

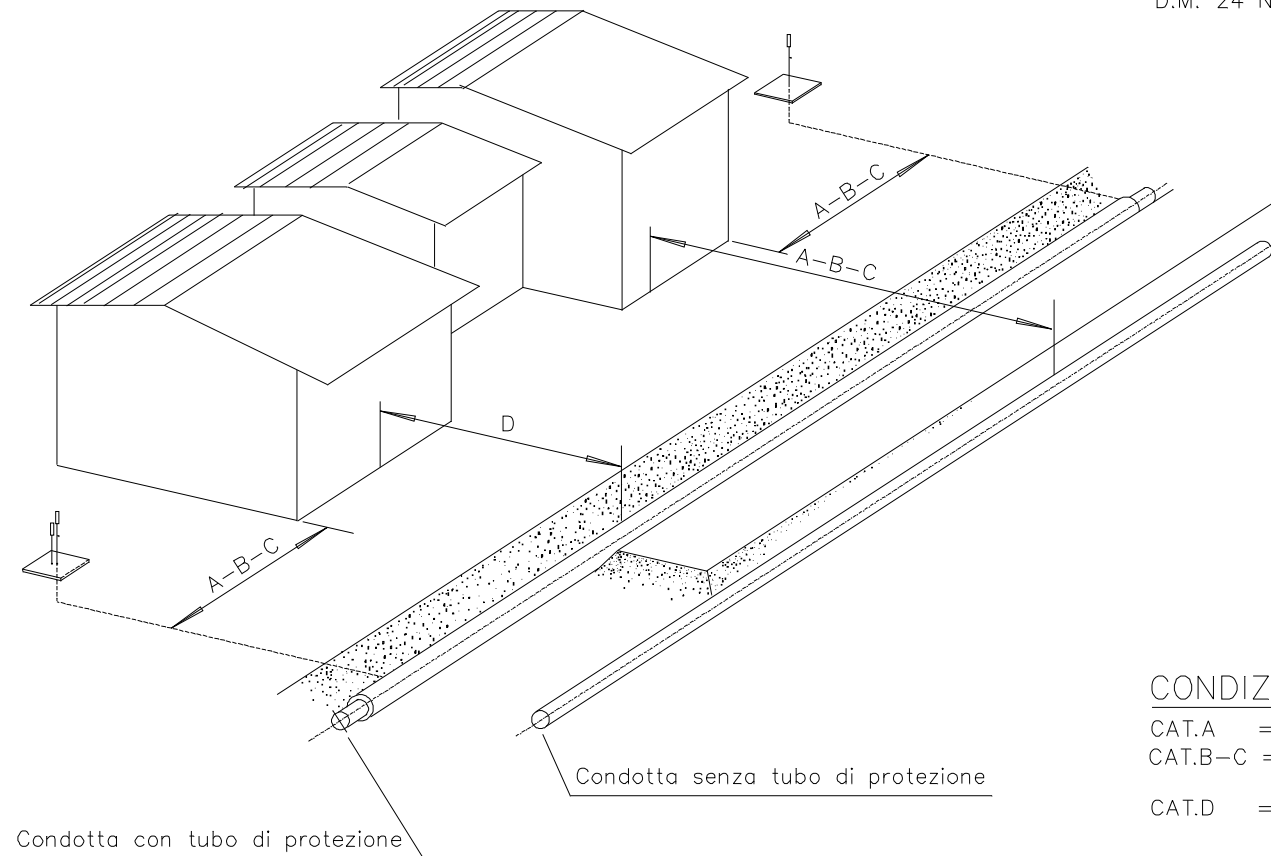
Fg.	TITOLO	REVISIONE			
1	CONDOTTE A TERRA – DISTANZE DI RISPETTO PER GASDOTTI DA FABBRICATI NEL TERRITORIO NAZIONALE	0			
2	CONDOTTE A TERRA – DISTANZE DI RISPETTO DAI SOSTEGNI DI LINEE ELETTRICHE PER CONDOTTE GAS DI TERZA SPECIE	0			
3	CONDOTTE A TERRA – PARALLELISMO CON STRADE DI CATEGORIA B, C, D, NEL TERRITORIO NAZIONALE	0			
4	CONDOTTE A TERRA – PARALLELISMO CON ACQUEDOTTI	0			
5	CONDOTTE A TERRA – PARALLELISMO CON FOGNATURE	0			
6	CONDOTTE A TERRA – PARALLELISMO CON CANALI PENSILI	0			
7	CONDOTTE A TERRA – PARALLELISMO CON CAVI DI ENERGIA ESISTENTI NON IN CONTENITORE	0			
8	CONDOTTE A TERRA – PARALLELISMO CON CAVI DI TELECOMUNICAZIONE ESISTENTI NON IN CONTENITORE	0			
9	CONDOTTE A TERRA – ATTRAVERSAMENTO INTERRATO TIPICO PER FERROVIE DI STATO E IN CONCESSIONE NEL TERRITORIO NAZIONALE	0			
10	CONDOTTE A TERRA – ATTRAVERSAMENTO TIPICO PER FERROVIE DI STATO E IN CONCESSIONE NEL TERRITORIO NAZIONALE	0			
11	TIPICO ATTRAVERSAMENTO GASDOTTI/OLEODOTTI	0			
12	CONDOTTE A TERRA – ATTRAVERSAMENTO TIPICO STRADALE DI CATEGORIA A	0			
13	CONDOTTE A TERRA – ATTRAVERSAMENTO TIPO STRADE DI CATEGORIA B	0			
14	CONDOTTE A TERRA – ATTRAVERSAMENTO TIPO STRADE DI CATEGORIA C	0			
15	CONDOTTE A TERRA – ATTRAVERSAMENTO TIPO STRADE DI CATEGORIA D	0			
16	CONDOTTE A TERRA – ATTRAVERSAMENTO SUBALVEO CORSI D'ACQUA MINORI	0			
17	CONDOTTE A TERRA – ATTRAVERSAMENTO TIPO (SUBALVEO) DI CORSI D'ACQUA MINORI CON LASTRONE DI PROTEZIONE IN C.A.	0			
18	TIPICO LASTRONE IN C.A.	0			
19	CONDOTTE A TERRA – ATTRAVERSAMENTO TIPICO ACQUEDOTTI METALLICI	0			
20	CONDOTTE A TERRA – ATTRAVERSAMENTO TIPICO ACQUEDOTTI PER IRRIGAZIONE	0			
21	CONDOTTE A TERRA – ATTRAVERSAMENTI TIPICI DI FOGNATURE E CANALI COPERTI PER UNA LUNGHEZZA MAGGIORE DI 30m	0			
22	CONDOTTE A TERRA – ATTRAVERSAMENTO TIPO CAVI DI ENERGIA NON IN CONTENITORE	0			
23	CONDOTTE A TERRA – ATTRAVERSAMENTO TIPO DI CAVI PER TELECOMUNICAZIONI NON IN CONTENITORE	0			
24	CONDOTTE A TERRA – ATTRAVERSAMENTO TIPO DI CAVI ELETTRICI O DI TELECOMUNICAZIONE PRIVI DI CONTENITORE	0			
25	CONDOTTE A TERRA – ATTRAVERSAMENTO TIPO DI CAVI ELETTRICI E CAVI DI TELECOMUNICAZIONE IN CONTENITORE PER CAVI	0			
26	CONDOTTE A TERRA – DIMENSIONI PISTA DI LAVORO	0			
27	CONDOTTE A TERRA – SEZIONE TIPO DI RINTERRO CON NASTRO DI AVVERTIMENTO (NORMATIVA NAZIONALE)	0			
28	CONDOTTE A TERRA – MATERIALI PER L'ESECUZIONE DEL RINTERRO	0			

Fg.	TITOLO	REVISIONE			
29	CONDOTTE A TERRA – CUNICOLO IN C.A. A LASTRE GRECATE CANALETTA SAGOMATA LINEARE IN PLASTICA	0			
30	PUNTO DI INTERCETTAZIONE DI LINEA SCHEMA DI MONTAGGIO	0			
31	PUNTO DI INTERCETTAZIONE DI LINEA CON DERIVAZIONE SCHEMA DI MONTAGGIO	0			
32	PUNTO DI INTERCETTAZIONE DI LINEA IN POZZETTO CON DERIVAZIONE SCHEMA DI MONTAGGIO	0			
33	PUNTO DI INTERCETTAZIONE DI LINEA IN POZZETTO SCHEMA DI MONTAGGIO	0			
34	ELENCO MATERIALI PUNTI DI INTERCETTAZIONE DI LINEA (P.I.L./P.I.D.)	0			
35	PALIZZATE DI PROTEZIONE SPONDALE	0			
36	PARALLELISMO CON CONDOTTE FOGNARIE E CANALI COPERTI	0			
37	TIPOLOGIA CURVE	0			
38	APPESANTIMENTO CONTINUO FUORI OPERA DI CONDOTTE: GUNITE	0			
39	DIFESA SPONDALE CON SCOGLIERA IN MASSI	0			
40	TOMBINO SCATOLARE IN C. A. CLASSE 250	0			
41	RECINZIONE IN PANNELLI (MURO DI FONDAZIONE E PANNELLO GRIGLIATO)	0			
42	RECINZIONE IN PANNELLI (PIANTANE)	0			
43	RECINZIONE IN PANNELLI (PORTA IN GRIGLIATO – Luce 1650))	0			
44	PARATIA DI MICROPALI	0			
45	CARTELLO SEGNALETORE	0			
46	SEZIONI CONDOTTA METANODOTTO SU ROCCIA E SU DETRITI	0			
47	VALVOLA DI INTERCETTAZIONE DI LINEA FUORI TERRA	0			
48	STACCO DI DERIVAZIONE	0			
49	ATTRAVERSAMENTO COLLETORE FOGNARIO	0			



rev.00	Data: Febbraio 2013	Descrizione:	PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO
Tav:	4.21.0	Titolo dell'opera:	METANODOTTO CHIURO - TEGLIO (f.ne Tresenda) 1° LOTTO METANODOTTO CHIURO-TIRANO DN 350
Committente:		CONSORZIO DELLA MEDIA VALTELLINA PER IL TRASPORTO DEL GAS	
		Via Nazario Sauro, 33 - 23100 Sondrio (SO)	
		Scala: -	Oggetto:
		Pratica: 601-2013	Disegni standard di linea
TECNICO PROGETTISTA: ING. MARCO RIVA Sede : Via Tartano, 798 23018 TALAMONA (SO) tel./fax 0342-67.30.13 Unità Operativa: Via Ezio Vanoni, 98 23100 SONDRIO tel./fax 0342-01.48.90 P.IVA 00840850143 C.F. RVI MRC 69A28 F7120 e-mail: info@ingmarcoriva.com			

CORRELAZIONE TRA LE DISTANZE DELLE CONDOTTE DAI FABBRICATI – LA PRESSIONE DI ESERCIZIO –
 IL DIAMETRO DELLA CONDOTTA–LA NATURA DEL TERRENO DI POSA–IL TIPO DI MANUFATTO ADOTTATO
 D.M. 24 NOV. 1984 SUPPL. N°12 DEL 15 GEN. 1985.



PRESSIONE DI ESERCIZIO bar			5 < P ≤ 12			
CATEGORIA DI POSA			A	B	C	D
DIAMETRO NOMINALE	DIAMETRO ESTERNO DEI TUBI		DISTANZA m			
DN	in.	mm	(3)			
≤100	≤4	≤114.3	10	5	3.5	1.5
125	5	141.3	10	5	3.5	1.5
150	6	168.3	10	5	3.5	2
175	7	193.7	10	5	3.5	2
200	8	219.1	10	5	3.5	2
225	9	244.5	10	5	3.5	2
250	10	273.0	10	5	3.5	2
300	12	323.9	10	5	3.5	2
350	14	355.6	10	5	3.5	2.5
400	16	406.4	10	5	3.5	3
450	18	457.0	10	5	3.5	3.5
≥500	≥20	≥508.0	10	5	3.5	3.5

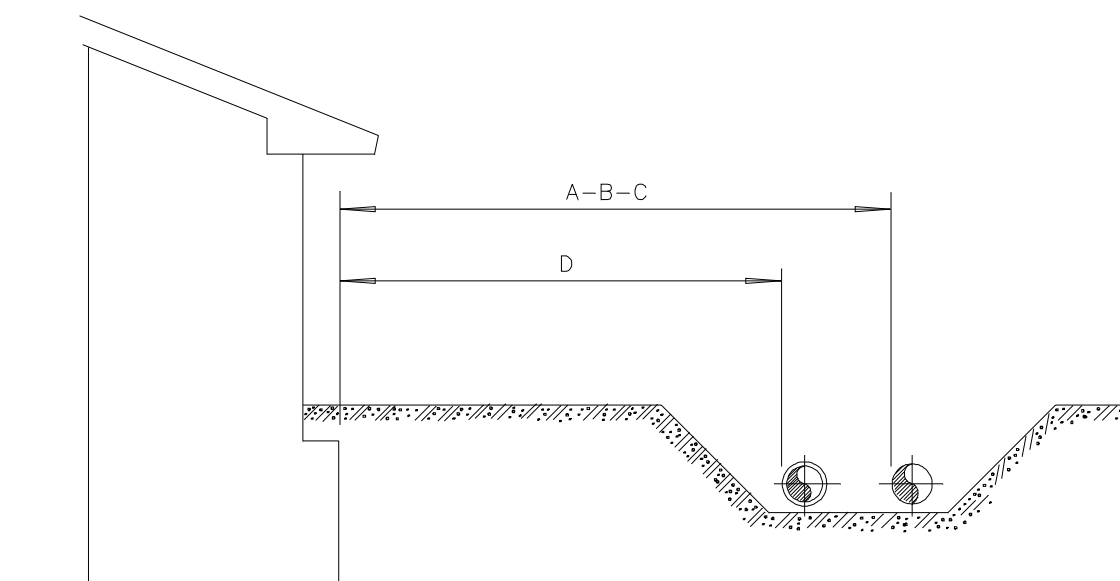


CONDIZIONI DI POSA :

- CAT.A = TRONCHI POSATI IN TERRENO IMPERMEABILE
- CAT.B-C = TRONCHI POSATI IN TERRENO SPROVVISTO DI MANTO SUPERFICIALE IMPERMEABILE E/O DOVE SI PROVVEDA A CREARE UN MANTO PERMEABILE SOPRA LA CONDOTTA LARGO ALMENO 2 m
- CAT.D = TRONCHI CONTENUTI IN TUBI O MANUFATTI SPECIALI CHIUSI

DEFINIZIONE DI FABBRICATO:

- PER FABBRICATO DEVE INTENDERSI QUALSIASI EDIFICIO NON PERMANENTEMENTE AREATO OPPURE QUALSIASI EDIFICIO O MANUFATTO AD ESSO ASSIMILABILE ANCHE SE AREATO, CHE COSTITUISCA LUOGO DI RIUNIONE PER NUMEROSE PERSONE.
- NON SONO CONSIDERATI FABBRICATI, LE SERRE CON COPERTURA IN TELO DI PLASTICA ED IN GENERE I MANUFATTI PER LA COSTRUZIONE DEI QUALI NON E' PRESCRITTA LA LICENZA EDILIZIA.

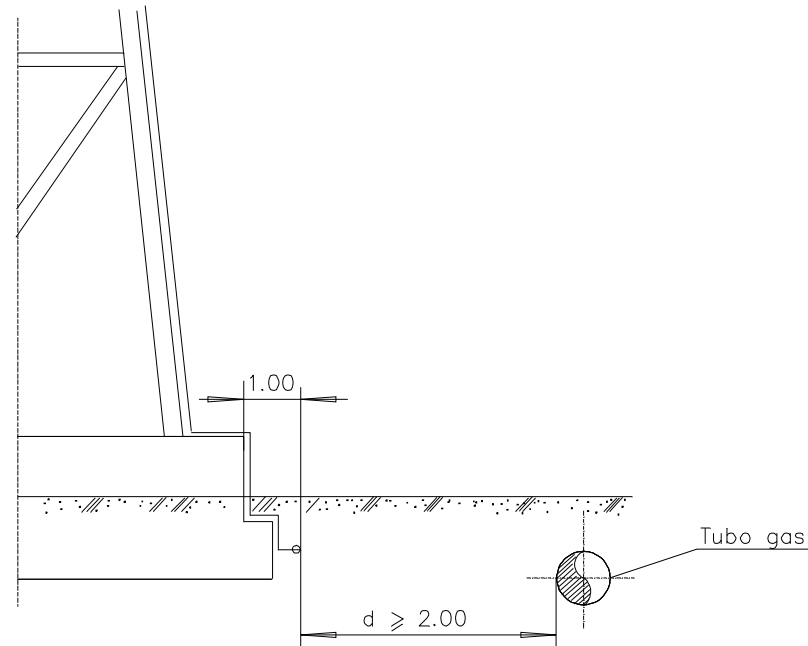


rev.00	Data: Febbraio 2013	Descrizione:	PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO
Tav:	4.21.1	Titolo dell'opera:	METANODOTTO CHIURO - TEGLIO (f.ne Tresenda) 1° LOTTO METANODOTTO CHIURO-TIRANO DN 350
Committente:		CONSORZIO DELLA MEDIA VALTELLINA PER IL TRASPORTO DEL GAS Via Nazario Sauro, 33 - 23100 Sondrio (SO)	
		Scala: -	Oggetto:
		Pratica: 601-2013	Distanze di rispetto per gasdotti da fabbricati nel territorio nazionale
TECNICO PROGETTISTA: ING. MARCO RIVA Sede : Via Tartano, 798 23018 TALAMONA (SO) tel./fax 0342-67.30.13 Unità Operativa: Via Ezio Vanoni, 98 23100 SONDRIO tel./fax 0342-01.48.90 P.IVA 00840850143 C.F. RVI MRC 69A28 F7120 e-mail: info@ingmarcoriva.com			

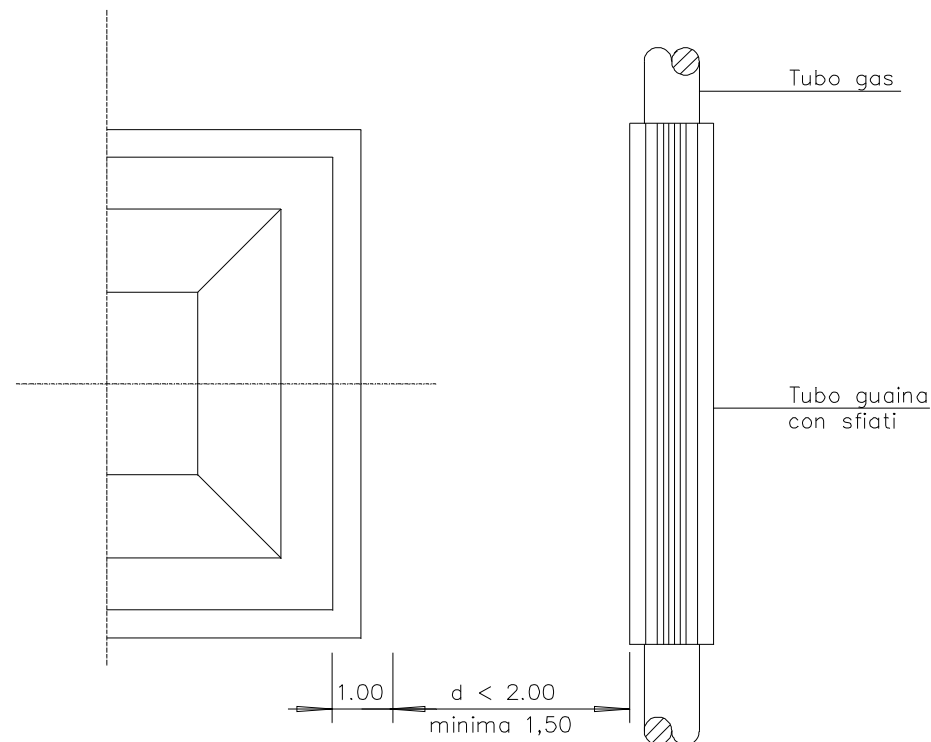
SOSTEGNO A TRALICCIO

D.M. 21 MARZO 1988 PUBBLICATO SU G.U. N 79 DEL 05-04-98

A) PER $d \geq 2.00m$ NESSUNA PROTEZIONE

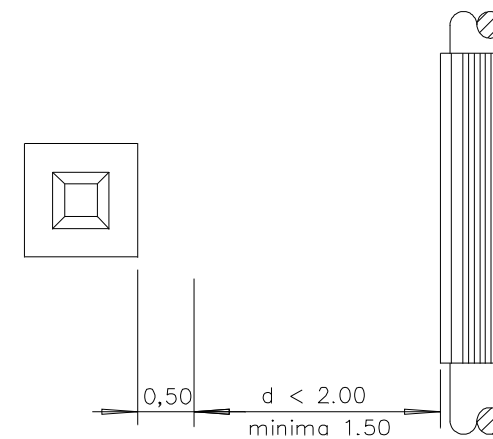
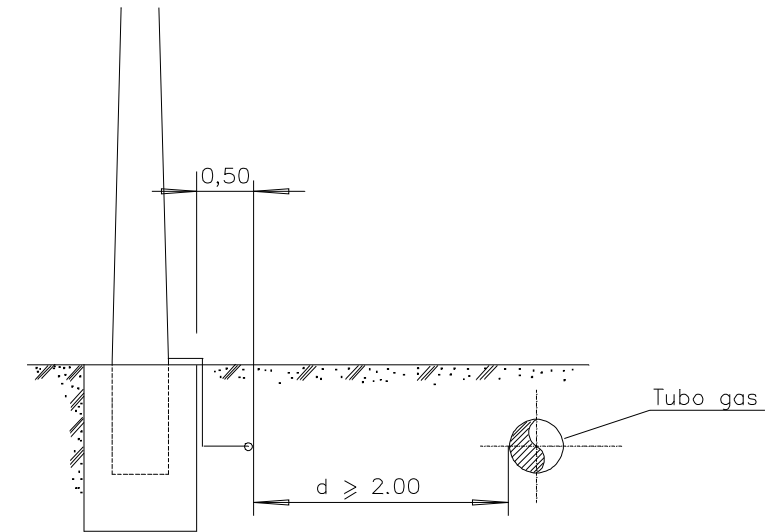


B) PER $d < 2.00m$ MINIMO 1.50



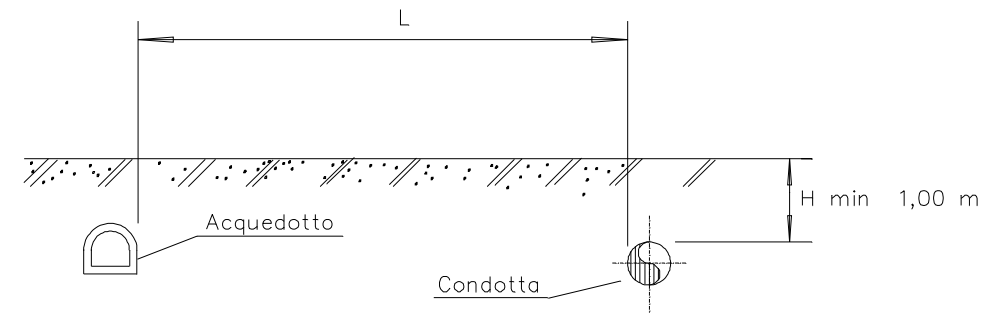
SOSTEGNO A PALO

D.M. 21 MARZO 1988 PUBBLICATO SU G.U. N 79 DEL 05-04-98



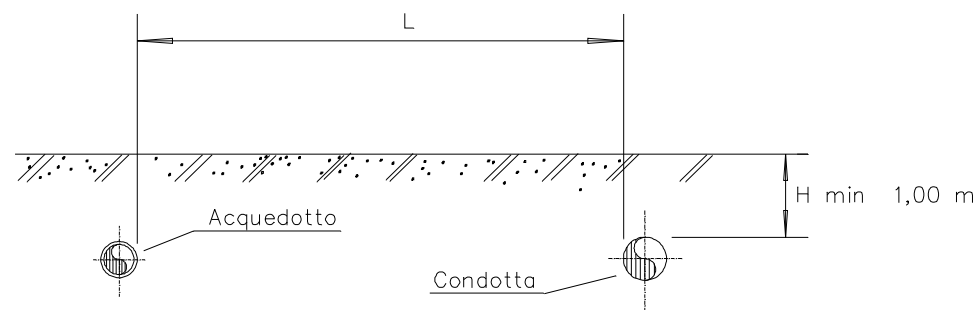
rev.00	Data: Febbraio 2013	Descrizione:	PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO
Tav:	4.21.2	Titolo dell'opera:	METANODOTTO CHIURO - TEGLIO (f.ne Tresenda) 1° LOTTO METANODOTTO CHIURO-TIRANO DN 350
Committente:		CONSORZIO DELLA MEDIA VALTELLINA PER IL TRASPORTO DEL GAS Via Nazario Sauro, 33 - 23100 Sondrio (SO)	
	Scala: -	Oggetto:	
	Pratica: 601-2013	Distanze di rispetto dai sostegni di linee elettriche per condotte gas di terza specie	
TECNICO PROGETTISTA: ING. MARCO RIVA Sede : Via Tartano, 798 23018 TALAMONA (SO) tel./fax 0342-67.30.13 Unità Operativa: Via Ezio Vanoni, 98 23100 SONDRIO tel./fax 0342-01.48.90 P.IVA 00840850143 C.F. RVI MRC 69A28 F7120 e-mail: info@ingmarcoriva.com			

1) ACQUEDOTTI DORSALI IN MURATURA PER ALIMENTAZIONE DI NUCLEI URBANI:



- $L \geq H_m$ NESSUNA PRESCRIZIONE
- $L < H_m$ } TUBO GUAINA \varnothing CUNICOLO.
 $L > 0,50m$ } (CONSENTITO SOLO CON PREVENTIVA AUTORIZZAZIONE DELL'ENTE COMPETENTE)
- $L < H$ NON AMMESSO

2) ACQUEDOTTI DORSALI NON IN MURATURA PER ALIMENTAZIONE DI NUCLEI URBANI;



- $L \geq H_m$ } NESSUNA PRESCRIZIONE
- $L < H$ }
 $L > 0,50$ }
- $L < 0,50$ NON AMMESSO



rev.00	Data: Febbraio 2013	Descrizione:	PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO
Tav:	4.21.4	Titolo dell'opera:	METANODOTTO CHIURO - TEGLIO (f.ne Tresenda) 1° LOTTO METANODOTTO CHIURO-TIRANO DN 350
Committente:		CONSORZIO DELLA MEDIA VALTELLINA PER IL TRASPORTO DEL GAS Via Nazario Sauro, 33 - 23100 Sondrio (SO)	
	Scala: -	Oggetto:	
	Pratica: 601-2013	Parallelismo con acquedotti	
TECNICO PROGETTISTA: ING. MARCO RIVA Sede : Via Tartano, 798 23018 TALAMONA (SO) tel./fax 0342-67.30.13 Unità Operativa: Via Ezio Vanoni, 98 23100 SONDRIO tel./fax 0342-01.48.90 P.IVA 00840850143 C.F. RVI MRC 69A28 F7120 e-mail: info@ingmarcoriva.com			

MISURE IN MILLIMETRI

- L > 0,50 m NESSUNA PRESCRIZIONE
- PER GASDOTTI DI 1ª SPECIE CON L < 0,50 m TUBO A SPESSORE MAGGIORATO O POSA IN TUBO DI PROTEZIONE

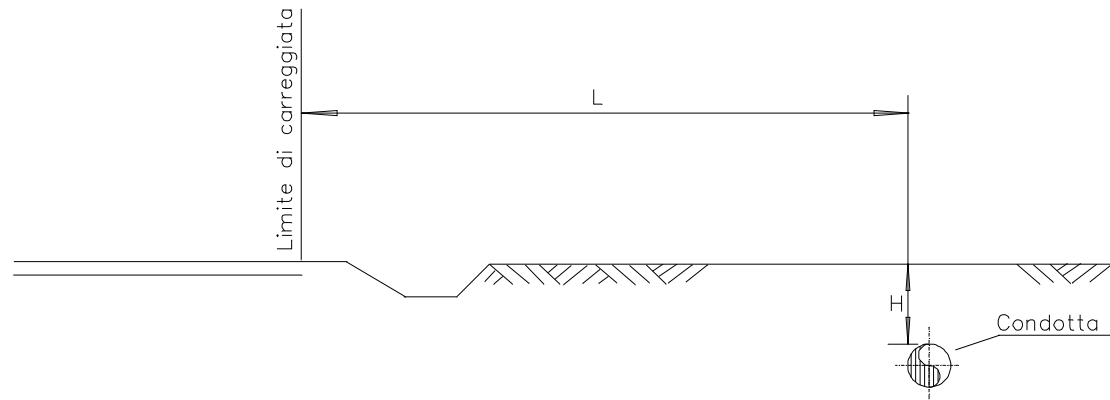
STRADE STATALI E PROVINCIALI DI CAT. B

- L < 0,50 m TUBO A SPESSORE MAGGIORATO PROTETTO CON TUBO DI PROTEZIONE.

STRADE COMUNALI, VICINALI E CAMPESTRI DI CAT. C e D

- L < 0,50 m IL PARALLELISMO SARA' REALIZZATO CON TUBO A SPESSORE NORMALE DI LINEA SENZA TUBO DI PROTEZIONE.

- A) IL PARALLELISMO SARA' REALIZZATO CON TUBO A SPESSORE DI LINEA POSATO IN TUBO DI PROTEZIONE IN CASO CHE SI VERIFICHINO UNA DELLE SEGUENTI CONDIZIONI:
 - SIA PREVISTO L'USO DI TRIVELLA E/O SPINGITUBO
 - NEL CASO CHE LA COPERTURA H SIA INFERIORE A 1,50 m
 - SIA RITENUTO OPPORTUNO DAL PROGETTISTA
- B) IL PARALLELISMO SARA' REALIZZATO CON TUBO DI SPESSORE MAGGIORATO IN TUBO DI PROTEZIONE CON H > 0,9 m IN CASO CHE SI VERIFICHINO UNA DELLE SEGUENTI CONDIZIONI:
 - SIA PREVISTO UN ALLARGAMENTO DELLA SEDE STRADALE
 - SIA PREVISTO IL PASSAGGIO ALL'AMMINISTRAZIONE PROVINCIALE
 - SI PREVEDA UN FUTURO TRAFFICO INTENSO
- C) IL PARALLELISMO SARA' REALIZZATO CON TUBO DI SPESSORE MAGGIORATO E CON H > 1,50 m QUALORA SIA RITENUTO OPPORTUNO DAL PROGETTISTA



DEFINIZIONI

- STRADE DI CATEGORIA B:

STRADE STATALI E PROVINCIALI NON CLASSIFICABILI NELLA CATEGORIA "A", STRADE COMUNALI A TRAFFICO NORMALE.

- STRADE DI CATEGORIA C:

STRADE COMUNALI A TRAFFICO LIMITATO, STRADE VICINALI, STRADE MILITARI SIA QUELLE DI USO ESCLUSIVO CHE QUELLE APERTE AL PUBBLICO.

- STRADE DI CATEGORIA D:

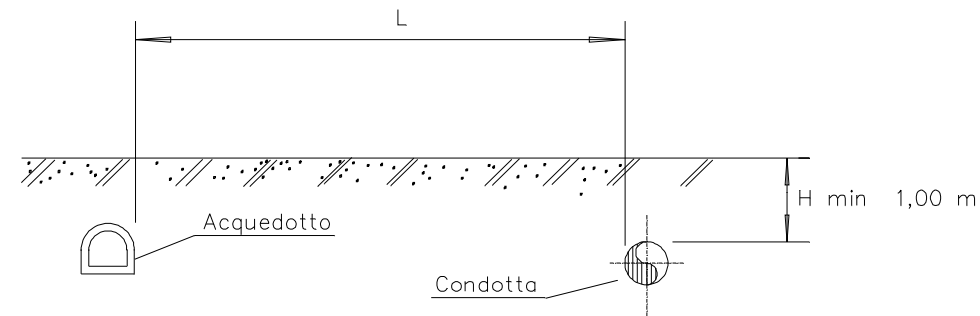
STRADE CAMPESTRI.

- CARREGGIATA:

PARTE DELLA STRADA NORMALMENTE DESTINATA ALLA CIRCOLAZIONE, COMPRESSE LE CORSIE D'EMERGENZA ED ESCLUSE LE PIAZZUOLE DI SOSTA E LE AREE DI PARCHEGGIO.

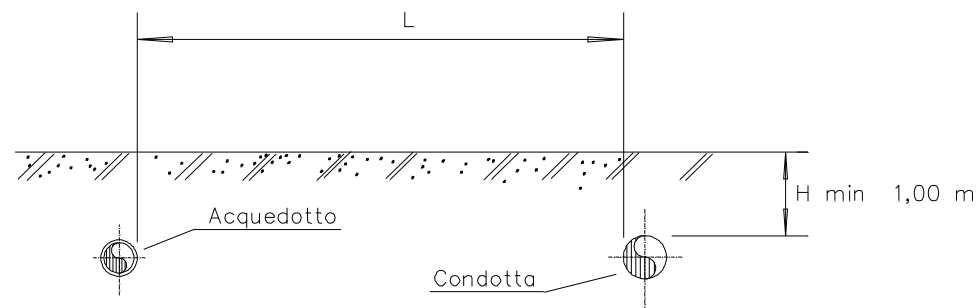
rev.00	Data: Febbraio 2013	Descrizione:	PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO
Tav:	4.21.3	Titolo dell'opera:	METANODOTTO CHIURO - TEGLIO (f.ne Tresenda) 1° LOTTO METANODOTTO CHIURO-TIRANO DN 350
Committente:		CONSORZIO DELLA MEDIA VALTELLINA PER IL TRASPORTO DEL GAS Via Nazario Sauro, 33 - 23100 Sondrio (SO)	
		Scala: -	Oggetto:
		Pratica: 601-2013	Parallelismo con strade di categoria b, c, nel territorio nazionale
TECNICO PROGETTISTA: ING. MARCO RIVA Sede: Via Tartano, 798 23018 TALAMONA (SO) tel./fax 0342-67.30.13 Unità Operativa: Via Ezio Vanoni, 98 23100 SONDRIO tel./fax 0342-01.48.90 P.IVA 00840850143 C.F. RVI MRC 69A28 F7120 e-mail: info@ingmarcoriva.com			

1) FOGNATURE IN MURATURA PER SCARICO DI NUCLEI URBANI:



- $L \geq Hm$ NESSUNA PRESCRIZIONE
- $L < Hm$ } TUBO GUAINA \varnothing CUNICOLO.
 $> 0,50m$ } (CONSENTITO SOLO CON PREVENTIVA AUTORIZZAZIONE DELL'ENTE COMPETENTE)
- $L < H$ NON AMMESSO

2) FOGNATURE NON IN MURATURA PER SCARICO DI NUCLEI URBANI;

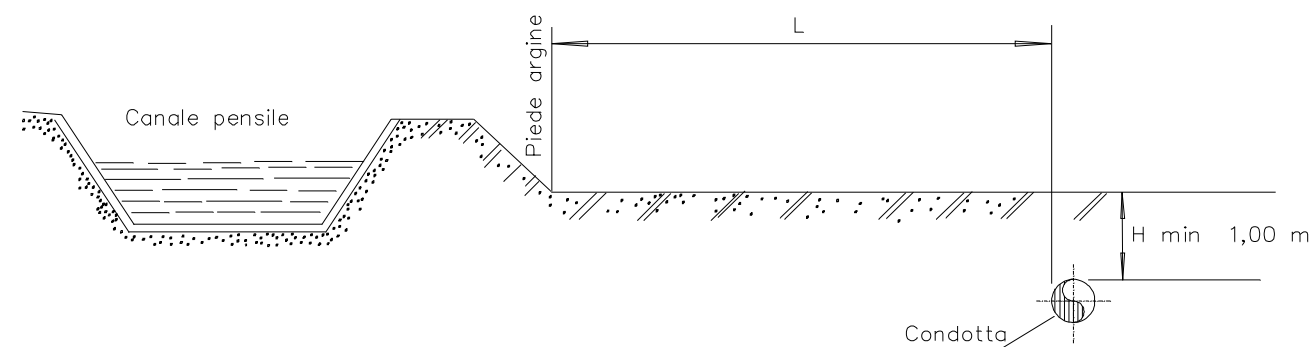


- $L \geq Hm$ } NESSUNA PRESCRIZIONE
- $L < H$ }
 $> 0,50$ }
- $L < 0,50$ NON AMMESSO



rev.00	Data: Febbraio 2013	Descrizione:	PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO
Tav:	4.21.5	Titolo dell'opera:	METANODOTTO CHIURO - TEGLIO (f.ne Tresenda) 1° LOTTO METANODOTTO CHIURO-TIRANO DN 350
Committente:		CONSORZIO DELLA MEDIA VALTELLINA PER IL TRASPORTO DEL GAS Via Nazario Sauro, 33 - 23100 Sondrio (SO)	
		Scala: -	Oggetto:
		Pratica: 601-2013	Parallelismo con fognature
TECNICO PROGETTISTA: ING. MARCO RIVA Sede : Via Tartano, 798 23018 TALAMONA (SO) tel./fax 0342-67.30.13 Unità Operativa: Via Ezio Vanoni, 98 23100 SONDRIO tel./fax 0342-01.48.90 P.IVA 00840850143 C.F. RVI MRC 69A28 F7120 e-mail: info@ingmarcoriva.com			

2) CANALI PENSILI

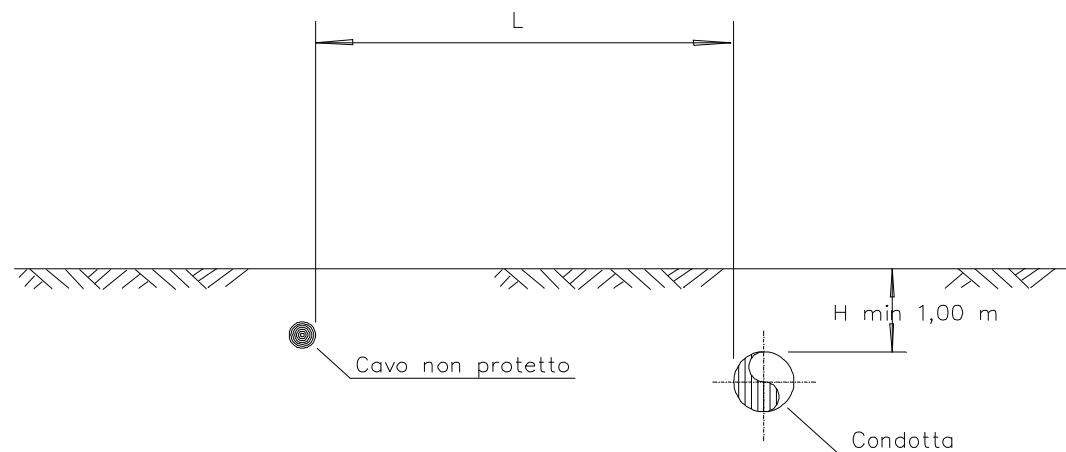


NOTE :

