



Studio di progettazione ARCHITETTO GIANLUCA MARI

VIA ROMA 27 PISTRINO CITERNA 06010 PERUGIA TEL. 0758592908 FAX 0758592908

UBICAZIONE

COMUNE DI SANSEPOLCRO
FRAZIONE VANNOCCIA

COMMITTENE

SANTUCCI MARIO

PROGETTO

PIANO DI LOTTIZZAZIONE DELL'AREA DI TRASFORMAZIONE TR26
CON CONTESTUALE VARIANTE SEMPLIFICATA AL R.U.

ai sensi rispettivamente dell'art. 115 e dell' art. 30 L.R.T. 65 del 10.11.2014

ELABORATO

**NULLA OSTA PREVENTIVI DEGLI
ENTI GESTORI DELLE RETI**

PER APPROVAZIONE IL COMMITTENTE

PROGETTISTA

SANTUCCI MARIO

ARCHITETTO GIANLUCA MARI

DATA			TAVOLA	SCALA
tipologia	esecuzione	present.		
1° Progetto			C8	
2° Progetto				
3° Progetto				
4° Progetto				
5° Progetto				
6° Progetto				

COPIA PER PERMESSO DI COSTRUIRE
 COPIA PER S.C.I.A.
 COPIA PER IL COMMITTENTE

COPIA PER DEPOSITO SISMICA
 COPIA PER L'IMPRESA ESECUTRICE

COPIA PER DEPOSITO IMPIANTI
 COPIA PER VIGILI DEL FUOCO
 COPIA PER ARCHIVIO

VISTI ED APPROVAZIONI

IL PRESENTE PROGETTO - DI NOSTRA ESCLUSIVA CREAZIONE E TUTELATO AI SENSI DI LEGGE - NON PUO' ESSERE RIPRODOTTO,
CEDUTO O REALIZZATO SENZA ESPlicita AUTORIZZAZIONE.

Prot. N 3187/2020
AT/AC/ac

Sansepolcro 24/11/2020

Spett.Le
Studio Tecnico dell'Architetto
Gianluca Mari
Via Roma n. 27
06010 Citerna (PG)

e.p.c. Spett.Le
Comune di Sansepolcro
Via Matteotti, 1
52037 Sansepolcro (AR)

Oggetto: Parere opere di urbanizzazione relative al Piano di lottizzazione "Comparto TR26 Pocaia" loc. Pocaia nel Comune di Sansepolcro - **PARERE**

Vista la documentazione presentata tendente ad ottenere il parere sulle opere in oggetto con la presente comunichiamo quanto segue.

Il progetto di lottizzazione presentato, prevede lo sviluppo delle nuove costruzioni parallelamente alla strada comunale dove sono già attivi i servizi di acquedotto e fognatura. L'intervento pertanto consiste nella sola realizzazione dei singoli allacci, acquedotto e fognatura, non è prevista la realizzazione di ulteriori opere di competenza pubblica per cui, come tali, sia prevista la futura cessione al Comune.

In base al progetto presentato si esprime:

Rete Acquedotto: parere favorevole come da elaborati depositati fermo restando che i lavori di collegamento alle reti esistenti dovranno essere oggetto di specifico accordo con la scrivente.

Rete Fognatura acque nere: parere favorevole a condizione che gli allacciamenti alla fognatura nera provenienti dai lotti abbiano al punto di consegna una profondità massima di meno 1,50 ml.

Si rimanda l'acquisizione del parere tecnico per le reti di raccolta acque meteoriche agli enti competenti (amministrazione comunale, amministrazione provinciale ecc...).

Preventivamente all'inizio dei lavori è fatto obbligo alla D.L. di effettuare comunicazione scritta sulla data di inizio lavori ai numeri di fax presenti nella tabella allegata alla presente, allegando anche copia di:

- certificazione attestante l'idoneità del personale idraulico alla saldatura delle tubazioni in acciaio e/o polietilene secondo quanto stabilito dalla vigente normativa UNI - EN;
- delibera comunale di approvazione del progetto di urbanizzazione;

Vi comunichiamo inoltre che per il collaudo delle opere dovrà essere inoltrata richiesta scritta anche tramite fax utilizzando apposita modulistica disponibile presso gli uffici della società Nuove Acque nella quale dovranno essere indicate le modalità di esecuzione del collaudo, se in proprio o con l'utilizzo di attrezzature e personale di Nuove Acque impegnandosi anche al pagamento dei relativi costi.



Inoltre allegata al momento del collaudo funzionale delle opere dovrà essere fornita alla scrivente società, idonea documentazione attestante la qualità dei lavori svolti e dei materiali utilizzati.

Tale documentazione dovrà consistere in:

1. copia di certificazione dei fornitori di tubazioni, pezzi speciali, chiusini e quant'altro utilizzato nella costruzione delle opere, attestante la qualità dei materiali installati;
2. tavola quotata del progetto esecutivo su cartaceo che su supporto informatico;
3. Schema planimetrico con indicazione dei dati anagrafici degli utilizzatori al fine di una corretta attribuzione dei contratti;
4. Eventuali prove di laboratorio su campioni di materiale prelevato in cantiere a discrezione della scrivente società;

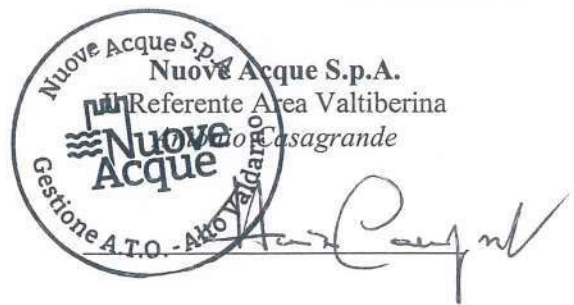
Qualora non venissero rispettate le condizioni di cui sopra, la società Nuove Acque S.p.A. si riserva di procedere al collaudo e conseguente presa in carico delle opere.

Nel caso in cui, in corso d'opera, venissero apportate delle modifiche al progetto di cui al presente parere, si renderà necessaria l'acquisizione di nuovo parere previa presentazione di tutta la documentazione inerente a tali modifiche.

Resta inteso che la presa in carico dell'opera sarà subordinata al Collaudo Funzionale in contraddittorio, che i tecnici della scrivente società dovranno eseguire su Vostra richiesta scritta.

Allegati:

- Elenco elaborati
- Elenco FAX di riferimento;
- FAX-SIMILE lettera di comunicazione inizio lavori.



Sede Legale e Direzione Tecnica
Patrignone, Loc. Cuculo - 52100 Arezzo - Tel. 0575 3391 - Fax 0575 320289

Direzione Generale e Sede Amministrativa
Via Montefalco, 55 - 52100 Arezzo - Tel. 0575 3391 - Fax 0575 339399

C.F. / P.I. 01616760516
Iscriz. CCIAA AR n. 13118 / 99 REA AR-125876



TABELLA ELENCO ELABORATI:

Nome documento	n. copie
Relazione Tecnica generale dell'intervento	1
Computo metrico estimativo	Non richiesto
Disciplinari per fornitura materiali	1
Disciplinari per posa in opera materiali	1
Estratto di mappa e inquadramento urbanistico	1
Planimetria generale scala 1:2000	
Tavola con indicazione delle aree pubbliche/private scala 1:1000	1
Tavola con schemi Acquedotto in scala 1:500	1
Tavola con schemi Fognatura nera in scala 1:500	1
Tavola con schemi Fognatura meteorica in scala 1:500	1
Calcoli dimensionamento condotte	Non richiesto
Tavola con profili delle reti con indicazione della quota degli allacciamenti al punto di consegna.	Non richiesto
Tavola con particolari costruttivi delle reti (in uso presso la società)	1

ELENCO NUMERI DI FAX DI RIFERIMENTO

<u>Comuni</u>	<u>Ufficio di riferimento</u>	<u>FAX</u>
Arezzo – Bucine – Capolona Castiglion Fibocchi – Civitella Laterina – Pergine V.no – Sabbiano	AREZZO	FAX 0575 342009
Bibbiena – Castel Focognano Castel san Niccolò – Chitignano Chiusi della Verna – Montemignaio Ortignano Raggialo – Poppi – Pratovecchio – Stia - Talla	BIBBIENA	Fax 0575 536075
Chianciano – Chiusi della Verna Montepulciano Sinalunga – Torrita di Siena	SINALUNGA	FAX 0577 636805
Anghiari – Badia Tedalda – Caprese Michelangelo – Monterchi – Pieve Santo Stefano – Sansepolcro - Sestino	SANSEPOLCRO	fax 0575 741175
Cortona -Castiglion Fiorentino – Lucignano Foiano della Chiana — Marciano Montesansavino	CAMUCIA	fax 0575 605742

Sede Legale e Direzione Tecnica
Patrignone, Loc. Cuculo - 52100 Arezzo - Tel. 0575 3391 - Fax 0575 320289

Direzione Generale e Sede Amministrativa
Via Montefalco, 55 - 52100 Arezzo - Tel. 0575 3391 - Fax 0575 339399

C.F. / P.I. 01616760516
Iscriz. CCIAA AR n. 13118 / 99 REA AR-125876





Studio di progettazione ARCHITETTO GIANLUCA MARI

VIA ROMA 27 PISTRINO CITERNA 06010 PERUGIA TEL. 0758592908 FAX 0758592908

UBICAZIONE

COMUNE DI SANSEPOLCRO
FRAZIONE VANNOCCIA

COMMITTENE

SANTUCCI MARIO

PROGETTO

PIANO DI LOTTIZZAZIONE DELL'AREA DI TRASFORMAZIONE TR26
CON CONTESTUALE VARIANTE SEMPLIFICATA AL R.U.

ai sensi rispettivamente dell'art. 115 e dell' art. 30 L.R.T. 65 del 10.11.2014

ELABORATO

**PLANIMETRIA OPERE DI URBANIZZAZIONE
ACQUE NERE**

PER APPROVAZIONE IL COMMITTENTE

SANTUCCI MARIO

PROGETTISTA

ARCHITETTO GIANLUCA MARI

DATA			TAVOLA	SCALA
tipologia	esecuzione	present.		
1° Progetto			1	1:500
2° Progetto				
3° Progetto				
4° Progetto				
5° Progetto				
6° Progetto				

COPIA PER PERMESSO DI COSTRUIRE
COPIA PER S.C.I.A. COPIA PER DEPOSITO SISMICA COPIA PER DEPOSITO IMPIANTI
COPIA PER VIGILI DEL FUOCO
 COPIA PER IL COMMITTENTE COPIA PER L'IMPRESA ESECUTRICE COPIA PER ARCHIVIO

VISTI ED APPROVAZIONI

IL PRESENTE PROGETTO - DI NOSTRA ESCLUSIVA CREAZIONE E TUTELATO AI SENSI DI LEGGE - NON PUO' ESSERE RIPRODOTTO,
CEDUTO O REALIZZATO SENZA ESPLICITA AUTORIZZAZIONE.

Legenda

- Limite Catastale
- Limite Asfalto
- Perimetro Comparto TR26

Acque nere

- Linea fognatura esistente CLS Ø1000 mm
- Linea fognatura esistente CLS Ø500 mm
- Linea Acque Nere da realizzare
- Deflusso delle acque
 - ▣ Pozzetto d'ispezione-campionamento raccordo acque reflue domestiche
 - Pozzetto allaccio acque nere/meteoriche alla fognatura pubblica
 - Pozzetto d'ispezione-campionamento acque nere/meteoriche



	PROGETTISTA: ARCHITETTO GIANLUCA MARI	PROGETTO: PIANO DI LOTTIZZAZIONE DELL'AREA DI TRASFORMAZIONE TR26 CON CONTESTUALE VARIANTE SEMPLIFICATA AL R.U.			PAGINA 01/01	SCALA: 1:500
	DATA:	COMMITTENTE: SANTUCCI MARIO	CONTENUTO TAVOLA: PLANIMETRIA DI PROGETTO ACQUE NERE	LOCALITA': SANSEPOLCRO (AR) FRAZIONE VANNOCCCHIA		



Studio di progettazione ARCHITETTO GIANLUCA MARI

VIA ROMA 27 PISTRINO CITERNA 06010 PERUGIA TEL. 0758592908 FAX 0758592908

UBICAZIONE

COMUNE DI SANSEPOLCRO
FRAZIONE VANNOCCIA

COMMITTENE

SANTUCCI MARIO

PROGETTO

PIANO DI LOTTIZZAZIONE DELL'AREA DI TRASFORMAZIONE TR26
CON CONTESTUALE VARIANTE SEMPLIFICATA AL R.U.
ai sensi rispettivamente dell'art. 115 e dell' art. 30 L.R.T. 65 del 10.11.2014

ELABORATO

**PLANIMETRIA OPERE DI URBANIZZAZIONE
ACQUE CHIARE**

PER APPROVAZIONE IL COMMITTENTE

SANTUCCI MARIO

PROGETTISTA



ARCHITETTO GIANLUCA MARI

DATA			TAVOLA 2	SCALA 1:500
tipologia	esecuzione	present.		
1° Progetto				
2° Progetto				
3° Progetto				
4° Progetto				
5° Progetto				
6° Progetto				

COPIA PER PERMESSO DI COSTRUIRE
COPIA PER S.C.I.A. COPIA PER DEPOSITO SISMICA COPIA PER DEPOSITO IMPIANTI
COPIA PER VIGILI DEL FUOCO
 COPIA PER IL COMMITTENTE COPIA PER L'IMPRESA ESECUTRICE COPIA PER ARCHIVIO

VISTI ED APPROVAZIONI



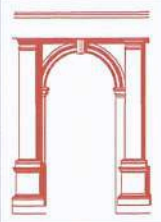
IL PRESENTE PROGETTO - DI NOSTRA ESCLUSIVA CREAZIONE E TUTELATO AI SENSI DI LEGGE - NON PUO' ESSERE RIPRODOTTO,
CEDUTO O REALIZZATO SENZA ESPLICITA AUTORIZZAZIONE.

