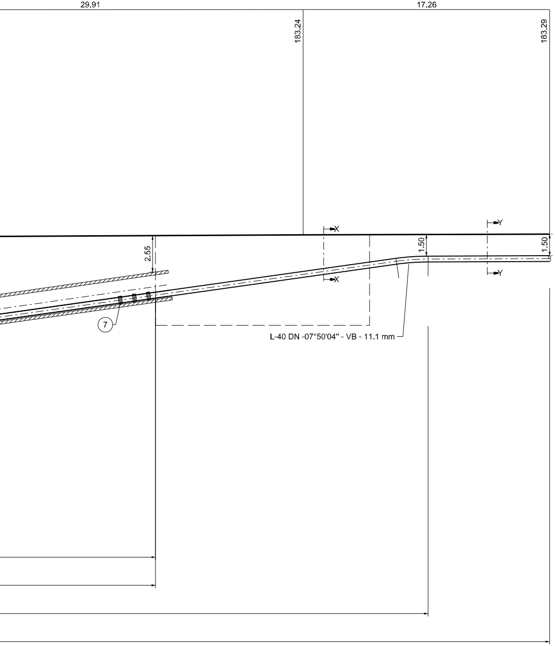

29.91
17.26
183.24
183.29
2.55
1.50
1.50
X
X
Y
Y
7
L-40 DN -07°50'04" - VB - 11.1 mm

TABELLA ANNOTAZIONI

①	Tubo di acciaio grado EN L360 NB/MB DN 400 (16") De 406,4 sp. 11,1 mm costruito secondo tab. GASD A.01.01.15 rivestito in Polietilene sp. 2,2 mm
②	Tubo di protezione in acciaio grado EN L415 NB/MB DN 550 (22") De 559,0 mm sp. 14.3 mm costruito secondo tab. GASD A.01.04.01 rivestito in Polietilene sp. 2,5 mm
③	Microtunnel in C.A. Di=1600 mm
④	Anello di chiusura termorestringente DN 400 (16") x DN 550 (22") costruito secondo tab. GASD A.09.02.11
(5a)	Apparecchiatura di sfiato e presa di segnalazione fuga gas Tipo2 costruito secondo tab. GASD A.09.06.02
(5b)	Tubo di sfiato in Fe 33 UNI 7287/74 DN 80 (3") sp. 2,9 mm costruito secondo tab. GASD A.01.03.01
⑥	Punto di misura P.E. a cassetta piantana costruito secondo Tab. GASD A.07.01.05
⑦	Distanziatori isolanti a collare con fissaggio ad incastro Tubo di linea DN 400 (16") anelli Tubo portacavo DN 100 (4") anelli Tubo di sfiato DN 80 (3") anelli
⑧	Tubo portacavo in acciaio DN 100 (4") sp. 4,0 mm