- L \geq 10 m NESSUNA PRESCRIZIONE
- L < 10 m CON AUTORIZZAZIONE DELL'ENTE COMPETENTE
- L < H NON CONSENTITO

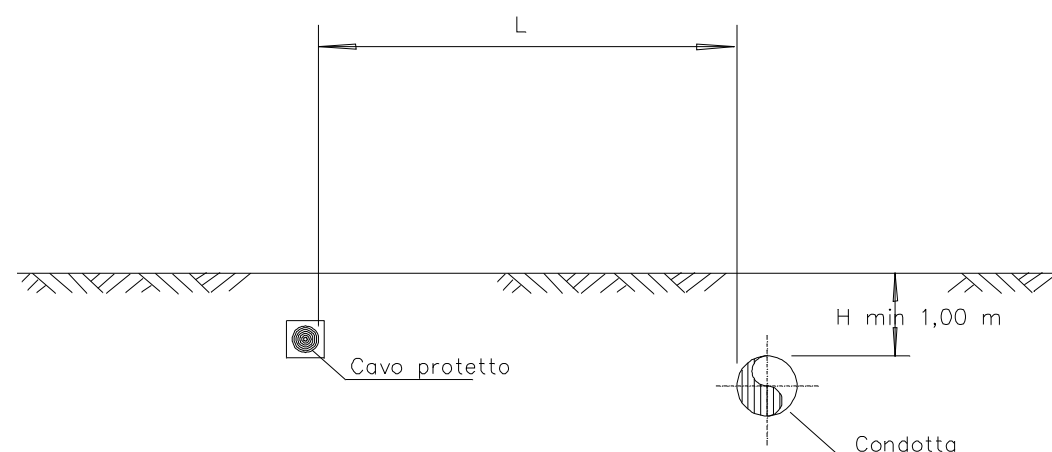


rev.00	Data: Febbraio 2013	Descrizione:	PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO
Tav:	4.21.6	Titolo dell'opera:	METANODOTTO CHIURO - TEGLIO (f.ne Tresenda) 1° LOTTO METANODOTTO CHIURO-TIRANO DN 350
Committente:		CONSORZIO DELLA MEDIA VALTELLINA PER IL TRASPORTO DEL GAS Via Nazario Sauro, 33 - 23100 Sondrio (SO)	
		Scala: -	Oggetto:
		Pratica: 601-2013	Parallelismo con canali pensili
TECNICO PROGETTISTA: ING. MARCO RIVA Sede : Via Tartano, 798 23018 TALAMONA (SO) tel./fax 0342-67.30.13 Unità Operativa: Via Ezio Vanoni, 98 23100 SONDRIO tel./fax 0342-01.48.90 P.IVA 00840850143 C.F. RVI MRC 69A28 F7120 e-mail: info@ingmarcoriva.com			



– CONDOTTA CON PRESSIONE DI ESERCIZIO $P < 12$ bar


$L \geq H$	m	NESSUNA PRESCRIZIONE
$L < H$	m	TUBO DI PROTEZIONE O CUNICOLO CON INTERASSE SFIATI NON SUPERIORE A 100 m
$L \geq 0,30$	m	
$L < 0,30$	m	NON AMMISSIBILE

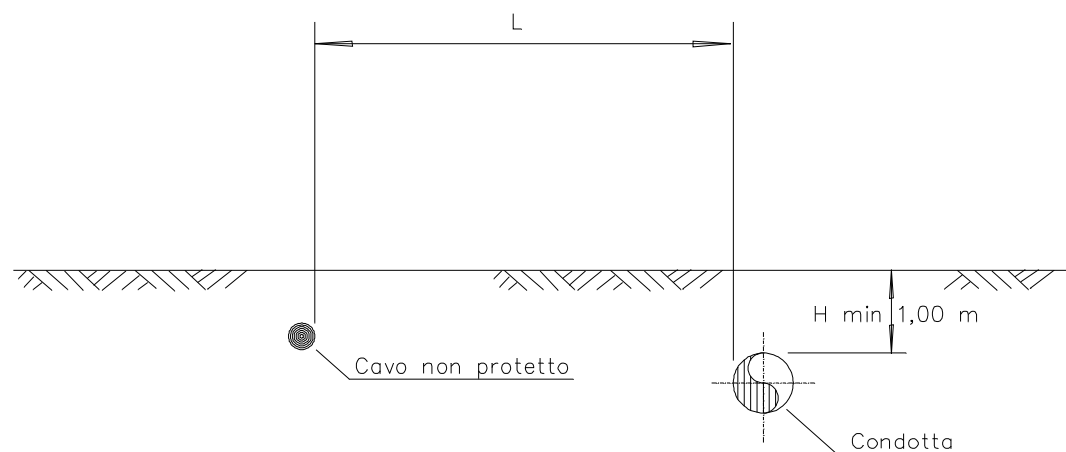


– CONDOTTA CON PRESSIONE DI ESERCIZIO $P < 12$ bar

$L \geq 1,00$	m	NESSUNA PRESCRIZIONE
$L < 1,00$	m	TUBO DI PROTEZIONE O CUNICOLO CON INTERASSE SFIATI NON SUPERIORE A 100 m
$L \geq 0,30$	m	
$L < 0,30$	m	NON AMMISSIBILE

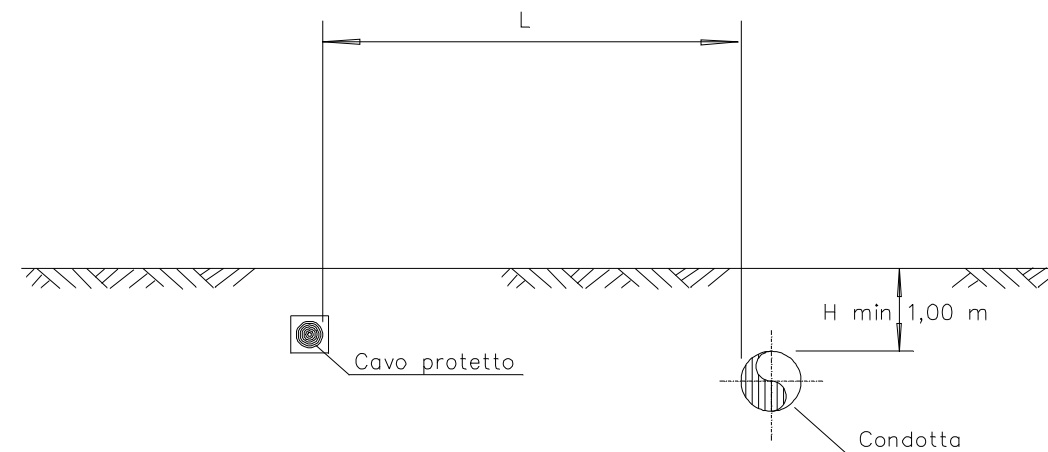


rev.00	Data: Febbraio 2013	Descrizione:	PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO
Tav:	4.21.7	Titolo dell'opera:	METANODOTTO CHIURO - TEGLIO (f.ne Tresenda) 1° LOTTO METANODOTTO CHIURO-TIRANO DN 350
Committente:		CONSORZIO DELLA MEDIA VALTELLINA PER IL TRASPORTO DEL GAS Via Nazario Sauro, 33 - 23100 Sondrio (SO)	
	Scala: -	Oggetto: Parallelismo con cavi di energia esistenti non in contenitore	
	Pratica: 601-2013		
TECNICO PROGETTISTA: ING. MARCO RIVA Sede : Via Tartano, 798 23018 TALAMONA (SO) tel./fax 0342-67.30.13 Unità Operativa: Via Ezio Vanoni, 98 23100 SONDRIO tel./fax 0342-01.48.90 P.IVA 00840850143 C.F. RVI MRC 69A28 F7120 e-mail: info@ingmarcoriva.com			



– CONDOTTA CON PRESSIONE DI ESERCIZIO $P < 12$ bar

$L \geq H$	m	NESSUNA PRESCRIZIONE
$L < H$	m	TUBO DI PROTEZIONE O CUNICOLO CON INTERASSE SFIATI NON SUPERIORE A 100 m
$L \geq 0,30$	m	
$L < 0,30$	m	NON AMMISSIBILE

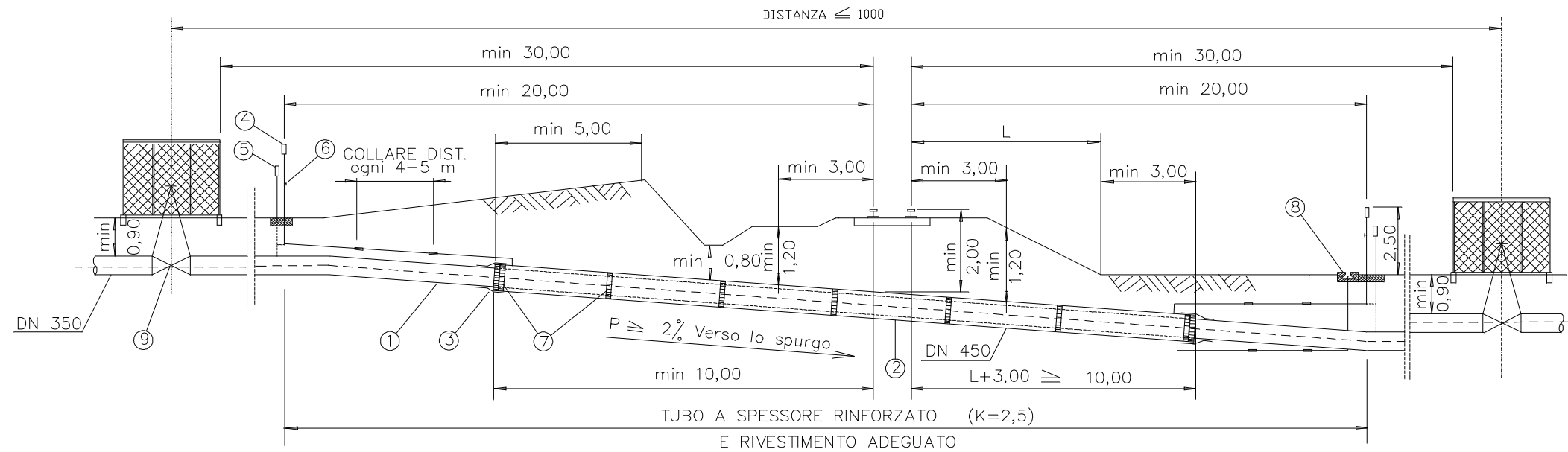


– CONDOTTA CON PRESSIONE DI ESERCIZIO $P < 12$ bar

$L \geq 1,00$	m	NESSUNA PRESCRIZIONE
$L < 1,00$	m	TUBO DI PROTEZIONE O CUNICOLO CON INTERASSE SFIATI NON SUPERIORE A 100 m
$L \geq 0,30$	m	
$L < 0,30$	m	NON AMMISSIBILE



rev.00	Data: Febbraio 2013	Descrizione:	PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO
Tav:	4.21.8	Titolo dell'opera:	METANODOTTO CHIURO - TEGLIO (f.ne Tresenda) 1° LOTTO METANODOTTO CHIURO-TIRANO DN 350
Committente:		CONSORZIO DELLA MEDIA VALTELLINA PER IL TRASPORTO DEL GAS Via Nazario Sauro, 33 - 23100 Sondrio (SO)	
	Scala: -	Oggetto:	
	Pratica: 601-2013	Parallelismo con cavi di telecomunicazione esistenti non in contenitore	
TECNICO PROGETTISTA: ING. MARCO RIVA Sede : Via Tartano, 798 23018 TALAMONA (SO) tel./fax 0342-67.30.13 Unità Operativa: Via Ezio Vanoni, 98 23100 SONDRIO tel./fax 0342-01.48.90 P.IVA 00840850143 C.F. RVI MRC 69A28 F7120 e-mail: info@ingmarcoriva.com			

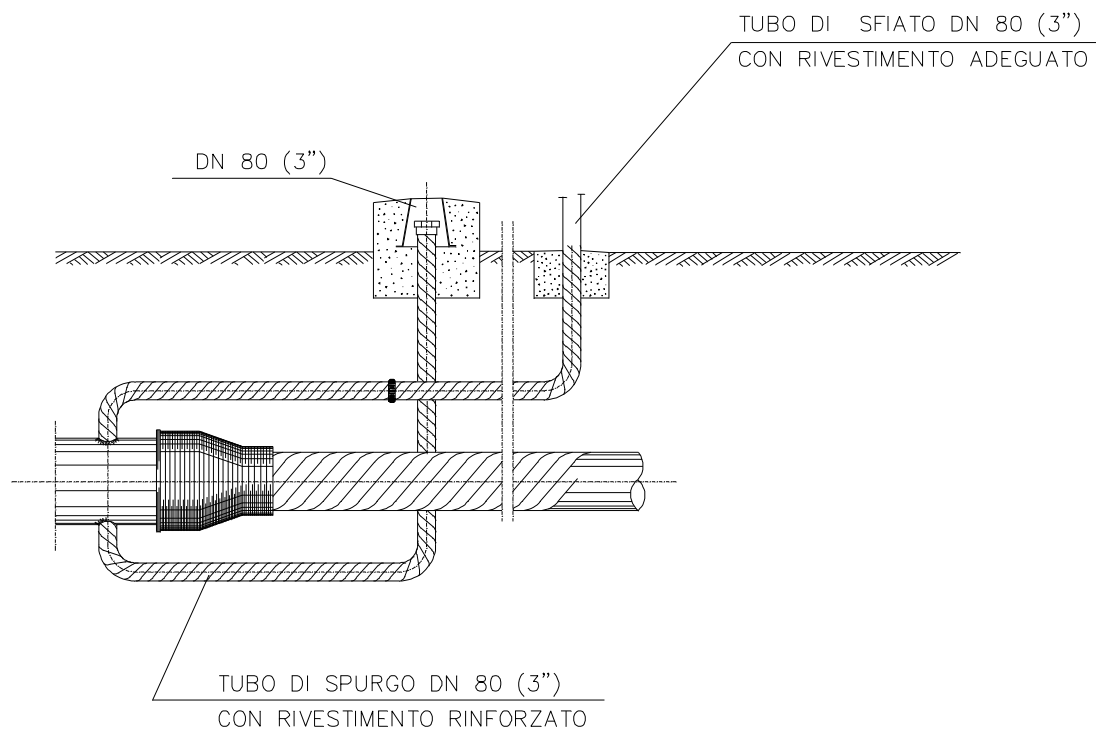


LEGENDA

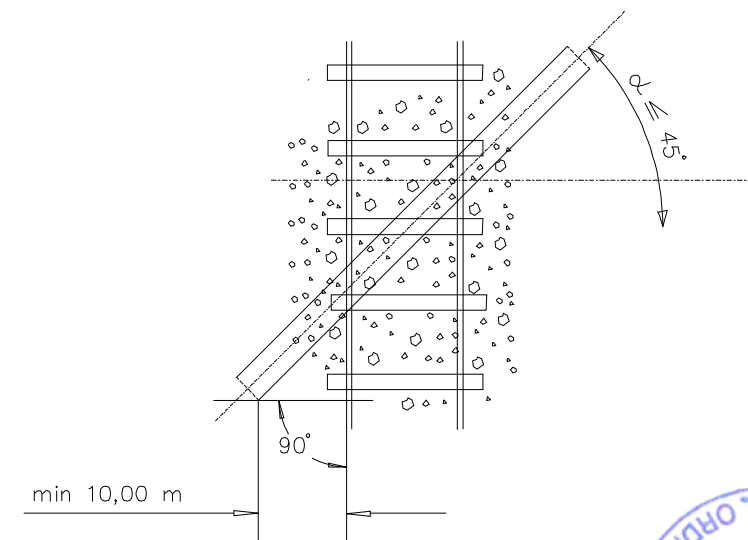
- 1 TUBO DI LINEA DN 350 (14") - sp. 6.4 mm API 5Lx52
- 2 TUBO DI PROTEZIONE DN 450 (18") - sp. 9.5 mm API 5Lx52
- 3 ANELLO DI CHIUSURA TERMORESTRINGENTE
- 4 APPARECCHI DI SFIATO POSIZIONATI A NON MENO DI min 3,00 m OLTRE IL CONFINE DELLA STRADA
- 5 CASSETTA A PIANTANA P.E. O ARMADIETTO CON PRESE DI CONTROLLO
- 6 DISPOSITIVO PER PASSAGGIO SONDA
- 7 DISTANZIATORI ISOLANTI A COLLARE
- 8 CANALINA
- 9 VALVOLA

rev.00	Data: Febbraio 2013	Descrizione:	PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO
Tav:	4.21.9	Titolo dell'opera:	METANODOTTO CHIURO - TEGLIO (f.ne Tresenda) 1° LOTTO METANODOTTO CHIURO-TIRANO DN 350
Committente:		CONSORZIO DELLA MEDIA VALTELLINA PER IL TRASPORTO DEL GAS Via Nazario Sauro, 33 - 23100 Sondrio (SO)	
	Scala: -	Oggetto:	
	Pratica: 601-2013	Attraversamento interrato tipico per ferrovie di stato e in concessione nel territorio nazionale	
TECNICO PROGETTISTA: ING. MARCO RIVA Sede : Via Tartano, 798 23018 TALAMONA (SO) tel./fax 0342-67.30.13 Unità Operativa: Via Ezio Vanoni, 98 23100 SONDRIO tel./fax 0342-01.48.90 P.IVA 00840850143 C.F. RVI MRC 69A28 F7120 e-mail: info@ingmarcoriva.com			

PARTICOLARE SPURGO DEL TUBO DI PROTEZIONE

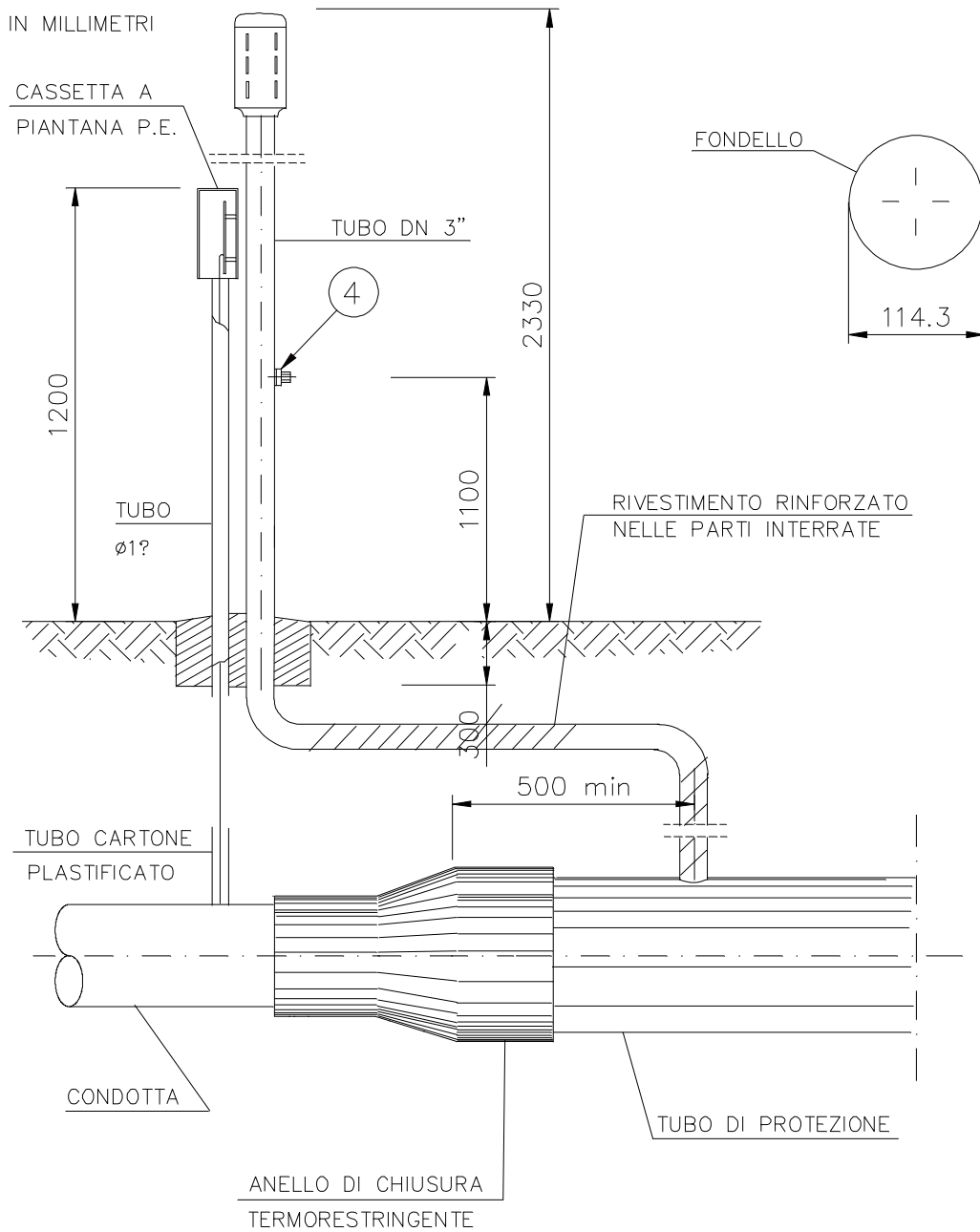


PIANTA

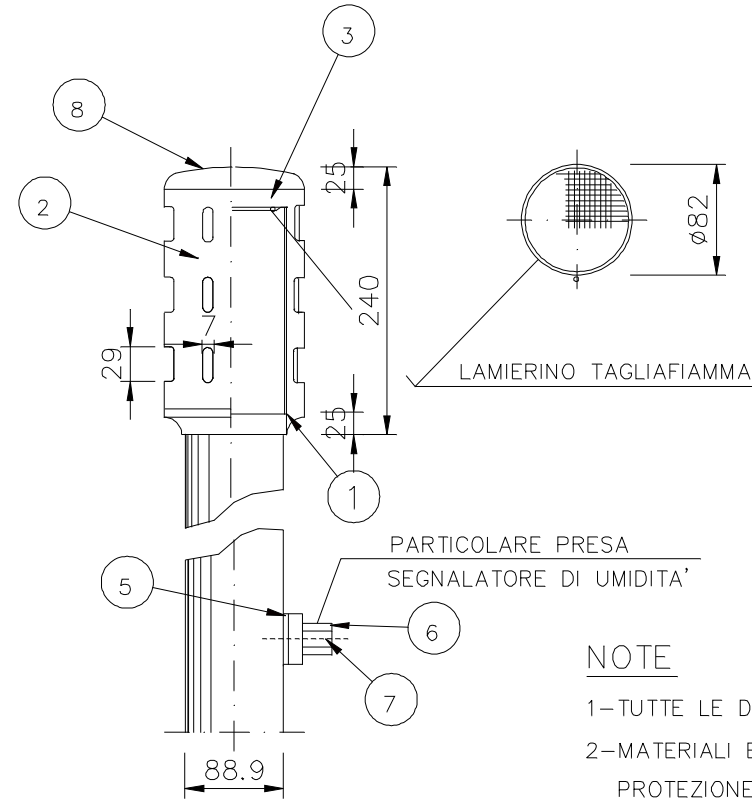


rev.00	Data: Febbraio 2013	Descrizione:	PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO
Tav:	4.21.10	Titolo dell'opera:	METANODOTTO CHIURO - TEGLIO (f.ne Tresenda) 1° LOTTO METANODOTTO CHIURO-TIRANO DN 350
Committente:		CONSORZIO DELLA MEDIA VALTELLINA PER IL TRASPORTO DEL GAS Via Nazario Sauro, 33 - 23100 Sondrio (SO)	
		Scala: -	Oggetto:
		Pratica: 601-2013	Attraversamento interrato tipico per ferrovie di stato e in concessione nel territorio nazionale
TECNICO PROGETTISTA: ING. MARCO RIVA Sede : Via Tartano, 798 23018 TALAMONA (SO) tel./fax 0342-67.30.13 Unità Operativa: Via Ezio Vanoni, 98 23100 SONDRIO tel./fax 0342-01.48.90 P.IVA 00840850143 C.F. RVI MRC 69A28 F7120 e-mail: info@ingmarcoriva.com			

MISURE IN MILLIMETRI



ESALATORE
TIPO DIRITTO

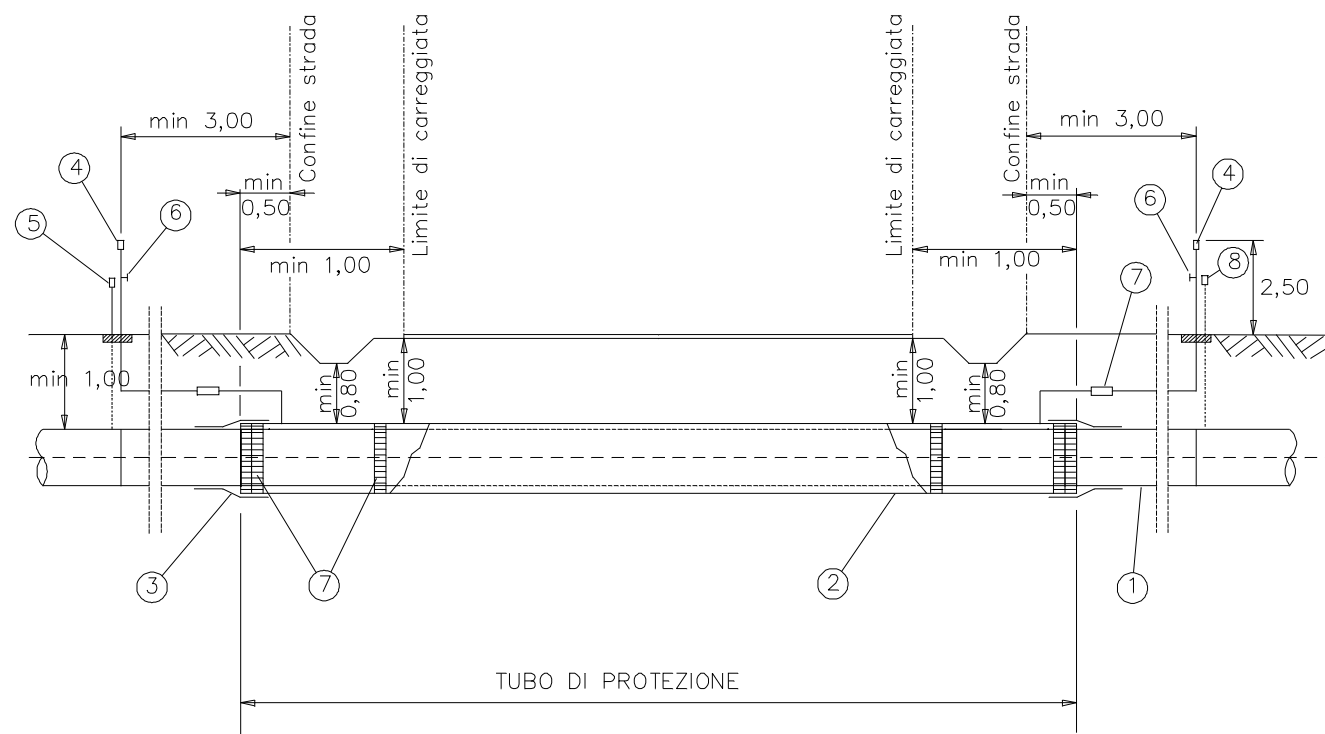


NOTE

- 1-TUTTE LE DIMENSIONI SONO ESPRESSE IN MILLIMETRI.
- 2-MATERIALI E DIMENSIONI SONO RIPORTATI IN TABELLA
- PROTEZIONE ANTICORROSIVA:
 - TUBO (POS. 1), ZINCATURA PER IMMERSIONE UNI 5744, PRERISCALDO DEL PEZZO ALLA TEMPERATURA DI 200 C. PLASTIFICAZIONE ESTERNA A LETTO FLUIDO CON POLVERE DI ETILENE - VINILICETATO (TIPO LEVASINT) CON SPESSORE MINIMO DI 400 MICRON. COLORE PREFERENZIALE VERDE RAL 6010.
 - ESALATORE E DISPOSITIVO PER PASSAGGIO SONDA (POS. 2 E 4). GRANIGLIATI METALLICAMENTE PITTURATI CON VERNICE EPOSSIDICA A FUOCO, COLORE GIALLO O ARANCIO.
- 3-IL DIAMETRO ESTERNO DEL TUBO DELLO SFIATO DOPO L'APPLICAZIONE DELLA PROTEZIONE ANTICORROSIVA (ZINCATURA E PLASTIFICAZIONE) DEVE ESSERE TALE DA PERMETTERE L'ACCOPIAMENTO CON L'ESALATORE.
- 4-TUBO DELLO SFIATO, COMPLETO DI DISPOSITIVO PER PASSAGGIO SONDA, ASSEMBLATO CON ESALATORE DIRITTO IN LEGA LEGGERA, COMPLETO DI VITI SENZA TESTA AD ESAGONO INCASSATO, COPRIGRANI E LAMIERINO TAGLIAFIAMMA.

POS.	DENOMINAZIONE	MATERIALI
1	Tubo dello sfiato: tubo De=88.9 mm, t=3.2 mm	API 5L Gr. B SMLS
2	Esalatore diritto di lega leggera completo di n. 2 viti, senza testa ad esagono incassato ed estremita' conica di acciaio AISI 304 e coprivi di plastica.	GD ALSI 12 UNI 5076
3	Lamierino tagliafiamma sp.=0.5 mm, fori $\phi=1$ mm, passo 2 mm triangolare 60°	AISI 316
4	Dispositivo per passaggio sonda per sfiato DN 80 (3") secondo lo standard del costruttore, completo di n.2 viti, a testa cilindrica con intaglio, di acciaio AISI 304 e coprivi di plastica, composto da :	
5	-flangia di adattamento per tubo De=88.9 mm ;	Nylon 6-6
6	-manicotto ;	GD ALSI 12 UNI 5076
7	-cilindretto;	Nylon 6-6
8	-fondello.	
-	Chiave per azionamento dispositivo di cui alla pos. 4, estraibile solamente in posizione di chiusura del dispositivo stesso.	GD ALSI 12 UNI 5076

rev.00	Data: Febbraio 2013	Descrizione:	PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO
Tav:	4.21.11	Titolo dell'opera:	METANODOTTO CHIURO - TEGLIO (f.ne Tresenda) 1° LOTTO METANODOTTO CHIURO-TIRANO DN 350
Committente:		CONSORZIO DELLA MEDIA VALTELLINA PER IL TRASPORTO DEL GAS Via Nazario Sauro, 33 - 23100 Sondrio (SO)	
		Scala: -	Oggetto:
		Pratica: 601-2013	Attraversamento interrato tipico per ferrovie di stato e in concessione nel territorio nazionale
TECNICO PROGETTISTA: ING. MARCO RIVA Sede : Via Tartano, 798 23018 TALAMONA (SO) tel./fax 0342-67.30.13 Unità Operativa: Via Ezio Vanoni, 98 23100 SONDRIO tel./fax 0342-01.48.90 P.IVA 00840850143 C.F. RVI MRC 69A28 F7120 e-mail: info@ingmarcoriva.com			



LEGENDA

- 1 TUBO DI LINEA DN 350 (14") - sp. 6.4 mm API 5Lx52
- 2 TUBO DI PROTEZIONE DN 450 (18") - sp. 9.5 mm API 5Lx52
- 3 ANELLO DI CHIUSURA TERMORESTRINGENTE
- 4 APPARECCHI DI SFIATO POSIZIONATI A NON MENO DI min 3,00 m OLTRE IL CONFINE DELLA STRADA
- 5 CASSETTA A PIANTANA P.E. O ARMADIETTO CON PRESE DI CONTROLLO
- 6 DISPOSITIVO PER PASSAGGIO SONDA
- 7 DISTANZIATORI ISOLANTI A COLLARE
- 8 CASSETTA A PIANTANA P.E. O ARMADIETTO CON PRESE CONTROLLO DA PREVEDERE PER LUNGHEZZA TUBO DI PROTEZIONE ≥ 30 m

NOTE

L'ATTRAVERSAMENTO, NORMALMENTE FINO A 3,00 m OLTRE IL CONFINE DELLA STRADA E FINO A 0,50 m IN CASI PARTICOLARI, SARA' PROGETTATO:

- RETTILINEO
 - NORMALE ALL'ASSE DELLA STRADA SALVO CASI PARTICOLARI (MASSIMA DEVIAZIONE AMMESSA RISPETTO ALLA NORMALE = 45°)
- LA COPERTURA MINIMA E' SEMPRE RIFERITA ALLA GENERATRICE SUPERIORE DEL TUBO DI PROTEZIONE.
L'EVENTUALE PRECOLLAUDO AVRA' LA DURATA DI UN'ORA E SARA' EFFETTUATO AD UNA PRESSIONE DI 5 bar PIU' ALTA DI QUELLA MASSIMA DI COLLAUDO DEL TRONCO IN CUI VERRA' INSERITO L'ATTRAVERSAMENTO.
LA COMMITTENTE DOVRA' AUTORIZZARE TALE PRESSIONE
L'EVENTUALE INSERIMENTO DELL'ATTRAVERSAMENTO NEL SUCCESSIVO COLLAUDO DEL TRONCO DOVRA' ESSERE PREVENTIVAMENTE AUTORIZZATO DALLA COMMITTENTE.

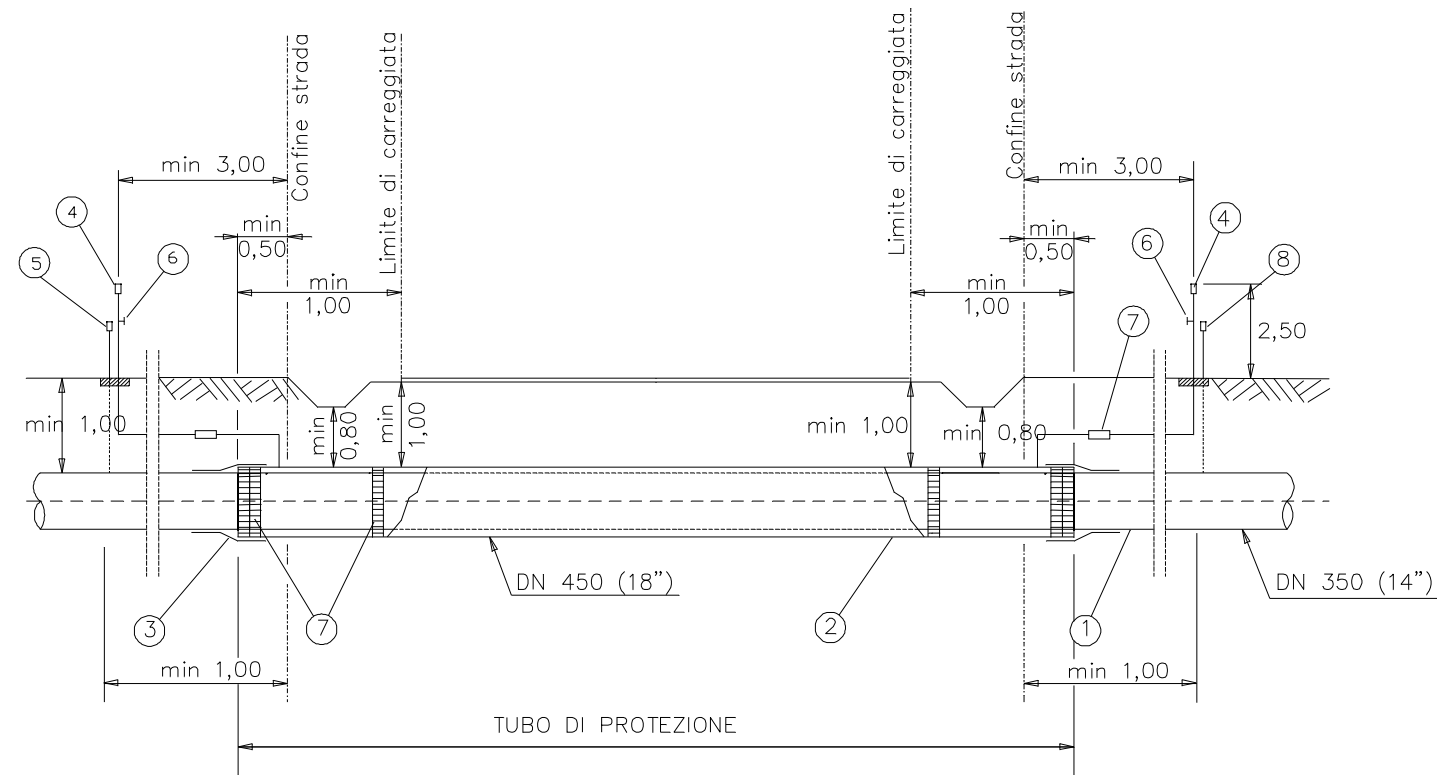
DEFINIZIONI

- STRADE DI CATEGORIA A:
TUTTE LE STRADE A 3 O PIU' CORSIE E QUELLE A TRAFFICO PARTICOLARMENTE INTENSO ANCHE SE LIMITATO AD ALCUNI PERIODI DELL'ANNO.
- CONFINE DELLA STRADA:
LIMITE DELLA PROPRIETA' (QUANDO INDIVIDUABILE) O, IN MANCANZA, CIGLIO STRADA, CIGLIO ESTERNO DEL FOSSO (OVE ESISTE), PIEDE DELLA SCARPATA SE LA STRADA E' IN RILEVATO, O CIGLIO DELLA SCARPATA SE LA STRADA E' IN TRINCEA.
- CARREGGIATA:
PARTE DELLA STRADA NORMALMENTE DESTINATA ALLA CIRCOLAZIONE, COMPRESSE LE CORSIE D'EMERGENZA ED ESCLUSE LE PIAZZUOLE DI SOSTA E LE AREE DI PARCHEGGIO.



rev.00	Data: Febbraio 2013	Descrizione:	PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO
Tav:	4.21.12	Titolo dell'opera:	METANODOTTO CHIURO - TEGLIO (f.ne Tresenda) 1° LOTTO METANODOTTO CHIURO-TIRANO DN 350
Committente:		CONSORZIO DELLA MEDIA VALTELLINA PER IL TRASPORTO DEL GAS Via Nazario Sauro, 33 - 23100 Sondrio (SO)	
		Scala: -	Oggetto:
		Pratica: 601-2013	Attraversamento interrato tipico per ferrovie di stato e in concessione nel territorio nazionale
TECNICO PROGETTISTA: ING. MARCO RIVA Sede : Via Tartano, 798 23018 TALAMONA (SO) tel./fax 0342-67.30.13 Unità Operativa: Via Ezio Vanoni, 98 23100 SONDRIO tel./fax 0342-01.48.90 P.IVA 00840850143 C.F. RVI MRC 69A28 F7120 e-mail: info@ingmarcoriva.com			

MISURE IN MILLIMETRI



LEGENDA

- 1 TUBO DI LINEA DN 350 (14") - sp. 6.4 mm API 5Lx52
- 2 TUBO DI PROTEZIONE DN 450 (18") - sp. 9.5 mm API 5Lx52
- 3 ANELLO DI CHIUSURA TERMORESTRINGENTE
- 4 APPARECCHI DI SFIATO POSIZIONATI A NON MENO DI min. 3,00 m OLTRE IL CONFINE DELLA STRADA
- 5 CASSETTA A PIANTANA P.E. O ARMADIETTO CON PRESE DI CONTROLLO
- 6 DISPOSITIVO PER PASSAGGIO SONDA
- 7 DISTANZIATORI ISOLANTI A COLLARE
- 8 CASSETTA A PIANTANA P.E. O ARMADIETTO CON PRESE CONTROLLO DA PREVEDERE PER LUNGHEZZA TUBO DI PROTEZIONE ≥ 30 m

NOTE

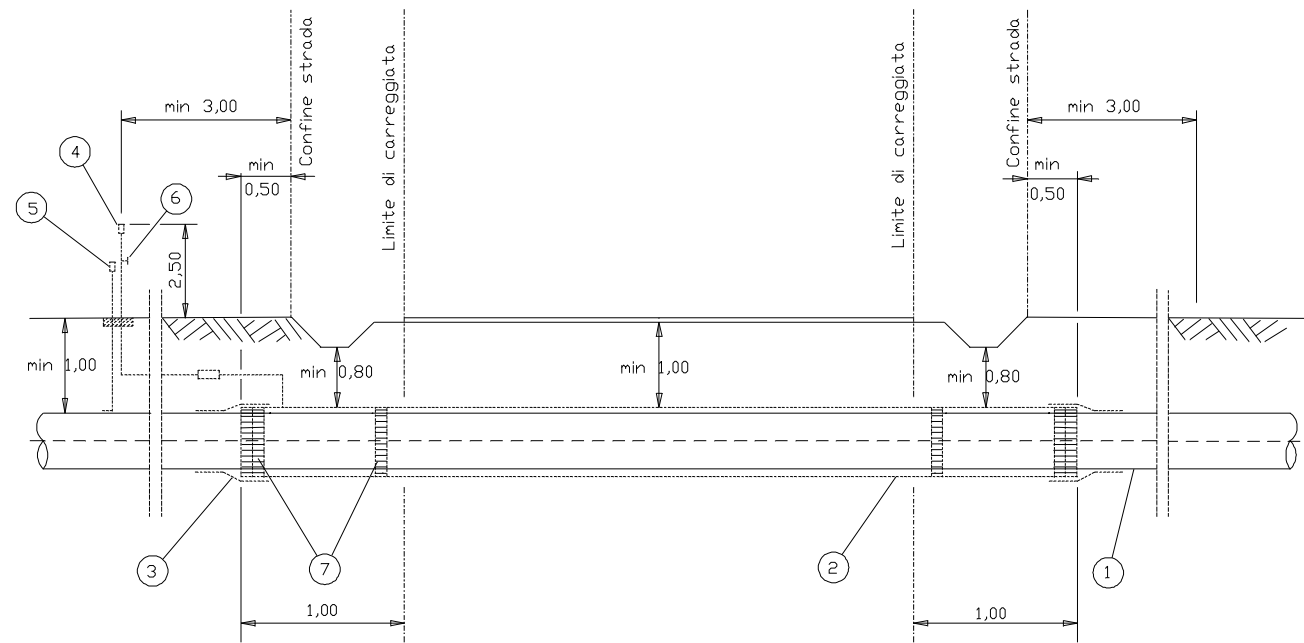
L'ATTRAVERSAMENTO SARÁ PROGETTATO RETTILINEO, NORMALMENTE FINO A 3,00 m OLTRE IL CONFINE DELLA STRADA (IN CASI PARTICOLARI RIDUCIBILI A m 0,50)
 (MASSIMA DEVIAZIONE AMMESSA RISPETTO ALLA NORMALE ALL'ASSE DELLA STRADA =45°).
 LA COPERTURA MINIMA E' SEMPRE RIFERITA ALLA GENERATRICE SUPERIORE DEL TUBO DI PROTEZIONE.
 EVENTUALE PRECOLLAUDO AVRA' LA DURATA DI UN'ORA AD UNA PRESSIONE DI 5 bar PIU' ALTA DI QUELLA MASSIMA DI COLLAUDO DEL TRONCO IN CUI VERRA' INSERITO L'ATTRAVERSAMENTO.
 LA COMMITTENTE DOVRA' PREVENTIVAMENTE AUTORIZZARE TALE PRESSIONE.
 L'EVENTUALE INSERIMENTO DELL'ATTRAVERSAMENTO NEL SUCCESSIVO COLLAUDO DEL TRONCO DOVRA' ESSERE PREVENTIVAMENTE AUTORIZZATO DALLA COMMITTENTE.