Legenda

- Limite Catastale
 - Limite Asfalto
 - Perimetro Comparto TR26
- #### Acque chiare
- Linea fognatura esistente CLS Ø 1000 mm
 - Linea fognatura esistente CLS Ø 500 mm
 - Linea acque meteoriche da realizzare
 - Deflusso delle acque
 - Pozzetto d'ispezione-campionamento raccordo acque meteoriche
 - ▣ Caditoia raccolta acque meteoriche
 - Pozzetto allaccio acque nere/meteoriche alla fognatura pubblica
 - Pozzetto d'ispezione-campionamento acque nere/meteoriche



	PROGETTISTA: ARCHITETTO GIANLUCA MARI	PROGETTO: PIANO DI LOTTIZZAZIONE DELL'AREA DI TRASFORMAZIONE TR26 CON CONTESTUALE VARIANTE SEMPLIFICATA AL R.U.			PAGINA 01/01		SCALA: 1:500
	DATA	COMMITTENTE: SANTUCCI MARIO	CONTENUTO TAVOLA: PLANIMETRIA DI PROGETTO ACQUE CHIARE	LOCALITA': SANSEPOLCRO (AR) FRAZIONE VANNOCCIA			



Studio di progettazione ARCHITETTO GIANLUCA MARI

VIA ROMA 27 PISTRINO CITERNA 06010 PERUGIA TEL. 0758592908 FAX 0758592908

UBICAZIONE

COMUNE DI SANSEPOLCRO
FRAZIONE VANNOCCIA

COMMITTENE

SANTUCCI MARIO

PROGETTO

PIANO DI LOTTIZZAZIONE DELL'AREA DI TRASFORMAZIONE TR26
CON CONTESTUALE VARIANTE SEMPLIFICATA AL R.U.

ai sensi rispettivamente dell'art. 115 e dell' art. 30 L.R.T. 65 del 10.11.2014

ELABORATO

**PLANIMETRIA OPERE DI URBANIZZAZIONE
ACQUEDOTTO**

PER APPROVAZIONE IL COMMITTENTE

Santucci Mario

SANTUCCI MARIO

PROGETTISTA



ARCHITETTO GIANLUCA MARI

DATA			TAVOLA 3	SCALA 1:500
tipologia	esecuzione	present.		
1° Progetto				
2° Progetto				
3° Progetto				
4° Progetto				
5° Progetto				
6° Progetto				

COPIA PER PERMESSO DI COSTRUIRE
COPIA PER S.C.I.A. COPIA PER DEPOSITO SISMICA COPIA PER DEPOSITO IMPIANTI
COPIA PER VIGILI DEL FUOCO
 COPIA PER IL COMMITTENTE COPIA PER L'IMPRESA ESECUTRICE COPIA PER ARCHIVIO

VISTI ED APPROVAZIONI



IL PRESENTE PROGETTO - DI NOSTRA ESCLUSIVA CREAZIONE E TUTELATO AI SENSI DI LEGGE - NON PUO' ESSERE RIPRODOTTO,
CEDUTO O REALIZZATO SENZA ESPLICITA AUTORIZZAZIONE.



Legenda

- Limite Catastale
- Limite Asfalto
- Perimetro Comparto TR26

Acquedotto

- Linea Acquedotto esistente FE Ø2"
- - - Linea Acquedotto da realizzare
- Pozzetto allaccio Linea Esistente
- Saracinesca interrata
- Contatori Acquedotto
- Linea allaccio ai lotti per n.2 utenze da realizzare
- Pozzetto allaccio utenza Comunale
- Presa utenza Comunale

	PROGETTISTA: ARCHITETTO GIANLUCA MARI	PROGETTO: PIANO DI LOTTIZZAZIONE DELL'AREA DI TRASFORMAZIONE TR26 CON CONTESTUALE VARIANTE SEMPLIFICATA AL R.U.			PAGINA 01/01		SCALA: 1:500
	DATA:	COMMITTENTE: SANTUCCI MARIO	CONTENUTO TAVOLA: PLANIMETRIA DI PROGETTO ACQUEDOTTO	LOCALITA': SANSEPOLCRO (AR) FRAZIONE VANNOCCHIA			



Studio di progettazione ARCHITETTO GIANLUCA MARI

VIA ROMA 27 PISTRINO CITERNA 06010 PERUGIA TEL. 0758592908 FAX 0758592908

UBICAZIONE

COMUNE DI SANSEPOLCRO
FRAZIONE VANNOCCIA

COMMITTENE

SANTUCCI MARIO

PROGETTO

PIANO DI LOTTIZZAZIONE DELL'AREA DI TRASFORMAZIONE TR26
CON CONTESTUALE VARIANTE SEMPLIFICATA AL R.U.
ai sensi rispettivamente dell'art. 115 e dell' art. 30 L.R.T. 65 del 10.11.2014

ELABORATO

**PLANIMETRIA DI PROGETTO
INDIVIDUAZIONE LOTTI E AREE PUBBLICHE**

PER APPROVAZIONE IL COMMITTENTE

SANTUCCI MARIO

PROGETTISTA



ARCHITETTO GIANLUCA MARI

DATA			TAVOLA	SCALA
tipologia	esecuzione	present.		
1° Progetto			4	1:500
2° Progetto				
3° Progetto				
4° Progetto				
5° Progetto				
6° Progetto				

COPIA PER PERMESSO DI COSTRUIRE
 COPIA PER S.C.I.A.
 COPIA PER IL COMMITTENTE

COPIA PER DEPOSITO SISMICA
 COPIA PER L'IMPRESA ESECUTRICE

COPIA PER DEPOSITO IMPIANTI
 COPIA PER VIGILI DEL FUOCO
 COPIA PER ARCHIVIO

VISTI ED APPROVAZIONI



IL PRESENTE PROGETTO - DI NOSTRA ESCLUSIVA CREAZIONE E TUTELATO AI SENSI DI LEGGE - NON PUO' ESSERE RIPRODOTTO,
CEDUTO O REALIZZATO SENZA ESPLICITA AUTORIZZAZIONE.

Legenda

- Limite Catastale
- Limite Asfalto
- Perimetro Comparto TR26
- ▨ Area da cedere al Comune ad opere di urbanizzazione eseguite
- ▨ Lotti
- ⇨ Accesso ai Lotti da viabilità esistente
- ➔ Accesso al Parcheggio da viabilità esistente
- ➔ Accesso al Lotto



	PROGETTISTA: ARCHITETTO GIANLUCA MARI	PROGETTO: PIANO DI LOTTIZZAZIONE DELL'AREA DI TRASFORMAZIONE TR26 CON CONTESTUALE VARIANTE SEMPLIFICATA AL R.U.			PAGINA 01/01		SCALA: 1:500
	DATA	COMMITTENTE: SANTUCCI MARIO	CONTENUTO TAVOLA: PLANIMETRIA DI PROGETTO LOTTI E AREE PUBBLICHE	LOCALITA': SANSEPOLCRO (AR) FRAZIONE VANNOCCIA			



Studio di progettazione ARCHITETTO GIANLUCA MARI

VIA ROMA 27 PISTRINO CITERNA 06010 PERUGIA TEL. 0758592908 FAX 0758592908

UBICAZIONE

COMUNE DI SANSEPOLCRO
FRAZIONE VANNOCCIA

COMMITTENE

SANTUCCI MARIO

PROGETTO

PIANO DI LOTTIZZAZIONE DELL'AREA DI TRASFORMAZIONE TR26
CON CONTESTUALE VARIANTE SEMPLIFICATA AL R.U.

ai sensi rispettivamente dell'art. 115 e dell' art. 30 L.R.T. 65 del 10.11.2014

ELABORATO

RELAZIONE TECNICA

PER APPROVAZIONE IL COMMITTENTE

SANTUCCI MARIO

PROGETTISTA

ARCHITETTO GIANLUCA MARI

DATA			TAVOLA 5	SCALA
tipologia	esecuzione	present.		
1° Progetto				
2° Progetto				
3° Progetto				
4° Progetto				
5° Progetto				
6° Progetto				

COPIA PER PERMESSO DI COSTRUIRE
COPIA PER S.C.I.A. COPIA PER DEPOSITO SISMICA COPIA PER DEPOSITO IMPIANTI
COPIA PER VIGILI DEL FUOCO
 COPIA PER IL COMMITTENTE COPIA PER L'IMPRESA ESECUTRICE COPIA PER ARCHIVIO

VISTI ED APPROVAZIONI



IL PRESENTE PROGETTO - DI NOSTRA ESCLUSIVA CREAZIONE E TUTELATO AI SENSI DI LEGGE - NON PUO' ESSERE RIPRODOTTO,
CEDUTO O REALIZZATO SENZA ESPLICITA AUTORIZZAZIONE.

La presente relazione per descrivere le opere da realizzare in riferimento alla richiesta di **parere di approvazione del progetto** relativo alla realizzazione del sistema fognario e alla realizzazione dell'acquedotto per il piano di lottizzazione ubicata in comune di Sansepolcro individuata nel Regolamento urbanistico alla tavola 10.1 "SCHEDE NORMATIVE E DI INDIRIZZO PROGETTUALE E DI VAS" area di trasformazione TR26 POCAIA.

PARAMETRI TECNICI

Il consumo pro capite di acqua è stimato a 200 litri ad abitante giornaliero;

Superficie Utile Lorda comparto	= 763 mq
Rapporto SUL e abitanti	= 35 mq/ab
Numero abitanti = SUL (mq) / 35 mq/ab	= 21,80

Numero abitanti = 22

Volume di acqua	200 (l/ab g) x 22 (ab)	= 4400 l/g
-----------------	---------------------------	------------

ACQUEDOTTO

La condotta dell'acquedotto è collocata lungo il perimetro dell'area del comparto della lottizzazione denominata TR26 Pocaia.

Il progetto pertanto prevede il collegamento alla linea esistente in corrispondenza della strada per l'accesso ai 4 lotti.

All'interno dei lotti è prevista la realizzazione di edifici di tipo unifamiliare e/o bifamiliare, pertanto le utenze possono variare da un minimo di 4 ad un massimo di 8.

Trattasi pertanto di un allaccio alla tubazione esistente e posa della tubazione dal punto di consegna al vano contatori posto in prossimità delle aree da cedere al comune. Per l'individuazione del punto di allaccio e di consegna, si rimanda agli elaborati grafici di cui alla Tavola 3.

FOGNATURE

Le fognature provenienti dai lotti saranno di tipo duale e le acque nere e bianche scaricheranno su un collettore ricettore di tipo misto.



LINEA ACQUE METEORICHE

Le opere previste per quanto riguarda le acque meteoriche sono:

- realizzazione di una condotta per la raccolta delle acque meteoriche del parcheggio pubblico e relativo allaccio alla fognatura esistente;
- realizzazione di una condotta per la raccolta delle acque meteoriche dell'area ecologica;

- realizzazione di un allaccio per la condotta posata sulla strada privata e per la condotta proveniente dalla caditoia dell'area ecologica;

Le tubazioni previste per parcheggio saranno del diametro 200 in PVC corrispondente alle norme UNI EN 1401-1 tipo SN8 SDR34, posate in opera in tubi con giunzione a bicchiere ed anelli di gomma e dotate di marchi IIP, come previsto dai particolari costruttivi in essere presso il servizio di gestione. I pozzetti di raccolta delle acque piovane sul parcheggio e area ecologica saranno in calcestruzzo prefabbricato (c.a.v.) delle dimensioni di cm 50x50x50, sifonati e completi di griglia in ghisa da cm. 36x36 allacciati con tubi in PVC da 200 mm. ai pozzetti di ispezione e/o raccordo.