18.00 m

352.65 m

n. 2

n. 2

4.00 m

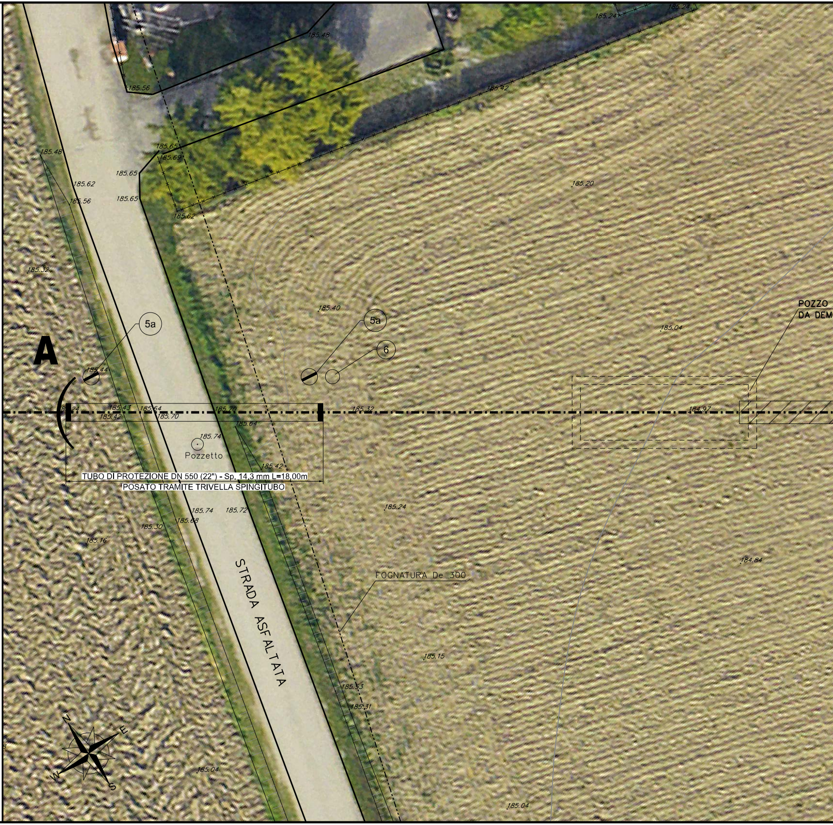
n. 1

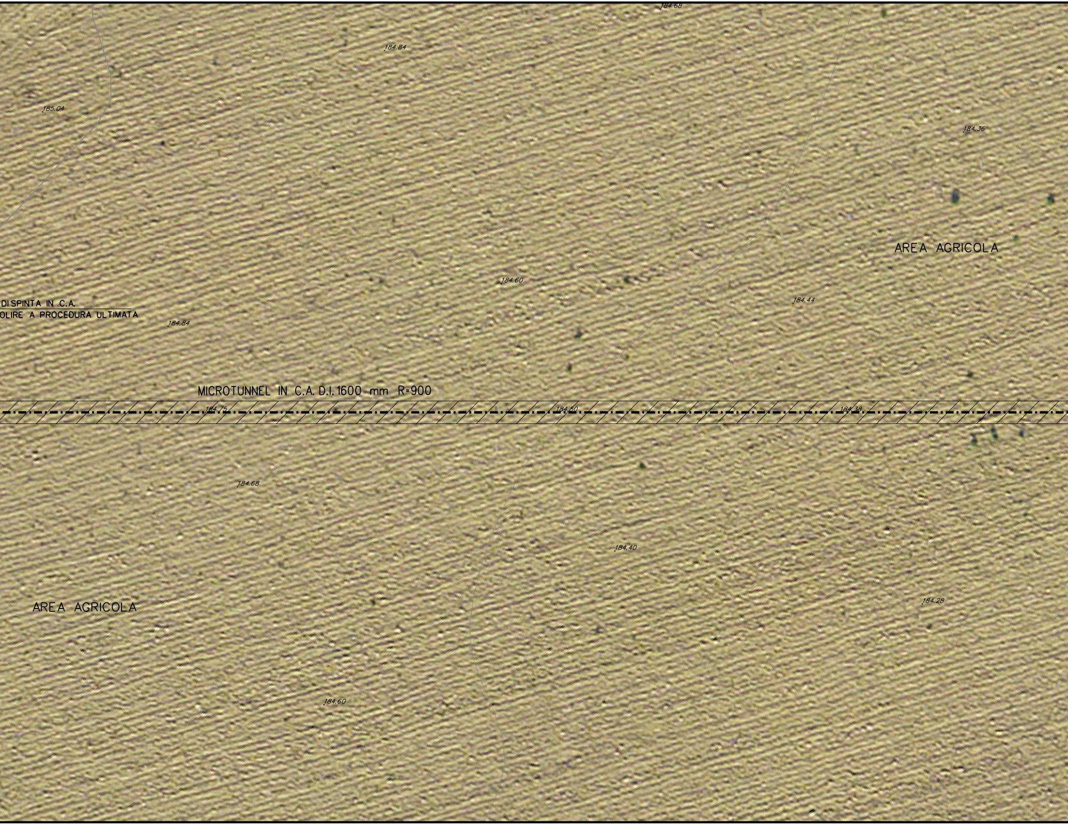
n. 21

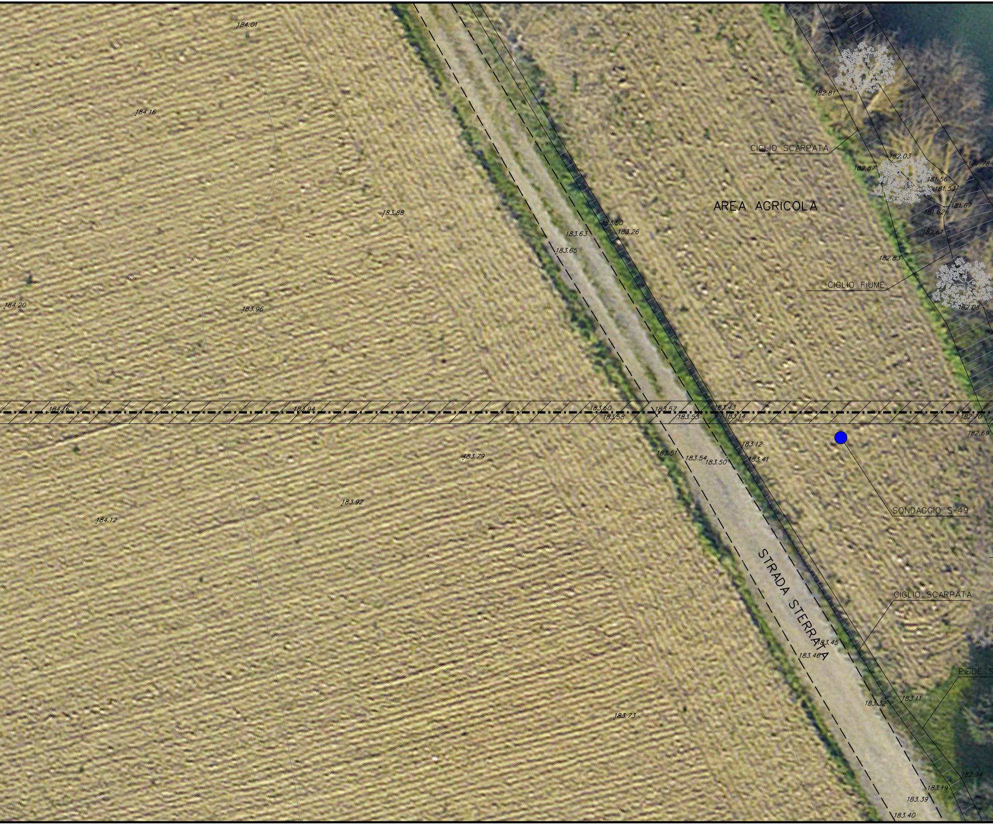
n. 1206

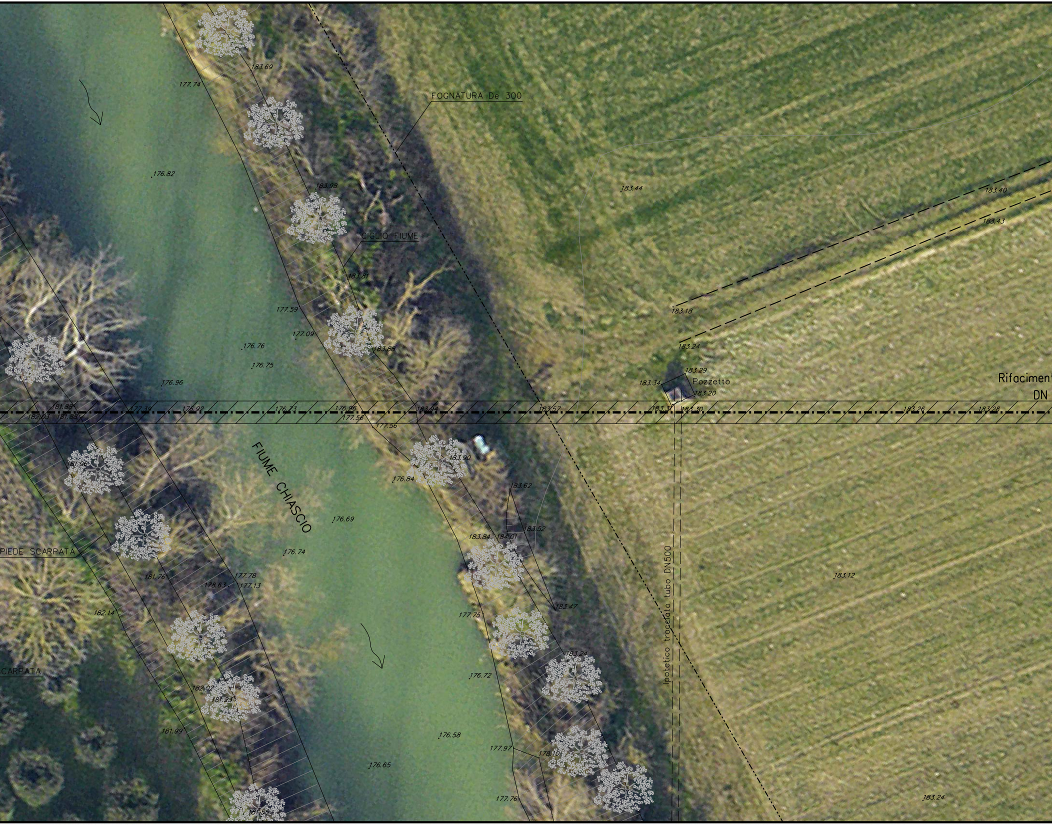
n. 4