DEFINIZIONI

- STRADE DI CATEGORIA B:
 STRADE STATALI E PROVINCIALI NON CLASSIFICABILI IN CAT. A.
 STRADE COMUNALI A TRAFFICO NORMALE
- CONFINE DELLA STRADA:
 LIMITE DELLA PROPRIETA' (QUANDO INDIVIDUABILE) O, IN MANGANZA, CIGLIO STRADA, CIGLIO ESTERNO DEL FOSSO (OVE ESISTE), PIEDE DELLA SCARPATA SE LA STRADA E' IN RILEVATO, O CIGLIO DELLA SCARPATA SE LA STRADA E' IN TRINCEA.
- CARREGGIATA:
 PARTE DELLA STRADA NORMALMENTE DESTINATA ALLA CIRCOLAZIONE, COMPRESSE LE CORSIE D EMERGENZA ED ESCLUSE LE PIAZZUOLE DI SOSTA E LE AREE DI PARCHEGGIO.



rev.00	Data: Febbraio 2013	Descrizione:	PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO
Tav:	4.21.13	Titolo dell'opera:	METANODOTTO CHIURO - TEGLIO (f.ne Tresenda) 1° LOTTO METANODOTTO CHIURO-TIRANO DN 350
Committente:		CONSORZIO DELLA MEDIA VALTELLINA PER IL TRASPORTO DEL GAS Via Nazario Sauro, 33 - 23100 Sondrio (SO)	
		Scala: -	Oggetto:
		Pratica: 601-2013	Attraversamento interrato tipico per ferrovie di stato e in concessione nel territorio nazionale
TECNICO PROGETTISTA: ING. MARCO RIVA Sede : Via Tartano, 798 23018 TALAMONA (SO) tel./fax 0342-67.30.13 Unità Operativa: Via Ezio Vanoni, 98 23100 SONDRIO tel./fax 0342-01.48.90 P.IVA 00840850143 C.F. RVI MRC 69A28 F7120 e-mail: info@ingmarcoriva.com			



LEGENDA

- 1 TUBO DI LINEA DN 350 (14") – sp. 6.4 mm API 5Lx52
- 2 EVENTUALE TUBO DI PROTEZIONE DN 450 (18") – sp. 9.5 mm API 5Lx52
- 3 EVENTUALE ANELLO DI CHIUSURA TERMORESTRINGENTE
- 4 EVENTUALE APPARECCHIO DI SFIATO
- 5 EVENTUALE CASSETTA A PIANTANA P.E. O ARMADIETTO CON PRESE DI CONTROLLO
- 6 EVENTUALE DISPOSITIVO PER PASSAGGIO SONDA
- 7 EVENTUALI DISTANZIATORI ISOLANTI A COLLARE

NOTE

L'ATTRAVERSAMENTO SARA' PROGETTATO RETTILINEO FINO A min 0,50 m OLTRE IL CONFINE DELLA STRADA

L'ATTRAVERSAMENTO SARA' REALIZZATO DI NORMA CON TUBO A SPESSORE DI LINEA E SENZA TUBO DI PROTEZIONE SARA' REALIZZATO CON TUBO DI LINEA POSATO IN TUBO DI PROTEZIONE IN CASO CHE SI VERIFICHINO UNA DELLE SEGUENTI CONDIZIONI:

- SIA PREVISTA LA POSA CON USO DI TRIVELLA E/O SPINGITUBO
- NEL CASO CHE LA COPERTURA SIA INFERIORE A 1,30 m
- SIA PREVISTO IL PASSAGGIO ALL'AMMINISTRAZIONE PROVINCIALE
- SI PREVEDA UN FUTURO TRAFFICO INTENSO
- SIA PREVISTO UN ALLARGAMENTO DELLA SEDE STRADALE
- SIA RITENUTO OPPORTUNO DAL PROGETTISTA

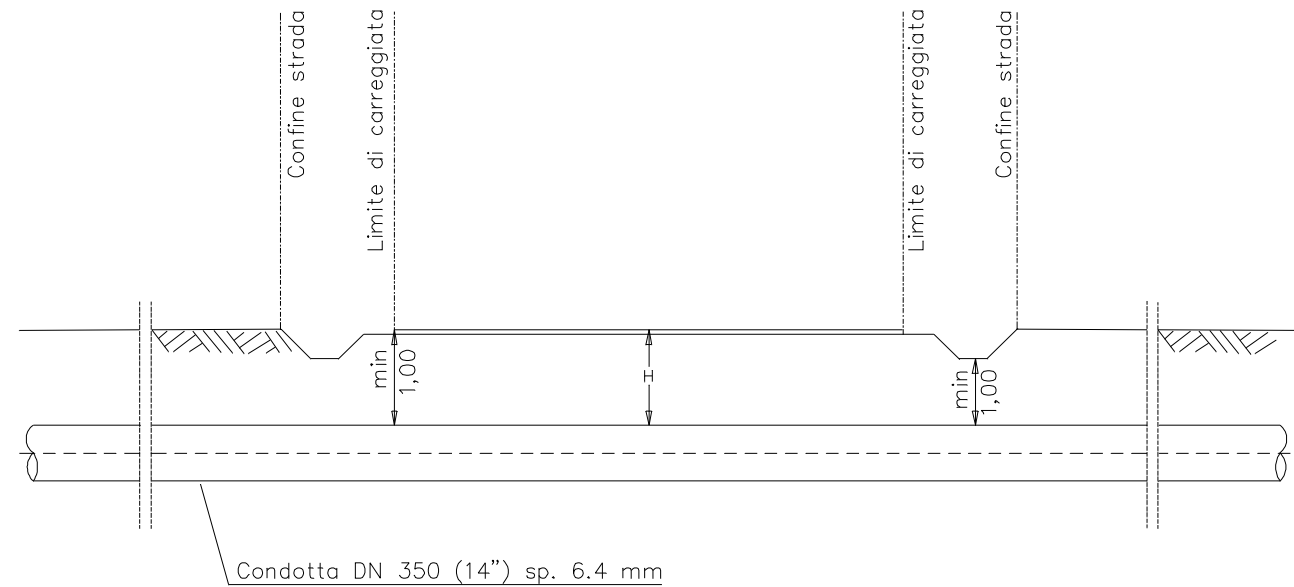
(PER GASDOTTI DIMENSIONATI CON $K < 1,75$ PREVEDERE TUBO A SPESSORE MAGGIORATO ESTESO SINO A 3,00 m OLTRE IL CONFINE DELLA STRADA (PER LUNGHEZZA DEL TUBO DI PROTEZIONE 30 m INSTALLARE 2 SFIATI))

DEFINIZIONI

- STRADE DI CATEGORIA C:
STRADE COMUNALI A TRAFFICO LIMITATO, STRADE VICINALI, STRADE MILITARI
SIA DI USO ESCLUSIVO CHE PUBBLICO.
- CONFINE DELLA STRADA:
LIMITE DELLA PROPRIETA' (QUANDO INDIVIDUABILE) O, IN MANCANZA, CIGLIO STRADA,
CIGLIO ESTERNO DEL FOSSO (OVE ESISTE), PIEDE DELLA SCARPATA SE LA STRADA E'
IN RILEVATO O CIGLIO DELLA SCARPATA SE LA STRADA E' IN TRINCEA .
- CARREGGIATA:
PARTE DELLA STRADA NORMALMENTE DESTINATA ALLA CIRCOLAZIONE, COMPRESSE LE
CORSE D'EMERGENZA ED ESCLUSE LE PIAZZUOLE DI SOSTA E LE AREE DI PARCHEGGIO.



rev.00	Data: Febbraio 2013	Descrizione:	PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO
Tav:	4.21.14	Titolo dell'opera:	METANODOTTO CHIURO - TEGLIO (f.ne Tresenda) 1° LOTTO METANODOTTO CHIURO-TIRANO DN 350
Committente:		CONSORZIO DELLA MEDIA VALTELLINA PER IL TRASPORTO DEL GAS Via Nazario Sauro, 33 - 23100 Sondrio (SO)	
		Scala: -	Oggetto:
		Pratica: 601-2013	Attraversamento interrato tipico per ferrovie di stato e in concessione nel territorio nazionale
TECNICO PROGETTISTA: ING. MARCO RIVA Sede : Via Tartano, 798 23018 TALAMONA (SO) tel./fax 0342-67.30.13 Unità Operativa: Via Ezio Vanoni, 98 23100 SONDRIO tel./fax 0342-01.48.90 P.IVA 00840850143 C.F. RVI MRC 69A28 F7120 e-mail: info@ingmarcoriva.com			



NOTE

L'ATTRAVERSAMENTO SARA' PROGETTATO RETTILINEO FINO A 0,50 m OLTRE IL LIMITE DI PROPRIETA'.
SE "H" E' INFERIORE A 1,50 m L'ATTRAVERSAMENTO VERRA' ESEGUITO CON TUBO DI PROTEZIONE COME PER LE STRADE DI CATEGORIA "C".

DEFINIZIONI

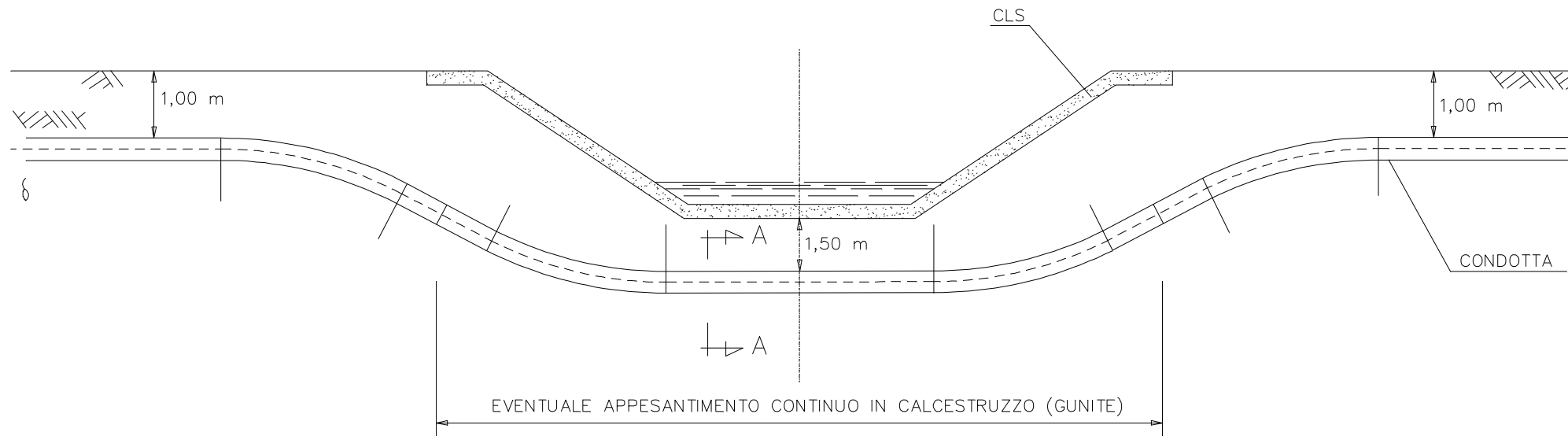
- SONO CONSIDERATE STRADE DI CATEGORIA D LE STRADE CAMPESTRI.
- CONFINE DELLA STRADA:
LIMITE DELLA PROPRIETA' (QUANDO INDIVIDUABILE) O, IN MANCANZA, CIGLIO STRADA, CIGLIO ESTERNO DEL FOSSO (OVE ESISTE), PIEDE DELLA SCARPATA SE LA STRADA E' IN RILEVATO O CIGLIO DELLA SCARPATA SE LA STRADA E' IN TRINCEA .
- CARREGGIATA:
PARTE DELLA STRADA NORMALMENTE DESTINATA ALLA CIRCOLAZIONE, COMPRESSE LE CORSIE D'EMERGENZA ED ESCLUSE LE PIAZZUOLE DI SOSTA E LE AREE DI PARCHEGGIO.



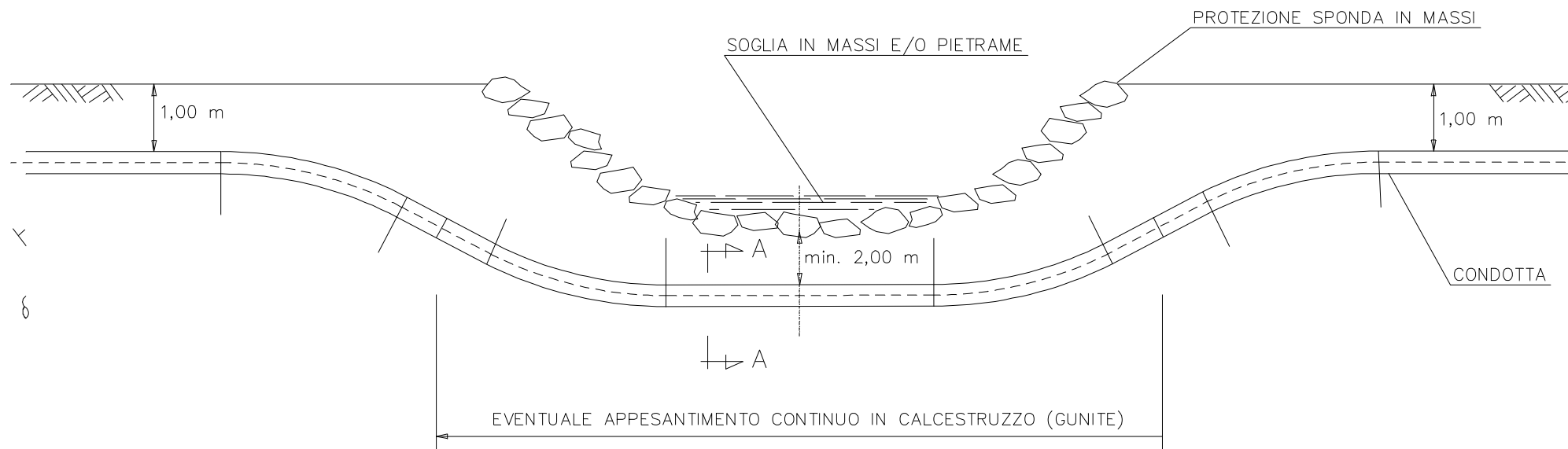
rev.00	Data: Febbraio 2013	Descrizione:	PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO
Tav:	4.21.15	Titolo dell'opera:	METANODOTTO CHIURO - TEGLIO (f.ne Tresenda) 1° LOTTO METANODOTTO CHIURO-TIRANO DN 350
Committente:		CONSORZIO DELLA MEDIA VALTELLINA PER IL TRASPORTO DEL GAS Via Nazario Sauro, 33 - 23100 Sondrio (SO)	
		Scala: -	Oggetto:
		Pratica: 601-2013	Attraversamento interrato tipico per ferrovie di stato e in concessione nel territorio nazionale
TECNICO PROGETTISTA: ING. MARCO RIVA Sede : Via Tartano, 798 23018 TALAMONA (SO) tel./fax 0342-67.30.13 Unità Operativa: Via Ezio Vanoni, 98 23100 SONDRIO tel./fax 0342-01.48.90 P.IVA 00840850143 C.F. RVI MRC 69A28 F7120 e-mail: info@ingmarcoriva.com			

MISURE IN MILLIMETRI

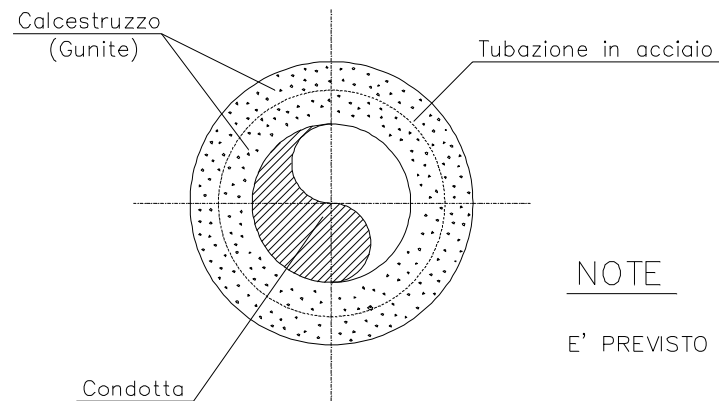
TIPICO ATTRAVERSAMENTO SUBALVEO CORSI D'ACQUA CON ALVEO RIVESTITO



TIPICO ATTRAVERSAMENTO SUBALVEO CORSI D'ACQUA



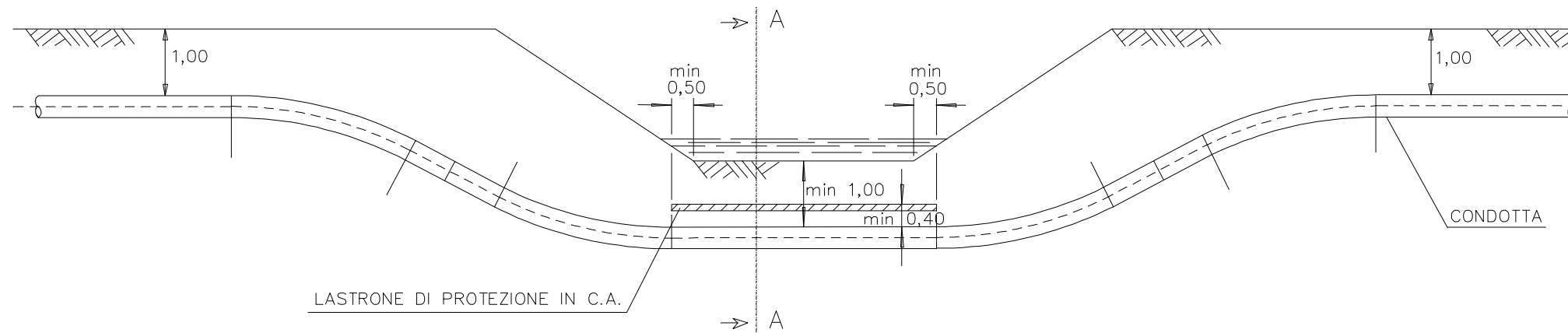
SEZ. A - A



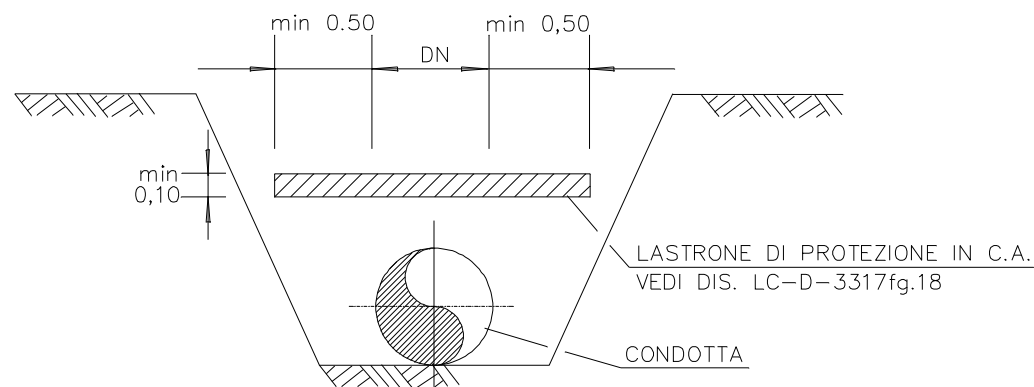
NOTE

E' PREVISTO IL RIFACIMENTO DELLA PROTEZIONE IN CLS ESISTENTE

rev.00	Data: Febbraio 2013	Descrizione:	PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO
Tav:	4.21.16	Titolo dell'opera:	METANODOTTO CHIURO - TEGLIO (f.ne Tresenda) 1° LOTTO METANODOTTO CHIURO-TIRANO DN 350
Committente:		CONSORZIO DELLA MEDIA VALTELLINA PER IL TRASPORTO DEL GAS Via Nazario Sauro, 33 - 23100 Sondrio (SO)	
		Scala: -	Oggetto:
		Pratica: 601-2013	Attraversamento subalveo corsi d'acqua
TECNICO PROGETTISTA: ING. MARCO RIVA Sede : Via Tartano, 798 23018 TALAMONA (SO) tel./fax 0342-67.30.13 Unità Operativa: Via Ezio Vanoni, 98 23100 SONDRIO tel./fax 0342-01.48.90 P.IVA 00840850143 C.F. RVI MRC 69A28 F7120 e-mail: info@ingmarcoriva.com			



SEZIONE A-A



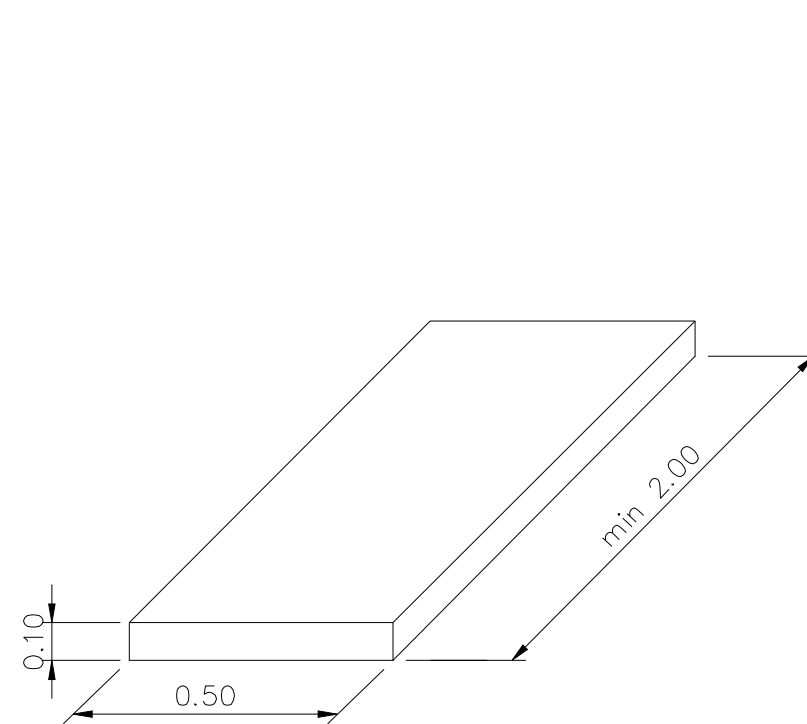
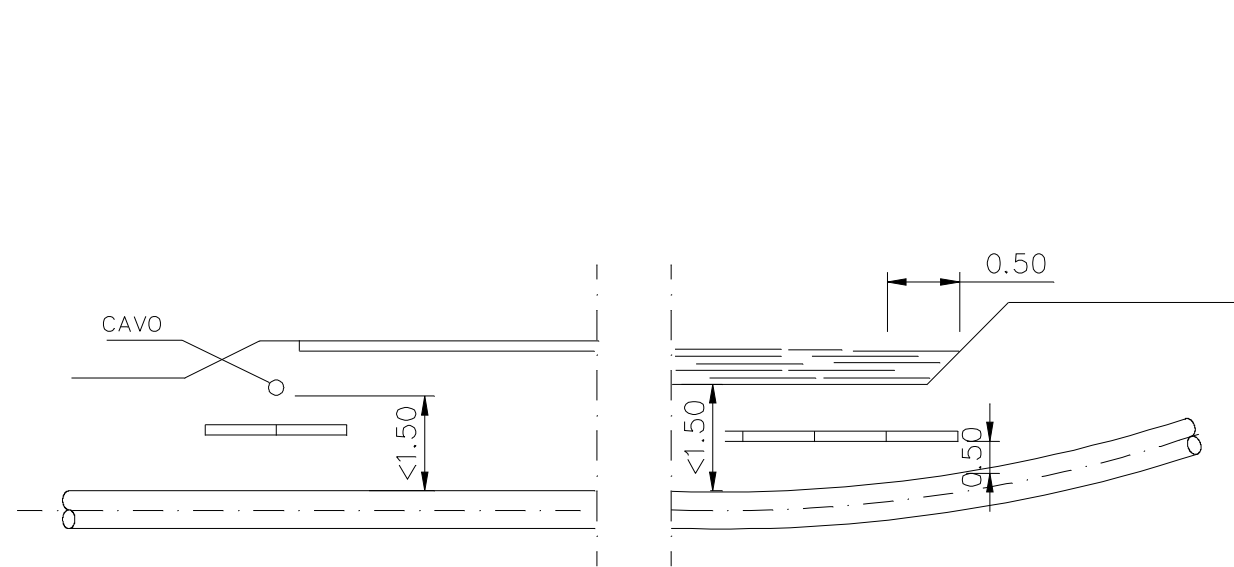
NOTE

- IL LASTRONE DI PROTEZIONE VA POSTO IN OPERA QUANDO LA COPERTURA DELLA CONDOTTA IN CORRISPONDENZA DEL FONDO CORSO D'ACQUA E' INFERIORE A 1,50 m

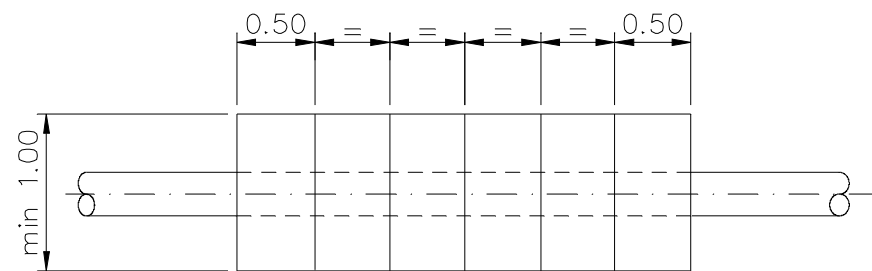
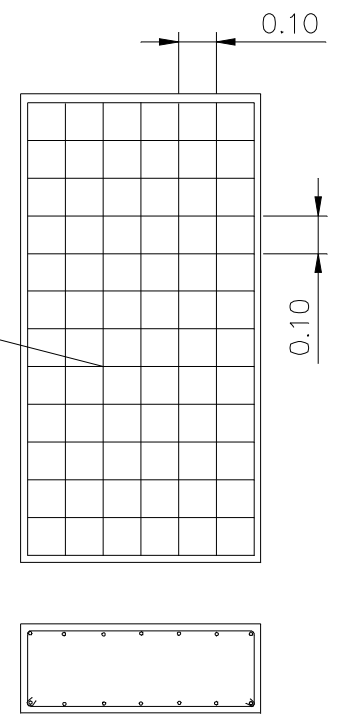


rev.00	Data: Febbraio 2013	Descrizione:	PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO
Tav:	4.21.17	Titolo dell'opera:	METANODOTTO CHIURO - TEGLIO (f.ne Tresenda) 1° LOTTO METANODOTTO CHIURO-TIRANO DN 350
Committente:		CONSORZIO DELLA MEDIA VALTELLINA PER IL TRASPORTO DEL GAS Via Nazario Sauro, 33 - 23100 Sondrio (SO)	
	Scala: -	Oggetto:	
	Pratica: 601-2013	Attraversamento tipo (subalveo) di corsi d'acqua minori con lastrone di protezione in c.a.	
TECNICO PROGETTISTA: ING. MARCO RIVA Sede : Via Tartano, 798 23018 TALAMONA (SO) tel./fax 0342-67.30.13 Unità Operativa: Via Ezio Vanoni, 98 23100 SONDRIO tel./fax 0342-01.48.90 P.IVA 00840850143 C.F. RVI MRC 69A28 F7120 e-mail: info@ingmarcoriva.com			

MISURE IN MILLIMETRI



ARMATURA:
DOPPIA MAGLIA
QUADRATA 1Ø8/10



MATERIALE:

ACCIAIO: Fe B 44 K

CALCESTRUZZO: Impasto di cemento normale.
Tipo 325 a 3 KN/m³ di aggregato fine.

(Granulometria max 1.5 cm)

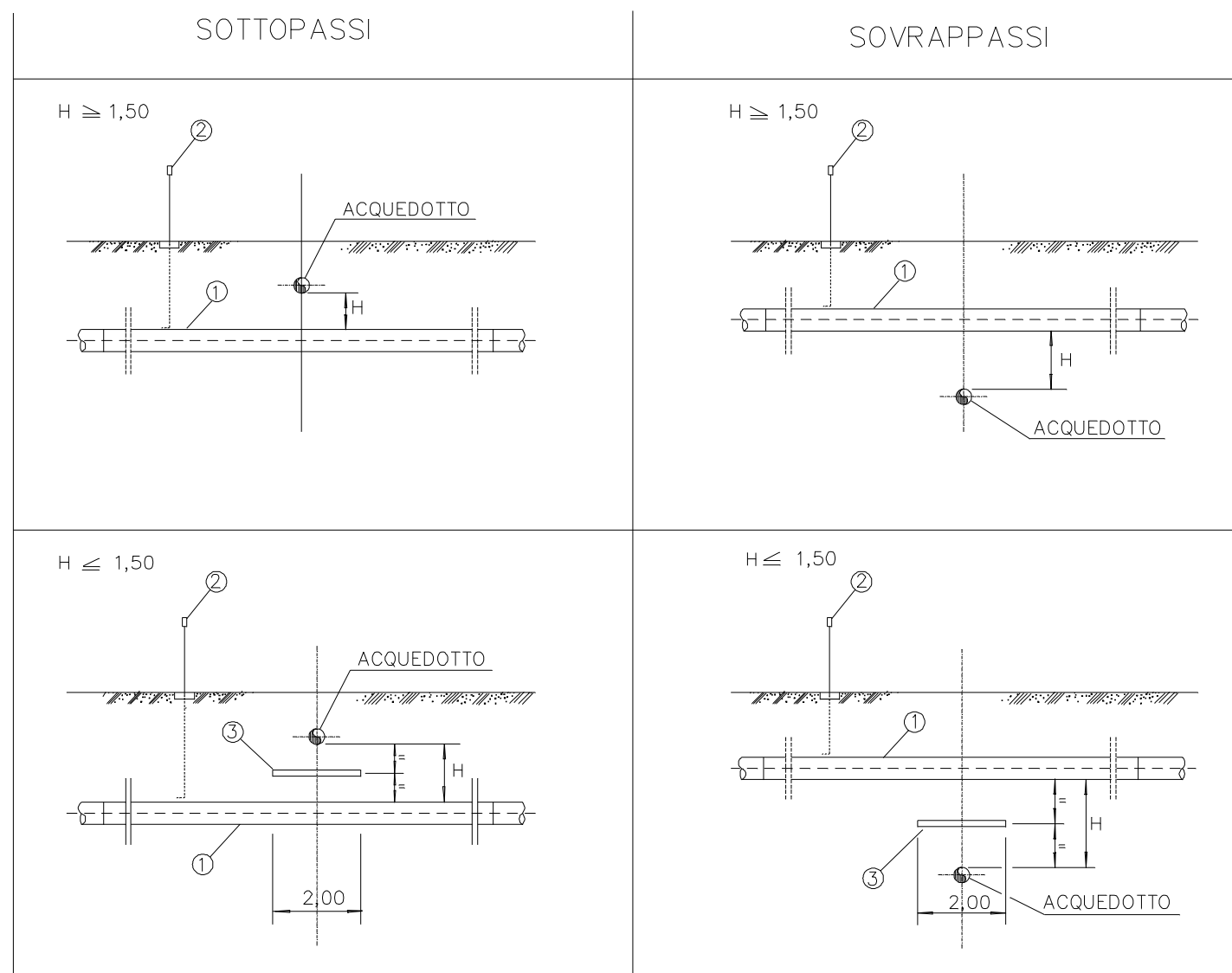
Dosaggio: sabbia 0.4 – ghiaia 0.8



NOTE

1-TUTTE LE DIMENSIONI SONO ESPRESSE IN METRI.

rev.00	Data: Febbraio 2013	Descrizione:	PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO
Tav:	4.21.18	Titolo dell'opera:	METANODOTTO CHIURO - TEGLIO (f.ne Tresenda) 1° LOTTO METANODOTTO CHIURO-TIRANO DN 350
Committente:		CONSORZIO DELLA MEDIA VALTELLINA PER IL TRASPORTO DEL GAS Via Nazario Sauro, 33 - 23100 Sondrio (SO)	
	Scala: -	Oggetto: Tipico lastrone in c.a.	
	Pratica: 601-2013		
TECNICO PROGETTISTA: ING. MARCO RIVA Sede : Via Tartano, 798 23018 TALAMONA (SO) tel./fax 0342-67.30.13 Unità Operativa: Via Ezio Vanoni, 98 23100 SONDRIO tel./fax 0342-01.48.90 P.IVA 00840850143 C.F. RVI MRC 69A28 F7120 e-mail: info@ingmarcoriva.com			



NOTE

- NEL CASO DI INCROCIO A DISTANZA $\leq 1,50$ m TRA LE SUPERFICI AFFACCIAE VERRA' INTERPOSTA UNA IDONEA PROTEZIONE MECCANICA NON METALLICA (LASTRE IN CALCESTRUZZO O SIMILI);
- TALE PROTEZIONE NON E' RICHIESTA QUALORA PER ALTRI MOTIVI LA CONDOTTA SIA GIA' PROTETTA CON CUNICOLO IN CALCESTRUZZO, TUBO DI PROTEZIONE O ALTRO MANUFATTO EQUIVALENTE.
- RIPARARE E RINFORZARE IL RIVESTIMENTO DEL SERVIZIO ESISTENTE SUL TRATTO MESSO ALLO SCOPERTO DURANTE I LAVORI.
- QUALORA L'ACQUEDOTTO ATTRAVERSATO SIA DI 1^ CLASSE OCCORRERA' PROVVEDERE, IN OGNI CASO, ALLA MESSA IN OPERA DI TUBAZIONI PRECOLLAUDATE PER ALMENO 10 m DA AMBO I LATI DEL SERVIZIO ATTRAVERSATO. LA COMMITTENTE DOVRA' PREVENTIVAMENTE AUTORIZZARE IL VALORE DI PRESSIONE DA ADOTTARE.

SONO ACQUEDOTTI DI 1^ CLASSE QUELLI CHE SERVONO PIU' DI 1000 ABITANTI.