Le acque provenienti dalla condotta fognaria della strada privata e dell'area ecologica prima dell'immissione nel pozzetto di raccordo con la pubblica fognatura, saranno immesse in un pozzetto di raccordo/ispezione dove verranno convogliate anche le acque nere.

LINEE ACQUE NERE

Le opere previste per quanto riguarda le acque meteoriche sono la realizzazione di un allaccio per la condotta posata sulla strada privata. Le acque provenienti dalla condotta fognaria prima dell'immissione nel pozzetto di raccordo con la pubblica fognatura, saranno immesse in un pozzetto di raccordo/ispezione dove verranno convogliate anche le acque meteoriche.

Pistrino 16.11.2020


Il tecnico incaricato
Architetto Gianluca Mari



Studio di progettazione ARCHITETTO GIANLUCA MARI

VIA ROMA 27 PISTRINO CITERNA 06010 PERUGIA TEL. 0758592908 FAX 0758592908

UBICAZIONE

COMUNE DI SANSEPOLCRO
FRAZIONE VANNOCCCHIA

COMMITTENE

SANTUCCI MARIO

PROGETTO

PIANO DI LOTTIZZAZIONE DELL'AREA DI TRASFORMAZIONE TR26
CON CONTESTUALE VARIANTE SEMPLIFICATA AL R.U.

ai sensi rispettivamente dell'art. 115 e dell' art. 30 L.R.T. 65 del 10.11.2014

ELABORATO

**ESTRATTO PLANIMETRA CATASTALE
ESTRATTO REGOLAMENTO URBANISTICO**

PER APPROVAZIONE IL COMMITTENTE

SANTUCCI MARIO

PROGETTISTA



ARCHITETTO GIANLUCA MARI

tipologia	DATA		TAVOLA	SCALA
	esecuzione	present.		
1° Progetto			6	1:2000
2° Progetto				
3° Progetto				
4° Progetto				
5° Progetto				
6° Progetto				



COPIA PER PERMESSO DI COSTRUIRE
COPIA PER S.C.I.A.



COPIA PER DEPOSITO SISMICA



COPIA PER DEPOSITO IMPIANTI
COPIA PER VIGILI DEL FUOCO



COPIA PER IL COMMITTENTE



COPIA PER L'IMPRESA ESECUTRICE

COPIA PER ARCHIVIO

VISTI ED APPROVAZIONI



IL PRESENTE PROGETTO - DI NOSTRA ESCLUSIVA CREAZIONE E TUTELATO AI SENSI DI LEGGE - NON PUO' ESSERE RIPRODOTTO,
CEDUTO O REALIZZATO SENZA ESPLICITA AUTORIZZAZIONE.

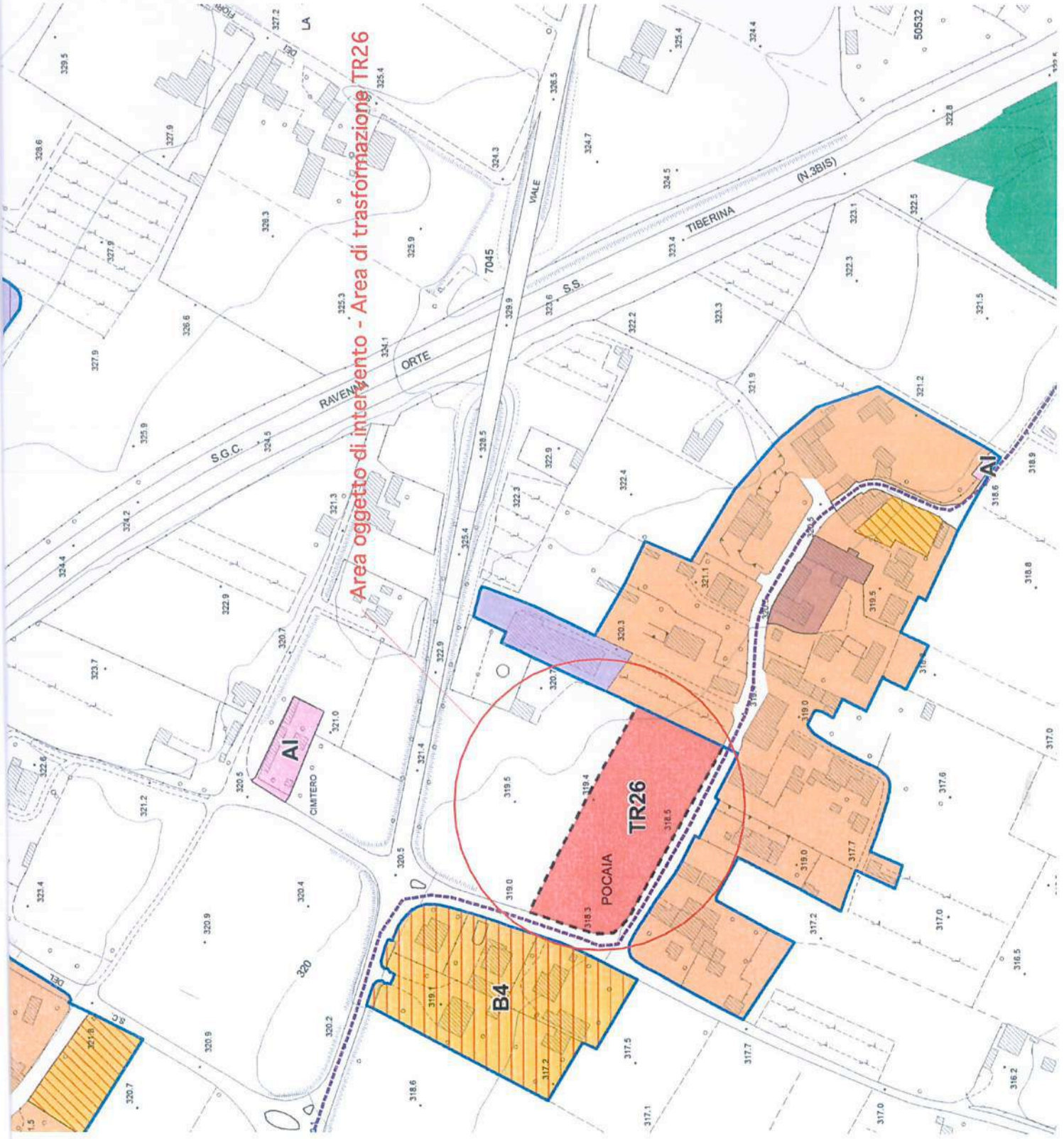


15-Giu-2018 10:59:56
Prot. n. T95646/2018

Scala originale: 1:2000
Dimensione cornice: 776.000 x 552.000 metri

Comune: SAN SEPOLCRO
Foglio: 56

Area oggetto di intervento - Area di trasformazione TR26



NUOVI LAVORI E LOTTIZZAZIONI ESEMPIO DI DISCIPLINARE PER LA FORNITURA DI TUBAZIONI IN POLIETILENE PE 100 PN16



Nuove Acque S.p.A. - Località Poggio Cuculo, Patignone 52100 AR Tel. 800391739 Fax 0575-320289
C.F./P.I. n° 01616760516 - Iscrizione C.C.I.A.A. di Arezzo n° 13118



SOMMARIO

1 - OGGETTO DELLA FORNITURA.	2
2 - MATERIA PRIMA.	2
3 - CONTROLLI	3
4 - CERTIFICATI DI QUALITA'	4
5 - DIRITTI ISPETTIVI DEL COMMITTENTE.	4
6 - MARCATURA DELLE TUBAZIONI.	5
7 - CONTROLLI E PROVE EFFETTUATE ALL'ARRIVO DEL MATERIALE IN CANTIERE.	5
8 - TRASPORTO E ACCATASTAMENTO DI TUBI E RACCORDI.	5
9 - GIUNZIONI TRA LE TUBAZIONI	6
10 - RACCORDI ED ACCESSORI -	6
11 - RACCORDI ELETTRISALDABILI.	6

1 - OGGETTO DELLA FORNITURA.

Tubi in polietilene PE 100 con valori minimi di MRS (Minimum Required Strength) di 10 MPa, destinati alla distribuzione dell'acqua prodotti in conformità alla UNI EN 122201 del 2004, e a quanto previsto da D. M. n° 174 del 6/01/2004 (Sostituisce la Circolare del Ministero della Sanità n° 102 del 2/12/1978); dovranno essere contrassegnati dal marchio IIP dell'Istituto Italiano dei Plastici e/o equivalente marchio europeo, secondo quanto previsto dal "Regolamento di attuazione della legge quadro in materia di lavori pubblici 11 febbraio 1994 n° 109, e successive modifiche".

I tubi devono essere formati per estrusione e possono essere forniti, di norma, in rotoli fino ad un diametro di mm 63 ed a barre di lunghezza compresa tra ml 6,00 e 12,00 per diametri superiori. La lunghezza delle barre dovrà essere stabilita in accordo con il committente al momento dell'ordine.

2 - MATERIA PRIMA.

* Per la produzione del tubo.

Per la fabbricazione dei tubi e dei raccordi in PEAD è assolutamente vietato l'impiego di polimeri rigenerati e riciclati.

A tale fine, per ogni lotto di spedizione, il Produttore dovrà accompagnare la fornitura con il certificato di provenienza e di qualità della materia prima impiegata, rilasciata dal fabbricante del polimero, in originale o copia conforme autenticata.

Ciascun lotto di spedizione dovrà essere inoltre accompagnato dalla prova di controllo qualità nello stabilimento del Produttore riferita al lotto di produzione di provenienza.

La materia prima da impiegare per l'estrusione del tubo deve essere prodotta da primari e riconosciuti produttori europei e derivata esclusivamente dalla polimerizzazione o popolarizzazione dell'etilene, stabilizzata e addizionata dal produttore stesso della resina di opportuni additivi, uniformemente dispersi nella massa granulare.

Tali additivi (antiossidanti, lubrificanti, stabilizzanti, carbon black) vengono dosati ed addizionati al polimero dal produttore di resina in fase di formazione del compound e sono destinati a migliorare le performances di trafilatura, iniezione, resistenza agli agenti atmosferici ed invecchiamento del prodotto finito.

Tali additivi devono risultare uniformemente dispersi nella massa granulare e, per il carbon black, devono essere rispettati i parametri di dispersione stabiliti dalle norme UNI di riferimento, nonché il contenuto (2-2,5% in peso).

Il compound, all'atto dell'immissione nella tramoggia di carico dell'estrusore, deve presentare un tenore massimo di umidità non superiore a 300ppm.

Le materie prime utilizzate dovranno essere comprese nell'elenco di quelle omologate dall'IIP (Istituto Italiano dei Plastici).

Tabella n. 1 : Requisiti della materia prima

Prova	Valore di riferimento	Rif. normativo
Massa volumica	≥ 955-965 Kg/mc	ISO 1183
Contenuto di carbon black	2 - 2,5 %	ISO 6964
Dispersione di carbon black	≤ grado 3	ISO 18553
Tempo di induzione all'ossidazione (OIT)	> 20 minj a 210°C	EN 728
Indice di fluidità per 5 Kg a 190°C per 10 min-MFI	0,2 - 0,5 g/10 min	ISO 1133
Contenuto sostanze volatili	≤ 350 mg/Kg	EN 12099
Contenuto di acqua	≤ 300 mg/Kg	EN 12118

Stampa circolare rossa con il testo "ISTITUTO ITALIANO DEI PLASTICI" e "SULLA FORNITURA PERUGIA". Sotto la stampa c'è una firma manoscritta e il numero "2".

* Linee di riconoscimento

Le linee di riconoscimento dovranno essere 8 e saranno formate esclusivamente per coestrusione e dovranno essere di colore blu.

Il materiale utilizzato per la coestrusione sarà possibilmente omologo, o quanto meno compatibile per MRS, con il materiale utilizzato per l'estrusione del tubo.

Non è ammesso l'impiego anche se parziale di:

- Compound e/o materiale base ottenuto per rigenerazione di polimeri di recupero anche se selezionati;
- Compound e/o materiale base ottenuto per ri-masterizzazione di materiali neutri e addizionati successivamente con additivi da parte del produttore del tubo o aziende diverse dal produttore di materia prima indicato in marcatura;
- Lotti di compound provenienti da primari produttori europei, ma dagli stessi indicati come lotti caratterizzati da parametri, anche singoli, (MFI, massa volumica, umidità residua, sostanze volatili, ecc.) non conformi al profilo standard del prodotto;
- La miscelazione pre-estrusione tra compound chimicamente e fisicamente compatibili ma provenienti da materie prime diverse, anche se dello stesso produttore;
- L'impiego di materiale rigranulato di primo estruso, ottenuto cioè dalla molitura di tubo già estruso, anche se aventi caratteristiche conformi alla presente specifica.