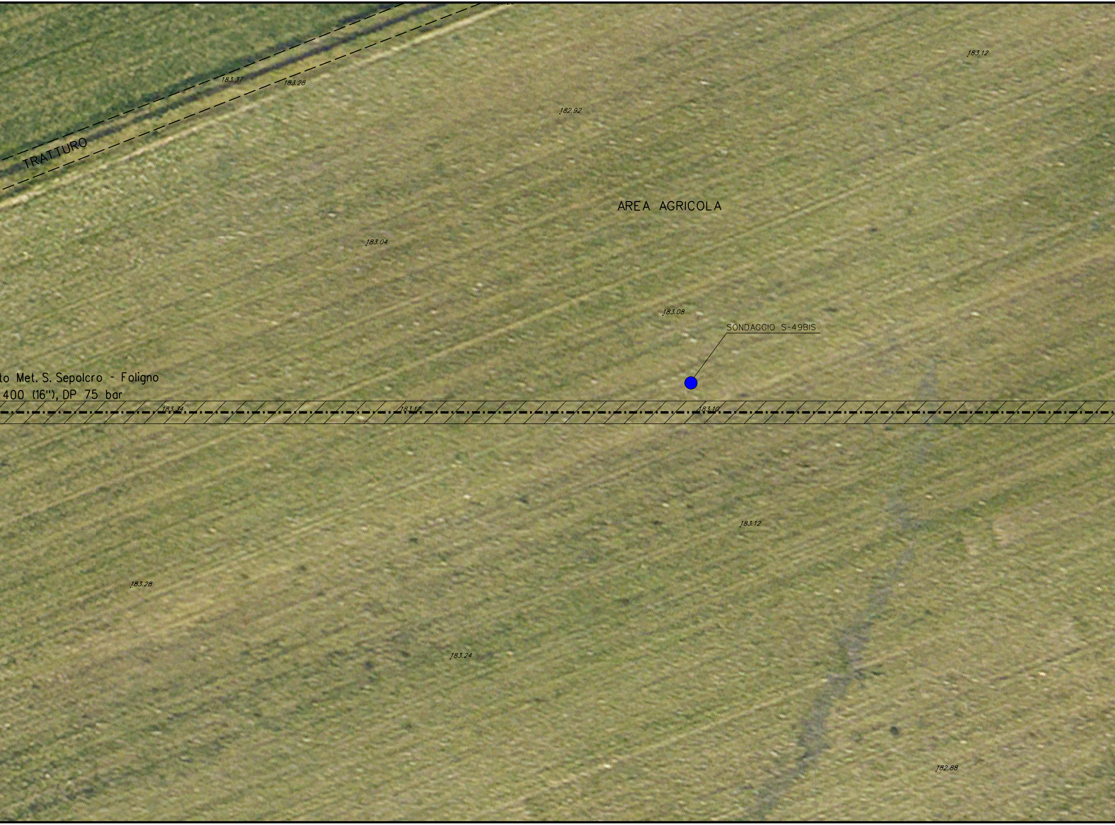
1260.00 m


A
5a
5a
6
Pozzetto
TUBO DI PROTEZIONE DN 550 (22") - Sp. 14,3 mm L=18,00m
POSATO TRAMITE TRIVELLA SPINGITUBO
STRADA ASFALTATA
FOGNATURA De 300
POZZO
DA DEM
N
E
S
W
185.56
185.48
185.24
185.24
185.42
185.65