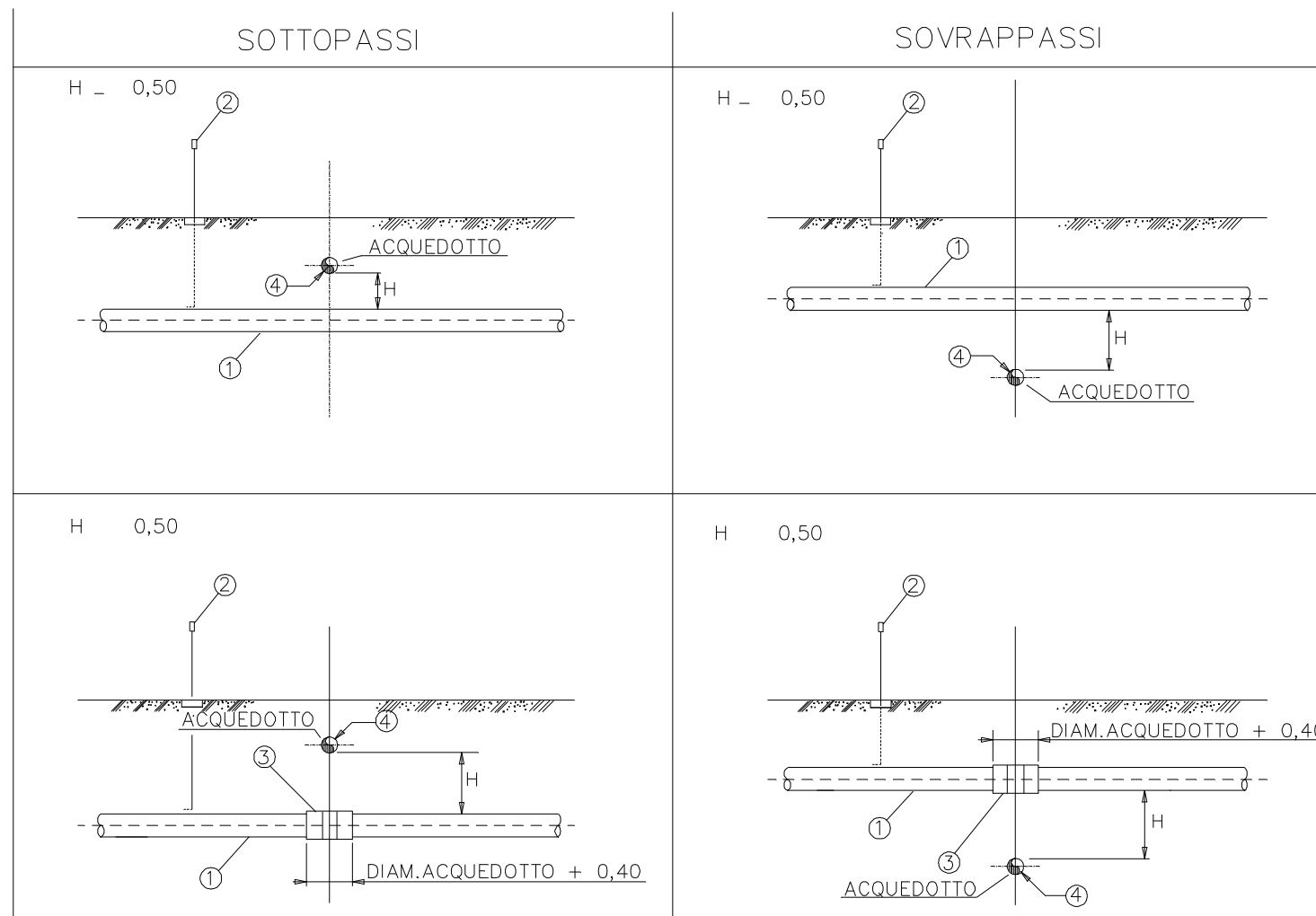
LEGENDA

- 1 TUBO DI LINEA DN 350 (14") - sp. 6.4 mm API 5Lx52
- 2 CASSETTA A PIANTANA P.E.
- 3 PROTEZIONE MECCANICA NON METALLICA CON LASTRA IN CALCESTRUZZO O SIMILI 2,00 x 3,00 m

NOTE:

SONO ESCLUSI GLI ACQUEDOTTI PER IRRIGAZIONE

rev.00	Data: Febbraio 2013	Descrizione:	PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO
Tav:	4.21.19	Titolo dell'opera:	METANODOTTO CHIURO - TEGLIO (f.ne Tresenda) 1° LOTTO METANODOTTO CHIURO-TIRANO DN 350
Committente:		CONSORZIO DELLA MEDIA VALTELLINA PER IL TRASPORTO DEL GAS Via Nazario Sauro, 33 - 23100 Sondrio (SO)	
		Scala: -	Oggetto:
		Pratica: 601-2013	Attraversamento tipico acquedotti metallici
TECNICO PROGETTISTA: ING. MARCO RIVA Sede : Via Tartano, 798 23018 TALAMONA (SO) tel./fax 0342-67.30.13 Unità Operativa: Via Ezio Vanoni, 98 23100 SONDRIO tel./fax 0342-01.48.90 P.IVA 00840850143 C.F. RVI MRC 69A28 F7120 e-mail: info@ingmarcoriva.com			



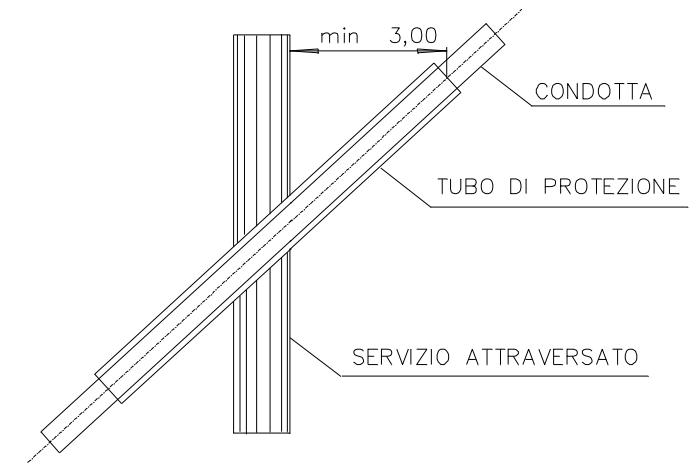
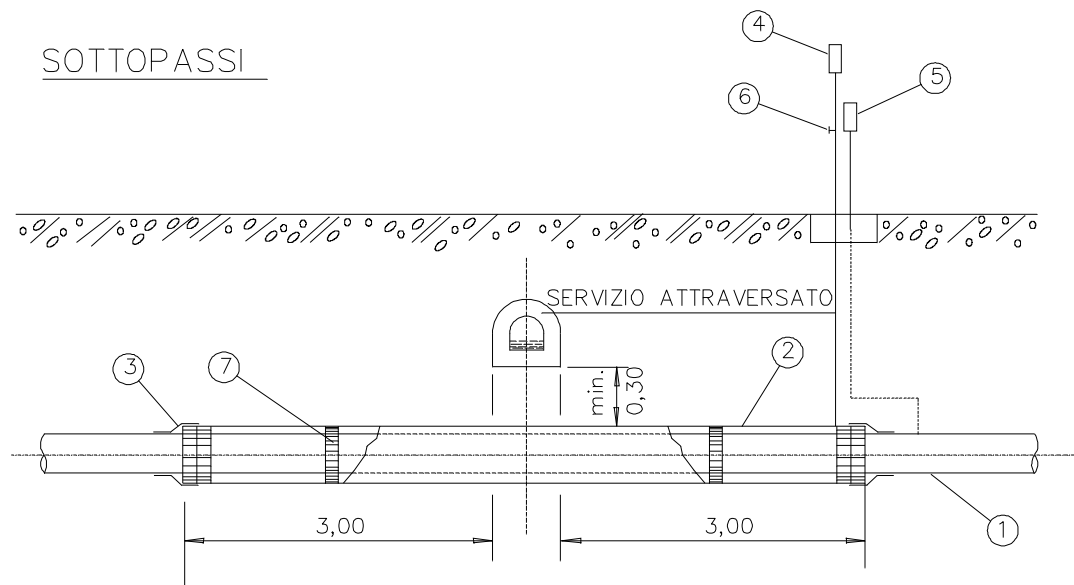
LEGENDA

- 1 TUBO DI LINEA DN 350 (14") - sp. 6.4 mm API 5Lx52
- 2 CASSETTA A PIANTANA PER P.E. O ARMADIETTO CON PRESE DI CONTROLLO SOLO NEGLI INCROCI CON ACQUEDOTTI METALLICI
- 3 DISTANZIATORI ISOLANTI A COLLARE SOLO NEGLI INCROCI CON ACQUEDOTTI METALLICI

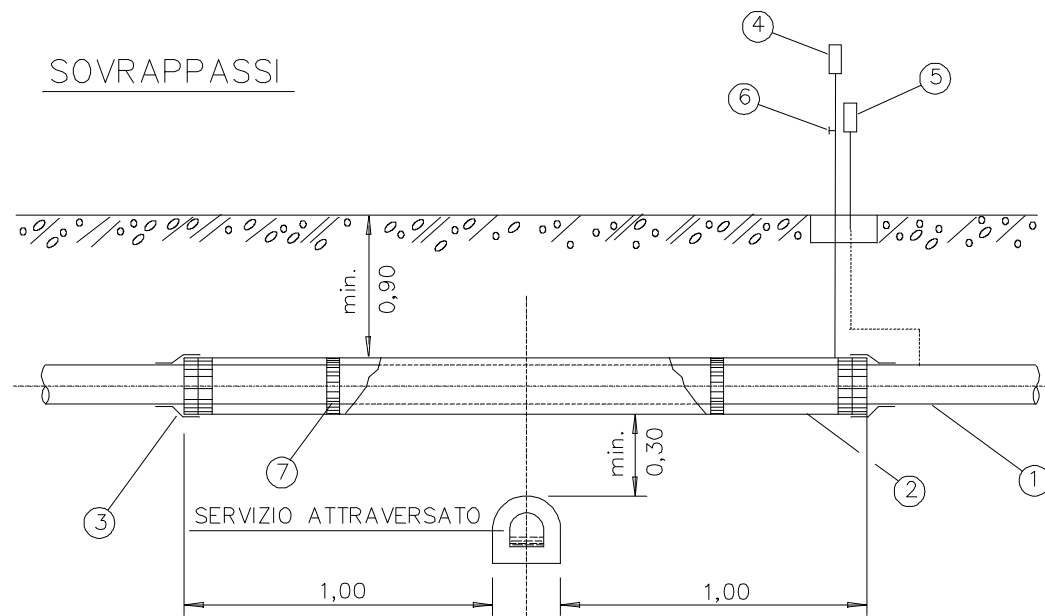


rev.00	Data: Febbraio 2013	Descrizione:	PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO
Tav:	4.21.20	Titolo dell'opera:	METANODOTTO CHIURO - TEGLIO (f.ne Tresenda) 1° LOTTO METANODOTTO CHIURO-TIRANO DN 350
Committente:		CONSORZIO DELLA MEDIA VALTELLINA PER IL TRASPORTO DEL GAS Via Nazario Sauro, 33 - 23100 Sondrio (SO)	
	Scala: -	Oggetto: Attraversamento tipico acquedotti per irrigazione	
	Pratica: 601-2013		
TECNICO PROGETTISTA: ING. MARCO RIVA Sede : Via Tartano, 798 23018 TALAMONA (SO) tel./fax 0342-67.30.13 Unità Operativa: Via Ezio Vanoni, 98 23100 SONDRIO tel./fax 0342-01.48.90 P.IVA 00840850143 C.F. RVI MRC 69A28 F7120 e-mail: info@ingmarcoriva.com			

SOTTOPASSI



SOVRAPPASSI



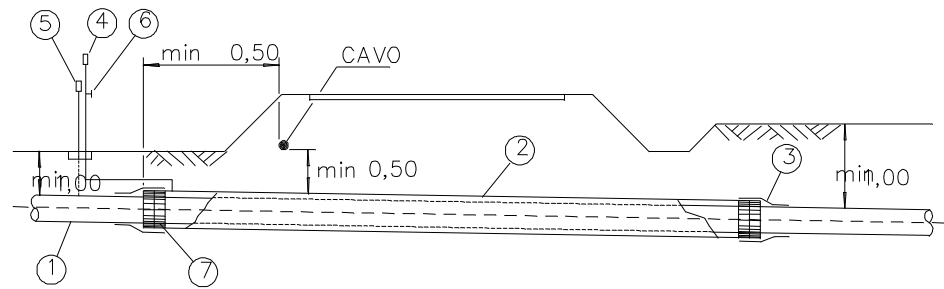
LEGENDA

- 1 TUBO DI LINEA DN 350 (14") – sp. 6.4 mm API 5Lx52
- 2 TUBO DI PROTEZIONE O CUNICOLO
- 3 ANELLO DI CHIUSURA TERMORESTRINGENTE
- 4 APPARECCHIO DI SFIATO
- 5 CASSETTA A PIANTANA P.E. O ARMADIETTO CON PRESE DI CONTROLLO
- 6 DISPOSITIVO PER PASSAGGIO SONDA
- DISTANZIATORI ISOLANTI A COLLARE

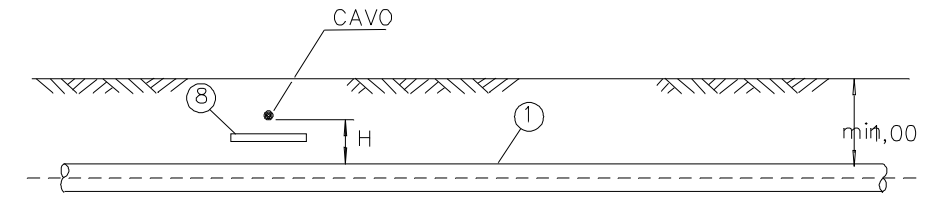


rev.00	Data: Febbraio 2013	Descrizione:	PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO
Tav:	4.21.21	Titolo dell'opera:	METANODOTTO CHIURO - TEGLIO (f.ne Tresenda) 1° LOTTO METANODOTTO CHIURO-TIRANO DN 350
Committente:		CONSORZIO DELLA MEDIA VALTELLINA PER IL TRASPORTO DEL GAS Via Nazario Sauro, 33 - 23100 Sondrio (SO)	
	Scala: -	Oggetto:	
	Pratica: 601-2013	Attraversamenti tipici di fognature e canali coperti per una lunghezza maggiore di 30m	
TECNICO PROGETTISTA: ING. MARCO RIVA Sede : Via Tartano, 798 23018 TALAMONA (SO) tel./fax 0342-67.30.13 Unità Operativa: Via Ezio Vanoni, 98 23100 SONDRIO tel./fax 0342-01.48.90 P.IVA 00840850143 C.F. RVI MRC 69A28 F7120 e-mail: info@ingmarcoriva.com			

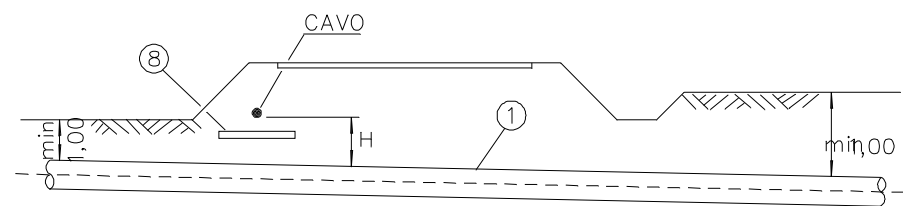
A – CAVI POSATI NELLA SEDE DI STRADE ATTRAVERSATE MEDIANTE TUBO DI PROTEZIONE



C – CAVI POSATI IN APERTA CAMPAGNA



B – CAVI POSATI NELLA SEDE DI STRADE ATTRAVERSATE SENZA TUBO DI PROTEZIONE



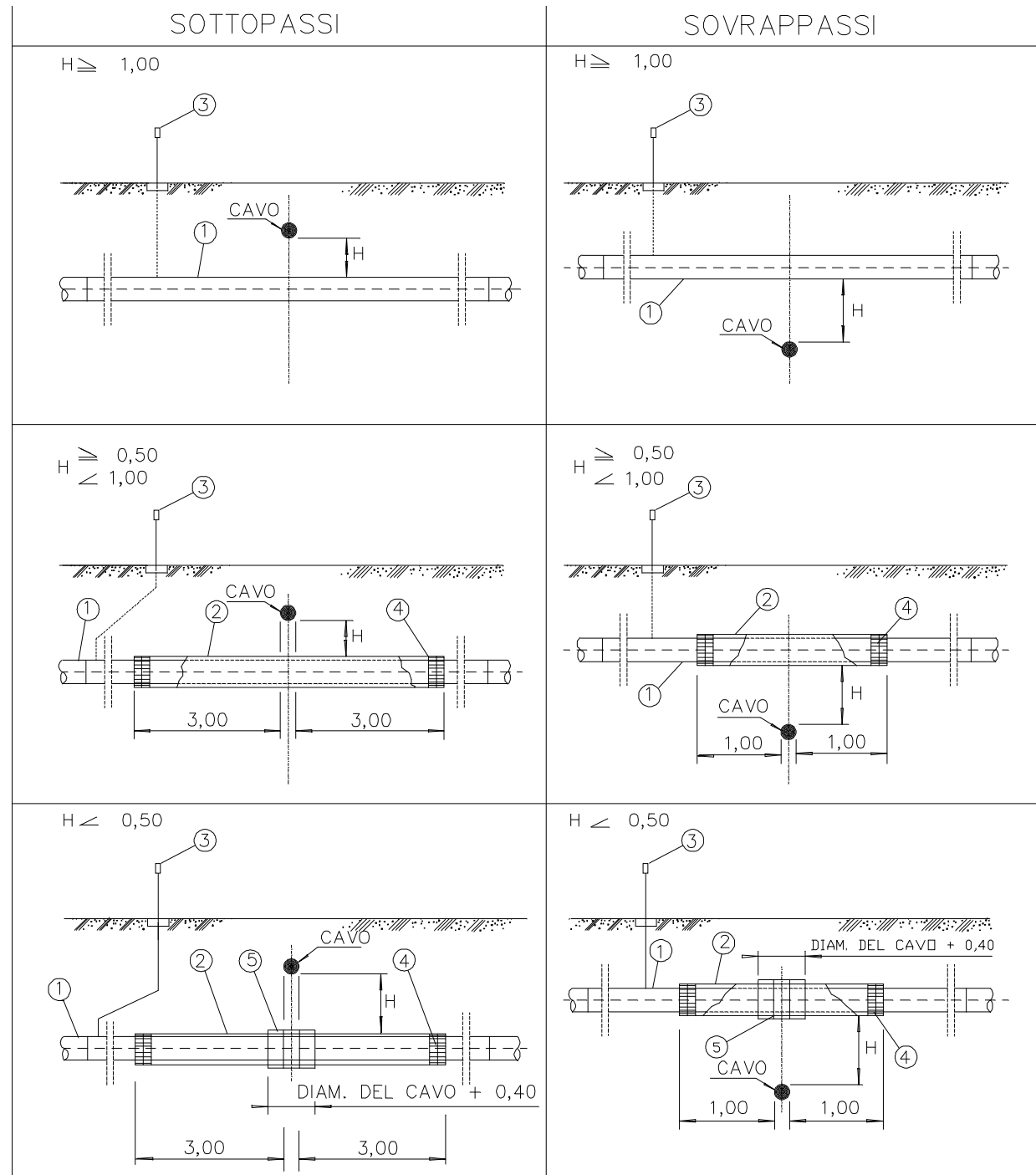
LEGENDA

- 1 TUBO DI LINEA DN 350 (14") – sp. 6.4 mm API 5Lx52
- 2 TUBO DI PROTEZIONE DN 450 (18") – sp. 9.5 mm API 5Lx52
- 3 ANELLO DI CHIUSURA TERMORESTRINGENTE
- 4 APPARECCHIO DI SFIATO
- 5 CASSETTA A PIANTANA PER P.E. O ARMADIETTO CON PRESE DI CONTROLLO
- 6 DISPOSITIVO PER PASSAGGIO SONDA
- 7 DISTANZIATORE ISOLANTE A COLLARE
- 8 LASTRONE IN C.A. LARGH. 0.60 m E LUNGH. PARI A DN CONDOTTA +(0,30x2)

NOTA

- PER H DA 0,30 A 0,50 m PREVEDERE LASTRONE IN C.A.
- PER I CAVI DI TELECOMUNICAZIONE SI DOVRANNO RISPETTARE LE PRESCRIZIONI DELL'AMMINISTRAZIONE P.T.
- NEL CASO DI INCROCIO CON CAVI ARMATI B – C PREVEDERE EVENTUALE CASSETTA A PIANTANA P.E. O ARMADIETTO CON PRESE DI CONTROLLO

rev.00	Data: Febbraio 2013	Descrizione:	PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO
Tav:	4.21.22	Titolo dell'opera:	METANODOTTO CHIURO - TEGLIO (f.ne Tresenda) 1° LOTTO METANODOTTO CHIURO-TIRANO DN 350
Committente:		CONSORZIO DELLA MEDIA VALTELLINA PER IL TRASPORTO DEL GAS Via Nazario Sauro, 33 - 23100 Sondrio (SO)	
		Scala: -	Oggetto:
		Pratica: 601-2013	Attraversamento tipo cavi di energia non in contenitore
TECNICO PROGETTISTA: ING. MARCO RIVA Sede : Via Tartano, 798 23018 TALAMONA (SO) tel./fax 0342-67.30.13 Unità Operativa: Via Ezio Vanoni, 98 23100 SONDRIO tel./fax 0342-01.48.90 P.IVA 00840850143 C.F. RVI MRC 69A28 F7120 e-mail: info@ingmarcoriva.com			



LEGENDA

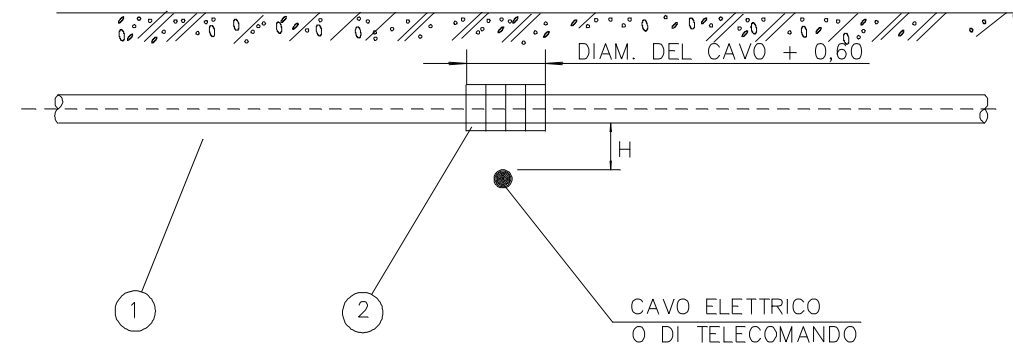
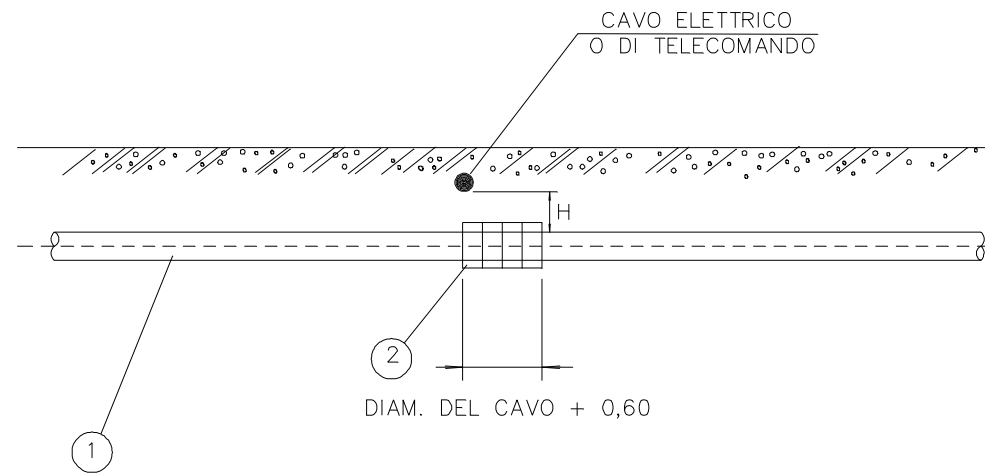
- 1 TUBO DI LINEA DN 350 (14") - sp. 6.4 mm API 5Lx52
- 2 TUBO DI PROTEZIONE DN 450 (18") - sp. 9.5 mm API 5Lx52
- 3 CASSETTA A PIANTANA PER P.E. O ARMADIETTO CON PRESE DI CONTROLLO NEGLI ATTRAVERSAMENTI METALLICI REALIZZATI SENZA TUBO DI PROTEZIONE, O CON TUBO DI PROTEZIONE METALLICO
- 4 DISTANZIATORI ISOLANTI A COLLARE
- 5 DISTANZIATORI ISOLANTI A COLLARE ESTERNI SOLO NEGLI INCROCI CON SERVIZI METALLICI

NOTE:

- PREVEDERE 20,00 m DI RIVESTIMENTO RINFORZATO SULLA CONDOTTA IN CORRISPONDENZA DEL SERVIZIO ATTRAVERSATO
- LE MISURE DEL TUBO DI PROTEZIONE SI INTENDONO ORTOGONALI AL SERVIZIO.
- PER LA DISTANZA TRA CAVO DI TELECOMUNICAZIONE E CONDOTTA SI DOVRANNO RISPETTARE LE PRESCRIZIONI DELL'AMMINISTRAZIONE P.T.



rev.00	Data: Febbraio 2013	Descrizione:	PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO
Tav:	4.21.23	Titolo dell'opera:	METANODOTTO CHIURO - TEGLIO (f.ne Tresenda) 1° LOTTO METANODOTTO CHIURO-TIRANO DN 350
Committente:		CONSORZIO DELLA MEDIA VALTELLINA PER IL TRASPORTO DEL GAS Via Nazario Sauro, 33 - 23100 Sondrio (SO)	
	Scala: -	Oggetto:	
	Pratica: 601-2013	Attraversamento tipo di cavi per telecomunicazioni non in contenitore	
TECNICO PROGETTISTA: ING. MARCO RIVA Sede : Via Tartano, 798 23018 TALAMONA (SO) tel./fax 0342-67.30.13 Unità Operativa: Via Ezio Vanoni, 98 23100 SONDRIO tel./fax 0342-01.48.90 P.IVA 00840850143 C.F. RVI MRC 69A28 F7120 e-mail: info@ingmarcoriva.com			



LEGENDA

- 1 TUBO DI LINEA DN 350 (14") – sp. 6.4 mm API 5Lx52
- 2 COLLARI DISTANZIATORI ISOLANTI PER H $\geq 0,30$ m
 $< 0,50$ m

NOTA PER I CAVI ELETTRICI:

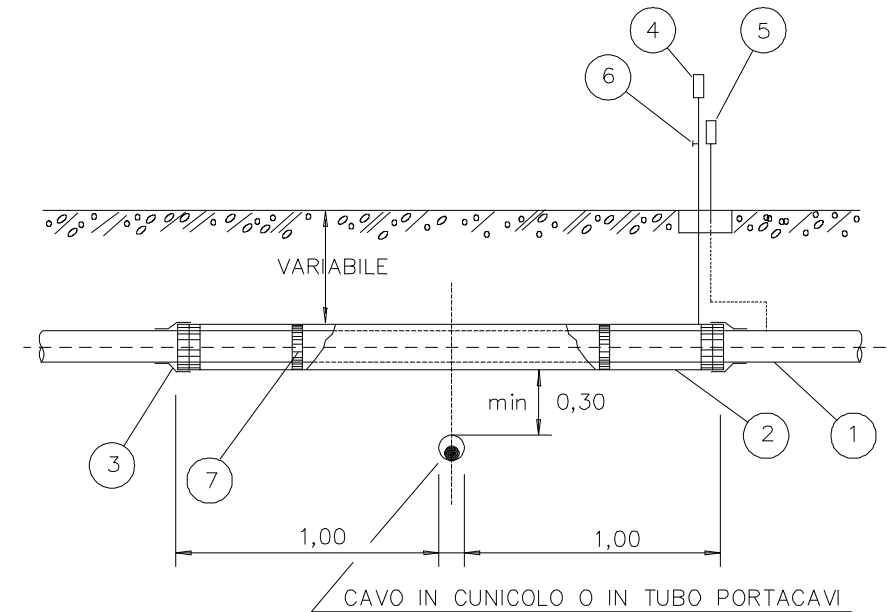
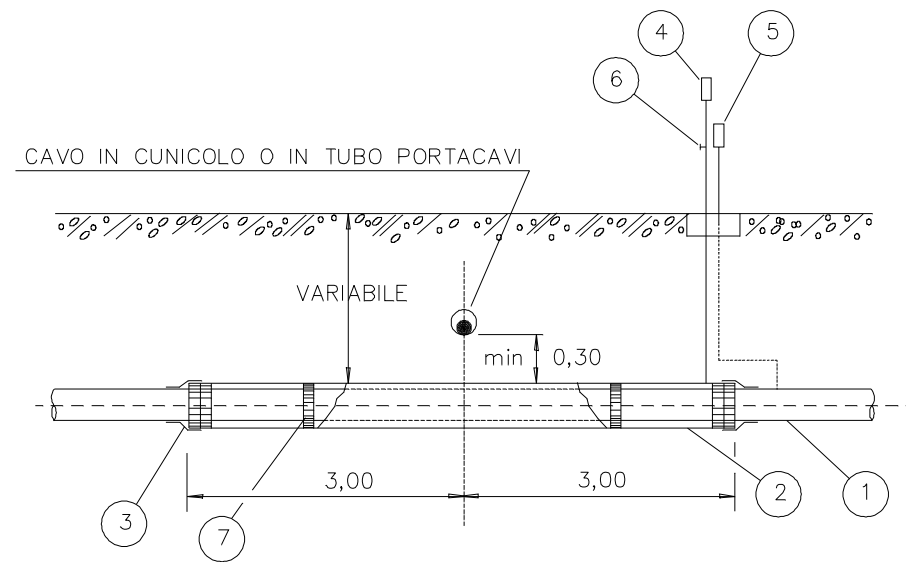
UN EVENTUALE GIUNTO SUL CAVO DOVRA' ESSERE A DISTANZA MAGGIORE DI 1,00 m DALLA PROIEZIONE VERTICALE DEL PUNTO DI INCROCIO. PER DISTANZA MINORE DI 1,00 m DOVRA' ESSERE MESSA IN OPERA UNA LASTRA METALLICA DELLA LARGHEZZA PARI AL DIAMETRO DELLA CONDOTTA E SPESSORE MINIMO DI 8 mm CON LUNGHEZZA TALE DA SUPERARE IN PROIEZIONE LA CONDOTTA E IL GIUNTO SUL CAVO E COMUNQUE NON INFERIORE 0.60 m

NOTA PER I CAVI DI TELECOMUNICAZIONE:

SI DOVRANNO RISPETTARE LE PRESCRIZIONI DELL'AMMINISTRAZIONE P.T.



rev.00	Data: Febbraio 2013	Descrizione:	PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO
Tav:	4.21.24	Titolo dell'opera:	METANODOTTO CHIURO - TEGLIO (f.ne Tresenda) 1° LOTTO METANODOTTO CHIURO-TIRANO DN 350
Committente:		CONSORZIO DELLA MEDIA VALTELLINA PER IL TRASPORTO DEL GAS Via Nazario Sauro, 33 - 23100 Sondrio (SO)	
	Scala: -	Oggetto:	
	Pratica: 601-2013	Attraversamento tipo di cavi elettrici o di telecomunicazione privi di contenitore	
TECNICO PROGETTISTA: ING. MARCO RIVA Sede : Via Tartano, 798 23018 TALAMONA (SO) tel./fax 0342-67.30.13 Unità Operativa: Via Ezio Vanoni, 98 23100 SONDRIO tel./fax 0342-01.48.90 P.IVA 00840850143 C.F. RVI MRC 69A28 F7120 e-mail: info@ingmarcoriva.com			



LEGENDA

- 1 TUBO DI LINEA DN 350 (14") - sp. 6.4 mm API 5Lx52
- 2 TUBO DI PROTEZIONE DN 450 (18") - sp. 9.5 mm API 5Lx52
- 3 ANELLO DI CHIUSURA TERMORESTRINGENTE
- 4 APPARECCHIO DI SFIATO
- 5 CASSETTA A PIANTANA P.E. O ARMADIETTO CON PRESE DI CONTROLLO
- 6 DISPOSITIVO PER PASSAGGIO SONDA
- 7 DISTANZIATORI ISOLANTI A COLLARE

NOTE:

PER "CONTENITORE PER CAVI" SI INTENDE QUALSIASI MANUFATTO CHIUSO (CUNICOLI, POLIFORE, TUBI, ECC...). SONO ESCLUSI PERTANTO IL LETTO DI POSA IN SABBIA E-O LE SEMPLICI COPPELLE DI PROTEZIONE.

LE MISURE DEL TUBO DI PROTEZIONE SI INTENDONO ORTOGONALI AL SERVIZIO.

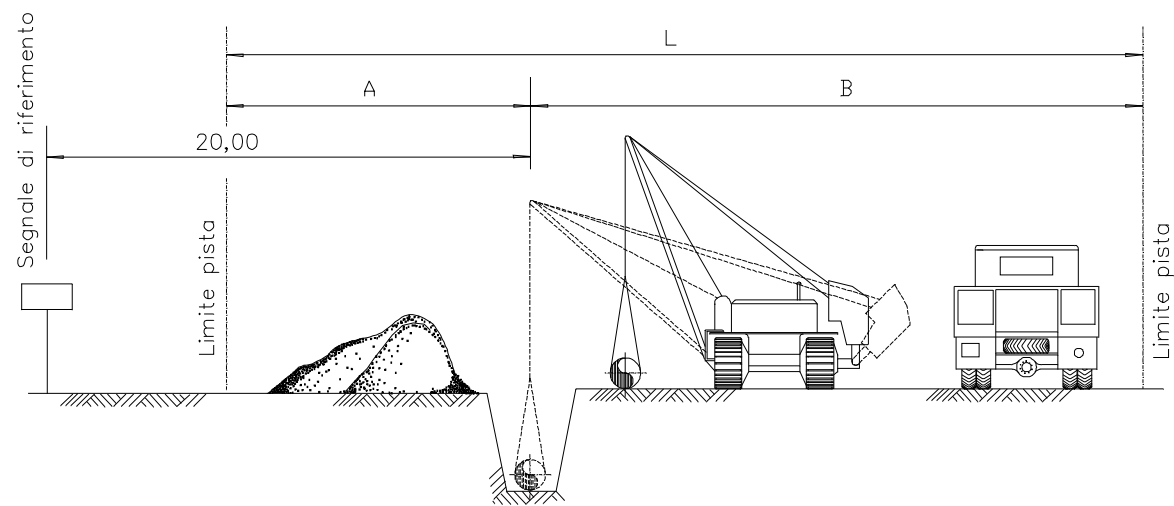
NOTE PER I CAVI DI TELECOMUNICAZIONE:

SI DOVRANNO RISPETTARE LE PRESCRIZIONI DELL'AMMINISTRAZIONE P.T.

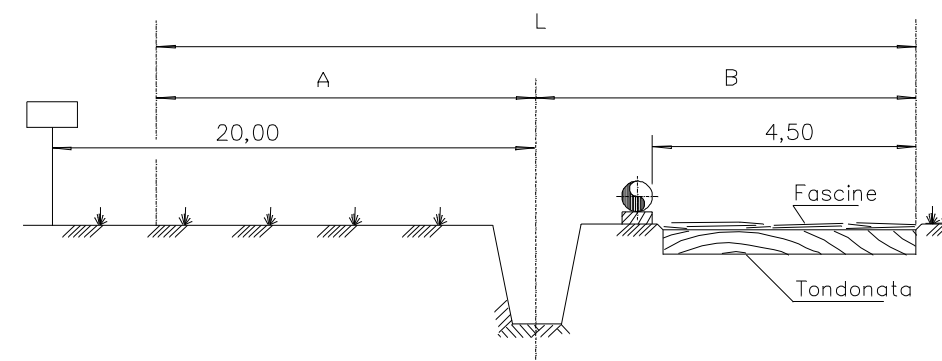


rev.00	Data: Febbraio 2013	Descrizione:	PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO
Tav:	4.21.25	Titolo dell'opera:	METANODOTTO CHIURO - TEGLIO (f.ne Tresenda) 1° LOTTO METANODOTTO CHIURO-TIRANO DN 350
Committente:		CONSORZIO DELLA MEDIA VALTELLINA PER IL TRASPORTO DEL GAS Via Nazario Sauro, 33 - 23100 Sondrio (SO)	
	Scala: -	Oggetto:	
	Pratica: 601-2013	Attraversamento tipo di cavi elettrici e cavi di telecomunicazioni in contenitori per cavi	
TECNICO PROGETTISTA: ING. MARCO RIVA Sede : Via Tartano, 798 23018 TALAMONA (SO) tel./fax 0342-67.30.13 Unità Operativa: Via Ezio Vanoni, 98 23100 SONDRIO tel./fax 0342-01.48.90 P.IVA 00840850143 C.F. RVI MRC 69A28 F7120 e-mail: info@ingmarcoriva.com			

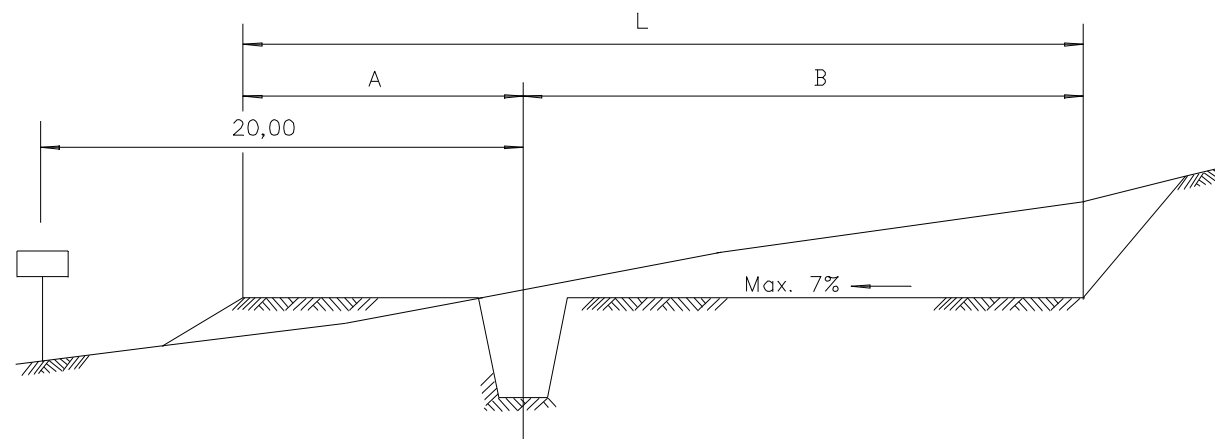
PISTA DI LAVORO TIPICA



PISTA DI LAVORO IN PALUDE



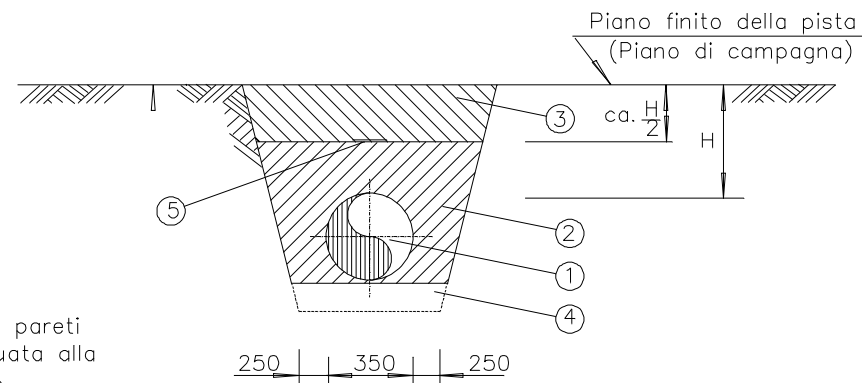
PISTA DI LAVORO RISTRETTA



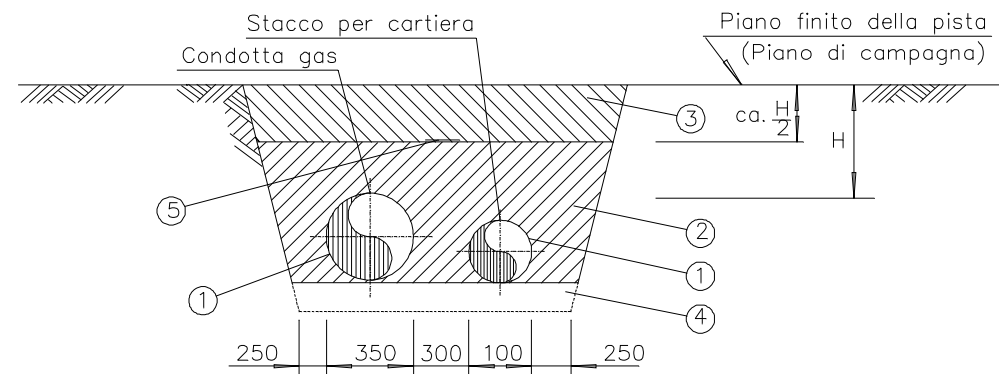
DIAMETRO CONDOTTA		PISTA NORMALE			PISTA RISTRETTA		
mm	inch	A	B	L	A	B	L
350	14	4	8	12	2	7	9

NB. LA TABELLA FORNISCE INDICAZIONI DI MASSIMA. LA LARGHEZZA DELLA FASCIA DI TERRENO A DISPOSIZIONE DELL'APPALTATORE E' FISSATA DAL CONTRATTO

rev.00	Data: Febbraio 2013	Descrizione:	PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO
Tav:	4.21.26	Titolo dell'opera:	METANODOTTO CHIURO - TEGLIO (f.ne Tresenda) 1° LOTTO METANODOTTO CHIURO-TIRANO DN 350
Committente:		CONSORZIO DELLA MEDIA VALTELLINA PER IL TRASPORTO DEL GAS Via Nazario Sauro, 33 - 23100 Sondrio (SO)	
		Scala: -	Oggetto:
		Pratica: 601-2013	Dimensioni pista di lavoro
TECNICO PROGETTISTA: ING. MARCO RIVA Sede : Via Tartano, 798 23018 TALAMONA (SO) tel./fax 0342-67.30.13 Unità Operativa: Via Ezio Vanoni, 98 23100 SONDRIO tel./fax 0342-01.48.90 P.IVA 00840850143 C.F. RVI MRC 69A28 F7120 e-mail: info@ingmarcoriva.com			



N.B.: La pendenza delle pareti deve essere adeguata alla natura del terreno.