3 – CONTROLLI

La materia prima ed i tubi devono essere controllati secondo i piani di controllo sotto indicati, nei quali sono riportati i metodi di prova e la frequenza minima:

Controlli su materia prima	Frequenza	Metodo di prova
Melt Flow Index (MFI) 190àC/5 kg/10'	Ogni carico	ISO 1133
Densità	Ogni carico	ISO 1183
O.I.T. a 210°C	Ogni carico	EN 728
Contenuto di carbon black	Ogni carico	ISO 6964
Dispersione di carbon black	Ogni carico	ISO 18553
Contenuto d'acqua	Ogni carico	EN 12118

Il contenuto d'acqua della materia deve essere inoltre misurato (mediante determinazione coulometrica di Karl Fisher), prelevando un campione dalla tramoggia di carico dell'estrusore, con cadenza giornaliera.

Tubi in PE 100

Prova	Frequenza minima	Metodo di prova
Aspetto e dimensioni	Ogni 2 ore	pr EN ISO 3126
Diametro esterno medio	Ogni 2 ore	pr EN ISO 3126
Ovalizzazione	Ogni 2 ore	pr EN ISO 3126
Spessore	Ogni 2 ore	pr EN ISO 3126
Tensioni interne (ritiro a caldo)	Ogni 24 ore	EN 743
Resistenza alla pressione interna: 100h/20°C/12.4 MPa	Ad ogni avvio di produzione ed al variare della materia prima	EN 921
Resistenza alla pressione interna: 165h/80°C/5.5 MPa	Una volta alla settimana per ogni linea di produzione	EN 921

Resistenza alla pressione interna: 1000h/80°C/5.0 MPa	Una volta all'anno per ogni linea di produzione	EN 921
Indice di fluidità (MFI) 190°C/5kg/10'	Ad ogni avvio di produzione ed al variare della materia prima	ISO 1133
O.I.T. a 210°C	Ad ogni avvio di produzione ed al variare della materia prima	EN 728
Dispersione del carbon black	Ad ogni avvio di produzione ed al variare della materia prima	ISO 18553
Tensione di snervamento	Ad ogni avvio di produzione ed al variare della materia prima	ISO 6259
Allungamento a rottura	Ad ogni avvio di produzione ed al variare della materia prima	ISO 6259

4 – CERTIFICATI DI QUALITA'

La ditta produttrice dovrà essere in possesso di Certificazione di Qualità Aziendale in conformità alla norma ISO 9001:2000 e ISO 14001:1996, rilasciata da ente competente e accreditato, e associato a IQNet.

Saranno inoltre preferiti i prodotti che, oltre alla certificazione italiana della UNI-IIP-Italia, siano in possesso di certificazioni di qualità rilasciate da altri enti dei paesi europei, quali ad esempio:

- Osterreichische Normungsinstitut e marchio ÖVGW – Austria
- Association Francaise de Normalisation – Francia

5 – DIRITTI ISPETTIVI DEL COMMITTENTE.

Il committente potrà esercitare nei confronti del produttore di tubi, a sua esclusiva discrezione, le seguenti azioni ispettive ed i seguenti controlli:

- Accesso in qualsiasi momento della produzione agli stabilimenti di produzione;
- Prelievo, in qualsiasi momento della produzione, di campioni di tubo e/o materia prima, sia in tramoggia di alimentazione dell'estrusore, sia da sacchi o da silos di stoccaggio;
- Esecuzione, in presenza di delegati della committenza, di qualsiasi delle prove previste al precedente punto 3;
- Analisi di corrispondenza quali e quantitativa tra tubo e compound dichiarato in marcatura e/o analisi dei traccianti caratteristici dei compound da delegare al produttore di materia prima.

Le spese relative ai controlli di qualità sono ad esclusivo carico del fornitore qualora siano effettuate presso il laboratorio dello stesso.

Saranno a carico del fornitore gli oneri derivanti dall'eventuale ritiro di tubi già consegnati al committente ma risultati non conformi a seguito degli esiti delle prove previste.

In caso di non rispondenza delle forniture alle specifiche del committente e a quanto dichiarato sulla marcatura del tubo, e in caso di incapacità del fornitore di eseguire in proprio le prove previste, la committenza ha la facoltà di ricorrere alla risoluzione del contratto di fornitura e richiedere l'eventuale rifusione del danno come previsto dall'art. 1497 del Codice Civile.

Stampa circolare rossa della Camera di Commercio di Perugia. Al centro c'è una firma in inchiostro nero. Il testo della stampella include "C.A.A. PERUGIA" e "PROVINCIA DI PERUGIA".

6 – MARCATURA DELLE TUBAZIONI.

La marcatura sul tubo richiesta dalle norme di riferimento avverrà per impressione chimica o meccanica, a caldo, indelebile.

Essa conterrà come minimo:

- Nominativo del produttore;
- Marchio di conformità IIP-UNI (119);
- Dicitura UNI EN 12201
- Tipo di materiale (PE 100);
- Normativa di riferimento;
- Diametro nominale;
- Pressione nominale, SDR (Standard Dimension Ratio), spessore;
- Codice identificativo della materia prima come dalla tabella dell'IIP;
- Data di produzione.

Ulteriori parametri di marcatura potranno essere richiesti dalla committenza al fornitore.

I tubi in rotoli devono inoltre riportare, a intervallo di 1 metro lungo il tubo, un numero progressivo indicante la lunghezza metrica dello stesso.

7 - CONTROLLI E PROVE EFFETTUATE ALL'ARRIVO DEL MATERIALE IN CANTIERE.

All'atto della fornitura, oltre a prendere in esame le certificazioni di cui all'art. 3, si procederà in contraddittorio al controllo della marcatura esterna ed all'eventuale prelievo di un adeguato numero di campioni della lunghezza di ml 1,00 da inviare all'Istituto Italiano Plastici.

Non saranno accettate forniture di tubi prive delle indicazioni di marcatura o la cui data di fabbricazione risalga ad oltre:

- **dodici (12) mesi per le tubazioni di colore nero;**
- **otto (8) mesi per le tubazioni di colore blu.**

Nel caso che siano effettuate anche le prove di laboratorio, di cui al comma precedente, l'accettazione definitiva è inoltre subordinata all'esito favorevole di tali prove.

8 - TRASPORTO E ACCATASTAMENTO DI TUBI E RACCORDI.

Tubi.

I tubi sono generalmente forniti nelle seguenti confezioni:

- i diametri fino a 63 mm possono essere forniti in rotoli e/o, in barre;
- i diametri superiori a 63 mm sono forniti sempre in barre generalmente in lunghezze da 6 a 12 ml o comunque lunghezze da convenirsi tra committente e fornitore.

Trasporto

Nel trasporto dei tubi, i piani di appoggio devono essere privi di asperità. I tubi devono essere appoggiati evitando eccessive sporgenze al di fuori del piano di carico.

I tubi in rotoli devono essere appoggiati preferibilmente in orizzontale. Le imbracature per il fissaggio del carico possono essere realizzate con funi o bande di canapa, nylon o prodotti similari, funi o bande metalliche provocano danneggiamenti, adottando gli opportuni accorgimenti in modo che i tubi non vengano mai a diretto contatto per non provocare abrasioni o danneggiamenti.

Carico, scarico e movimentazione

Se il carico e lo scarico dai mezzi di trasporto e comunque la movimentazione vengono eseguite con gru o con il braccio di un escavatore, i tubi devono essere sollevati nella zona centrale con un bilancino di ampiezza adeguata.

Se queste operazioni vengono effettuate manualmente, si eviti in ogni modo di far strisciare i tubi sulla sponda del mezzo di trasporto o comunque su oggetti duri ed aguzzi.

Accatastamento

Il piano di appoggio dovrà essere livellato ed esente da asperità e soprattutto da pietre appuntite.

L'altezza di accatastamento per tubi in barre non deve essere superiore a ml 1,50 qualunque ne sia il diametro.

Per i tubi in rotoli, appoggiati orizzontalmente, l'altezza non può essere superiore a ml 2,00, purché siano garantite le condizioni di sicurezza per gli operatori.

Quando i tubi vengono accatastati all'aperto per lunghi periodi, è opportuno proteggerli dai raggi solari con l'utilizzo di teli opachi.

Nel caso di tubi di grossi diametri (oltre 500 mm), si consiglia di armare internamente le estremità onde evitare eccessive ovalizzazioni.

I terminali dei tubi devono essere chiusi ermeticamente onde evitare l'introduzione di materiali estranei.

9 - GIUNZIONI TRA LE TUBAZIONI

I raccordi di giunzione della tubazione nonché le derivazioni per gli allacciamenti, salvo diversamente concordato con Nuove Acque, dovranno sempre e comunque essere effettuati con giunti del tipo elettrosaldabile, conformi alle normative UNI EN vigenti.

10 - RACCORDI ED ACCESSORI -

Questi pezzi vengono in genere forniti in appositi imballaggi. Se sono forniti sfusi si dovrà avere cura, nel trasporto e nell'immagazzinamento, di non ammucchiarli disordinatamente e si dovrà evitare che possano essere deformati o danneggiati per effetto di urti fra di essi o con altri materiali pesanti.

11 - RACCORDI ELETTROSALDABILI.

I raccordi elettrosaldabili in PEAD sono realizzati in sistema di garanzia di qualità, secondo la Norma UNI EN 12201 e D.M. n. 174 del 6/4/2004 riportanti anche il marchio IIP (Istituto Italiano Plstici)

Devono essere utilizzati raccordi o giunti in PE con incorporata una resistenza elettrica che, riscaldandosi, permetta di fondersi con la tubazione in polietilene.

Pressioni di esercizio

Di norma dovranno essere idonei per pressioni di esercizio PN 16. A richiesta Ente Gestore potranno essere impiegati raccordi PN 25.

Saldature

Per l'esecuzione delle saldature delle giunzioni per elettrofusione è necessario l'utilizzo di:

- tagliatubi;
- raschiatore manuale o meccanico;



- allineatore;
- raddrizzatore;
- posizionatore nel caso di sella di presa.

Prima di procedere alle operazioni di saldatura è necessario effettuare accurata pulizia tramite l'uso di idonei liquidi detergenti, delle parti di tubo oggetto delle saldature stesse.

Inoltre le saldature, dovranno essere effettuate nel rispetto dell'anorma UNI 10521:1997, in tensione di sicurezza in conformità alle prescrizioni vigenti della "Prevenzione ed Infortuni sul Lavoro" DPR n° 547 del 1984.

Le saldature dovranno comunque esse

Fermo di battuta

Deve essere sempre presente su tutti i raccordi di giunzione un fermo di battuta per facilitare il centraggio della saldatura. Manicotti privi di fermo devono essere utilizzati solo per riparazioni.

Zona di sicurezza

Deve essere presente ai lati del fermo di battuta, una zona non interessata da resistenze elettriche al fine di evitare colature interne di materiale durante la saldatura nel caso che il tubo non sia stato spinto interamente contro il fermo stesso.

Anche i manicotti scorrevoli, impiegati per le riparazioni, devono presentare la zona di sicurezza.

Ripetizione della saldatura

I raccordi devono presentare, in caso di manovra errata, la possibilità di ripetere la saldatura sul pezzo stesso.

La saldatura dovrà essere ripetuta solo dopo il completo raffreddamento del manicotto.

Prese a staffa

Nella fase di perforazione della tubazione con la fresa non dovrà essere tagliata la resistenza elettrica al fine di poter consentire la ripetizione della saldatura.

La presa a staffa dovrà essere dotata di doppia sella e perforatore metallico atto a ritenere il disco di tubazione tagliato. Il diametro del perforatore dovrà essere commisurato al diametro della derivazione.

Resistenze elettriche

Le resistenze elettriche dovranno essere realizzate in materiale inossidabile.