185.69
185.48
185.65
185.62
185.56
185.65
185.62
185.20
185.32
185.40
185.04
185.44
185.43
185.64
185.70
185.42
185.70
185.64
185.32
184.97
185.74
185.42
185.24
185.74
185.72
185.30
185.68
185.16
184.84
185.15
185.53
185.31
185.04
185.04

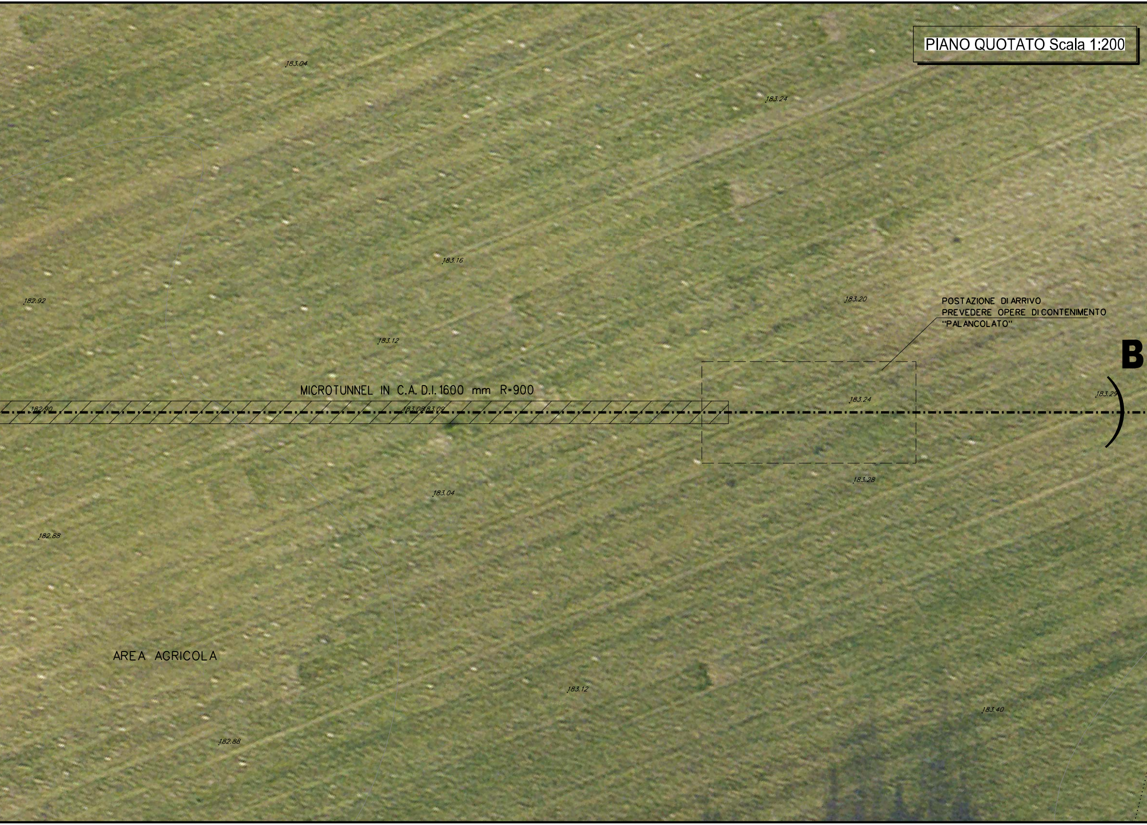

184.68
184.84
185.04
184.36
AREA AGRICOLA
184.60
184.44
DISPINTA IN C.A.
OLIRE A PROCEDURA ULTIMATA
184.84
MICROTUNNEL IN C.A. D.I. 1600 mm R=900
184.75
184.50
184.38
184.68
184.40
AREA AGRICOLA
184.28
184.60