LEGENDA

- 1- TUBO DI LINEA DN 350 (14") - sp. 6.4 mm API 5Lx52
- 2- PRIMO RINTERRO
- 3- COMPLETAMENTO DEL RINTERRO
- 4- ZONA FONDO SCAVO
- 5- NASTRO O RETE PLASTICA DI AVVERTIMENTO LARGH. 1/3 D
- H- COPERTURA MINIMA

TERRENO DI POSA	COPERTURA MINIMA H
TERRENO SCIOLTO AGRARIO TERRENO ROCCIOSO DESTINABILE A COLTURE	1,00
ROCCE TENERE NON DESTINABILI A COLTURE	0,90
ROCCE DURE AFFIORANTI	0,50
PAVIMENTAZIONE STRADALE	0,90

ZONA FONDO SCAVO – PRESCRIZIONI

IL FONDO SCAVO DEVE ESSERE ACCURATAMENTE ISPEZIONATO PRIMA DELLA POSA DA PERSONALE QUALIFICATO DELLA S.L., AL FINE DI ACCERTARE CHE NON VI SIANO ASPERITA' INDIVIDUABILI A VISTA (SASSI, TROVANTI) CHE POSSANO COSTITUIRE APPOGGI DISCONTINUI ALLA TUBAZIONE. OVE ESISTENTI, TALI ASPERITA' DOVRANNO ESSERE RIMOSSE PER ALMENO 20 cm AL DI SOTTO DEL PIANO DI FONDO SCAVO.
NEI CASI DUBBI O QUANDO PER LA NATURA DEL TERRENO, NON SI PUO' ESCLUDERE LA PRESENZA AL DI SOTTO DEL FONDO SCAVO, DI TROVANTI, ROCCIA O DISCONTINUITA' NELLA CONSISTENZA DEL TERRENO, DOVRA' ESSERE RICHIESTO IL PASSAGGIO SUL FONDO DELLO SCAVO DI ATTREZZO CHE ACCERTI, PER UNA PROFONDITA' DI ALMENO 20 cm L'ASSENZA DI QUANTO SOPRA. LE EVENTUALI ASPERITA' COSI' INDIVIDUATE DOVRANNO ESSERE RIMOSSE O DEMOLITE PER UNO SPESSORE DI ALMENO 20 cm AL DI SOTTO DEL PIANO DI FONDO SCAVO. I VUOTI LASCIATI DALL'ASPORTAZIONE DI DETTE ASPERITA' VERRANNO RIEMPI TI CON MATERIALE ARIDO DI IDONEA PEZZATURA.
AL TERMINE DI QUESTA OPERAZIONE IL FONDO SCAVO DEVE RISULTARE COMPLETAMENTE RIPULITO E LIVELLATO.

NASTRO DI AVVERTIMENTO – PRESCRIZIONI

IL NASTRO DI AVVERTIMENTO SARA' FORNITO DALLA COMMITTENTE IN ROTOLI DA 250 – 500 m SPESSORE 0,065 mm ALTEZZA 100 mm
LA POSA DEL NASTRO DI AVVERTIMENTO DOVRA' AVVENIRE LUNGO L'ASSE DELLA CONDOTTA AD UNA QUOTA COMPRESA TRA IL PIANO DI CAMPAGNA E LA GENERATRICE SUPERIORE DELLA CONDOTTA, COME DI SEGUITO:

- PER UNA PROFONDITA' DI INTERRAMENTO DI 1,50 m LA QUOTA SARA' INTERMEDIA TRA IL PIANO DI CAMPAGNA E LA GENERATRICE SUPERIORE DELLA CONDOTTA;
- PER PROFONDITA' DI INTERRAMENTO DI 1,50 m LA QUOTA SARA' STABILITA CASO PER CASO IN MODO, COMUNQUE, DA OFFRIRE PROTEZIONE ALLA CONDOTTA E DA EVITARE CONTINUE ROTTURE DEL NASTRO STESSO.

IL NASTRO NON SARA' INSTALLATO IN CORRISPONDENZA DEGLI ATTRAVERSAMENTI SUBALVEI E DEGLI ATTRAVERSAMENTI NON ESEGUITI A CIELO APERTO.



rev.00	Data: Febbraio 2013	Descrizione:	PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO
Tav:	4.21.27	Titolo dell'opera:	METANODOTTO CHIURO - TEGLIO (f.ne Tresenda) 1° LOTTO METANODOTTO CHIURO-TIRANO DN 350
Committente:		CONSORZIO DELLA MEDIA VALTELLINA PER IL TRASPORTO DEL GAS Via Nazario Sauro, 33 - 23100 Sondrio (SO)	
		Scala: -	Oggetto:
		Pratica: 601-2013	Sezione tipo di rinterro con nastro di avvertimento (normativa nazionale)
TECNICO PROGETTISTA: ING. MARCO RIVA Sede : Via Tartano, 798 23018 TALAMONA (SO) tel./fax 0342-67.30.13 Unità Operativa: Via Ezio Vanoni, 98 23100 SONDRIO tel./fax 0342-01.48.90 P.IVA 00840850143 C.F. RVI MRC 69A28 F7120 e-mail: info@ingmarcoriva.com			

TIPO A – PER CONDOTTA RIVESTITA CON POLIETILENE ESTRUSO APPLICATO A CALDO

IL PRESENTE STANDARD E' VALIDO PER TEMPERATURE D'ESERCIZIO DEL FLUIDO FINO A 60°C E PER RIVESTIMENTI IN POLIETILENE APPLICATI A CALDO IN STABILIMENTO E, NEI TRATTI FASCIATI A MANO, PER RIVESTIMENTO CON NASTRI PLASTICI O CON FASCE TERMORESTRINGENTI.

IL PRESENTE STANDARD E' VALIDO PER RINTERRO FINO A 20 cm SOPRA LA GENERATRICE SUPERIORE DELLA CONDOTTA .
PER TALE RINTERRO SI POSSONO UTILIZZARE I SEGUENTI MATERIALI:

- 1) TERRE PRIVE DI SASSI E/O CIOTTOLI
- 2) TERRE MISTE A CIOTTOLI CON PESO (q) DEI CIOTTOLI \leq 5 kg
- 3) TERRE MISTE A SASSI CON PESO (q) DEI SASSI < 2 kg

IN CORRISPONDENZA DELLE CURVE ORIZZONTALI $R=7D$ E' AMMESSO SOLO L'UTILIZZO DI TERRA OPPURE TERRA MISTA A SASSI E CIOTTOLI CON PESO < 2 kg.

PER L'ESECUZIONE DEL RINTERRO OLTRE I 20 cm SOPRA LA GENERATRICE SUPERIORE DELLA CONDOTTA E'AMMESSO L'UTILIZZO DI QUALSIASI TIPO DI MATERIALE DI RINTERRO.

OVE VERRA' APPLICATO IL RIVESTIMENTO ANTIROCCIA COSTITUITO DA LASTRE PERFORATE DI POLIETILENE, SARANNO CONSIDERATI AMMESSI TUTTI I TIPI DI MATERIALI PURCHE' NON VENGANO POSTI A CONTATTO DELLA CONDOTTA CIOTTOLI CON (q) > 10 kg E SASSI CON (q) 5 kg

IN PRESENZA DI SASSI E/O CIOTTOLI, IL RINTERRO DOVRA' ESSERE ESEGUITO RIDUCENDO AL MASSIMO L'ALTEZZA DI CADUTA DEL MATERIALE LAPIDEO SULLA CONDOTTA.

LE ZOLLE DI ARGILLA DEVONO ESSERE FRANTUMATE PRIMA DEL RINTERRO.

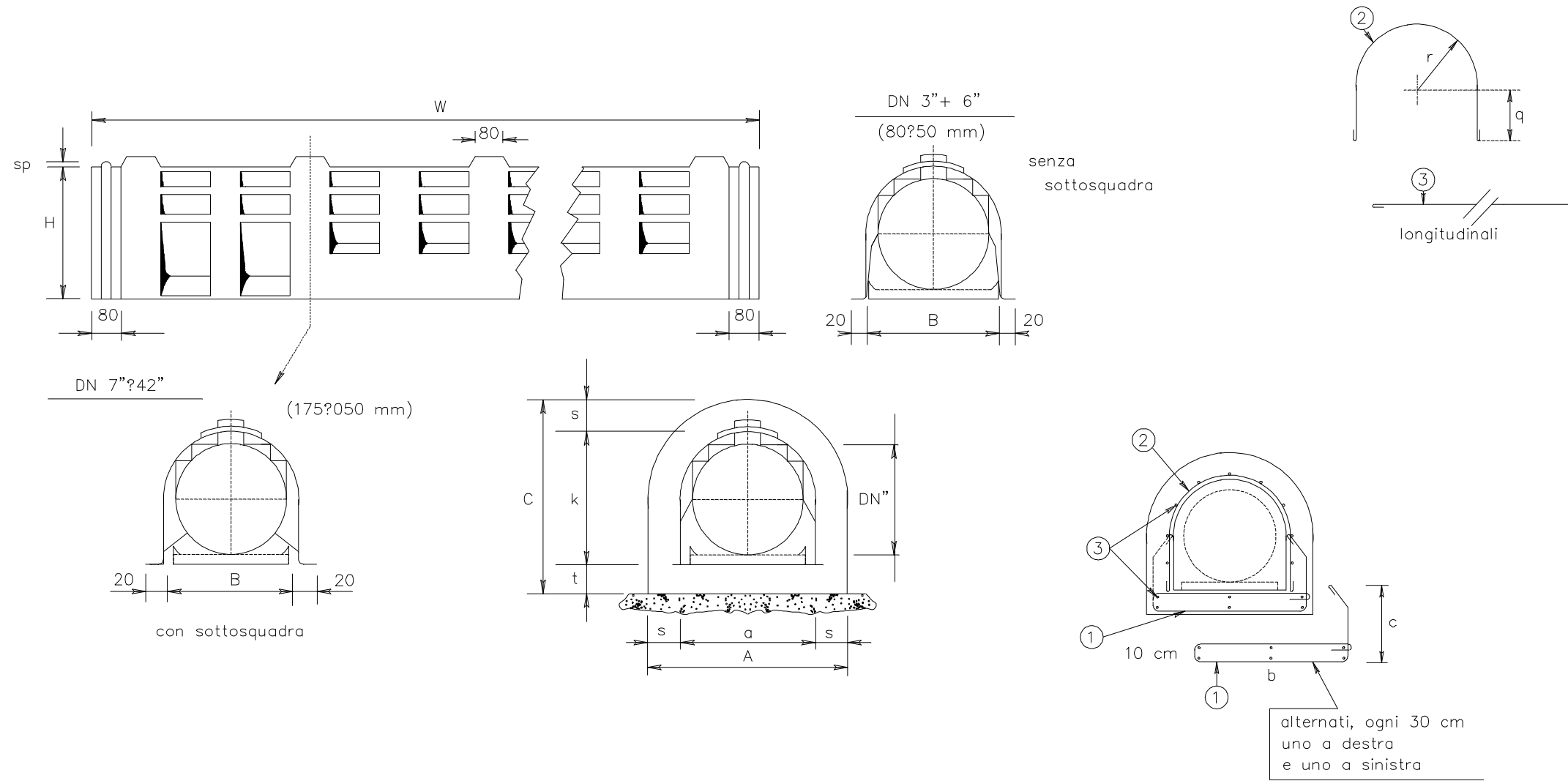
SI PRECISA CHE PER TERRE SI INTENDE UN MATERIALE NON LAPIDEO;
PER SASSO SI INTENDE UN FRAMMENTO DI ROCCIA LAPIDEA A SPIGOLI VIVI;
PER CIOTOLE SI INTENDE UN FRAMMENTO DI ROCCIA LAPIDEA ARROTONDATO.

– OVE LA TERRA SIA PRESENTE IN MANIERA PREVALENTE LA MAGGIOR PARTE DEI SASSI E/O CIOTTOLI POTRANNO AVERE UN PESO PROSSIMO A QUELLI MASSIMI SOPRA SPECIFICATI

– OVE LA TERRA SIA PRESENTE IN MANIERA NON PREVALENTE LA MAGGIOR PARTE DEI SASSI E/O CIOTTOLI DOVRANNO AVERE UN PESO NON SUPERIORE A UN DECIMO DI QUELLI MASSIMI SOPRA SPECIFICATI.



rev.00	Data: Febbraio 2013	Descrizione:	PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO
Tav:	4.21.28	Titolo dell'opera:	METANODOTTO CHIURO - TEGLIO (f.ne Tresenda) 1° LOTTO METANODOTTO CHIURO-TIRANO DN 350
Committente:		CONSORZIO DELLA MEDIA VALTELLINA PER IL TRASPORTO DEL GAS Via Nazario Sauro, 33 - 23100 Sondrio (SO)	
	Scala: -	Oggetto:	
	Pratica: 601-2013	Materiali per l'esecuzione del rinterro	
TECNICO PROGETTISTA: ING. MARCO RIVA Sede : Via Tartano, 798 23018 TALAMONA (SO) tel./fax 0342-67.30.13 Unità Operativa: Via Ezio Vanoni, 98 23100 SONDRIO tel./fax 0342-01.48.90 P.IVA 00840850143 C.F. RVI MRC 69A28 F7120 e-mail: info@ingmarcoriva.com			



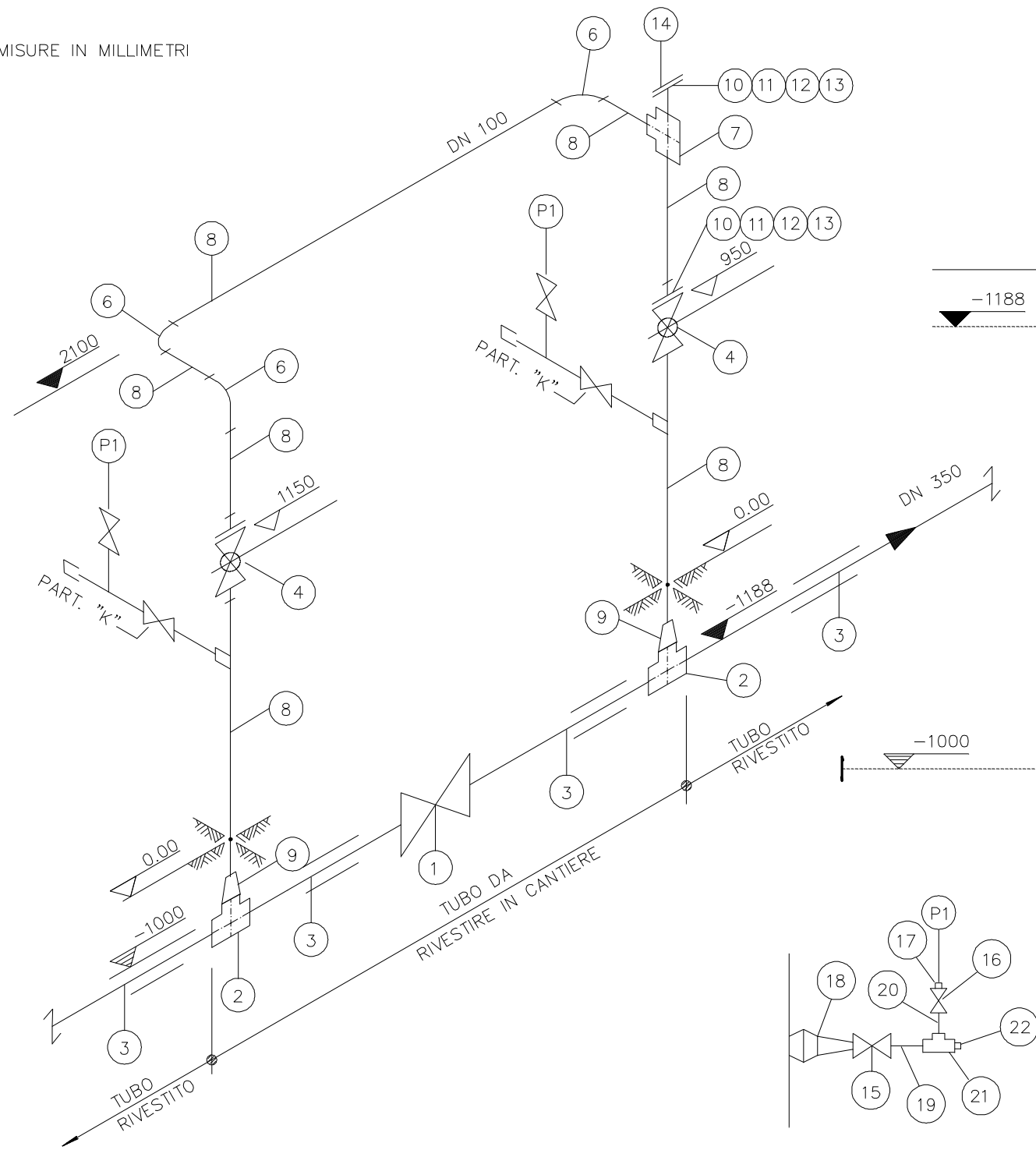
Armatura Sottosqdr. Lungh.= W	CONDOTTA		CANALETTA				mas sa kg	CUNICOLO					
	DN	OD	B	H	sp	a		s	A	k	t	C	
senza sottosquadra mm 2000	3	80	88,9	153	143	1,3	16	10	36	15	10	35	
	4	100	114,3	176	168	1,3	18		38	17		37	
	5	125	141,3	232	222	1,5	24		44	23		43	
	6	150	168,3	232	222	1,5	24		44	23		43	
	7	175	191,0	263	251	1,6	27		47	26		46	
	8	200	219,1	297	282	1,6	30		50	29		49	
	10	250	273,1	352	334	1,6	36		56	34		54	
	12	300	323,9	407	386	1,6	41		61	39	10	59	
	14	350	355,6	442	419	1,6	45		65	42	15	67	
	16	400	406,4	494	469	1,6	50		70	47		72	
18	450	457,2	547	519	1,8	55		75	52		77		

longitudinali soletta	ARMATURA SEMPLICE							
	①		②		③			
	b	c	L	r	q	L	N	mm
• • •	58	33	170	25	20	135	11	6
• • •	63	35	183	28	23	151	11	6
• • •	68	38	196	30	25	161	11	6
• • •	73	40	212	33	28	180	14	8
• • •	79	43	227	36	30	194	14	8
• • •	84	45	239	38	33	206	14	8

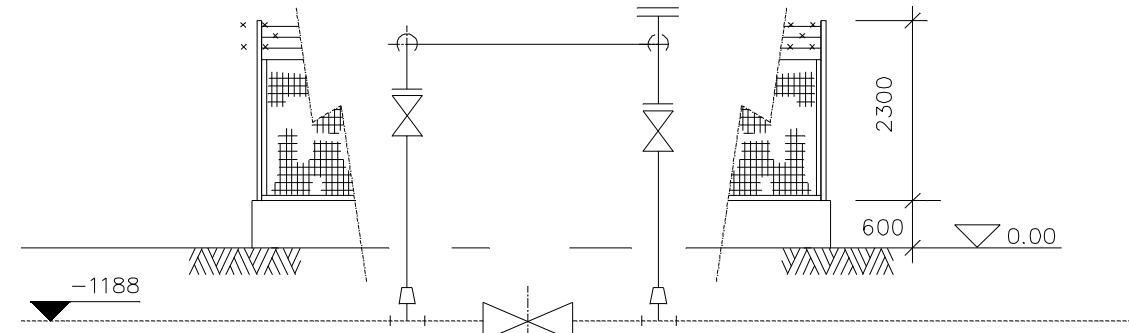


rev.00	Data: Febbraio 2013	Descrizione:	PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO
Tav:	4.21.29	Titolo dell'opera:	METANODOTTO CHIURO - TEGLIO (f.ne Tresenda) 1° LOTTO METANODOTTO CHIURO-TIRANO DN 350
Committente:	CONSORZIO DELLA MEDIA VALTELLINA PER IL TRASPORTO DEL GAS Via Nazario Sauro, 33 - 23100 Sondrio (SO)		
	Scala: -	Oggetto:	Cunicolo in c.a. a lastre grecate canaletta sagomata lineare in plastica
	Pratica: 601-2013		
TECNICO PROGETTISTA: ING. MARCO RIVA Sede : Via Tartano, 798 23018 TALAMONA (SO) tel./fax 0342-67.30.13 Unità Operativa: Via Ezio Vanoni, 98 23100 SONDRIO tel./fax 0342-01.48.90 P.IVA 00840850143 C.F. RVI MRC 69A28 F7120 e-mail: info@ingmarcoriva.com			

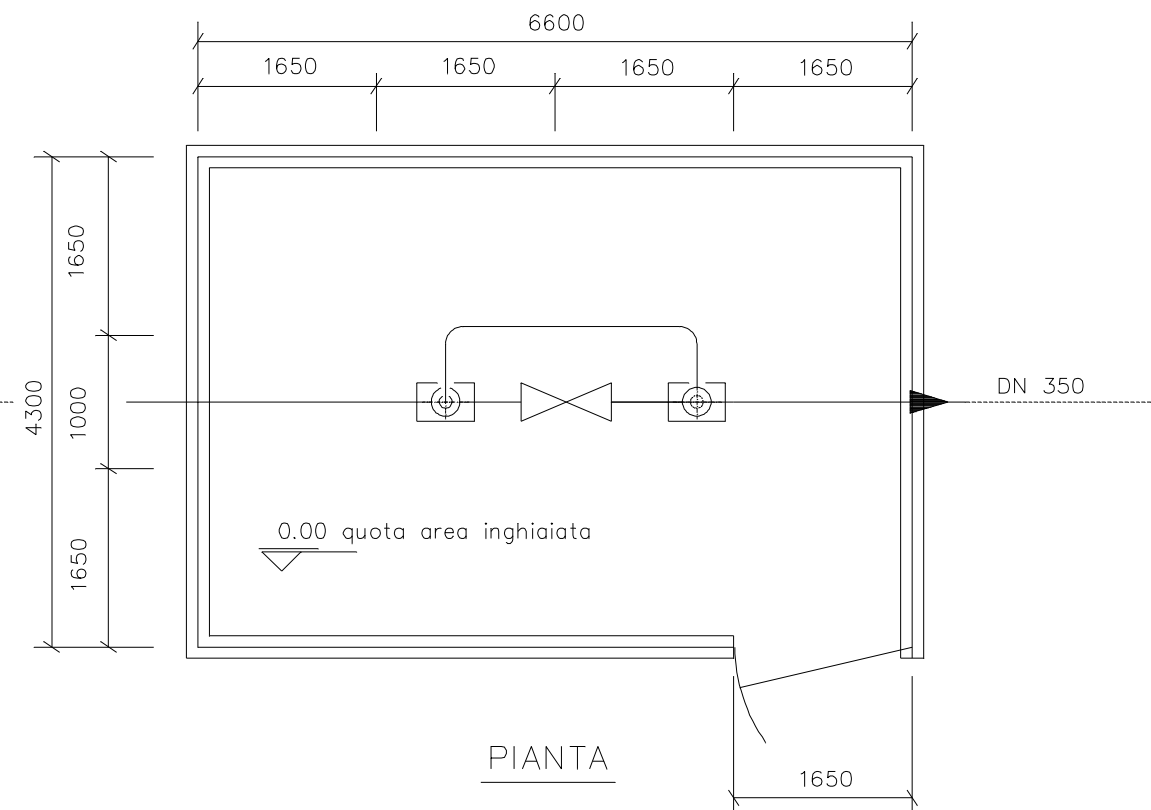
MISURE IN MILLIMETRI



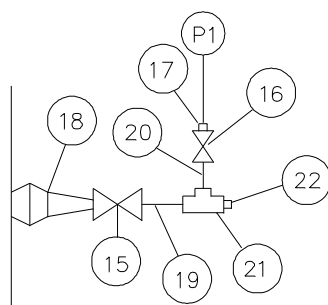
SCHEMA DI MONTAGGIO



SEZIONE



PIANTA



PARTICOLARE K



LEGENDA

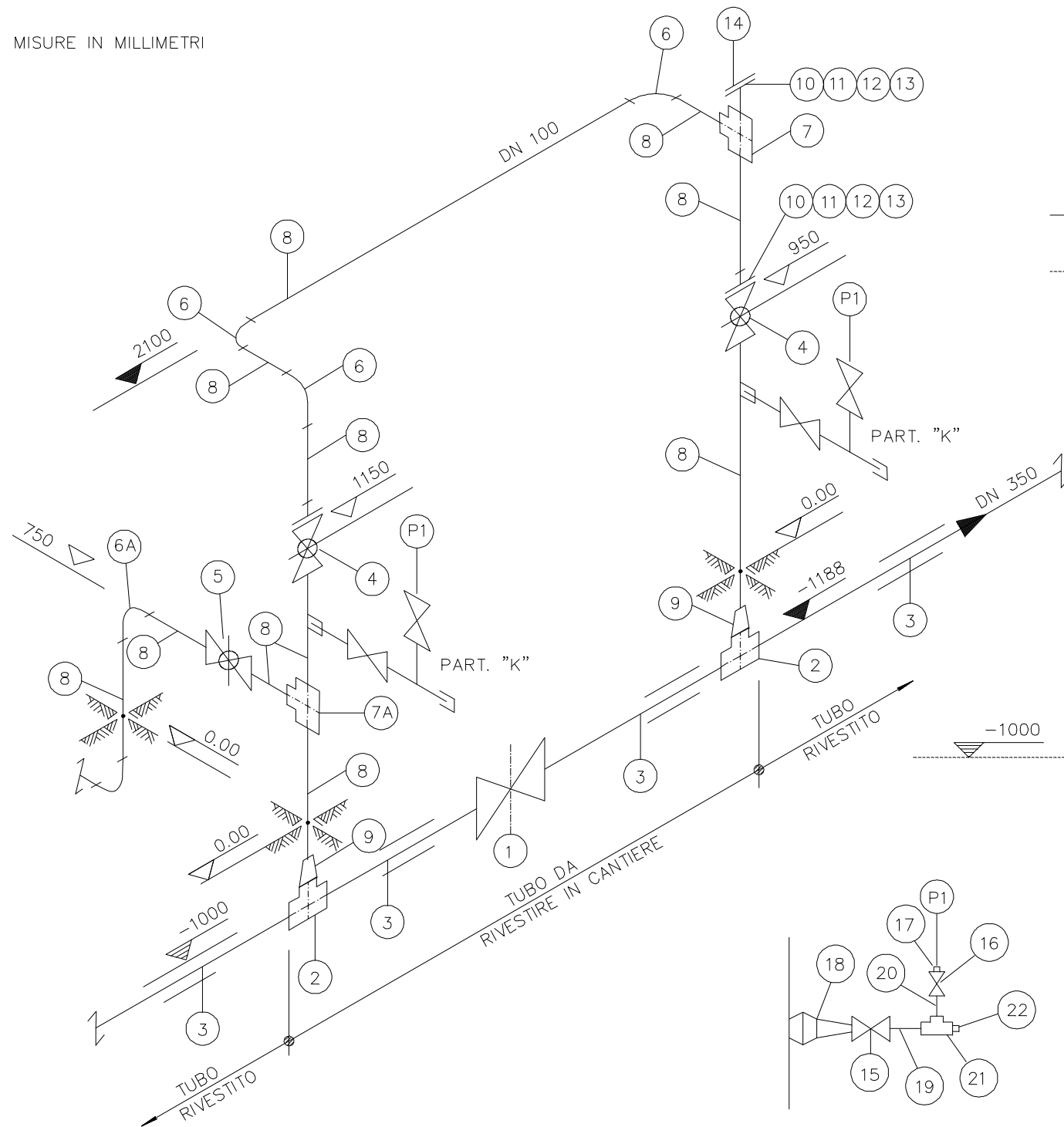
- TUBAZIONE
- COPERTURA TUBAZIONE
- ELEVAZIONE GENERICA
- TUBO RIVESTITO

NOTE

- 1) L'impianto deve essere realizzato su un piano orizzontale.
- 2) Tutte le quote in elevazione sono riferite alla quota piano area inghiaia, maggiore di 400 mm rispetto al piano pista.



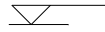
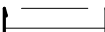
rev.00	Data: Febbraio 2013	Descrizione:	PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO
Tav:	4.21.30	Titolo dell'opera:	METANODOTTO CHIURO - TEGLIO (f.ne Tresenda) 1° LOTTO METANODOTTO CHIURO-TIRANO DN 350
Committente:		CONSORZIO DELLA MEDIA VALTELLINA PER IL TRASPORTO DEL GAS Via Nazario Sauro, 33 - 23100 Sondrio (SO)	
	Scala: -	Oggetto:	
	Pratica: 601-2013	Punto di intercettazione di linea schema di montaggio	
TECNICO PROGETTISTA: ING. MARCO RIVA Sede : Via Tartano, 798 23018 TALAMONA (SO) tel./fax 0342-67.30.13 Unità Operativa: Via Ezio Vanoni, 98 23100 SONDRIO tel./fax 0342-01.48.90 P.IVA 00840850143 C.F. RVI MRC 69A28 F7120 e-mail: info@ingmarcoriva.com			

MISURE IN MILLIMETRI



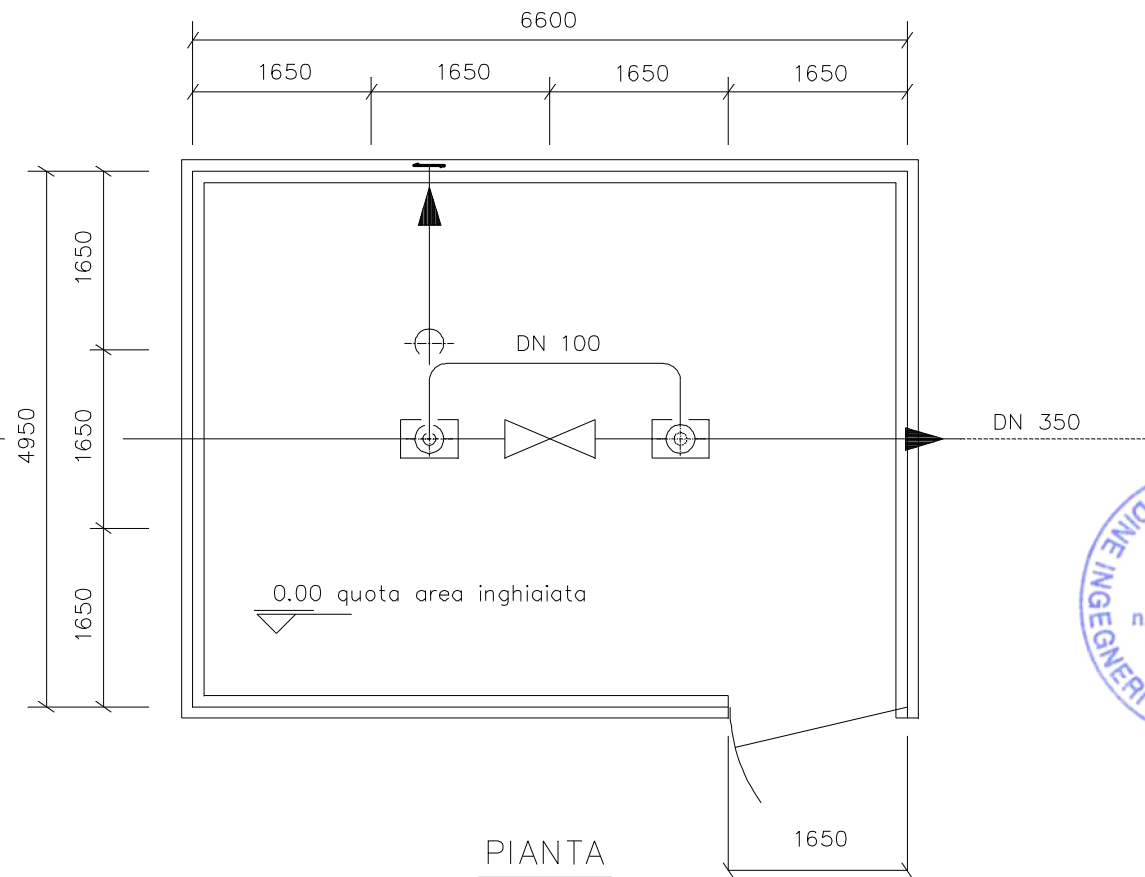
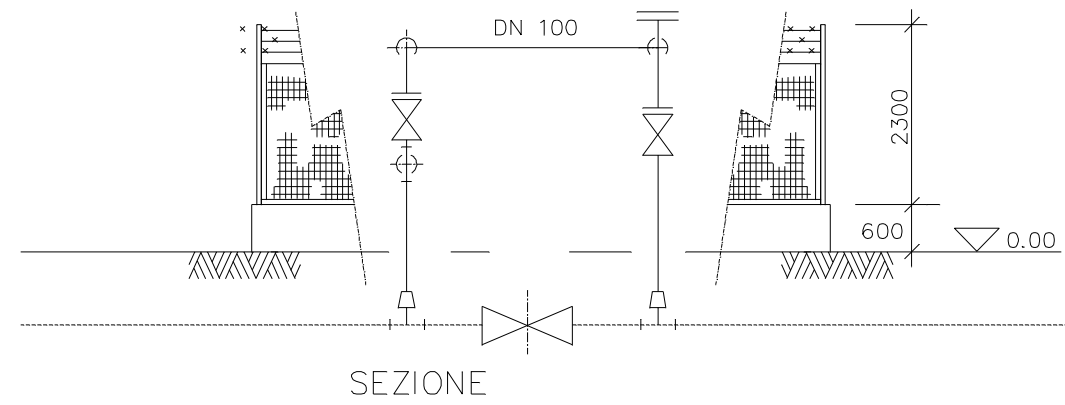
SCHEMA DI MONTAGGIO


LEGENDA

-  TUBAZIONE
-  COPERTURA TUBAZIONE
-  ELEVAZIONE GENERICA
-  TUBO RIVESTITO

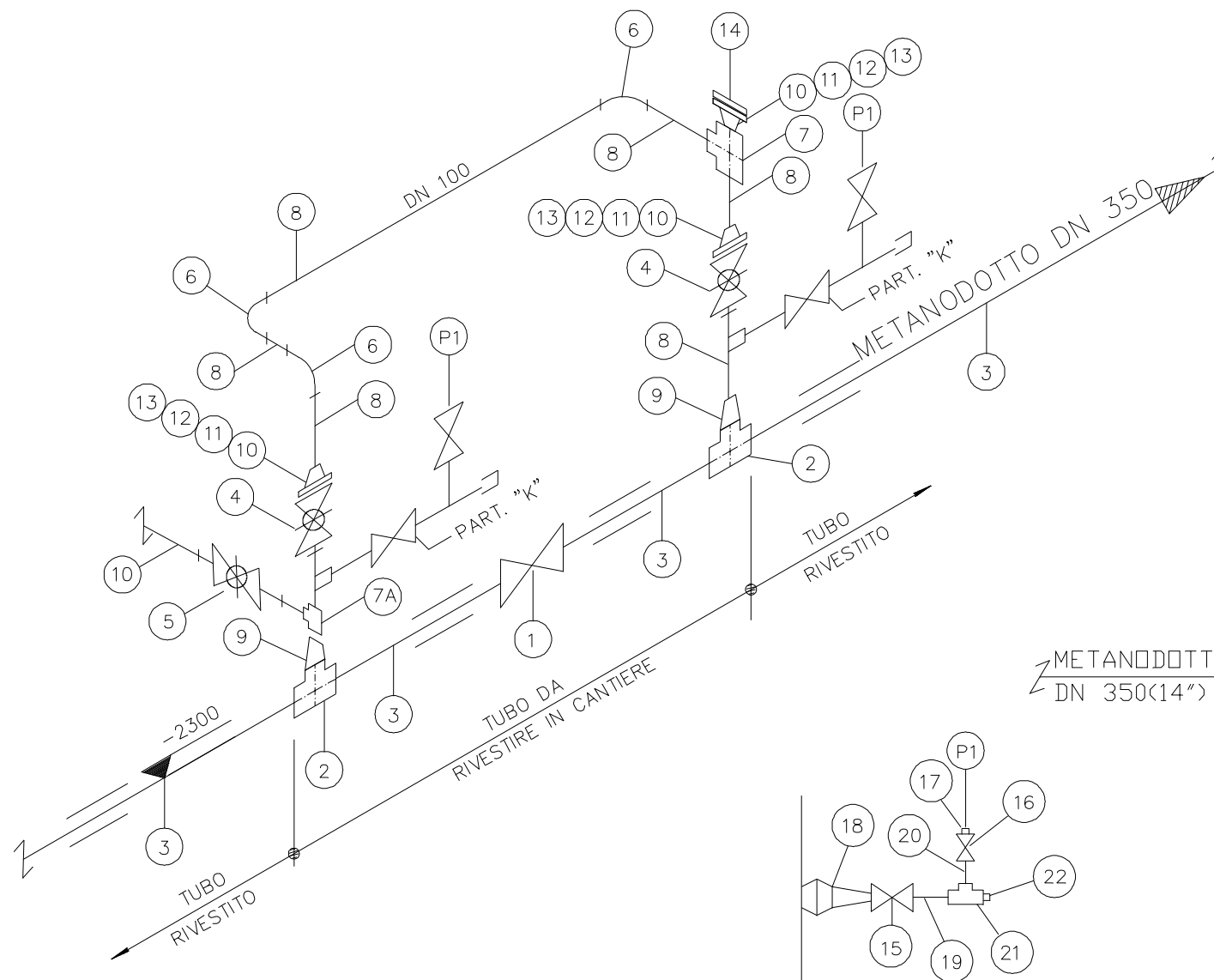
NOTE

- 1) L'impianto deve essere realizzato su un piano orizzontale.
- 2) Tutte le quote in elevazione sono riferite alla quota piano area inghiaiaata, maggiore di 400 mm rispetto al piano pista.




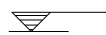
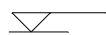

rev.00	Data: Febbraio 2013	Descrizione:	PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO
Tav:	4.21.31	Titolo dell'opera:	METANODOTTO CHIURO - TEGLIO (f.ne Tresenda) 1° LOTTO METANODOTTO CHIURO-TIRANO DN 350
Committente:		CONSORZIO DELLA MEDIA VALTELLINA PER IL TRASPORTO DEL GAS Via Nazario Sauro, 33 - 23100 Sondrio (SO)	
 Studio Tecnico Dott. Ing. Marco Riva	Scala: -	Oggetto:	
	Pratica: 601-2013	Punto di intercettazione di linea con derivazione schema di montaggio	
TECNICO PROGETTISTA: ING. MARCO RIVA Sede : Via Tartano, 798 23018 TALAMONA (SO) tel./fax 0342-67.30.13 Unità Operativa: Via Ezio Vanoni, 98 23100 SONDRIO tel./fax 0342-01.48.90 P.IVA 00840850143 C.F. RVI MRC 69A28 F7120 e-mail: info@ingmarcoriva.com			

MISURE IN MILLIMETRI



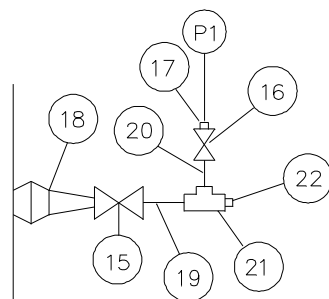
SCHEMA DI MONTAGGIO

LEGENDA

-  TUBAZIONE
-  COPERTURA TUBAZIONE
-  ELEVAZIONE GENERICA
-  TUBO RIVESTITO

NOTE

- 1) L'impianto deve essere realizzato su un piano orizzontale.
- 2) Tutte le quote in elevazione sono riferite alla quota piano area inghiaiata, maggiore di 400 mm rispetto al piano pista.