Normativa

I raccordi utilizzati dovranno essere realizzati secondo la norma UNI EN 12201-3:2004:

**NUOVI LAVORI E LOTTIZZAZIONI
ESEMPIO DI DISCIPLINARE PER LA POSA DI
TUBAZIONI IN POLIETILENE PE 100 PN16**



*Nuove Acque S.p.A. – Località Poggio Cuculo, Patrignone 52100 AR Tel. 800391739 Fax 0575-320289
C.F./P.I. n° 01616760516 – Iscrizione C.C.I.A.A. AR n° 1999-13118*



SOMMARIO

1.	INDICAZIONE DEI LAVORI	3
2.	TRASPORTO E ACCATASTAMENTO DI TUBI E RACCORDI	3
3.	GIUNZIONI TRA LE TUBAZIONI	3
4.	RACCORDI ED ACCESSORI	4
5.	RACCORDI ELETTROSALDABILI	4
6.	DISPOSIZIONI PER SALDATURA ELETTRICA DELLE GIUNZIONI	5
7.	DISPOSIZIONI PER IL MONTAGGIO E LA SALDATURA DI COLLARI DI PRESA	5
8.	POSA IN OPERA	6
9.	PROVA DI TENUTA IDRAULICA A 24 ORE	8
10.	ANCORAGGIO	8

1. INDICAZIONE DEI LAVORI

Il presente disciplinare regola la posa in opera di tubazioni in PE ad alta densità e relativi raccordi, pezzi speciali, apparecchiature idrauliche relative ai lavori di nuova realizzazione e manutenzione di condotte e prese della rete idrica gestita da Nuove Acque S.p.A..

2. TRASPORTO E ACCATAMENTO DI TUBI E RACCORDI

Tubi.

I tubi sono generalmente forniti nelle seguenti confezioni:

- i diametri fino a 63 mm possono essere forniti in rotoli e/o, in barre;
- i diametri superiori a 63 mm sono forniti sempre in barre generalmente in lunghezze da 6 a 12 ml o comunque lunghezze da convenirsi tra committente e fornitore.

Trasporto

Nel trasporto dei tubi, i piani di appoggio devono essere privi di asperità. I tubi devono essere appoggiati evitando eccessive sporgenze al di fuori del piano di carico.

I tubi in rotoli devono essere appoggiati preferibilmente in orizzontale. Le imbracature per il fissaggio del carico possono essere realizzate con funi o bande di canapa, nylon o prodotti similari, funi o bande metalliche provocano danneggiamenti, adottando gli opportuni accorgimenti in modo che i tubi non vengano mai a diretto contatto per non provocare abrasioni o danneggiamenti.

Carico, scarico e movimentazione

Se il carico e lo scarico dai mezzi di trasporto e comunque la movimentazione vengono eseguite con gru o con il braccio di un escavatore, i tubi devono essere sollevati nella zona centrale con un bilancino di ampiezza adeguata.

Se queste operazioni vengono effettuate manualmente, si eviti in ogni modo di far strisciare i tubi sulla sponda del mezzo di trasporto o comunque su oggetti duri ed aguzzi.

Accatamento

Il piano di appoggio dovrà essere livellato ed esente da asperità e soprattutto da pietre appuntite. L'altezza di accatamento per tubi in barre non deve essere superiore a ml 1,50 qualunque ne sia il diametro.

Per i tubi in rotoli, appoggiati orizzontalmente, l'altezza non può essere superiore a ml 2,00, purchè siano garantite le condizioni di sicurezza per gli operatori.

Quando i tubi vengono accatati all'aperto per lunghi periodi, è opportuno proteggerli dai raggi solari con l'utilizzo di teli opachi..

Nel caso di tubi di grossi diametri (oltre 500 mm), si consiglia di armare internamente le estremità onde evitare eccessive ovalizzazioni.

I terminali dei tubi devono essere chiusi ermeticamente onde evitare l'introduzione di materiali estranei.

3. GIUNZIONI TRA LE TUBAZIONI

I raccordi di giunzione della tubazione nonché le derivazioni per gli allacciamenti, salvo diversamente concordato con Nuove Acque, dovranno sempre e comunque essere effettuati con giunti del tipo elettrosaldabile, conformi alle normative UNI EN vigenti.



4. RACCORDI ED ACCESSORI

Questi pezzi vengono in genere forniti in appositi imballaggi. Se sono forniti sfusi si dovrà avere cura, nel trasporto e nell'immagazzinamento, di non ammucciarli disordinatamente e si dovrà evitare che possano essere deformati o danneggiati per effetto di urti fra di essi o con altri materiali pesanti.

5. RACCORDI ELETTROSALDABILI

I raccordi elettrosaldabili in PEAD sono realizzati in sistema di garanzia di qualità, secondo la Norma UNI EN 12201 e D.M. n. 174 del 6/4/2004 riportanti anche il marchio IIP (Istituto Italiano Plstici)

Devono essere utilizzati raccordi o giunti in PE con incorporata una resistenza elettrica che, riscaldandosi, permetta di fondersi con la tubazione in polietilene.

Pressioni di esercizio

Di norma dovranno essere idonei per pressioni di esercizio PN 16. A richiesta Ente Gestore potranno essere impiegati raccordi PN 25.

Saldature

Per l'esecuzione delle saldature delle giunzioni per elettrofusione è necessario l'utilizzo di:

- tagliatubi;
- raschiatore manuale o meccanico;
- allineatore;
- raddrizzatore;
- posizionatore nel caso di sella di presa.

Prima di procedere alle operazioni di saldatura è necessario effettuare accurata pulizia tramite l'uso di idonei liquidi detergenti, delle parti di tubo oggetto delle saldature stesse.

Inoltre le saldature, dovranno essere effettuate nel rispetto dell'anorma UNI 10521:1997, in tensione di sicurezza in conformità alle prescrizioni vigenti della "Prevenzione ed Infortuni sul Lavoro" DPR n° 547 del 1984.

Le saldature dovranno comunque esse

Fermo di battuta

Deve essere sempre presente su tutti i raccordi di giunzione un fermo di battuta per facilitare il centraggio della saldatura. Manicotti privi di fermo devono essere utilizzati solo per riparazioni.

Zona di sicurezza

Deve essere presente ai lati del fermo di battuta, una zona non interessata da resistenze elettriche al fine di evitare colature interne di materiale durante la saldatura nel caso che il tubo non sia stato spinto interamente contro il fermo stesso.

Anche i manicotti scorrevoli, impiegati per le riparazioni, devono presentare la zona di sicurezza.

Ripetizione della saldatura

I raccordi devono presentare, in caso di manovra errata, la possibilità di ripetere la saldatura sul pezzo stesso.

La saldatura dovrà essere ripetuta solo dopo il completo raffreddamento del manicotto.

Prese a staffa

Nella fase di perforazione della tubazione con la fresa non dovrà essere tagliata la resistenza elettrica al fine di poter consentire la ripetizione della saldatura.

La presa a staffa dovrà essere dotata di doppia sella e perforatore metallico atto a ritenere il disco di tubazione tagliato. Il diametro del perforatore dovrà essere commisurato al diametro della derivazione.

Resistenze elettriche

Le resistenze elettriche dovranno essere realizzate in materiale inossidabile.

Normativa

I raccordi utilizzati dovranno essere realizzati secondo la norma UNI EN 12201-3:2004:

6. DISPOSIZIONI PER SALDATURA ELETTRICA DELLE GIUNZIONI

Per la saldatura elettrica delle giunzione fra le tubazioni si dovranno osservare le sottoelencate disposizioni:

- nelle parti da saldare sono da evitare ovalizzazioni superiori al 1,5%;
- le estremità delle condutture da collegare dovranno presentare la parte frontale tagliata ad angolo retto;
- durante la saldatura ed il successivo tempo di raffreddamento e fino alla totale solidificazione della massa fusa, ci si dovrà assicurare che le due parti da saldare rimangano costantemente in posizione coassiale;
- durante il procedimento di saldatura e della successiva solidificazione della massa fusa (fino ad almeno 20 minuti dalla fine della saldatura) è da evitare qualsiasi sollecitazione meccanica; è obbligatorio l'uso dei posizionatori; i giunti potranno essere caricati interamente (pressione di collaudo e d'esercizio) solo dopo due ore dalla saldatura;
- prima della saldatura dovranno essere eliminati gli strati di ossidazione sulla parte superficiale dei tubi; le parti di condutture da saldare, pertanto, dovranno essere sottoposte ad un trattamento sistematico e totale di abrasione della profondità non inferiore a 1/10 mm.; sui manicotti e collari di presa elettrica l'abrasione non è ammessa; gli elementi elettrici di collegamento dovranno essere riposti in luoghi protetti dal caldo e dalle radiazioni ultraviolette e tolti dalla loro confezione solo immediatamente prima del loro impiego;
- nel caso che sussistano dubbi sulla qualità di una saldatura (mancanza dell'annotazione dell'orario, interruzione prematura della saldatura causata da caduta di corrente, accensione spia della macchina che indicano difetto nel manicotto o nella saldatura stessa) si potrà eseguire un'ulteriore saldatura, osservando però un tempo di attesa di almeno 1 ora.

7. DISPOSIZIONI PER IL MONTAGGIO E LA SALDATURA DI COLLARI DI PRESA

Per il montaggio e la saldatura di collari di presa su tubi interrati, si dovranno osservare le sottoelencate disposizioni:

- levare il terriccio intorno al tubo e ripulire la superficie su tutta la circonferenza;
- usare i posizionatori che dovranno essere infilati tra terreno e conduttura in modo tale che venga a trovarsi una ganascia su ciascun lato ad una distanza di circa 8 cm. dal punto di foratura;
- raschiare la metà superiore del tubo subito prima del montaggio del collare di presa per una lunghezza di cm. 12 usando una raspa od un coltello in direzione assiale e senza interruzioni;



sgrassare e pulire la superficie da lavorare e la parte interna dello stesso collare di presa con uno straccio imbevuto di solvente (da evitare assolutamente la raschiatura);

- infilare la parte inferiore del collare di presa tra tubo e posizionatore e premerla da sotto contro il tubo; inserire nella parte superiore del collare di presa le viti e posarle sul tubo; serrare le viti avvitando in modo incrociato impedendo ai due segmenti di deformarsi sulla loro circonferenza;
- procedere infine alla saldatura del collare in modo analogo a quanto indicato per i manicotti;
- per condotte sotto pressione dovranno essere usati collari di presa con elemento a "T" e organo di intercettazione.

Apparecchio per elettrosaldatura

L'attrezzatura da usare dovrà essere basata sul funzionamento di un trasformatore di corrente che riporta la tensione adatta per ogni diametro di manicotto e ne determina automaticamente i tempi di fusione.

In particolare la saldatrice automatica dovrà:

- essere conforme alle norme per la prevenzione degli infortuni sul lavoro di cui al DPR n. 547 del 27 aprile 1955 relativo ad apparecchi mobili;
- essere idonea a collegamenti di corrente di rete o a generatori di corrente (prestazioni di almeno 1,5 KW) con la seguente potenza di allacciamento:

$$220 \text{ V } \begin{array}{c} + 15\% \\ \text{-----} \\ - 10\% \end{array}; 45/65 \text{ Hz}$$

- essere dotata dei sottoelencati automatismi:
 - sonda termica per l'adattamento alla temperatura d'ambiente durante il periodo di saldatura;
 - pulsante di avviamento con possibilità di programmazione separata per saldatura di manicotti e prese a Te;
 - spia di blocco;
 - spia indicante la fine dell'operazione di saldatura.

8. POSA IN OPERA

Profondità di posa

La minima profondità di posa dalla generatrice superiore del tubo dovrà essere di mt. 1,00 ed ogni caso sarà da valutare in funzione dei carichi dovuti a circolazione, del pericolo di gelo, del diametro della tubazione.

In corso di lavoro, nel caso che si verificano condizioni più gravose di quelle previste dalle presenti norme e sempre che tali condizioni riguardino tronchi di limitata ampiezza per cui sussista la convenienza economica di lasciare invariati gli spessori previsti in sede di progettazione, si deve procedere ad opera di protezione della canalizzazione tale da ridurre le sollecitazioni sulle pareti del tubo ai valori stabiliti per la classe di spessori prescelta.

Scavo e piano di posa

In linea di massima la larghezza del fondo dello scavo deve essere tale da lasciare liberi 10 cm. da ogni lato del tubo, ed in ogni caso la larghezza dovrà essere sufficiente da permettere una sistemazione corretta del fondo ed il collegamento della tubazione se fatto nello scavo.

Prima della posa in opera del tubo, sarà steso sul fondo dello scavo uno strato di materiale incoerente, quale sabbia o terra sciolta e vagliata, di spessore non inferiore a 15 cm., sul quale verrà posato il tubo che verrà poi rinfiancato quanto meno per 15 cm. per lato e ricoperto con lo stesso materiale incoerente per uno spessore non inferiore a 20 cm. misurato sulla generatrice

superiore.

Il riempimento successivo dello scavo potrà essere costituito dal materiale di nuova fornitura, del tipo prescritto dal soggetto proprietario della strada, per strati successivi costipati.