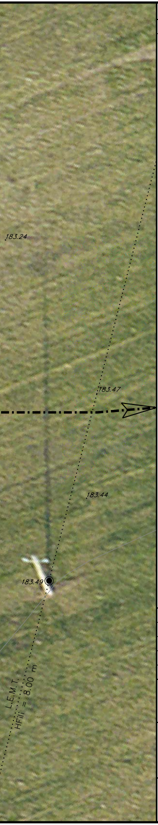

184.01
184.16
182.81
CIGLIO SCARPATA
182.03
182.87
177.78
181.56
181.53
AREA AGRICOLA
181.62
181.67
183.88
183.50
183.63
183.26
182.61
183.65
182.83
CIGLIO FIUME
182.08
184.20
183.96
184.16
183.94
183.60
183.58
183.57
183.53
183.43
183.14
182.70
182.69
183.12
183.51
183.54
183.50
183.41
183.79
183.92
SONDAGGIO S-49
184.12
STRADA STERRATA
CIGLIO SCARPATA
183.45
183.46
PIEDE S
183.32
183.11
183.73
182.94
183.19
183.39
183.40


FOGNATURA De 300
CIGLIO FIUME
FIUME CHIASCIO
PIEDE SCARPATA
CARPATA
Pozzetto
Rifaciment
DN
Ipotetico tracciato tubo DN500
183.69
177.74
176.82
183.98
183.81
177.59
177.09
176.76
176.75
183.88
176.96
183.44
183.40
183.43
183.18
183.24
183.29
183.34
183.20
181.88
182.03
181.88
177.39
176.92
176.73
176.96
177.56
177.56
183.44
183.57
183.31
183.30
183.26
183.28
181.96
183.90
176.84
183.62
176.69
183.52
183.84
184.01
176.74
181.76
177.78
178.63
177.13
182.14
183.47
177.75
183.12
183.24
176.72
182.02
181.23
181.99
176.58
177.97
178.10
176.65
177.76
181.55
183.24

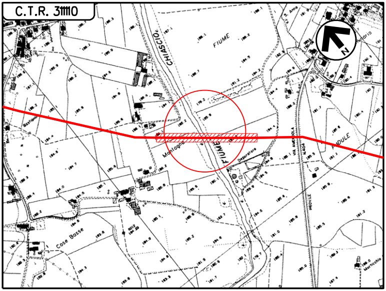

TRATTURO
183.37
183.28
182.92
183.12
AREA AGRICOLA
183.04
183.08
SONDAGGIO S-49BIS
to Met. S. Sepolcro - Foligno
400 (16"), DP 75 bar
183.34
183.12
183.10
183.12
183.28
183.24
182.88

PIANO QUOTATO Scala 1:200


183.04
183.24
183.16
182.92
183.20
POSTAZIONE DI ARRIVO
PREVEDERE OPERE DI CONTENIMENTO
"PALANCOLATO"
183.12
B
MICROTUNNEL IN C.A. D.I. 1600 mm R=900
183.24
183.29
182.90
183.08
183.09
183.28
183.04
182.88
AREA AGRICOLA
183.12
183.40
182.88


183.24
183.47
183.44
183.49
L.E.M.T.
HFill = 8.00 m

DISEGNI DI RIFERIMENTO	N.


C.T.R. 31110
N
CHIASCIO
FIUME
FIUME
Montagna
Depuratore
Cose Bosse
PADULE
PROVLE
Marcicchia

COROGRAFIA Scala 1:10000
Foglio: C.T.R. - 311110

LEGENDA:

🟥 Metanodotto in progetto

DOTT. ING. LUMINARI MARCO
N.1332

INDICE	DATA	REVISIONI	ELABORATO	VERIFICATO	APPROVATO
0	30/09/2021	EMISSIONE	IEMBO	BATTISTI	LUMINARI

Proprietario: snam

Progettista: COMIS
consulenza materiali - ispezioni - saldatura
progettazione - direzione lavori

Disegno: AT-20047-L01-45

Metanodotto:

MET. SANSEPOLCRO - FOLIGNO DN 400 (16")
DP 75 bar

Revisione 0

Comm. Cod. Tec. NR/20047

ATTRAVERSAMENTO FIUME CHIASCIO IN MICROTUNNEL

Scala 1:200

sostituisce il
sostituito dal

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