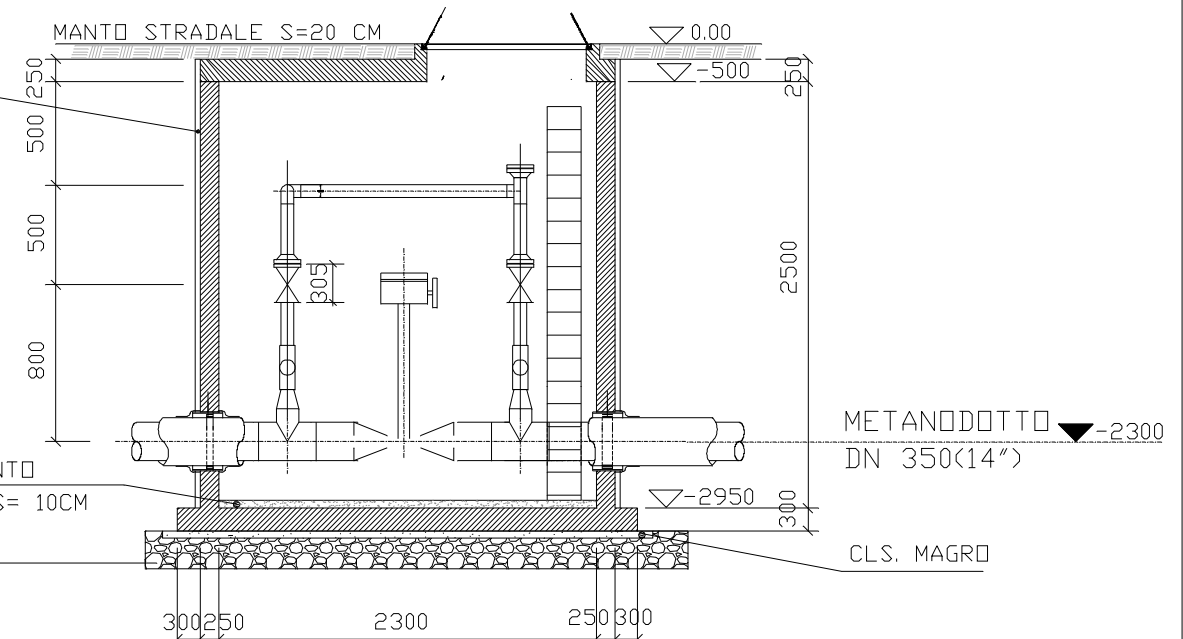


PARTICOLARE K

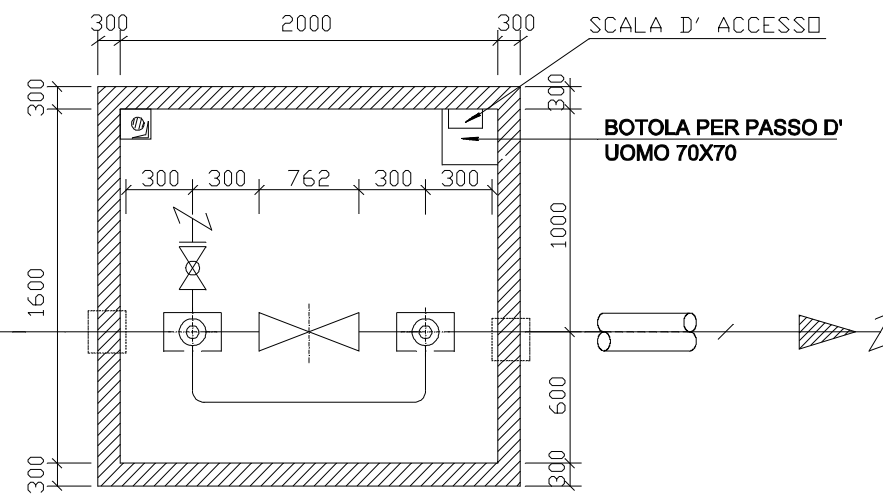
IMPERMEABILIZZAZIONE CON DUE STRATI DI CEMENTO TIRATO A SPATOLA + GUAINA TIPO DELTA MS

PAVIMENTO IN CEMENTO BATTUTO LISCIATO S= 10CM

STRATO DI GHIAIONE S=50CM Ø 35+60



SEZIONE

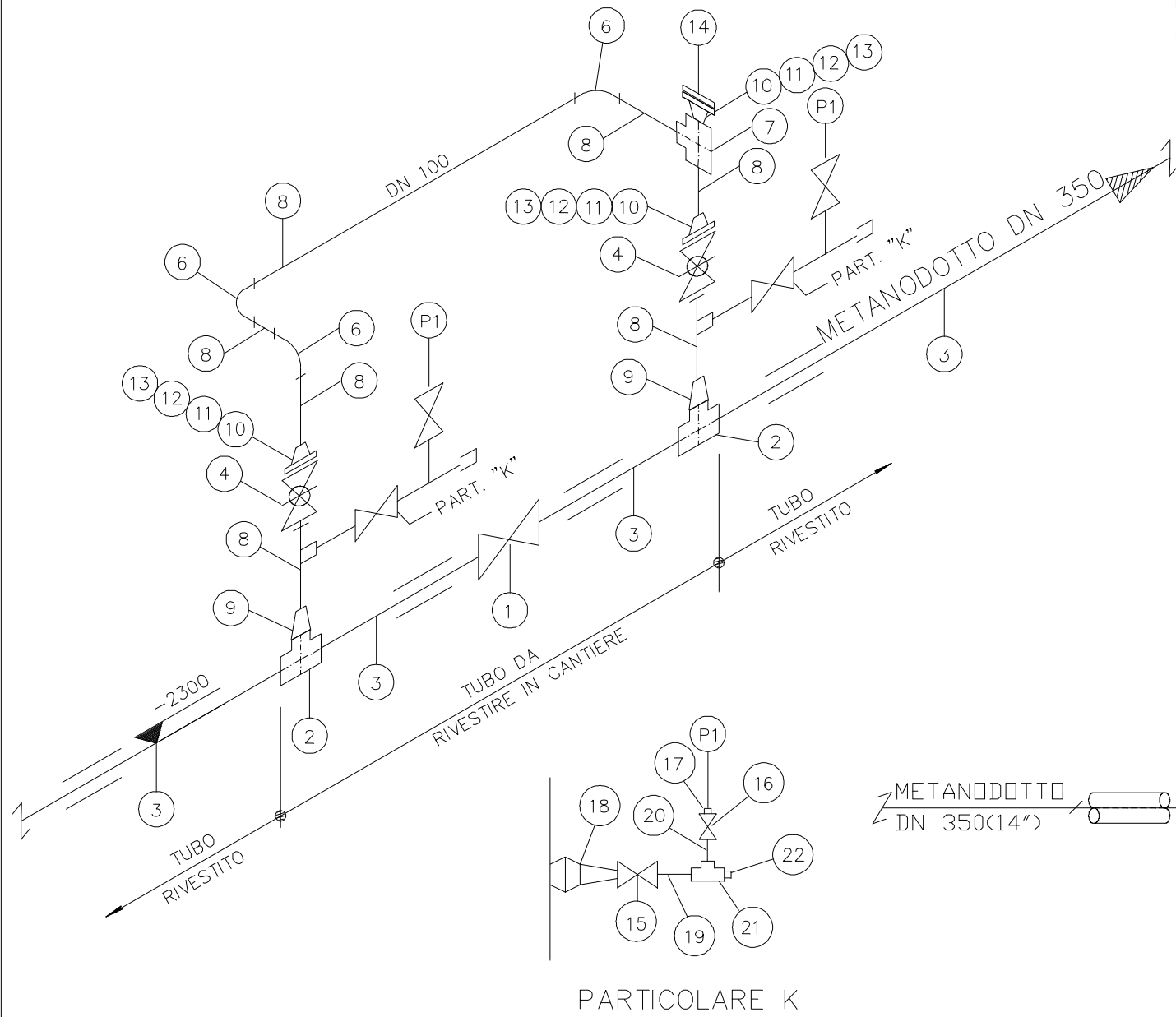


PIANTA



rev.00	Data: Febbraio 2013	Descrizione:	PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO
Tav:	4.21.32	Titolo dell'opera:	METANODOTTO CHIURO - TEGLIO (f.ne Tresenda) 1° LOTTO METANODOTTO CHIURO-TIRANO DN 350
Committente:		CONSORZIO DELLA MEDIA VALTELLINA PER IL TRASPORTO DEL GAS Via Nazario Sauro, 33 - 23100 Sondrio (SO)	
		Scala: -	Oggetto:
		Pratica: 601-2013	Punto di intercettazione di linea in pozzetto con derivazione schema di montaggio
TECNICO PROGETTISTA: ING. MARCO RIVA Sede : Via Tartano, 798 23018 TALAMONA (SO) tel./fax 0342-67.30.13 Unità Operativa: Via Ezio Vanoni, 98 23100 SONDRIO tel./fax 0342-01.48.90 P.IVA 00840850143 C.F. RVI MRC 69A28 F7120 e-mail: info@ingmarcoriva.com			

MISURE IN MILLIMETRI



SCHEMA DI MONTAGGIO

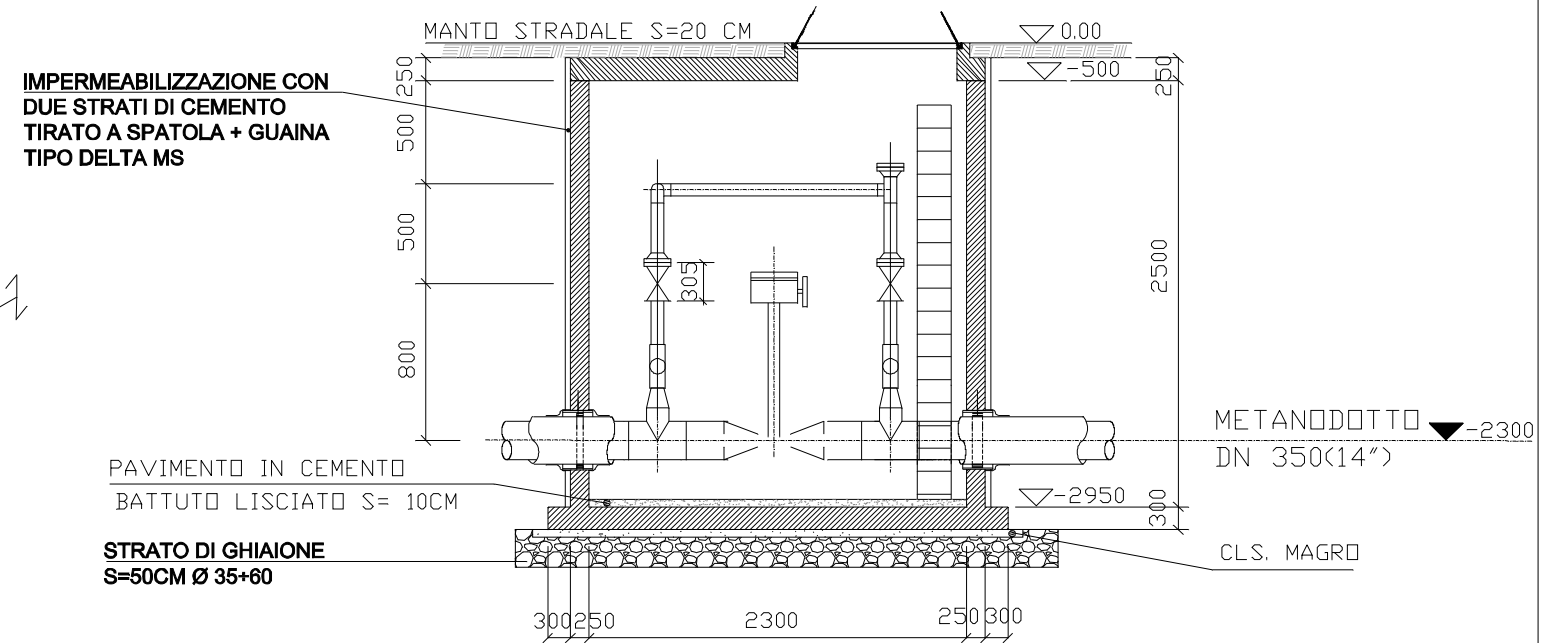
LEGENDA

- TUBAZIONE
- COPERTURA TUBAZIONE
- ELEVAZIONE GENERICA
- TUBO RIVESTITO

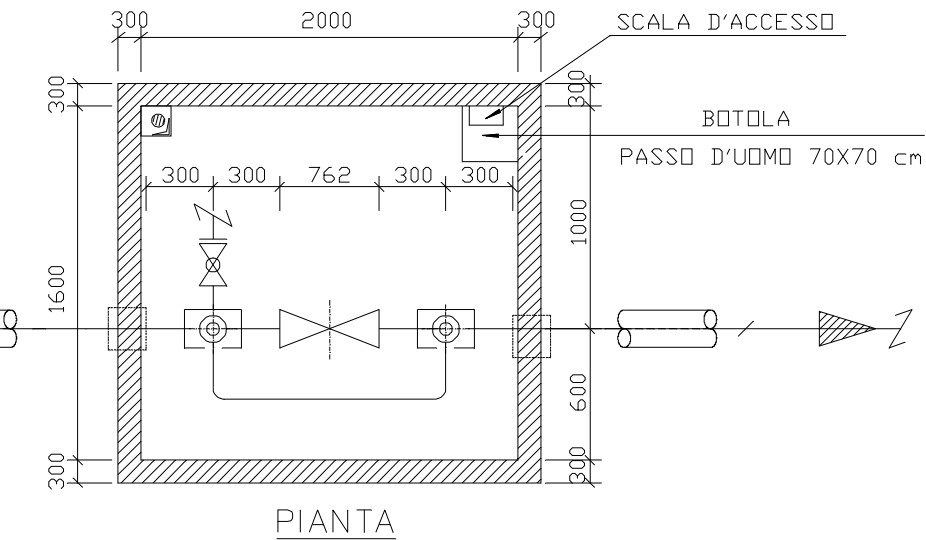
NOTE

- 1) L'impianto deve essere realizzato su un piano orizzontale.
- 2) Tutte le quote in elevazione sono riferite alla quota piano area inghiaia, maggiore di 400 mm rispetto al piano pista.

IMPERMEABILIZZAZIONE CON DUE STRATI DI CEMENTO TIRATO A SPATOLA + GUAINA TIPO DELTA MS



SEZIONE



PIANTA



rev.00	Data: Febbraio 2013	Descrizione:	PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO
Tav:	4.21.33	Titolo dell'opera:	METANODOTTO CHIURO - TEGLIO (f.ne Tresenda) 1° LOTTO METANODOTTO CHIURO-TIRANO DN 350
Committente:		CONSORZIO DELLA MEDIA VALTELLINA PER IL TRASPORTO DEL GAS Via Nazario Sauro, 33 - 23100 Sondrio (SO)	
		Scala: -	Oggetto:
		Pratica: 601-2013	Punto di intercettazione di linea in pozzetto schema di montaggio
TECNICO PROGETTISTA: ING. MARCO RIVA Sede : Via Tartano, 798 23018 TALAMONA (SO) tel./fax 0342-67.30.13 Unità Operativa: Via Ezio Vanoni, 98 23100 SONDRIO tel./fax 0342-01.48.90 P.IVA 00840850143 C.F. RVI MRC 69A28 F7120 e-mail: info@ingmarcoriva.com			

LEGENDA

VALVOLE

VS = Valvola a saracinesca
 VB = Valvola a sfera
 VR = Rubinetto a maschio
 VSP = Valvola a spillo

ACCOPIAMENTI

W.E. = Saldare di testa
 W.N. = Flangia saldata di testa
 R.F. = A gradino (semplice risalto)
 S.W. = A tasca da saldare
 NPT = Filettatura conica (ANSI B 2.1)

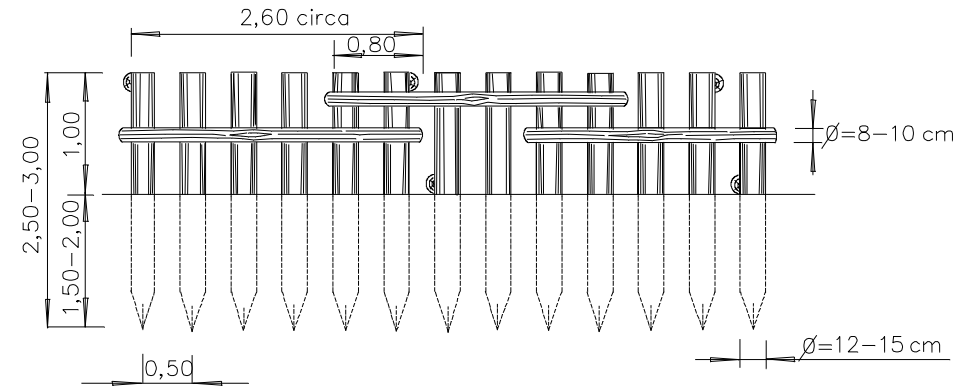
Pos.	DN	Denominazione	Destin.	Sched. Spessore	Rating	Sigla di Accoppiam.	Quantita' *	Materiale	Note
①	350 (14")	Valvola di interc. a sfera tipo VB con prolunga	DN 350	6.4	300 #	W.E.	1		Con riduttore di manovra
②	350(14")x150(6")	Tee a riduzione		6.4x6.4		W.E.	2	MSS SP 75 WPHY 52	
③	350 (14")	Tube in acciaio lungh. 2060 mm		6.4		W.E.		API 5L X52	
④	100 (4")	Valvola di intercettazione a maschio tipo VR	DN 100	5.2	300 #	W.E./RF	2		Con leva di manovra
⑤	100 (4")	Valvola di intercettazione a maschio tipo VR		5.2	300 #	W.E.	1		Con leva di manovra
⑥	100 (4")	Curva long-radius 90°R= 1.5 DN		5.2		W.E.	3	ASTM A234 WPB	
⑥A	100 (4")	Curva long-radius 90°R= 1.5 DN		5.2		W.E.	1	ASTM A234 WPB	SOLO PER PID
⑦	100(4")x100(4")	Tee a diametri uguali		5.2x5.2		W.E.	1	ASTM A234 WPB	
⑦A	100(4")x100(4")	Tee a diametri uguali		5.2x5.2		W.E.	1	ASTM A234 WPB	SOLO PER PID
⑧	100 (4")	Tube di acciaio		5.2		W.E.		API 5L Gr.B	
⑨	150(6")x100(4")	Tee a riduzione		6.4x5.2		W.E.	2		
⑩	100 (4")	Flangia WN		5.2	300 #	R.F.	3	ASTM A 105	
⑪	(7/8")	Tiranti interamente filettati per flange lung. 145 mm						3x8	ASTM A 193 B7
⑫	(7/8")	Dadi						3x8x2	ASTM A 194 2H
⑬	100 (4")	Guarnizione ad anello per flange				300 #		3	
⑭	100 (4")	Flangia cieca				300 #		1	ASTM A 105
⑮	25 (1")	Valvola maschio tipo VR				600 #	W.E-NPT	2	
⑯	15 (1/2")	Valvola a spillo tipo VSP (portamanometro)			3000 #	NPT	2	AISI 316	
⑰	15 (1/2")	Tappo maschio a testa esagonale			3000 #	NPT	2	ASTM A 105 Gr. II	
⑱	25 (1")	Nipplo tipo THR		6.4		W.E-NPT	2	ASTM A 105	
⑲	25 (1")	Nipplo filettato a dado esagonale			3000 #	NPT	2	ASTM A 183	
⑳	25(1")x15(1/2")	Nipplo filettato a dado esagonale a riduzione			3000 #	NPT	2	ASTM A 183	
㉑	25 (1")	Pezzo a T filettato			3000 #	NPT	2	ASTM A 105	
㉒	25 (1")	Tappo maschio a testa esagonale			3000 #	NPT	2	ASTM A 105	

NOTE: QUANTITA' VALIDE PER UN IMPIANTO P.I.L./P.I.D.

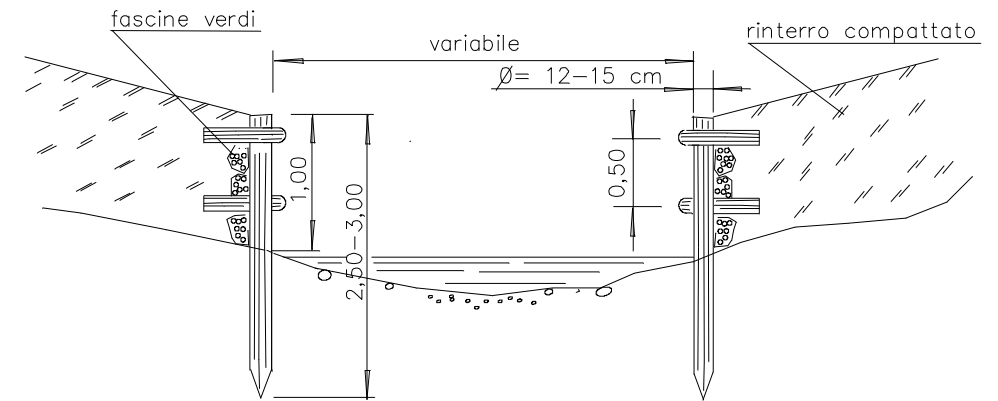


rev.00	Data: Febbraio 2013	Descrizione:	PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO
Tav:	4.21.34	Titolo dell'opera:	METANODOTTO CHIURO - TEGLIO (f.ne Tresenda) 1° LOTTO METANODOTTO CHIURO-TIRANO DN 350
Committente:		CONSORZIO DELLA MEDIA VALTELLINA PER IL TRASPORTO DEL GAS Via Nazario Sauro, 33 - 23100 Sondrio (SO)	
	Scala: -	Oggetto:	
	Pratica: 601-2013	Elenco materiali punti di intercettazione di linea (P.I.L. /P.I.D.)	
TECNICO PROGETTISTA: ING. MARCO RIVA Sede : Via Tartano, 798 23018 TALAMONA (SO) tel./fax 0342-67.30.13 Unità Operativa: Via Ezio Vanoni, 98 23100 SONDRIO tel./fax 0342-01.48.90 P.IVA 00840850143 C.F. RVI MRC 69A28 F7120 e-mail: info@ingmarcoriva.com			

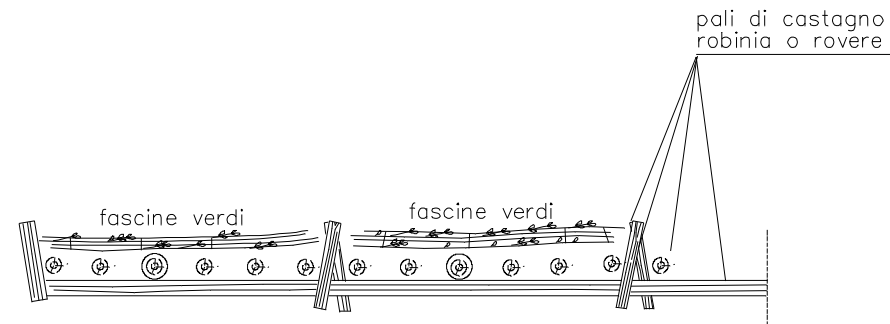
FRONTE DELLA PALIZZATA



SEZIONE TRASVERSALE AL FOSSO



PIANTA DELLA PALIZZATA

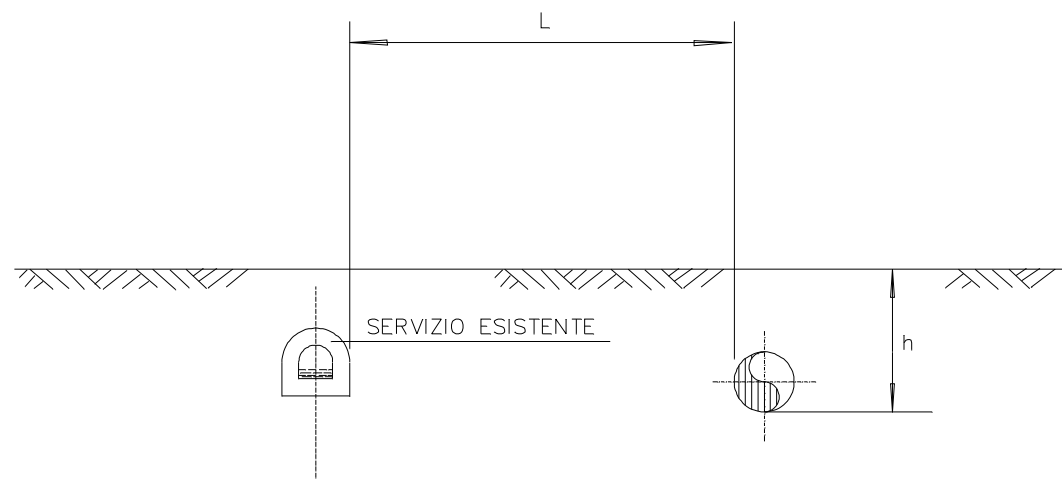


rev.00	Data: Febbraio 2013	Descrizione:	PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO
Tav:	4.21.35	Titolo dell'opera:	METANODOTTO CHIURO - TEGLIO (f.ne Tresenda) 1° LOTTO METANODOTTO CHIURO-TIRANO DN 350
Committente:		CONSORZIO DELLA MEDIA VALTELLINA PER IL TRASPORTO DEL GAS Via Nazario Sauro, 33 - 23100 Sondrio (SO)	
		Scala: -	Oggetto:
		Pratica: 601-2013	Palizzate di protezione spondale
TECNICO PROGETTISTA: ING. MARCO RIVA Sede : Via Tartano, 798 23018 TALAMONA (SO) tel./fax 0342-67.30.13 Unità Operativa: Via Ezio Vanoni, 98 23100 SONDRIO tel./fax 0342-01.48.90 P.IVA 00840850143 C.F. RVI MRC 69A28 F7120 e-mail: info@ingmarcoriva.com			

MISURE IN MILLIMETRI

– CONDOTTA CON PRESSIONE DI ESERCIZIO $P \leq 12$ bar


$L \geq h$	m	NESSUNA PRESCRIZIONE
$L < h$	m	} TUBO DI PROTEZIONE O CUNICOLO CON INTERASSE SFIATI NON SUPERIORE A 100 m
$L \geq 0,30$	m	
$L < 0,30$	m	



NOTE:

h= PROFONDITA' DI POSA METANODOTTO
L= DISTANZA ORIZZONTALE TRA LE DUE SUPERFICI AFFACCIATE



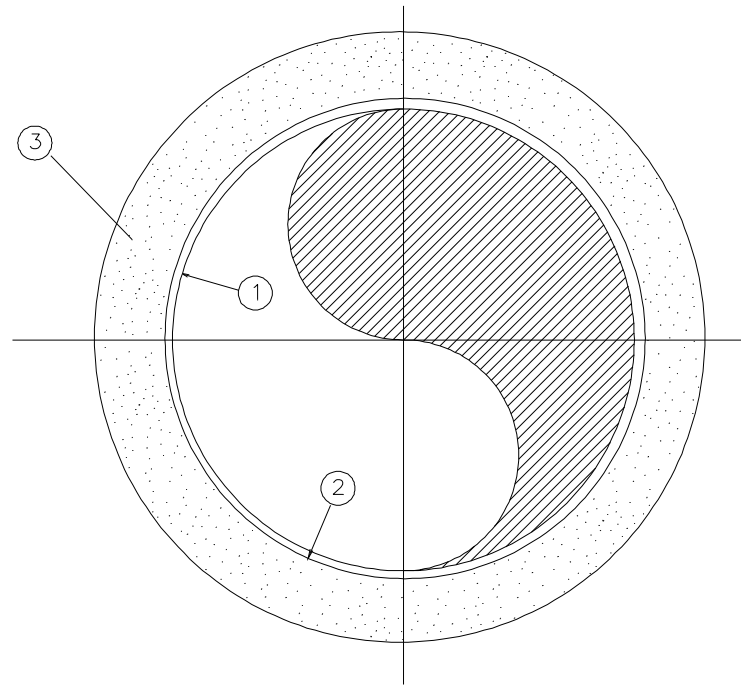
rev.00	Data: Febbraio 2013	Descrizione:	PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO
Tav:	4.21.36	Titolo dell'opera:	METANODOTTO CHIURO - TEGLIO (f.ne Tresenda) 1° LOTTO METANODOTTO CHIURO-TIRANO DN 350
Committente:		CONSORZIO DELLA MEDIA VALTELLINA PER IL TRASPORTO DEL GAS Via Nazario Sauro, 33 - 23100 Sondrio (SO)	
	Scala: -	Oggetto: Parallelismo con condotte fognarie e canali coperti	
	Pratica: 601-2013		
TECNICO PROGETTISTA: ING. MARCO RIVA Sede : Via Tartano, 798 23018 TALAMONA (SO) tel./fax 0342-67.30.13 Unità Operativa: Via Ezio Vanoni, 98 23100 SONDRIO tel./fax 0342-01.48.90 P.IVA 00840850143 C.F. RVI MRC 69A28 F7120 e-mail: info@ingmarcoriva.com			

TIPOLOGIA CURVE DN 350 (14")	CARATTERISTICHE MECCANICHE	GRADI	SVILUPPO CURVA	LUNGHEZZA BARRA	
<p>CURVA 40 DN</p>	R=40 DN m 14.200 SVI = 0.247 m TR. 2 X 1.20 = 2.40	5	1.23	3.63	
		10	2.47	4.87	
		15	3.70	6.10	
		20	4.94	7.34	
		25	6.17	8.57	
		30	7.41	9.81	
		31	7.66	10.06	
		32	7.90	10.30	
		33	8.15	10.55	
		34	8.40	10.80	
		35	8.64	11.04	
		36	8.89	11.29	
		37	9.14	11.54	
38	9.39	11.79	MAX		
<p>CURVA 5 DN</p>	R=1.067	30°	0.558		
		45°	0.838		
		60°	1.117		
		90°	1.675		
<p>CURVA ELASTICA</p>	R=400 m $H=R\sqrt{R-L}$	L. m	H. m		
		10	0.12		
		20	0.50		
		30	1.12		
		40	2.00		
		50	3.13		
		60	4.52		
		70	6.17		
80	8.08				



rev.00	Data: Febbraio 2013	Descrizione:	PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO
Tav:	4.21.37	Titolo dell'opera:	METANODOTTO CHIURO - TEGLIO (f.ne Tresenda) 1° LOTTO METANODOTTO CHIURO-TIRANO DN 350
Committente:		CONSORZIO DELLA MEDIA VALTELLINA PER IL TRASPORTO DEL GAS Via Nazario Sauro, 33 - 23100 Sondrio (SO)	
	Scala: -	Oggetto: Tipologia curve	
	Pratica: 601-2013		
TECNICO PROGETTISTA: ING. MARCO RIVA Sede : Via Tartano, 798 23018 TALAMONA (SO) tel./fax 0342-67.30.13 Unità Operativa: Via Ezio Vanoni, 98 23100 SONDRIO tel./fax 0342-01.48.90 P.IVA 00840850143 C.F. RVI MRC 69A28 F7120 e-mail: info@ingmarcoriva.com			

MISURE IN MILLIMETRI



LEGENDA

- 1 - TUBO DI LINEA DN 350 (14") - sp. 6.4 mm API 5Lx52
- 2 - RIVESTIMENTO
- 3 - APPESANTIMENTO

NOTE

L'APPESANTIMENTO DOVRA' ESSERE ESEGUITO MEDIANTE "CONGLOMERATO CEMENTIZIO RINFORZATO CON FIBRE DI POLIPROPILENE".

DATI DI PROGETTO					ELEMENTI DI CALCOLO							SUPPORTI
DN"	DN " (esterno)	SPESSORE TUBO	PESO TUBO NUDO	PESO TUBO RIVESTITO	SPESSORE APPESANTIMENTO	PESO GUNITE	PESO ACQUA	PESO TOTALE	SPINTA IDROSTATICA	PESO TUBO SOMMERSO	COEFFICIENTE SICUREZZA	
"mm	mm	mm	Kg/ml	Kg/ml	cm	Kg/ml	Kg/ml	Kg/ml	Kg/ml	Kg/ml		
14"	355.6	6.35	54.62	57.82	5.0	145.46	1030	203.28	172.37	30.91	1.18	--



rev.00	Data: Febbraio 2013	Descrizione:	PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO
Tav:	4.21.38	Titolo dell'opera:	METANODOTTO CHIURO - TEGLIO (f.ne Tresenda) 1° LOTTO METANODOTTO CHIURO-TIRANO DN 350
Committente:		CONSORZIO DELLA MEDIA VALTELLINA PER IL TRASPORTO DEL GAS Via Nazario Sauro, 33 - 23100 Sondrio (SO)	
	Scala: -	Oggetto:	
	Pratica: 601-2013	Appesantimento continuo fuori opera di condotte : gunite	
TECNICO PROGETTISTA: ING. MARCO RIVA Sede : Via Tartano, 798 23018 TALAMONA (SO) tel./fax 0342-67.30.13 Unità Operativa: Via Ezio Vanoni, 98 23100 SONDRIO tel./fax 0342-01.48.90 P.IVA 00840850143 C.F. RVI MRC 69A28 F7120 e-mail: info@ingmarcoriva.com			

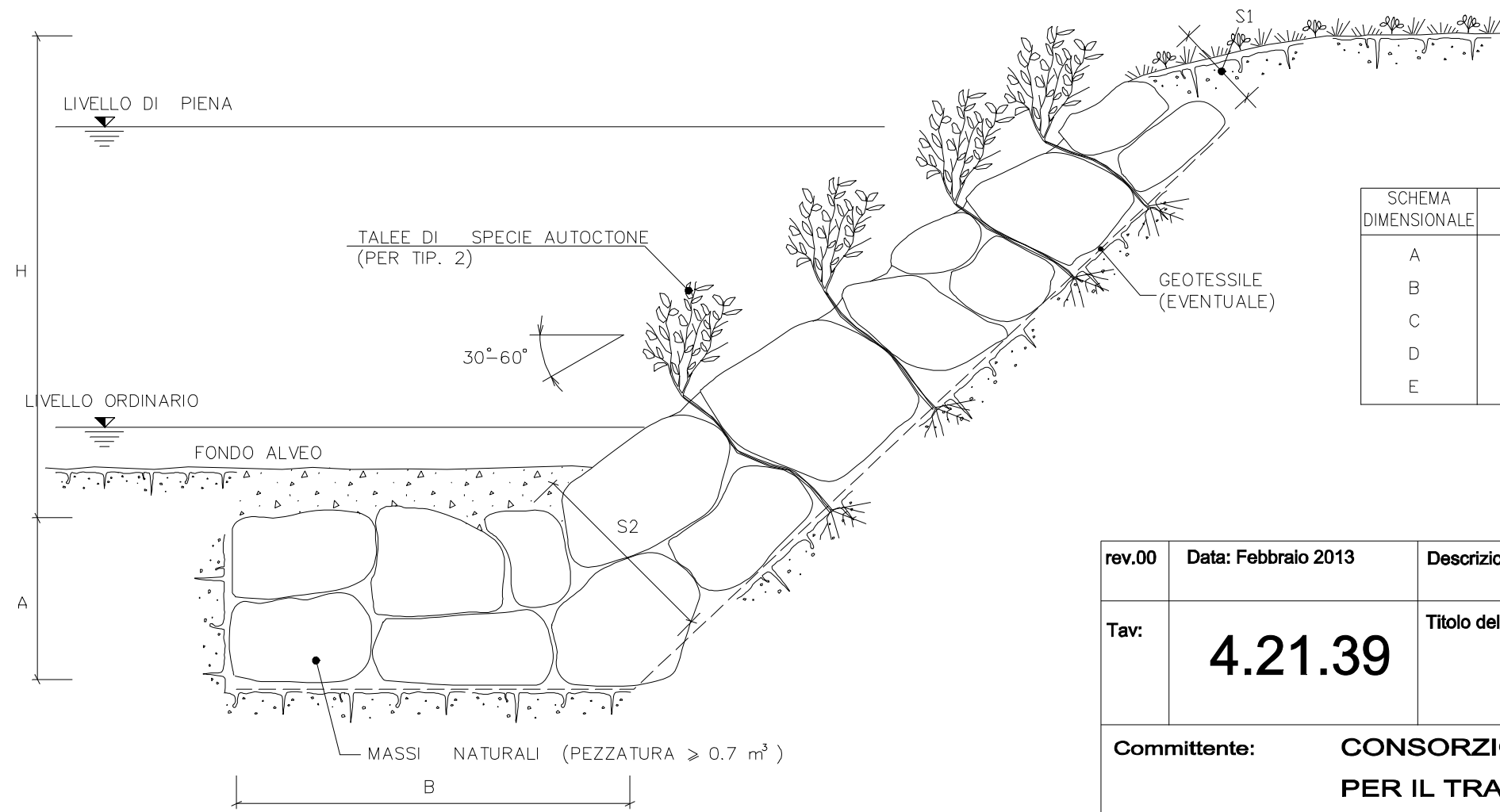
MISURE IN MILLIMETRI

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 0.7 m³;
- TALEE DI SPECIE FORTE AD ELEVATO INDICE DI ATTECCIMENTO (SALICE, PIOPPO, ONTANO, TAMERICE, ETC);
- GEOTESSILE, TESSUTO O NON TESSUTO, COME ELEMENTO DI FILTRAZIONE E DI SEPARAZIONE.

CRITERI DI ESECUZIONE:

- L'OPERA VIENE DIMENSIONATA IN MODO DA POTER 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;
- 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;
- 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 VERRA' REALIZZATA IN CONTINUITA' TIPOLOGICA E DIMENSIONALE;
- 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.