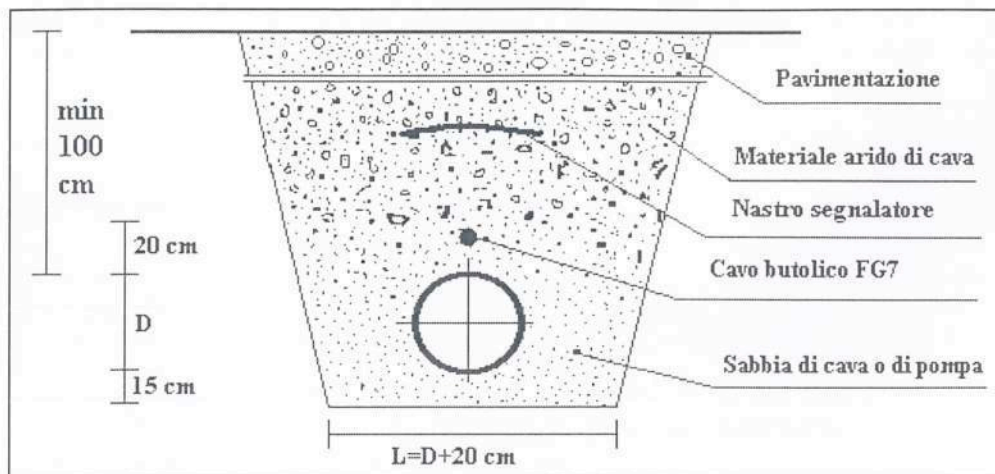


Fig. 1 - Scavo e relativa posa del tubo di PE a.d.

Collocamento in opera

L'assemblaggio della condotta può essere effettuato fuori dallo scavo e quindi la posa della condotta avverrà per tratti successivi con mezzi meccanici, evitando nella maniera più assoluta il trascinarsi del tubo a contatto con il suolo.

Prima di effettuare il collegamento dei diversi elementi della tubazione, tubi e raccordi devono essere controllati per eventuali difetti ed accuratamente puliti alle estremità; i tubi inoltre saranno tagliati perpendicolarmente all'asse.

I terminali dei tratti già collegati che per un qualunque motivo debbano rimanere temporaneamente isolati devono essere chiusi ermeticamente onde evitare l'introduzione di materiali estranei.

Gli accessori interposti nella tubazione come valvole, saracinesche e simili devono essere sorretti in modo da non esercitare alcuna sollecitazione sui tubi.

Sopra lo strato di sabbia di cui sopra andrà collocato, al fine di facilitare l'esatta ubicazione nel caso di una eventuale manutenzione di dette condotte, un cavo butilico, flessibile e con rame rosso del tipo FG7 a doppio isolamento della sezione di mmq 6,00 i cui terminali dovranno essere condotti in apposito alloggiamento (es. conchiglia) posata nella posizione più idonea concordata con Nuove Acque S.p.A. in concomitanza di ogni diramazione e comunque, in caso di tratti senza diramazioni, a distanza non superiore a 100 mt, nonché idonei nastri di segnalazione con scritta "attenzione tubo acqua" che consentano l'individuazione della condotta in caso di scavi successivi.

Si consiglia inoltre la posa in opera di opportuni nastri segnaletici sopra la condotta, al fine di facilitarne l'esatta ubicazione in caso di eventuali lavori di scavo successivi.

Il raggio minimo di curvatura ammissibile durante la posa in opera di tubi in PE a.d., ad una temperatura di 20 gradi centigradi non deve essere inferiore ai valori riportati nella seguente tabella:

D.E. tubo in P.E. alta densità	Raggio minimo di piegatura R
20 - 50	30 x D.E.

50 - 160	50 x D.E.
160 - 250	75 x D.E.
oltre 250	100 x D.E.

Nel caso di temperature esterne intorno a 0 gradi centigradi i valori di raggio di curvatura di cui alla tabella di cui sopra dovranno essere raddoppiati.

9. PROVA DI TENUTA IDRAULICA A 24 ORE

Riempimento della condotta dal punto più basso

Messa in pressione della condotta con acqua e/o aria alla pressione pari a 1,5 volte la pressione di esercizio della rete in quel punto e comunque non inferiore alla pressione di 7 bar.

Installazione in contraddittorio di manometro registratore con apposito disco graduato, lettura della valore di pressione con annotazione della data, dell'ora di inizio prova e firme dei rappresentanti di Nuove Acque S.p.A. e della committenza;

Attesa di 24 ore e lettura del valore di pressione sul disco;

Scarico della condotta in presenza del personale di Nuove Acque S.p.A.;

Rimozione in contraddittorio del disco con annotazione della data, dell'ora di fine prova e apposizione delle firme dei rappresentanti di Nuove Acque S.p.A. e della committenza;

Il collaudo sarà ritenuto positivo solo nel caso sia registrato un mantenimento costante nelle 24 ore del valore di pressione impostato all'inizio della prova.

E' bene tener presente che dopo il riempimento della tubazione è opportuno lasciare aperti per un certo periodo gli sfiati dei punti più alti per favorire l'uscita di ogni residuo di aria. La pressione di prova deve mantenersi costante per una durata di almeno 24 ore continue, nel frattempo si controllerà con ispezione diretta l'assenza di difetti nei tubi e di eventuali perdite nei giunti.

Qualora la prova non abbia un esito favorevole dovrà essere provveduto alle necessarie riparazioni e la prova dovrà essere ripetuta.

10. ANCORAGGIO

Sebbene le condotte di polietilene risultino giuntate con sistemi antisfilanti (saldature e raccorderie autobloccanti), si dovrà tener presente la necessità di realizzare adeguati ancoraggi in corrispondenza di variazioni di sezione, curve, pozzetti di manovra, tappi ciechi ed in tutti i punti in cui possono generarsi variazioni di sollecitazioni di carattere statico e dinamico.

Ciò deve intendersi sia in condizioni idrostatiche che in condizioni idrodinamiche, tenendo conto delle sollecitazioni aggiuntive dovute alle quantità di moto e sollecitazioni causate da condizioni di moto vario (colpo d'ariete).

E' quindi necessario predisporre dei blocchi di calcestruzzo allo scopo di distribuire dette spinte sulle pareti dello scavo.

Questi blocchi saranno calcolati con le formule sotto riportate:

La spinta ha il valore: $F = KPS$

dove:

$K = 1$ per le estremità e per i T a 90 gradi.

1,414 per le curve a 90°

0,766 per le curve a 45°

P = pressione interna massima di prova Kgf/cmq.

S = tubo: sezione interna del tubo cmq.

deriv.: sez. della derivazione per i T ridotti in cmq.

riduz.: differenza delle sez. per le riduzioni in cmq.

La reazione di spinta del terreno è data da: $B = H_1 HS_1$

Il coefficiente di spinta del terreno H_1 dipende dalla natura del terreno e vale:

- circa 3000 kg/mc. per sabbia argillosa
- circa 5000 kg/mc. per terreni di media compattezza
- circa 6000 kg/mc. per sabbia o ghiaia

H = profondità di interramento commisurata rispetto all'asse mediano del tubo, in mt.

S_1 = sezione di appoggio ($L \times h$) in mq.

dove:

L = larghezza del blocco di ancoraggio

h = altezza del blocco di ancoraggio

Occorre che sia: $B=1,5 F$

Le figure rappresentano le sezioni degli ancoraggi per le curve a 45° e a 90°, T di derivazione e condotta cieca.

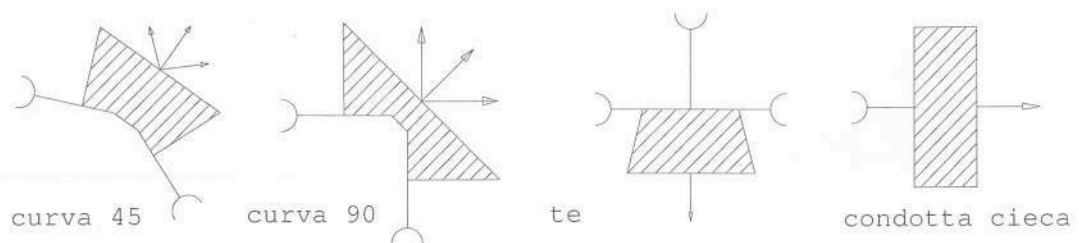
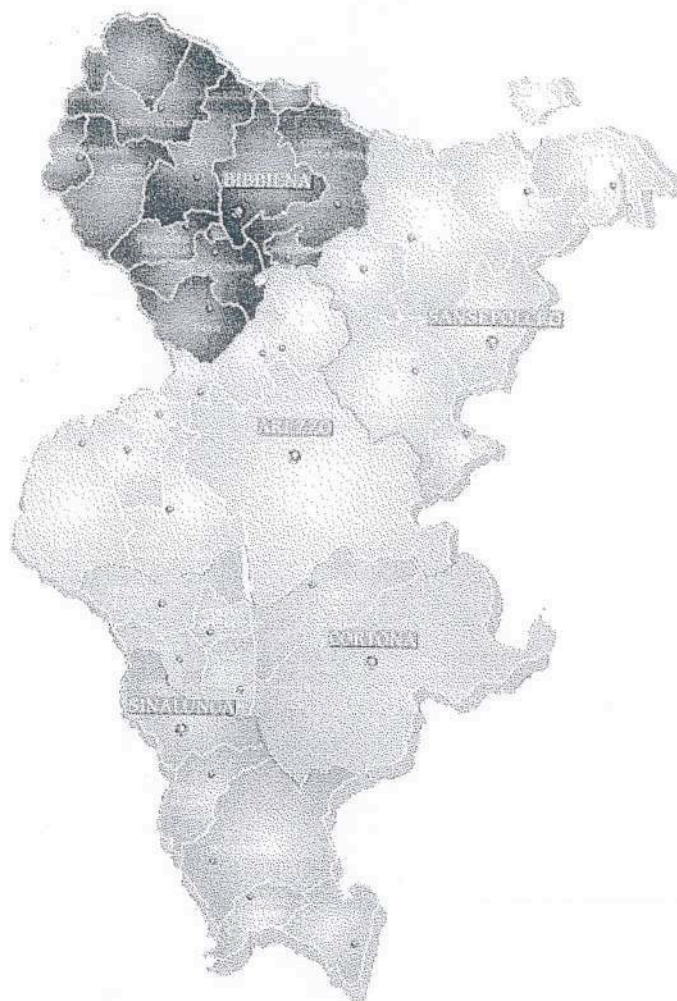


Fig. 2 - Ancoraggi sul tubo di PE a.d.

NUOVI LAVORI E LOTTIZZAZIONI

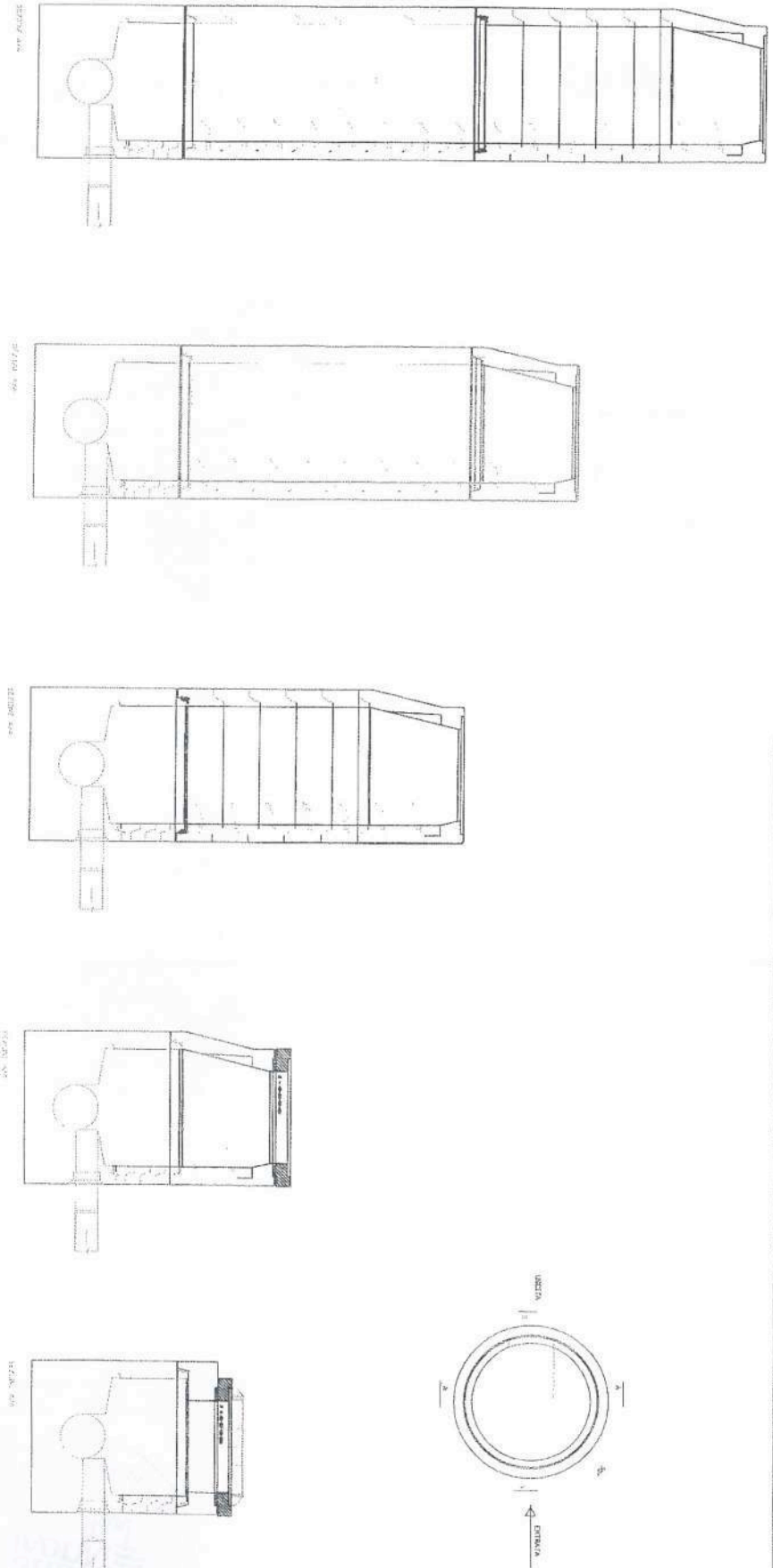
ESEMPI DI PARTICOLARI COSTRUTTIVI



Nuove Acque S.p.A. - Località Poggio Cuculo, Patignone 52100 AR Tel. 800391739 Fax 0575-320289
C.F./P.I. n° 01616760516 - Iscrizione C.C.I.A.A. AR n° 1999-13118