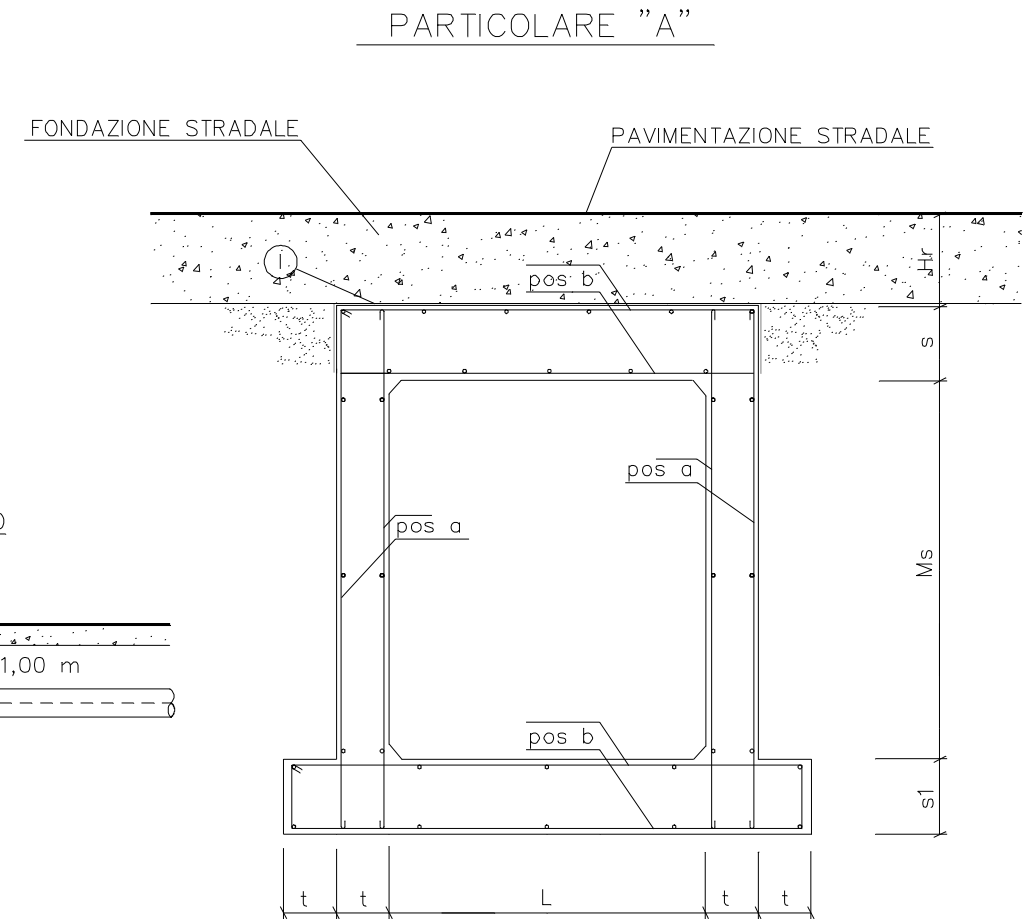
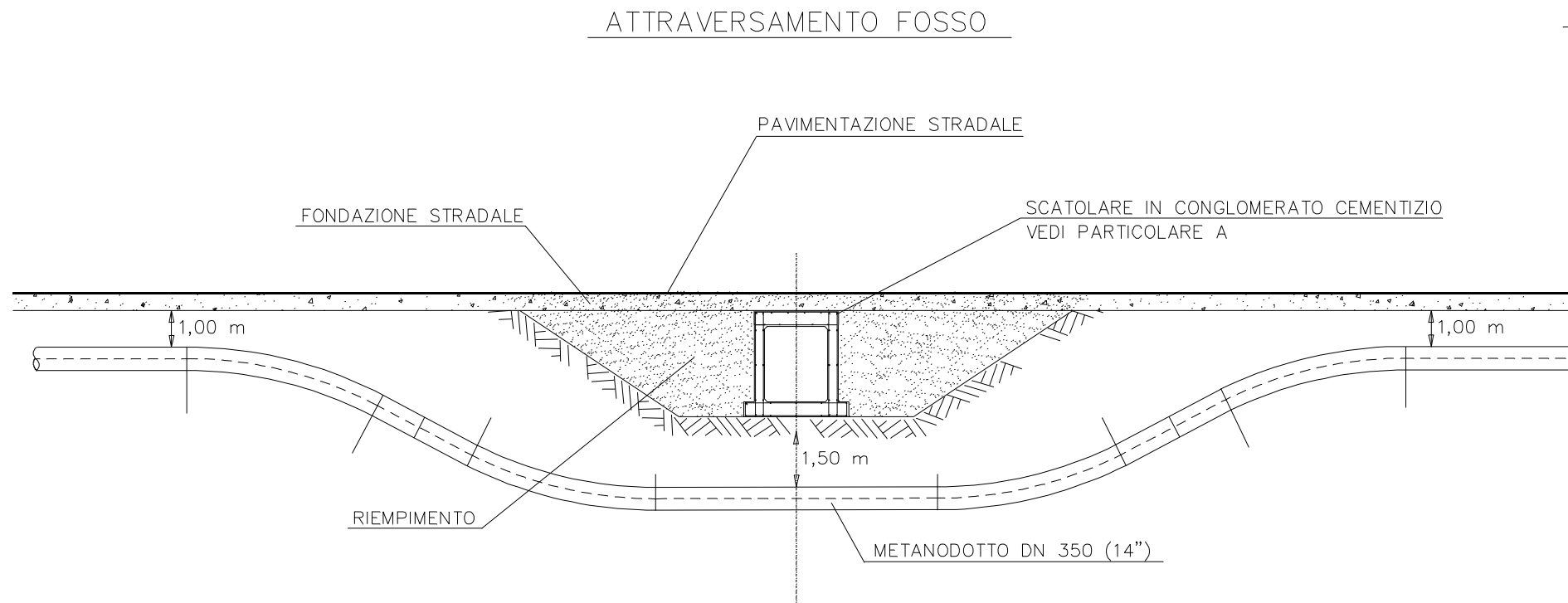


TIPOLOGIA	
1	Senza messa a dimora di talee
2	Con messa a dimora di talee

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

rev.00	Data: Febbraio 2013	Descrizione:	PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO
Tav:	4.21.39	Titolo dell'opera:	METANODOTTO CHIURO - TEGLIO (f.ne Tresenda) 1° LOTTO METANODOTTO CHIURO-TIRANO DN 350
Committente:	CONSORZIO DELLA MEDIA VALTELLINA PER IL TRASPORTO DEL GAS Via Nazario Sauro, 33 - 23100 Sondrio (SO)		
	Scala: -	Oggetto:	Difesa spondale con scogliera in massi
	Pratica: 601-2013		
TECNICO PROGETTISTA: ING. MARCO RIVA Sede : Via Tartano, 798 23018 TALAMONA (SO) tel./fax 0342-67.30.13 Unità Operativa: Via Ezio Vanoni, 98 23100 SONDRIO tel./fax 0342-01.48.90 P.IVA 00840850143 C.F. RVI MRC 69A28 F7120 e-mail: info@ingmarcoriva.com			

MISURE IN MILLIMETRI



L (m)	Hr (m)	s (m)	s1 (m)	t (m)	Armatura		
					pos a	pos b	
1.00	1.00	0.15	0.20	0.10	5 Ø 10/ml	5 Ø 10/ml	
1.50	1.80	0.20	0.25	0.15	6 Ø 10/ml	3Ø10 + 3Ø12/ml	
2.00	2.00	0.25	0.30	0.20	5 Ø 12/ml	6 Ø 12/ml	
7						Ripartizione	1 Ø 10/25"



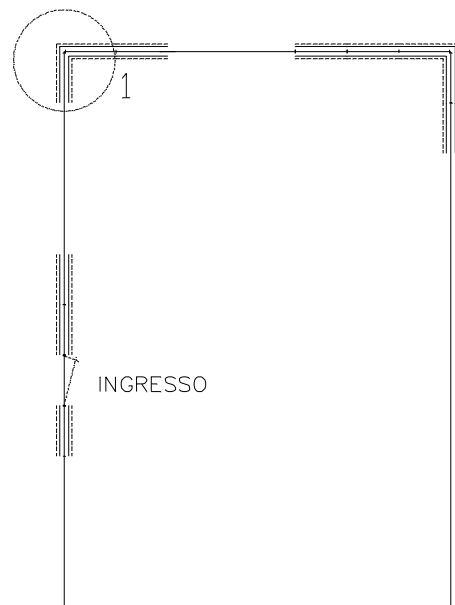
NOTE :

I = IMPERMEABILIZZAZIONE CON DUE MANI DI EMULSIONE BITUMINOSA SATURATA CON SABBIA (COMPLESSIVAMENTE 2,5 Kg/m³).

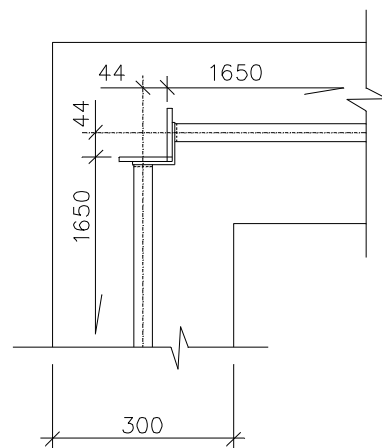
rev.00	Data: Febbraio 2013	Descrizione:	PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO
Tav:	4.21.40	Titolo dell'opera:	METANODOTTO CHIURO - TEGLIO (f.ne Tresenda) 1° LOTTO METANODOTTO CHIURO-TIRANO DN 350
Committente:		CONSORZIO DELLA MEDIA VALTELLINA PER IL TRASPORTO DEL GAS	
		Via Nazario Sauro, 33 - 23100 Sondrio (SO)	
	Scala: -	Oggetto: Tombino scatolare in c. a. Classe 250	
	Pratica: 601-2013		
TECNICO PROGETTISTA: ING. MARCO RIVA			
Sede : Via Tartano, 798 23018 TALAMONA (SO) tel./fax 0342-67.30.13 Unità Operativa: Via Ezio Vanoni, 98 23100 SONDRIO tel./fax 0342-01.48.90 P.IVA 00840850143 C.F. RVI MRC 69A28 F7120 e-mail: info@ingmarcoriva.com			

MISURE IN MILLIMETRI

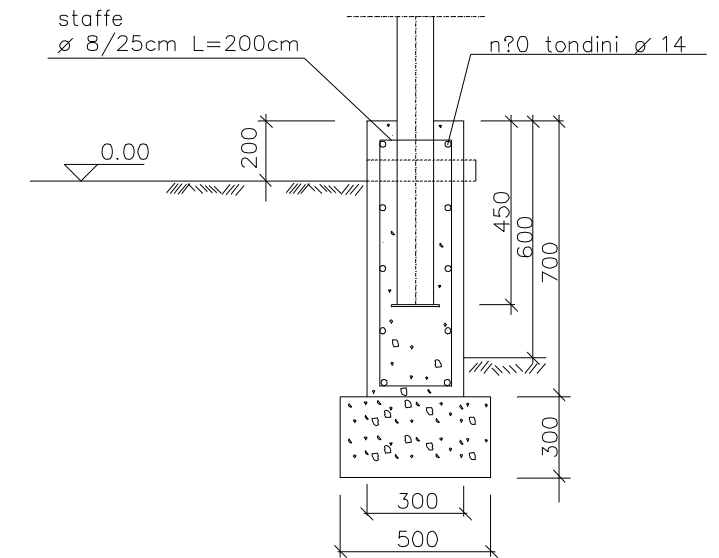
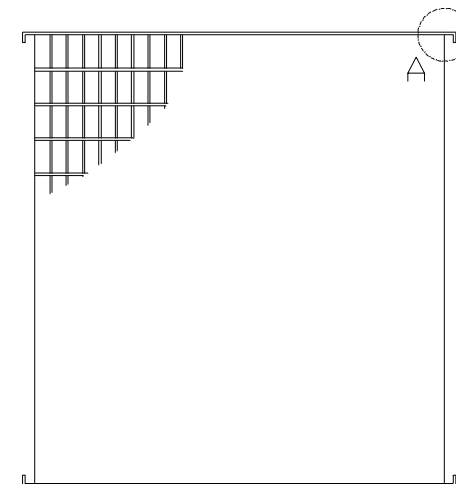
PIANTA



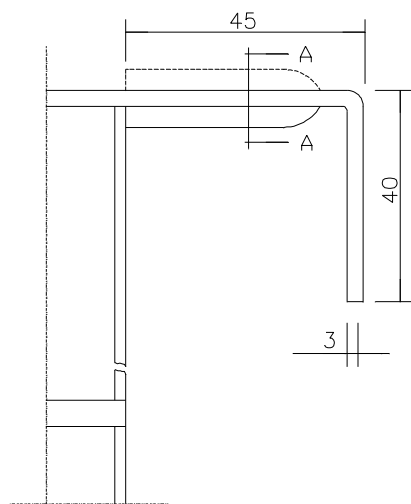
PARTICOLARE 1



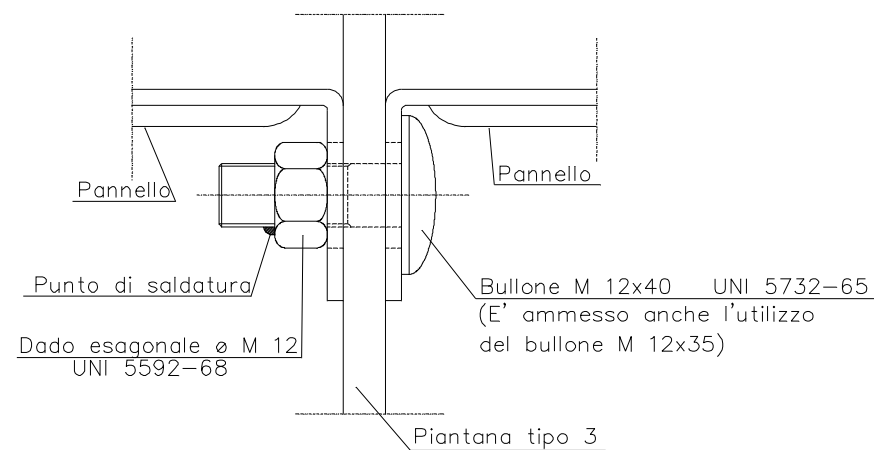
SEZIONE TIPICA



PARTICOLARE A



PARTICOLARE fissaggio pannelli - piantana

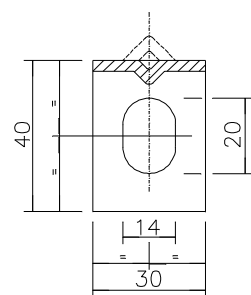


NOTE:

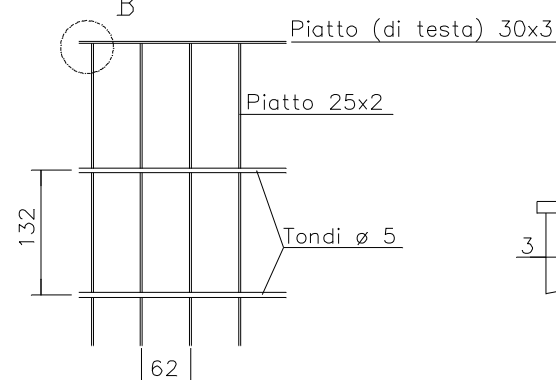
- CLS per sottofondazioni : tipo 325 Kg 150/m³
- CLS per C.A. : tipo 325 Kg 300/m³
- Ferro tondo per armature: Fe B 44 K
- Materiali: indicati sul disegno
- Protezione anticorrosiva: o grigliato, piatti e bulloni, zincatura per immersione UNI 5744
- Peso approssimativo: 25 Kg.
- Messa in opera
- Sui piatti di testa e' ammessa la nervatura verso l'esterno come indicato in tratteggio sul disegno (Part. A)



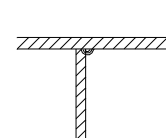
Sez. A-A



B



Sez. B-B

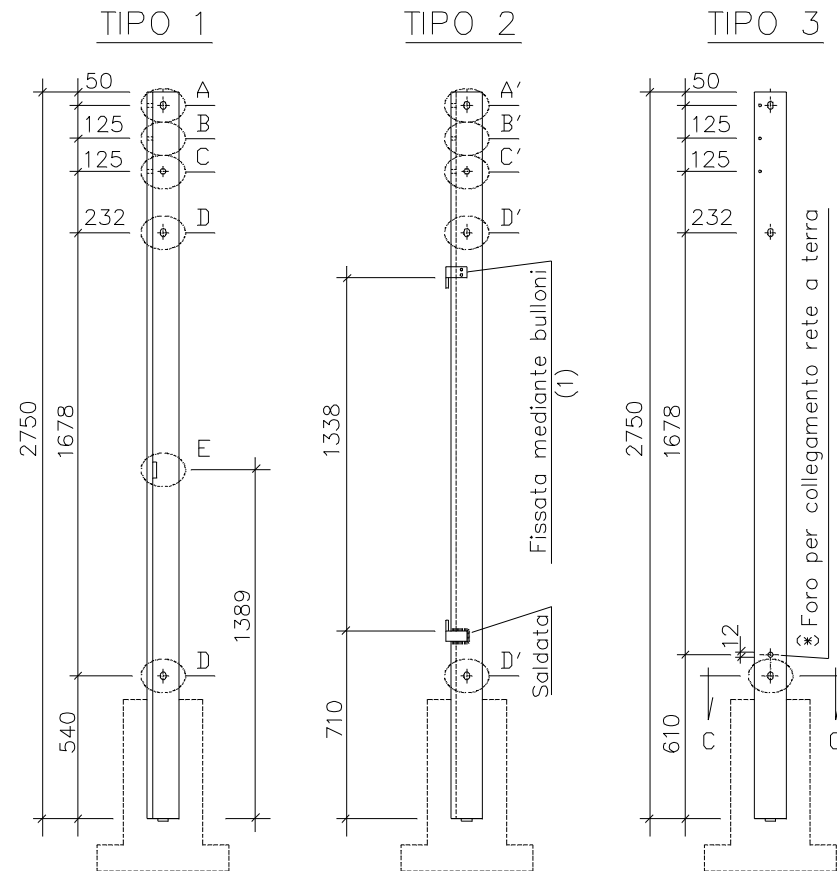


Part. B

(Saldatura di attacco del grigliato ai piatti di testa)

rev.00	Data: Febbraio 2013	Descrizione:	PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO
Tav:	4.21.41	Titolo dell'opera:	METANODOTTO CHIURO - TEGLIO (f.ne Tresenda) 1° LOTTO METANODOTTO CHIURO-TIRANO DN 350
Committente:		CONSORZIO DELLA MEDIA VALTELLINA PER IL TRASPORTO DEL GAS Via Nazario Sauro, 33 - 23100 Sondrio (SO)	
		Scala: -	Oggetto:
		Pratica: 601-2013	Recinzione in pannelli (muro di fondazione e pannello in grigliato)
TECNICO PROGETTISTA: ING. MARCO RIVA Sede : Via Tartano, 798 23018 TALAMONA (SO) tel./fax 0342-67.30.13 Unità Operativa: Via Ezio Vanoni, 98 23100 SONDRIO tel./fax 0342-01.48.90 P.IVA 00840850143 C.F. RVI MRC 69A28 F7120 e-mail: info@ingmarcoriva.com			

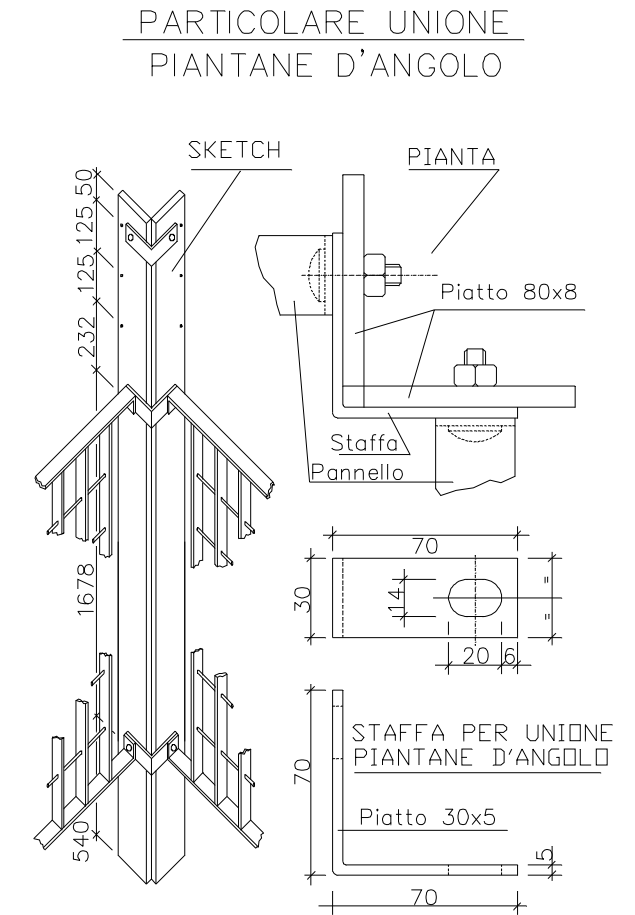
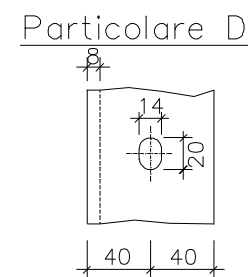
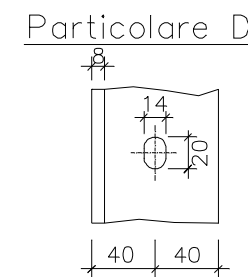
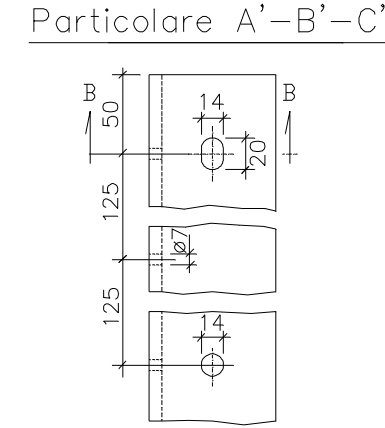
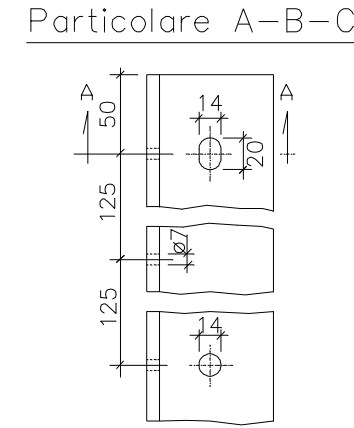
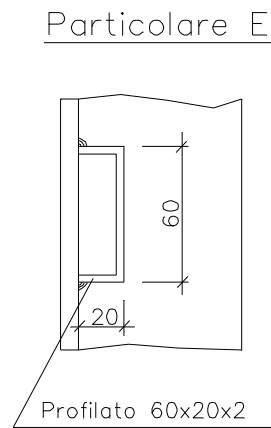
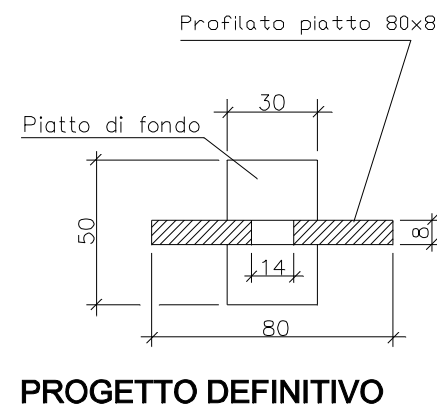
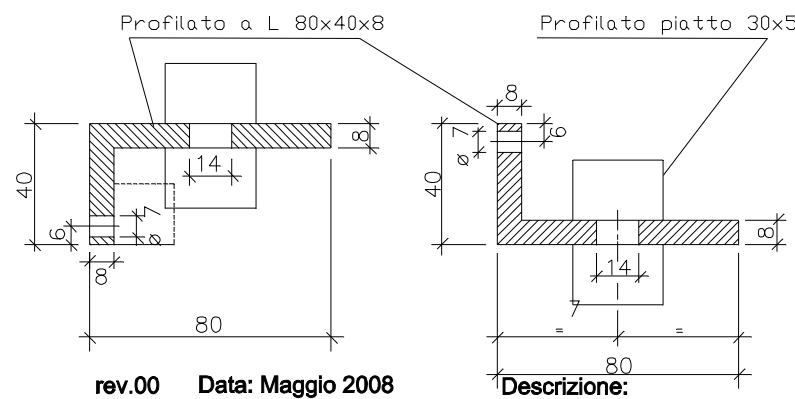
MISURE IN MILLIMETRI



Sezione A-A

Sezione B-B

Sezione C-C



NOTE

MATERIALI:

- Piantana tipo 1 e 2, profilato a L 80x40x8 in acciaio Fe 360 B, UNI 7070-82
- Piantana tipo 3, profilato 80x8 in acciaio Fe 360 B, UNI 7070-82
- Piatto di fondo, profilato piatto 30x5 UNI EU 58 di acciaio Fe 360 B, UNI 7070-82
- Staffa per unione piantane d'angolo, prof.piatto 30x5 UNI EU 58 in acciaio Fe 360 B, UNI 7070-82
- Profilato 60x20x2 UNI 7070-82 (part.E)

Protezione anticorrosiva: zincatura per immersione UNI 5744.

Peso approssimativo:

- Piantana tipo 1 e 2, Kg 20.
- Piantana tipo 3, Kg 14.

DESTINAZIONE:

- tipo 1, piantana per porta (lato serratura).
- tipo 2, piantana per porta (lato cerniere).
- tipo 3, piantana di linea

Messa in opera:

- (1) I fori per il fissaggio della cerniera, vanno eseguiti in cantiere.
- I bulloni di fissaggio delle staffe sono gli stessi previsti per il fissaggio dei pannelli.

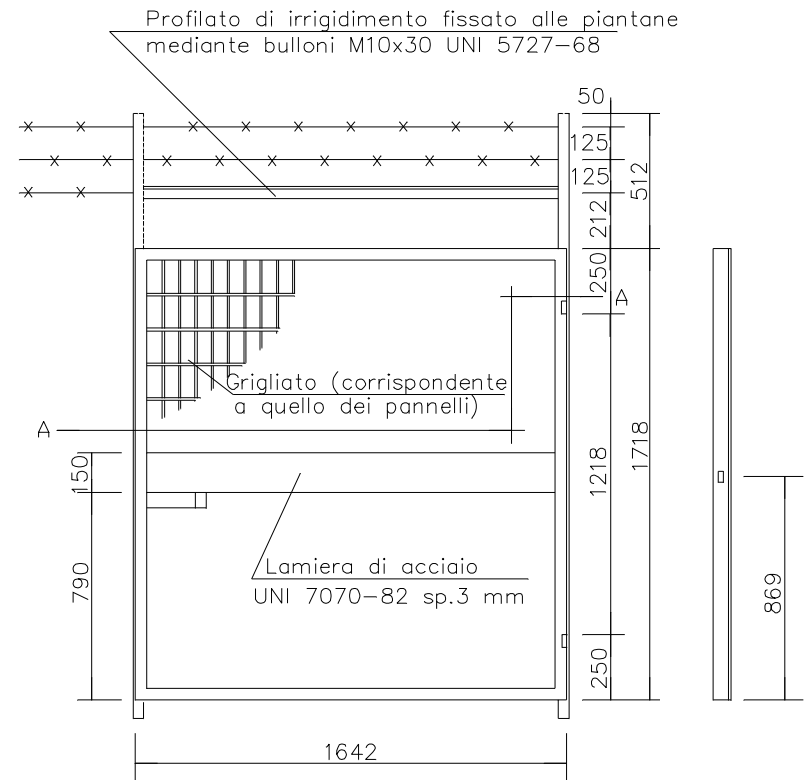
rev.00	Data: Febbraio 2013	PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO
Tav:	4.21.42	Titolo dell'opera: METANODOTTO CHIURO - TEGLIO (f.ne Tresenda) 1° LOTTO METANODOTTO CHIURO-TIRANO DN 350

Committente: CONSORZIO DELLA MEDIA VALTELLINA
PER IL TRASPORTO DEL GAS
Via Nazario Sauro, 33 - 23100 Sondrio (SO)

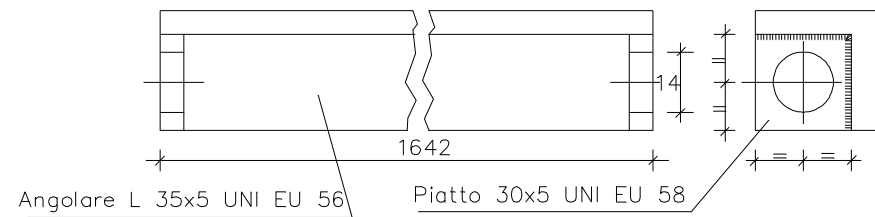
<p>Studio Tecnico Dott. Ing. Marco Riva</p>	Scala: -	Oggetto:
	Pratica: 601-2013	Recinzione in pannelli (piantane)

TECNICO PROGETTISTA: ING. MARCO RIVA
Sede : Via Tartano, 798 23018 TALAMONA (SO) tel./fax 0342-67.30.13
Unità Operativa: Via Ezio Vanoni, 98 23100 SONDRIO tel./fax 0342-01.48.90
P.IVA 00840850143 C.F. RVI MRC 69A28 F7120
e-mail: info@ingmarcoriva.com

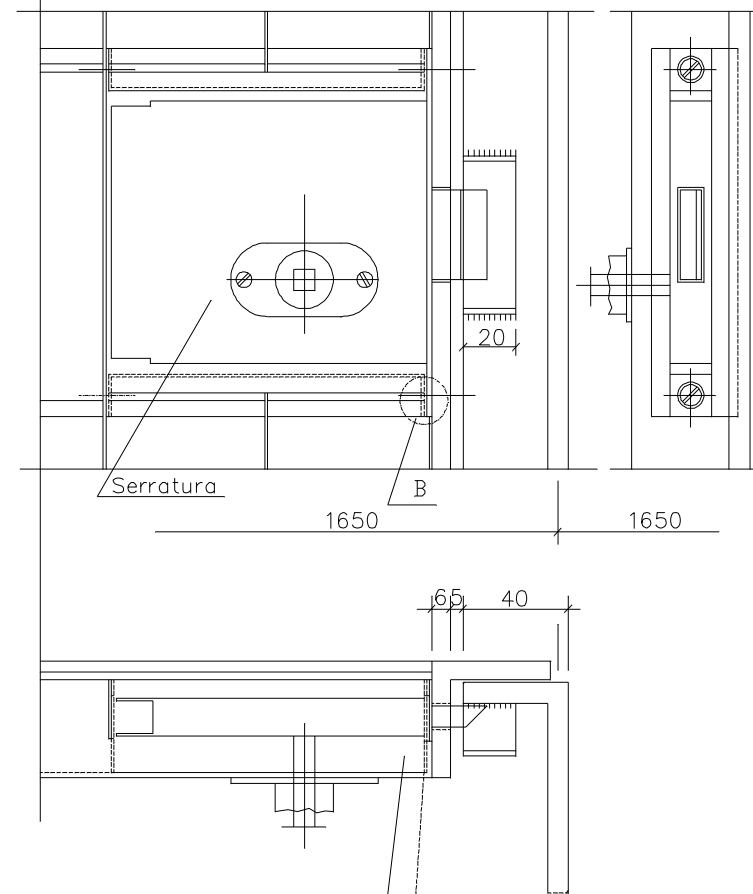
MISURE IN MILLIMETRI



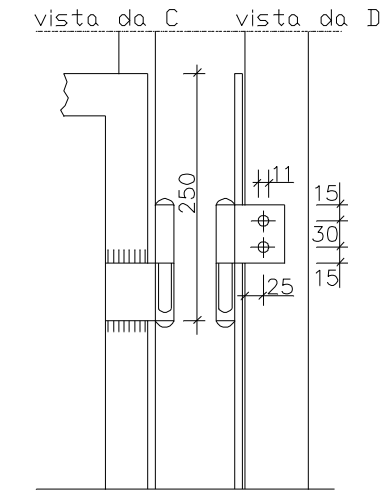
Profilato di irrigidimento



PARTICOLARE montaggio serratura:
vista posteriore



Particolare cerniere superiori



Part. B

Dado M6 UNI 5588-65
acciaio inox

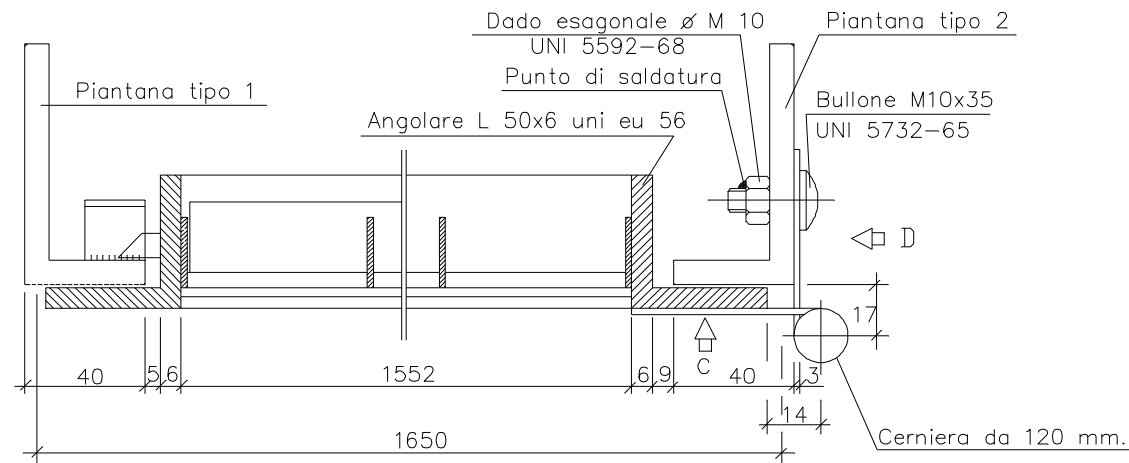
Vite M6x20 UNI 6109-67
(ribattuta) acciaio inox

NOTE:

- Materiali: indicati sul disegno
- Protezione anticorrosiva, ?grigliato, profilati, piatti, lamiere, bulloni $\geq M10$: zincatura per immersione UNI 5744
- Peso approssimativo: 50 Kg.

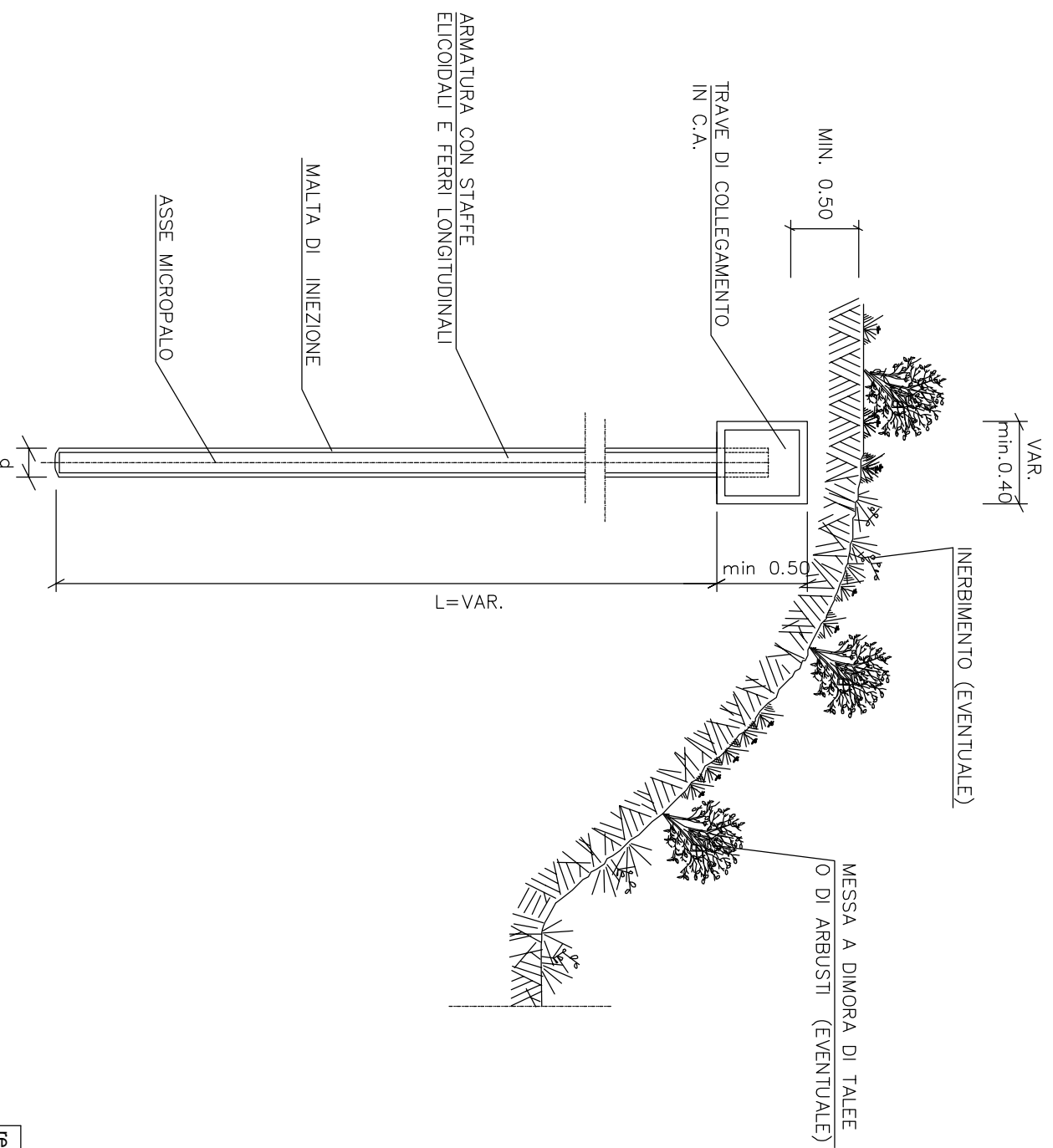


Sez. A-A



rev.00	Data: Febbraio 2013	Descrizione:	PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO
Tav:	4.21.43	Titolo dell'opera:	METANODOTTO CHIURO - TEGLIO (f.ne Tresenda) 1° LOTTO METANODOTTO CHIURO-TIRANO DN 350
Committente:	CONSORZIO DELLA MEDIA VALTELLINA PER IL TRASPORTO DEL GAS Via Nazario Sauro, 33 - 23100 Sondrio (SO)		
 Dott. Ing. Marco Riva	Scala: -	Oggetto:	Recinzione in pannelli (porta in grigliato - luce 1650)
	Pratica: 601-2013		
TECNICO PROGETTISTA: ING. MARCO RIVA Sede : Via Tartano, 798 23018 TALAMONA (SO) tel./fax 0342-67.30.13 Unità Operativa: Via Ezio Vanoni, 98 23100 SONDRIO tel./fax 0342-01.48.90 P.IVA 00840850143 C.F. RVI MRC 69A28 F7120 e-mail: info@ingmarcoriva.com			

SEZIONE TIPO



VAR.
min.0.40

INERIMENTO (EVENTUALE)

MESSA A DIMORA DI TALEE
O DI ARBUSTI (EVENTUALE)

TRAVE DI COLLEGAMENTO
IN C.A.

ARMATURA CON STAFFE
ELICOIDALI E FERRI LONGITUDINALI

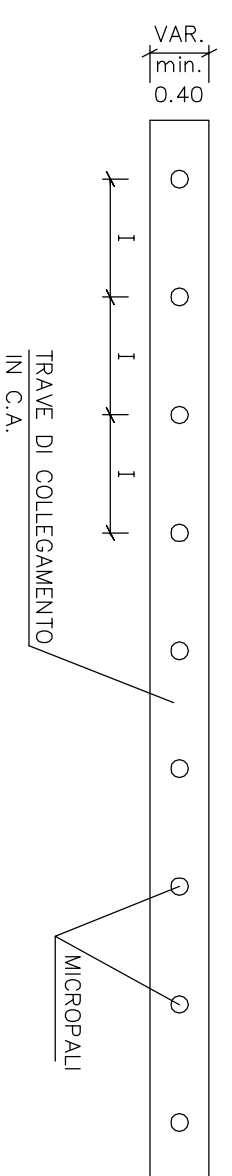
MALTA DI INIEZIONE

ASSE MICROPALO

L = VAR.

d

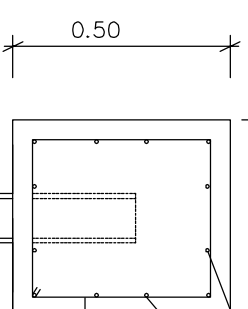
PIANTA



CORDOLO

N. 6+6 Φ 16

STAFFE
N. Φ 12/25 cm



MATERIALI:
LE CARATTERISTICHE DEI MATERIALI (ACCIAIO, MALTA D'INIEZIONE, INCLINAZIONE), SONO DEFINITE NEL PROGETTO COSTRUTTIVO
IN DIPENDENZA DELLE CARATTERISTICHE GEOMORFOLOGICHE DELL'AREA.