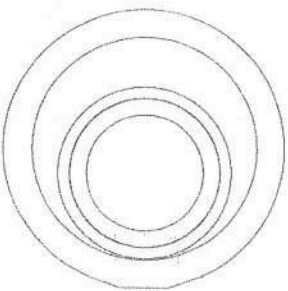
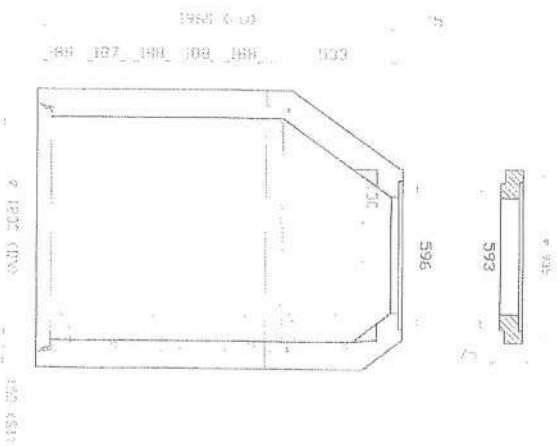
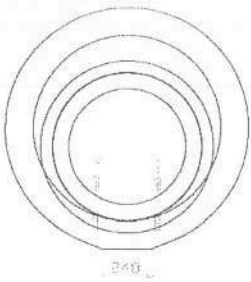
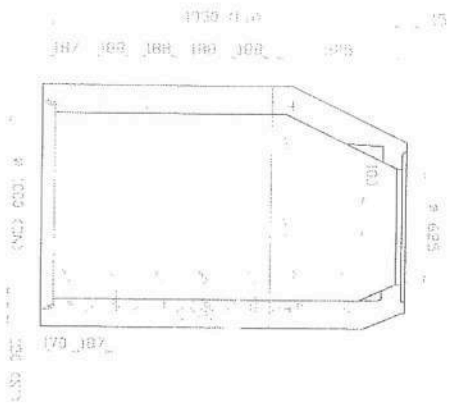
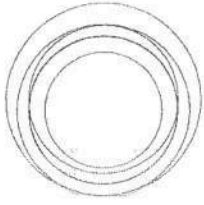
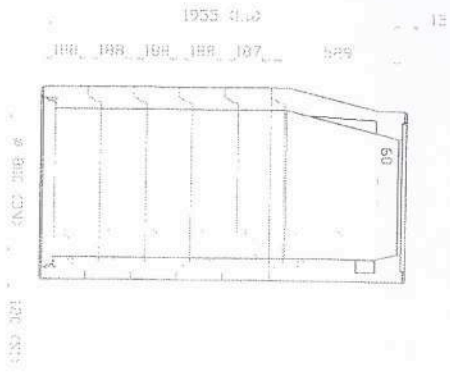


POZZET PER FOGNATURA ACQUE INFILUE



Object Leader	Verificato	Responsabili Operativi	Approvato	Data
				24/05/2004

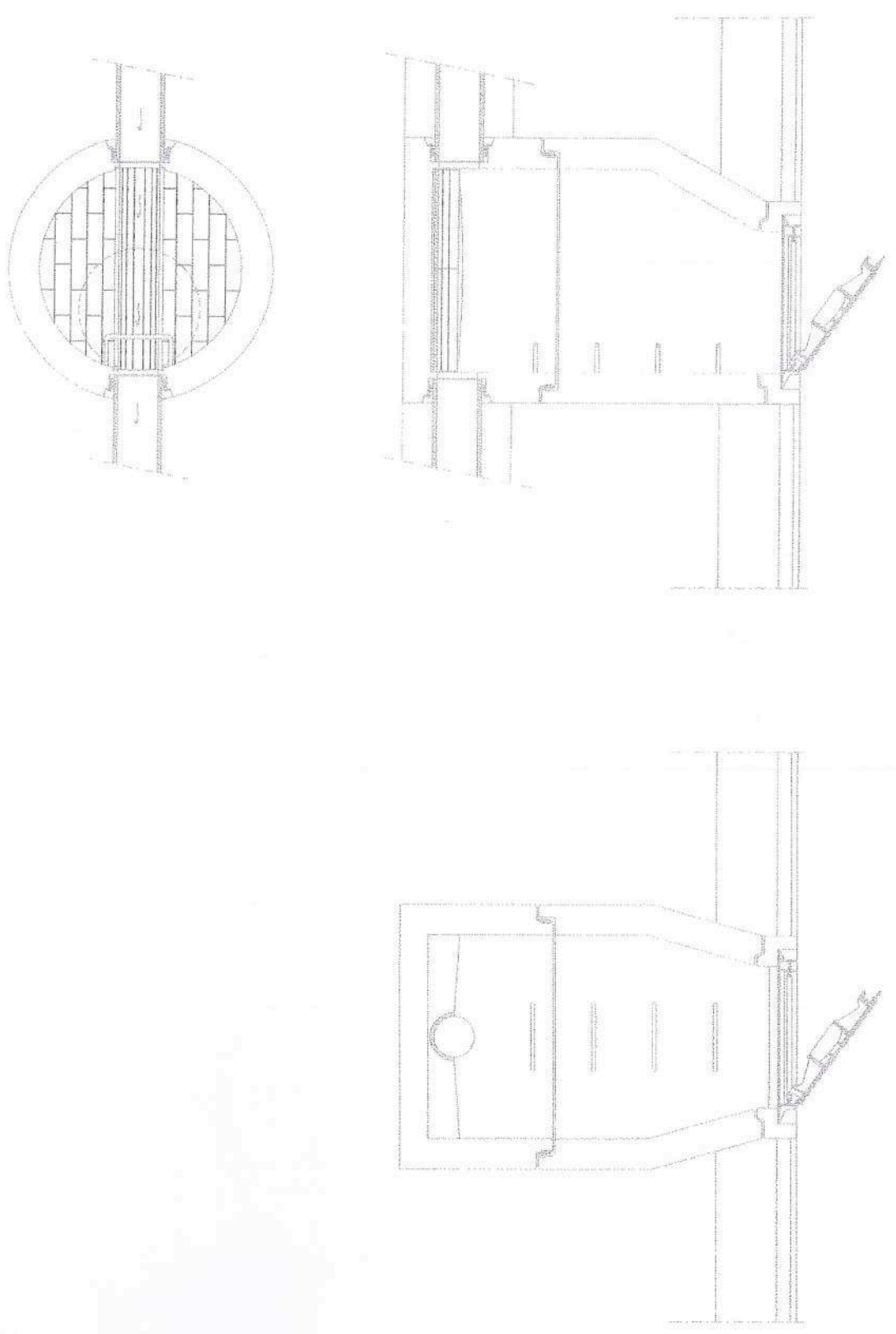
POZZET\ PER FOGNATURA ACQUE L.FLUE



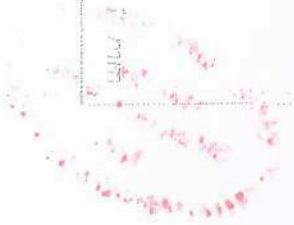
ESISTE SPA
100/041

Object Leader	Geom. F. Galli	Verificato	Responsabili Operativi	Approvato	Direttore Operativo David Duccini	Data
						24/05/2004

Pozzetto prefabbricato fognatura - Ø interne 1000 mm

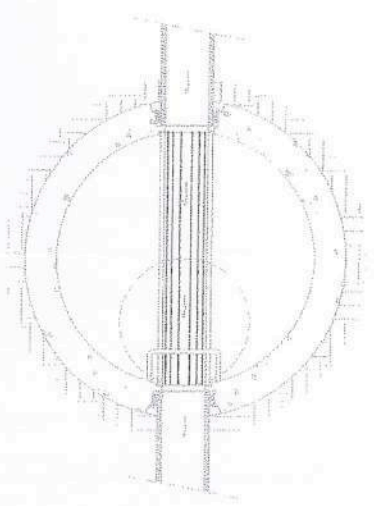
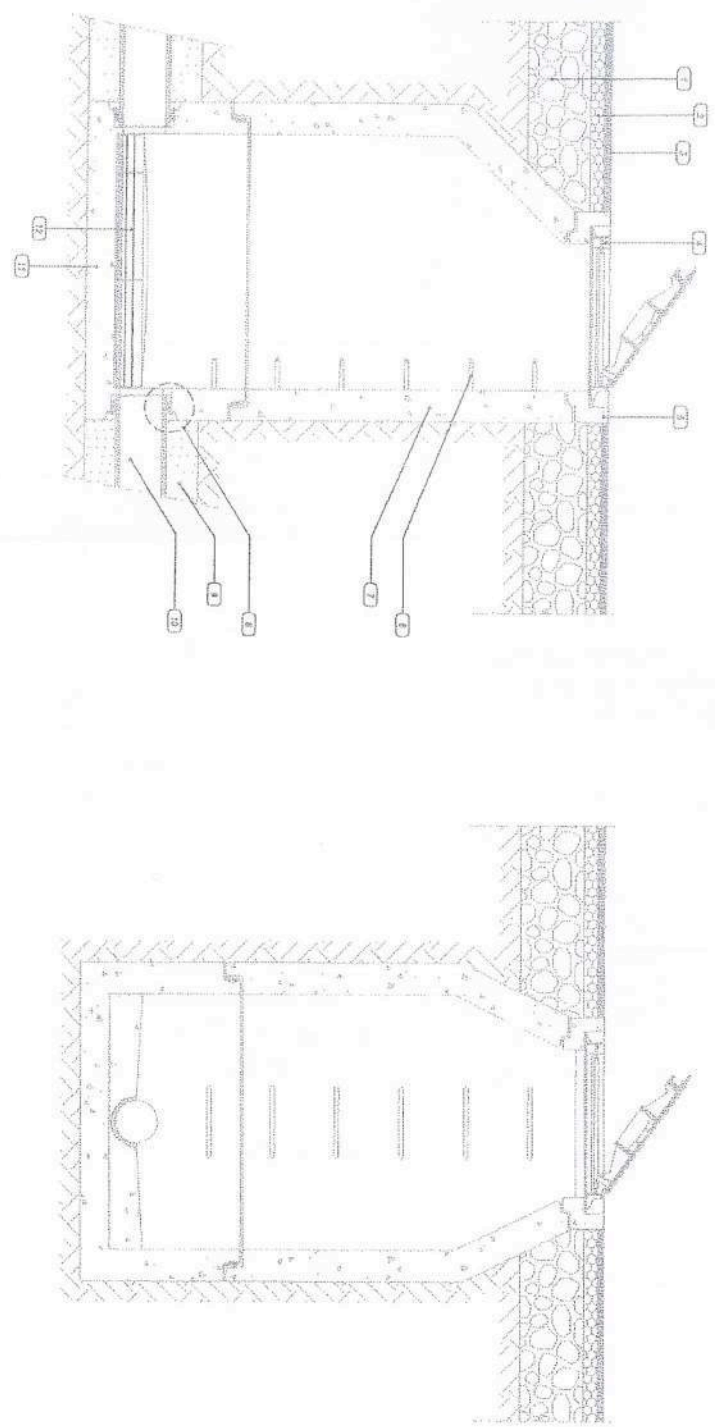