CRITERI DI ESECUZIONE:

LE CARATTERISTICHE GEOMETRICHE E DIMENSIONALI DEI MICROPALI E DELLA TRAVE DI COLLEGAMENTO VENGONO DEFINITE NEL PROGETTO COSTRUTTIVO. IN DIPENDENZA DELLE CARATTERISTICHE GEOMORFOLOGICHE DELL'AREA DI INTERVENTO LA PARATIA POTRA' ESSERE REALIZZATA CON L'AUSILIO DI TIRANTI DI ANCORAGGIO.

- I LAVORI VENGONO ESEGUITI RISPETTANDO LE SEGUENTI FASI OPERATIVE:
- * PREPARAZIONE DEL PIANO DI LAVORO ED OPERAZIONI DI TRACCIAMENTO;
- * PERFORAZIONE SINO A RAGGIUNGERE LA PROFONDITA' DI PROGETTO;
- * POSA DELL'ARMATURA ED INIEZIONI DELLA MALTA (LA PRIMA A BASSA PRESSIONE, LE ALTRE AD ALTA PRESSIONE);
- * REALIZZAZIONE DELLA TRAVE DI COLLEGAMENTO;
- * INTERRAMENTO DELLA TRAVE DI COLLEGAMENTO E RIPRISTINO DELLA CONFIGURAZIONE MORFOLOGICA PREESISTENTE;

rev.00 Data: Febbraio 2013 Descrizione: **PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO**

Tav: **4.21.44** Titolo dell'opera: **METANODOTTO CHIURO - TEGLIO (f.ne Tresenda)**
1° LOTTO METANODOTTO CHIURO-TIRANO DN 350

Committente: **CONSORZIO DELLA MEDIA VALTELLINA** Via Nazario Sauro, 33 - 23100 Sondrio (SO)
PER IL TRASPORTO DEL GAS

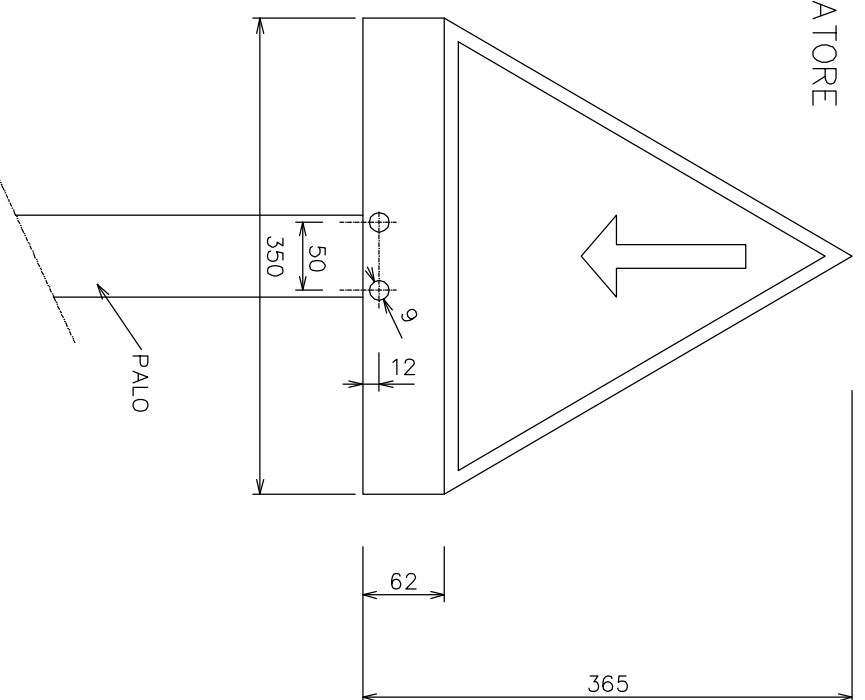
Scala: - Oggetto: Paratia di micropali

Studio Tecnico
Dott. Ing. Marco Riva

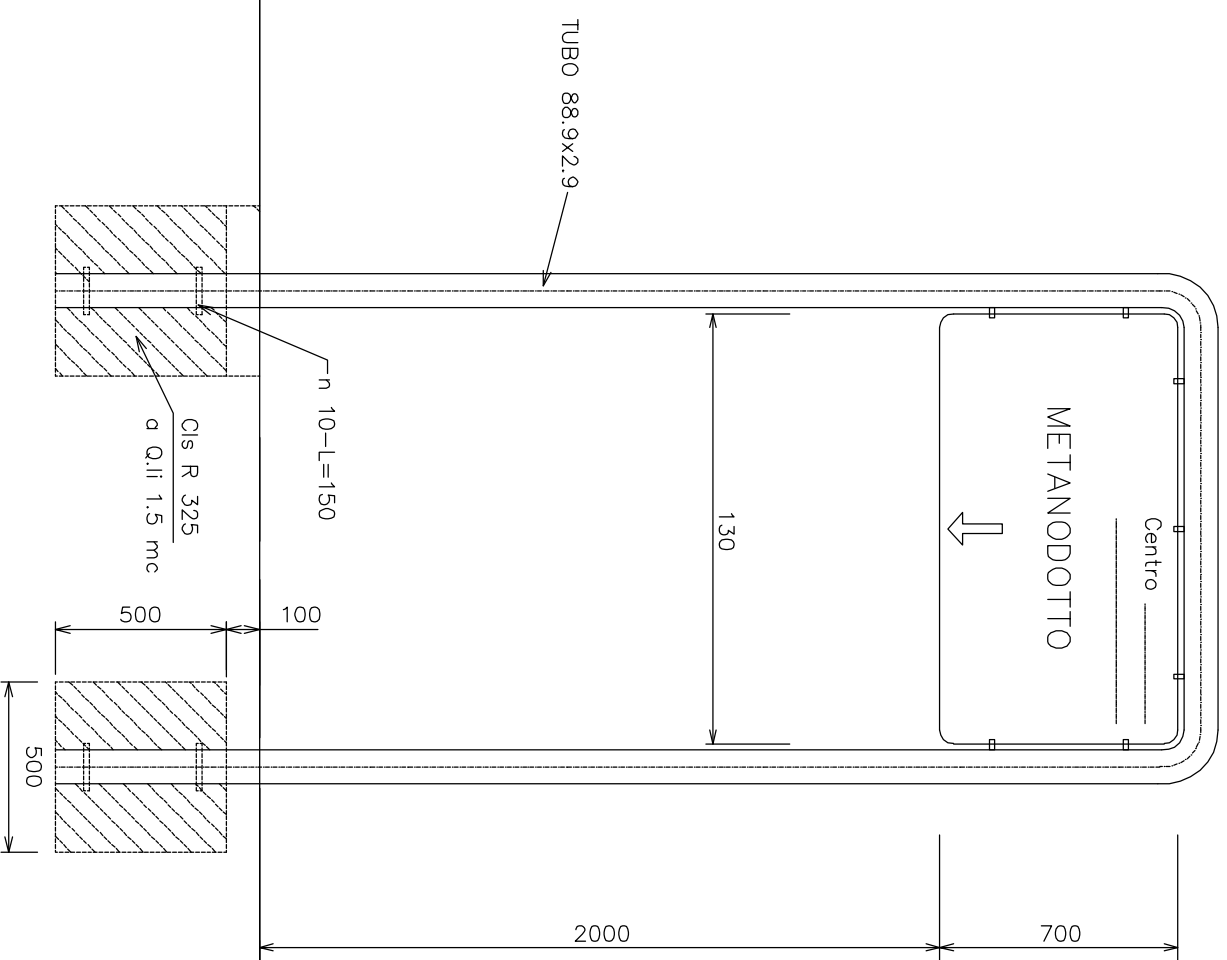
TECNICO PROGETTISTA: ING. MARCO RIVA

Sede : Via Tartano, 798 - 23018 TALAMONA (SO) tel./fax 0342-67.30.13
 Unità Operativa: Via Ezio Vanoni, 98 - 23100 SONDRIO tel./fax 0342-01.48.90
 P. IVA 00840850143 C.F. RVI MRC 699A28 F7120
 e-mail: info@ingmarcoriva.com

CARTELLLO SEGNALATORE
DI LINEA

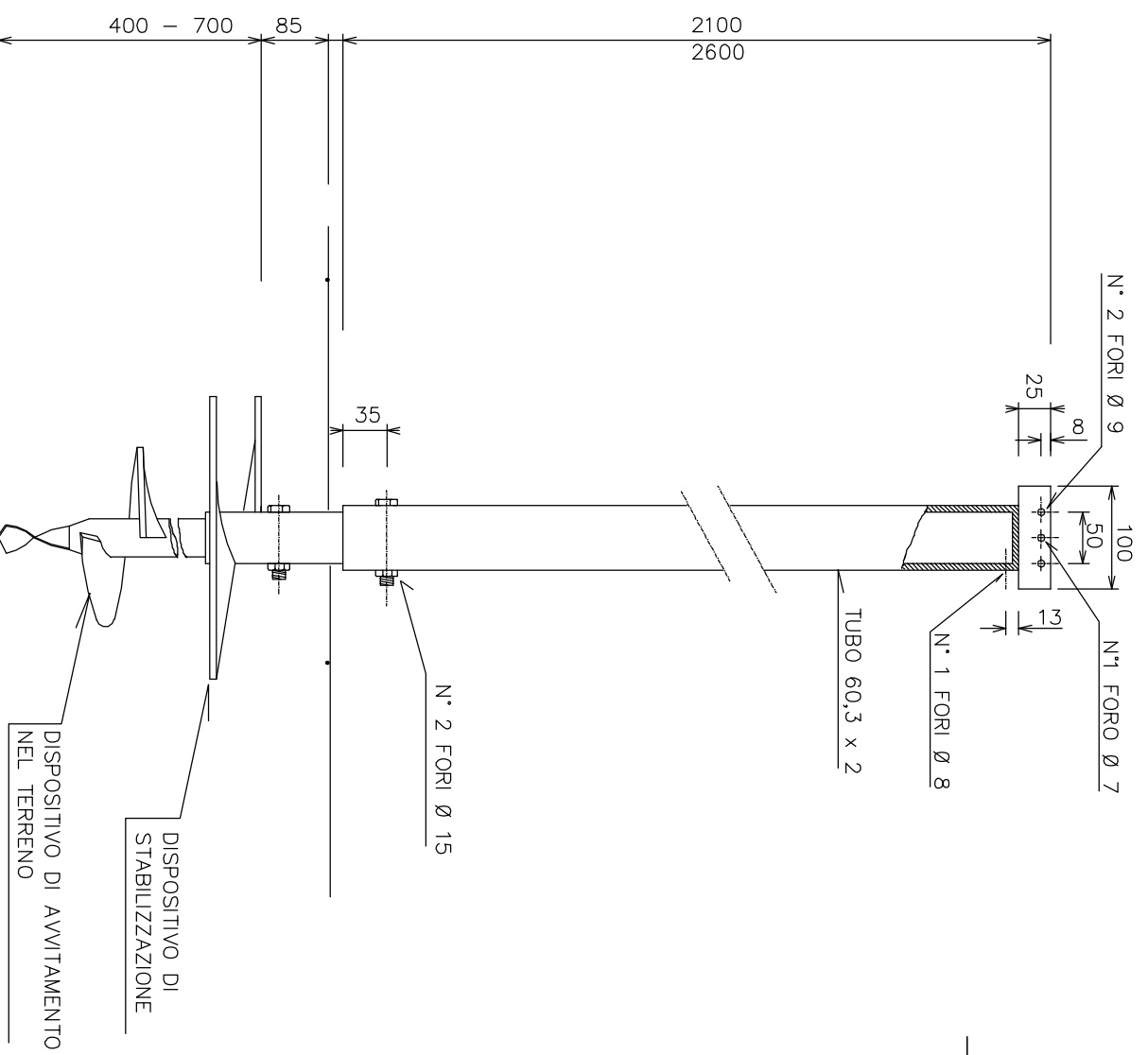


CARTELLLO SEGNALATORE PER
ATTRAVERSAMENTI FLUVIALI SUB ALVEO



DIMENSIONI IN mm

PARTICOLARE PALO SEGNALETICA



rev.00 Data: Febbraio 2013

Descrizione:

PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO

Tav:

4.21.45

Titolo dell'opera:

METANODOTTO CHIURO - TEGLIO (f.ne Tresenda)
1° LOTTO METANODOTTO CHIURO-TIRANO DN 350

Committente:

CONSORZIO DELLA MEDIA VALTELLINA
PER IL TRASPORTO DEL GAS

Via Nazario Sauro, 33 - 23100 Sondrio (SO)

Scala: -

Pratica: 601-2013

Oggetto:

Cartello segnalatore

Studio
Tecnico
Dott. Ing. Marco Riva

TECNICO PROGETTISTA: ING. MARCO RIVA

Sede : Via Tartano, 798 23018 TALAMONA (SO) tel./fax 0342-67.30.13

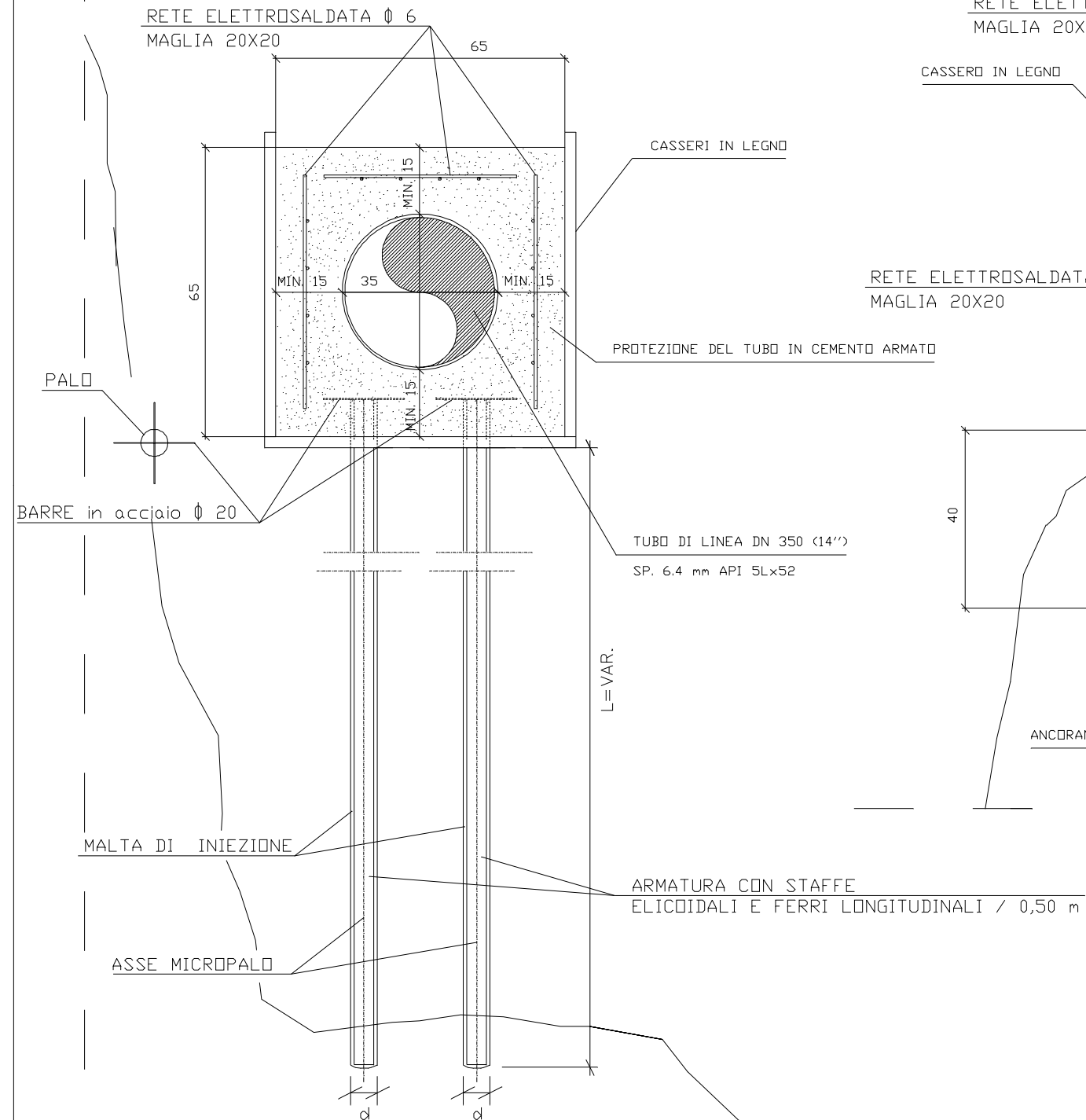
Unità Operativa: Via Ezio Vanoni, 98 23100 SONDRIO tel./fax 0342-01.48.90

P. IVA 00840850143 C.F. RVI MRC 69A28 F7120

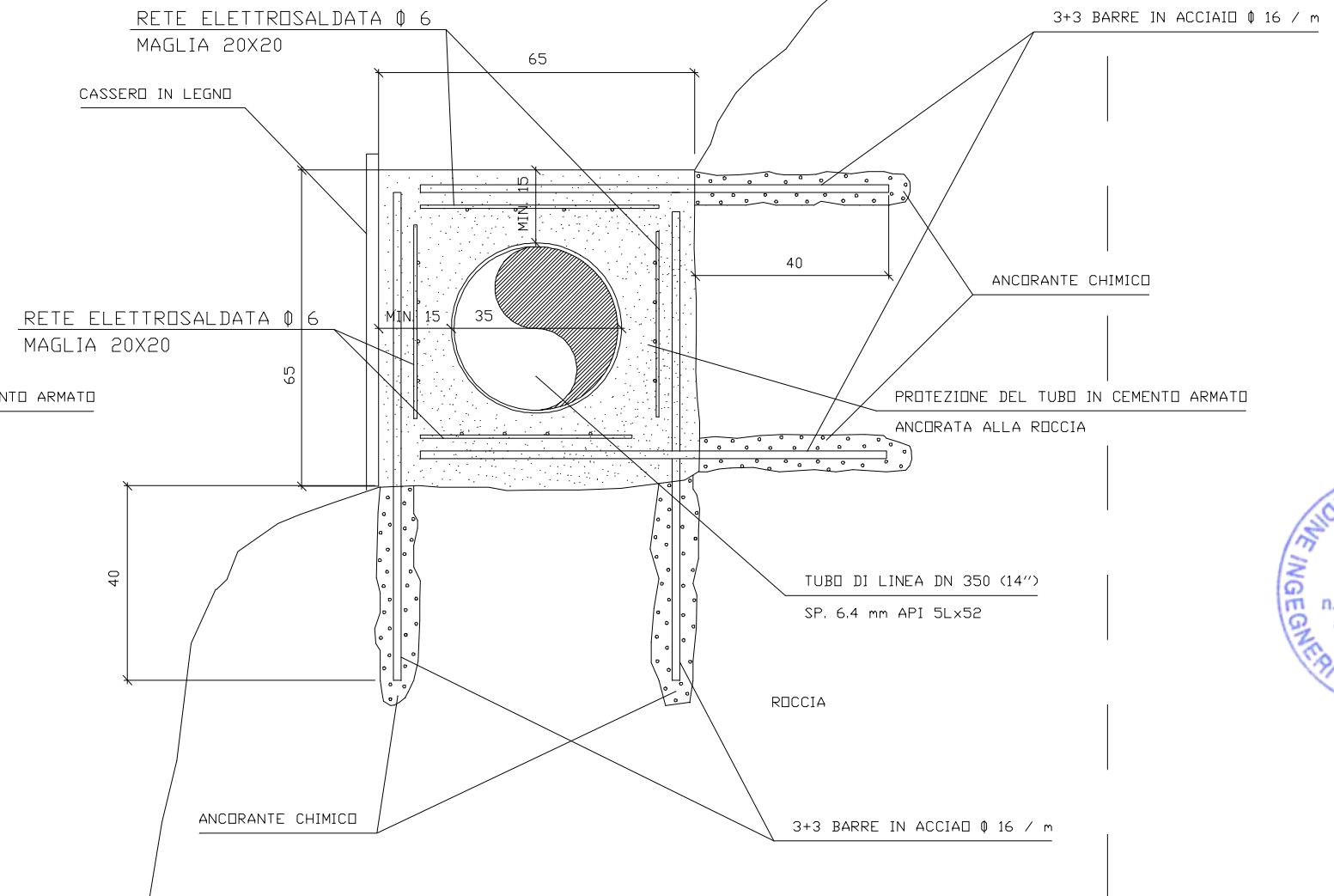
e-mail: info@ingmarcoriva.com



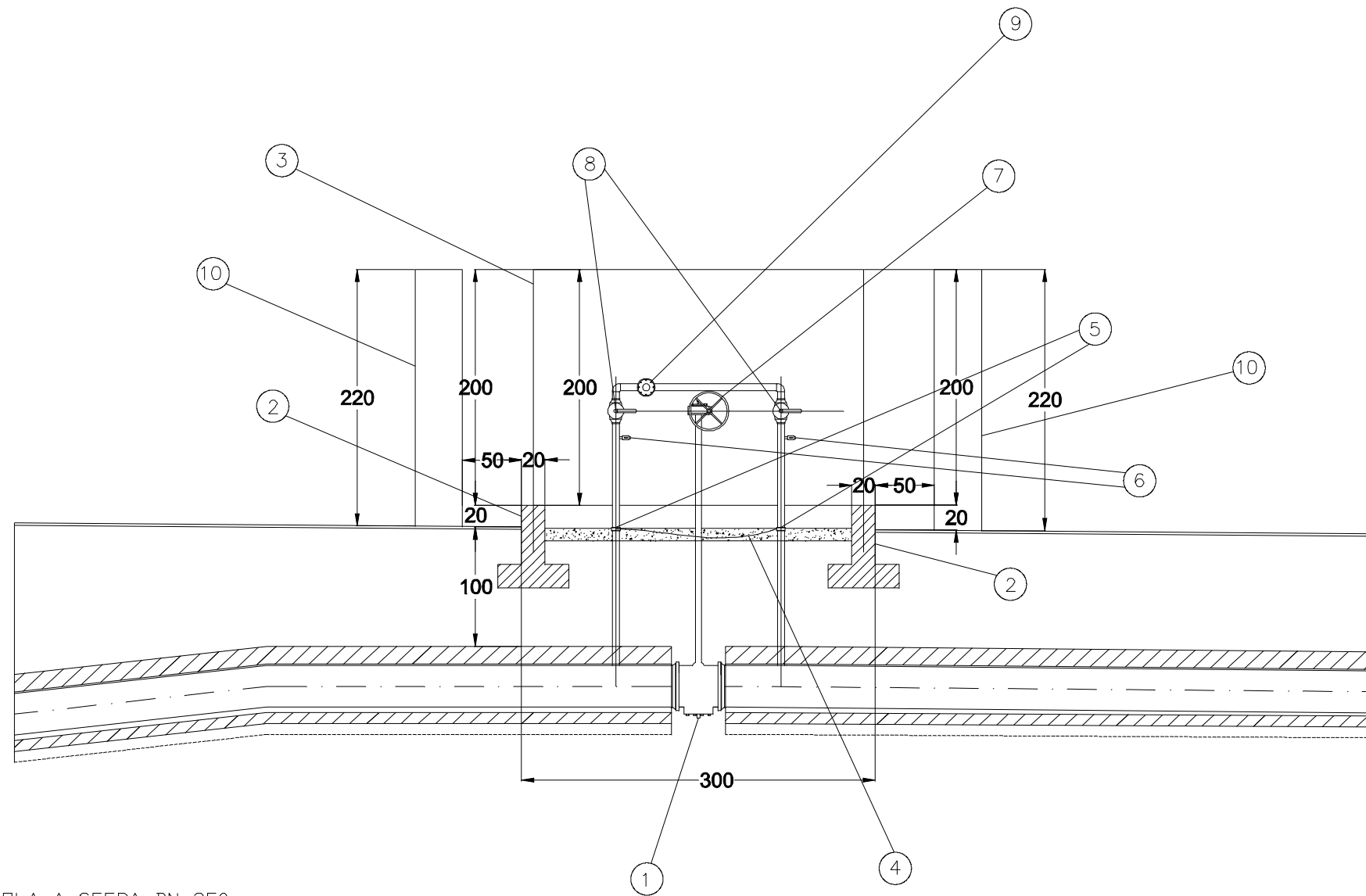
SEZIONE TIPO
CONDOTTA SU DETRITI



SEZIONE TIPO
CONDOTTA SU ROCCIA



rev.00	Data: Febbraio 2013	Descrizione:	PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO
Tav:	4.21.46	Titolo dell'opera:	METANODOTTO CHIURO - TEGLIO (f.ne Tresenda) 1° LOTTO METANODOTTO CHIURO-TIRANO DN 350
Committente:		CONSORZIO DELLA MEDIA VALTELLINA PER IL TRASPORTO DEL GAS Via Nazario Sauro, 33 - 23100 Sondrio (SO)	
		Scala: -	Oggetto:
		Pratica: 601-2013	Sezioni condotta metanodotto su roccia e su detriti
TECNICO PROGETTISTA: ING. MARCO RIVA Sede : Via Tartano, 798 23018 TALAMONA (SO) tel./fax 0342-67.30.13 Unità Operativa: Via Ezio Vanoni, 98 23100 SONDRIO tel./fax 0342-01.48.90 P.IVA 00840850143 C.F. RVI MRC 69A28 F7120 e-mail: info@ingmarcoriva.com			



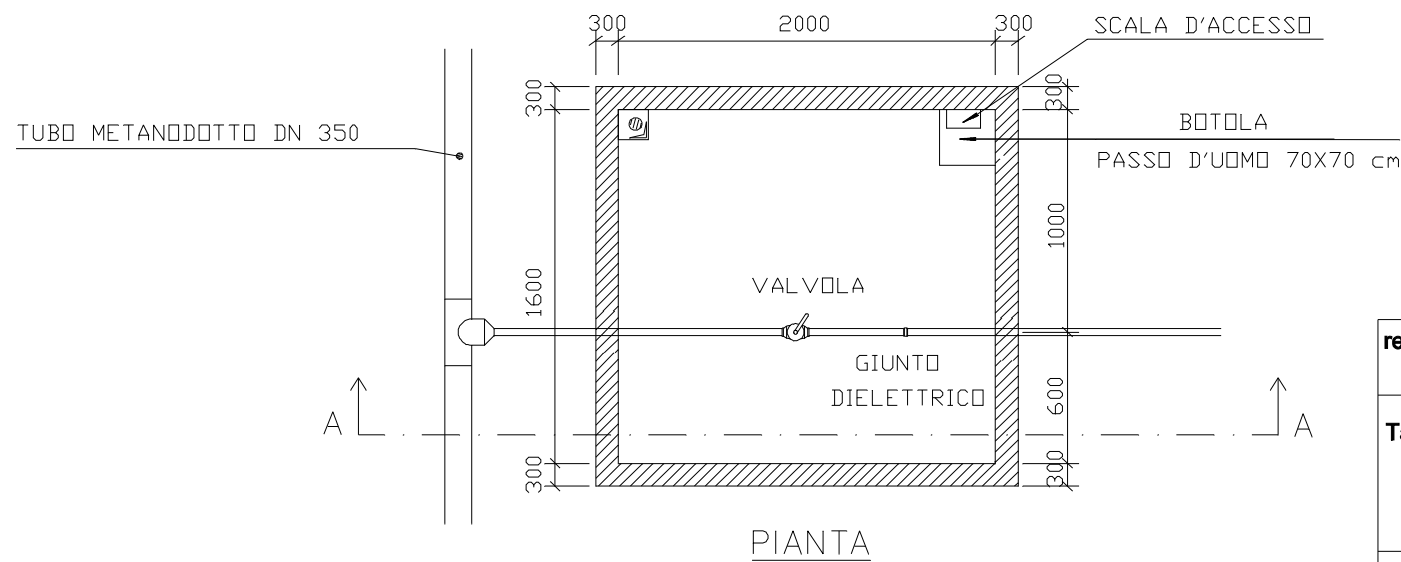
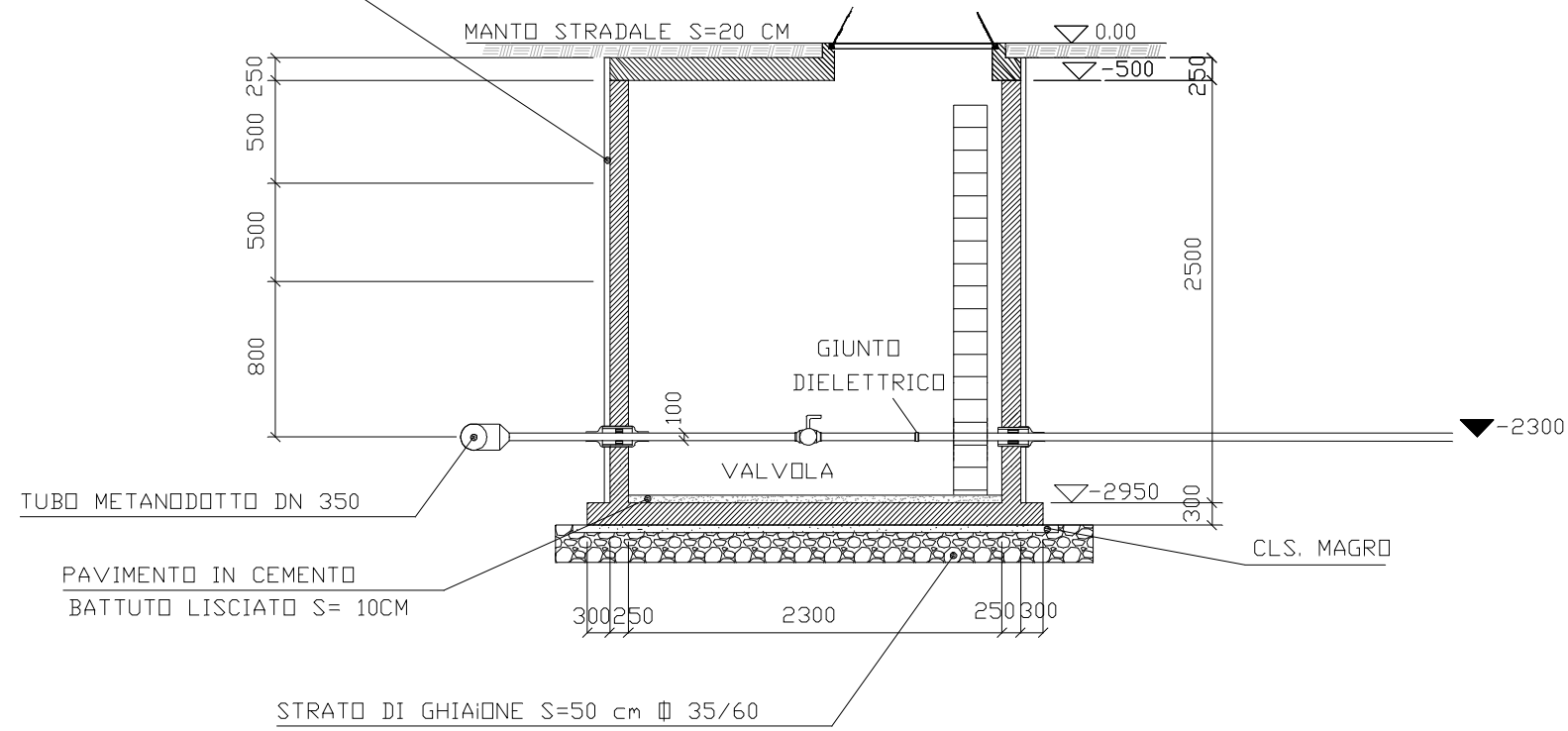
- ① VALVOLA A SFERA DN 350
PASSAGGIO ANSI 350
- ② MURETTO IN C.A. sp. 20 cm
- ③ RECINZIONE METALLICA H = 200 cm
IN ORSO GRILL
- ④ CAVO DI RAME
- ⑤ GIUNTO DIELETTRICO PN 25
- ⑥ RUBINETTO PN 100
- ⑦ VOLANTINO DI MANOVRA
VALVOLA
- ⑧ VALVOLA A SFERA S/S DN 50
PASSAGGIO RIDOTTO ANSI 300
- ⑨ FLANGIA CIECA
- ⑩ SIEPE DI MITAGAZIONE
AMBIENTALE H = 220 cm



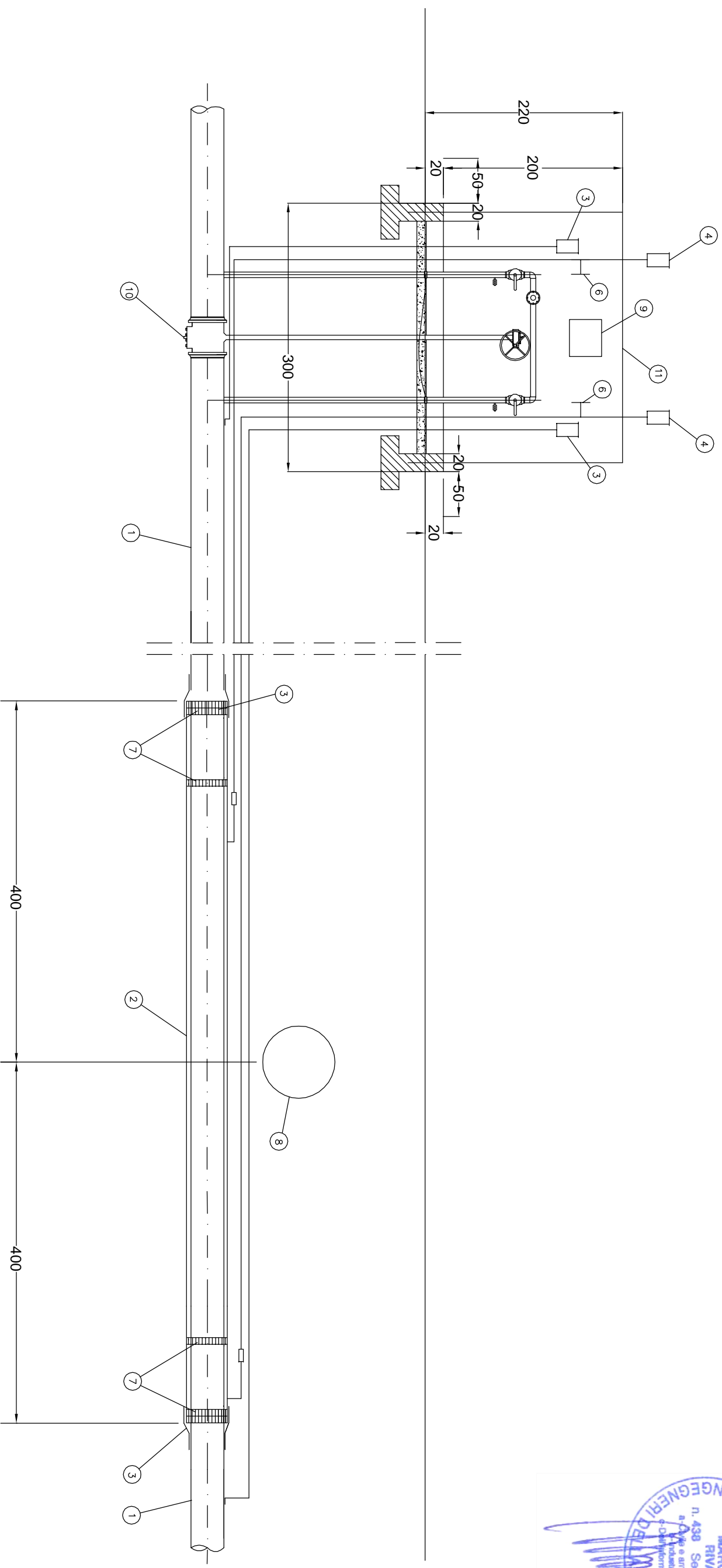
rev.00	Data: Febbraio 2013	Descrizione:	PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO
Tav:	4.21.47	Titolo dell'opera: METANODOTTO CHIURO - TEGLIO (f.ne Tresenda) 1° LOTTO METANODOTTO CHIURO-TIRANO DN 350	
Committente:		CONSORZIO DELLA MEDIA VALTELLINA PER IL TRASPORTO DEL GAS <small>Via Nazario Sauro, 33 - 23100 Sondrio (SO)</small>	
		Scala: -	Oggetto:
		Pratica: 601-2013	Valvola di intercettazione di linea fuori terra
TECNICO PROGETTISTA: ING. MARCO RIVA <small>Sede : Via Tartano, 798 23018 TALAMONA (SO) tel./fax 0342-67.30.13 Unità Operativa: Via Ezio Vanoni, 98 23100 SONDRIO tel./fax 0342-01.48.90 P.IVA 00840850143 C.F. RVI MRC 69A28 F7120 e-mail: info@ingmarcoriva.com</small>			

IMPERMEABILIZZAZIONE
CON DUE STRATI DI CEMENTO
TIRATO A SPATOLA + GUAINA
TIPO DELTAS MS

SEZIONE A-A




rev.00	Data: Febbraio 2013	Descrizione:	PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO
Tav:	4.21.48	Titolo dell'opera:	METANODOTTO CHIURO - TEGLIO (f.ne Tresenda) 1° LOTTO METANODOTTO CHIURO-TIRANO DN 350
Committente:		CONSORZIO DELLA MEDIA VALTELLINA PER IL TRASPORTO DEL GAS Via Nazario Sauro, 33 - 23100 Sondrio (SO)	
		Scala: -	Oggetto:
		Pratica: 601-2013	Stacco di derivazione
TECNICO PROGETTISTA: ING. MARCO RIVA Sede : Via Tartano, 798 23018 TALAMONA (SO) tel./fax 0342-67.30.13 Unità Operativa: Via Ezio Vanoni, 98 23100 SONDRIO tel./fax 0342-01.48.90 P.IVA 00840850143 C.F. RVI MRC 69A28 F7120 e-mail: info@ingmarcoriva.com			



LEGENDA

- 1 TUBO DI LINEA DN 350 (14") - sp. 6.4 mm API 5Lx52
- 2 TUBO DI PROTEZIONE DN 450 (18") - sp. 9.5 mm API 5Lx52
- 3 ANELLO DI CHIUSURA TERMORESTRINGENTE
- 4 APPARECCHIO DI SFIATO
- 5 CASSETTA A PIANTANA P.E. O ARMADIETTO CON PRESE DI CONTROLLO
- 6 DISPOSITIVO PER PASSAGGIO SONDA
- 7 DISTANZIATORI ISOLANTI A COLLARE
- 8 COLLETORE FOGNARIO DN 800
- 9 CARTELLO ATTRAVERSAMENTO COLLETORE FOGNARIO
- 10 VALVOLA A SFERA DN 350
- 11 RECINZIONE METALLICA H = 200 cm IN ORSO GRILL

rev.00	Data: Febbraio 2013	Descrizione:	PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO	
Tav:	4.21.49	Titolo dell'opera:	METANODOTTO CHIURO - TEGLIO (f.ne Tresenda) 1° LOTTO METANODOTTO CHIURO-TIRANO DN 350	
Committente:		CONSORZIO DELLA MEDIA VALTELLINA PER IL TRASPORTO DEL GAS		
Scala: -		Oggetto:		
Pratica: 601-2013		Attraversamento collettore fognario		
 Dott. Ing. Marco Riva		TECNICO PROGETTISTA: ING. MARCO RIVA Sede : Via Tartano, 798 - 23018 TALAMONA (SO) - tel./fax 0342-67.30.13 Unità Operativa: Via Ezio Vanoni, 98 - 23100 SONDRIO - tel./fax 0342-01.48.90 P. IVA 00840850143 - C.F. RVI MRC 69A28 FT120 e-mail: info@ingmarcoriva.com		
		Via Nazario Sauro, 33 - 23100 Sondrio (SO)		