scad. 1 unità di disegno = 1 m/m



Pozzette prefabbricate fognature - Ø interno 1200 mm

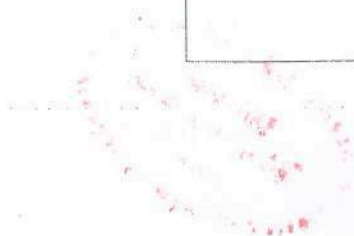
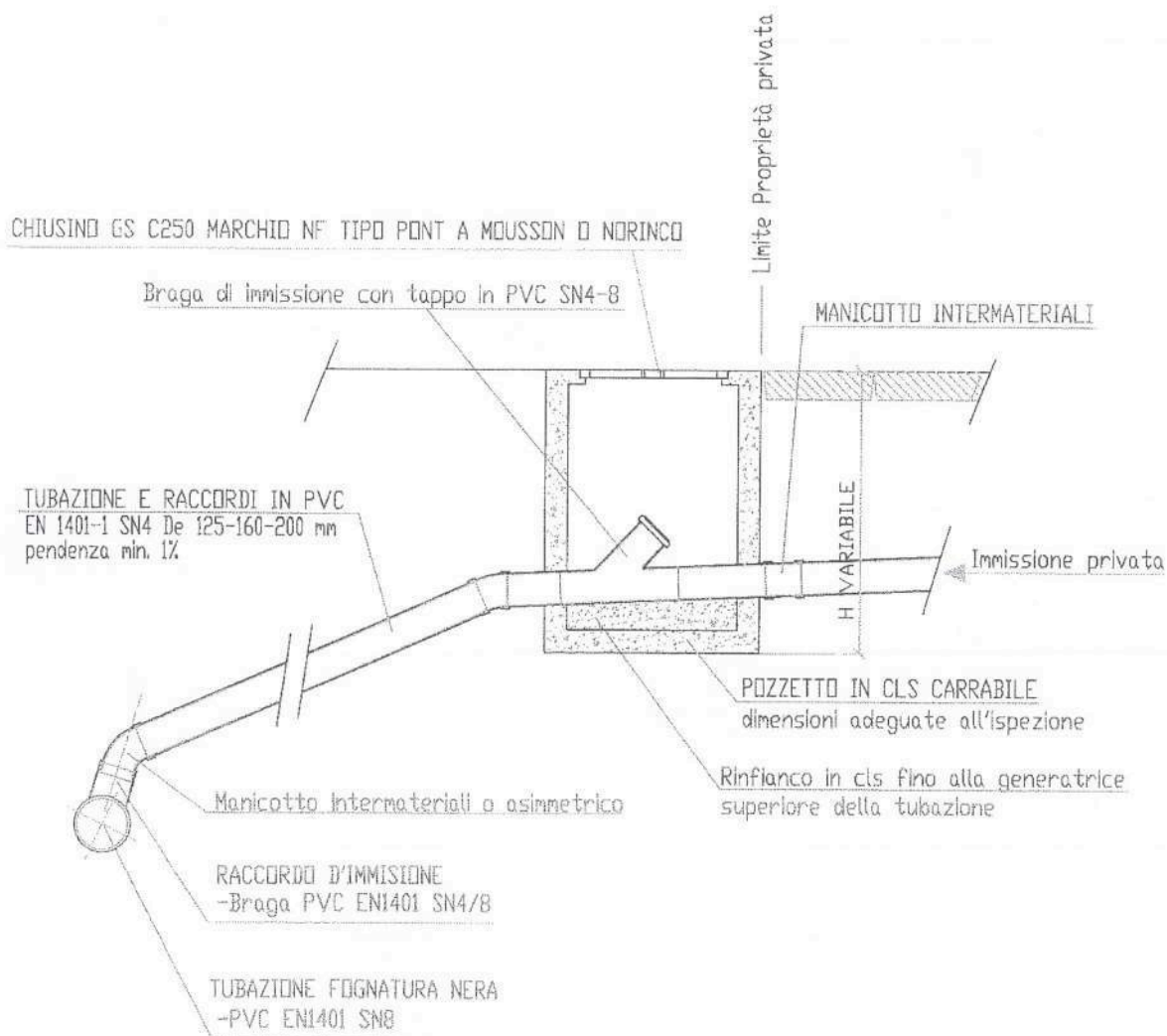
PROVINCIA DI PERUGIA



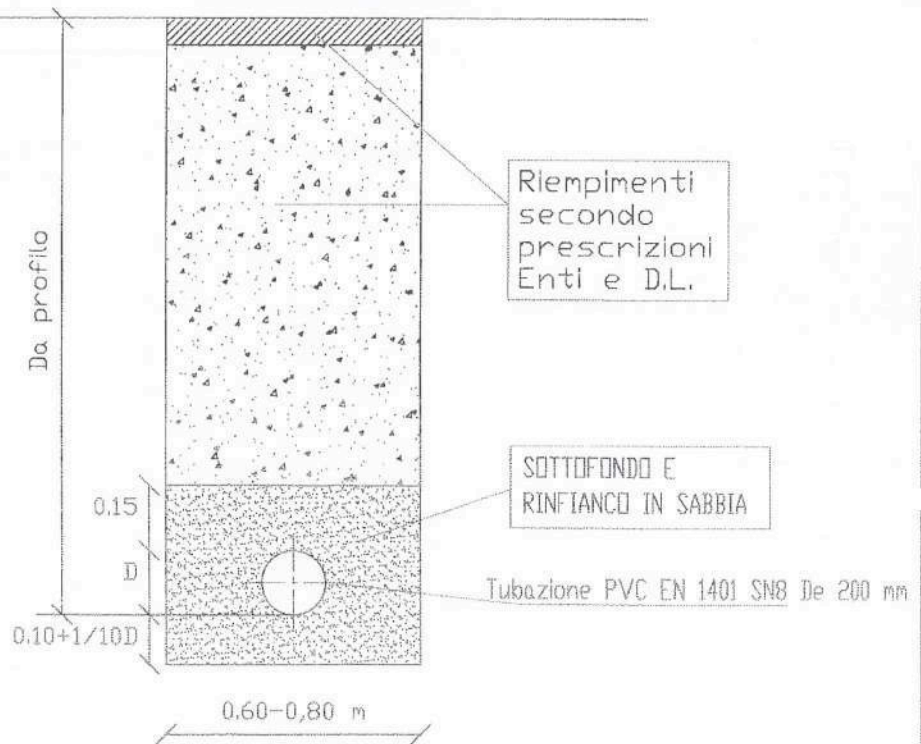
LEGENDA	
1	Fondazione sovradaie
2	Binder
3	Manto d'usura
4	Chiusino in ghisa D400 - mt. 600 mm
5	Elemento raccungiugata
6	Griglia in acciaio rivestita in polipropilene
7	Elemento di rialzo termiche
8	Guarnizione flangeata
9	Letto e frizione in sabbia vagliata
10	Tubo in gres Ø 200
11	Elemento base
12	Fondo fogno gres

Scala: 1 unità di disegno = 1 mm

SCHEMA: ALLACCIAMENTO FOGNARIO DI IMMISSIONE PRIVATA

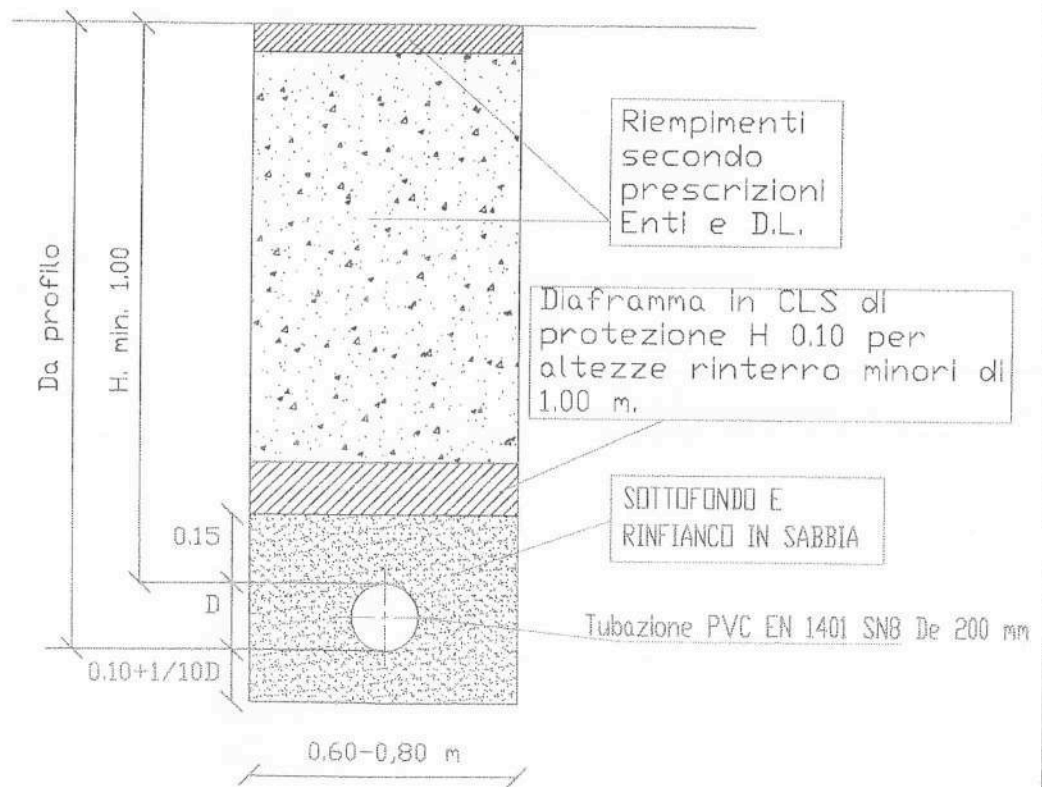


SCHEMA: SEZIONE DI SCAVO TIPO S.P.



COMUNE DI PERUGIA
PUBBLICA AMMINISTRAZIONE
UFFICIO TECNICO
114

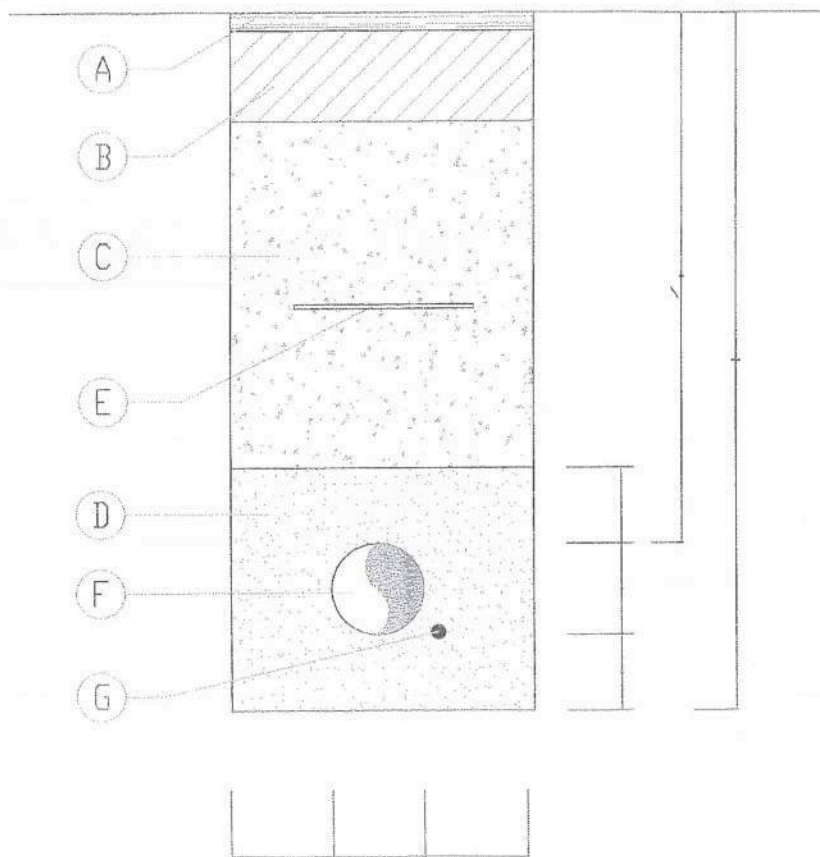
SCHEMA: SEZIONE DI SCAVO TIPO S.P.



OGGETTO: SEZIONE TIPO DI SCAVO
CONDOTTA ACQUA SU STRADA COMUNALE

SCALA
* * *

POSA DI UNA CONDOTTA PER ACQUEDOTTO
SEDE STRADALE COMUNALE



LEGENDA

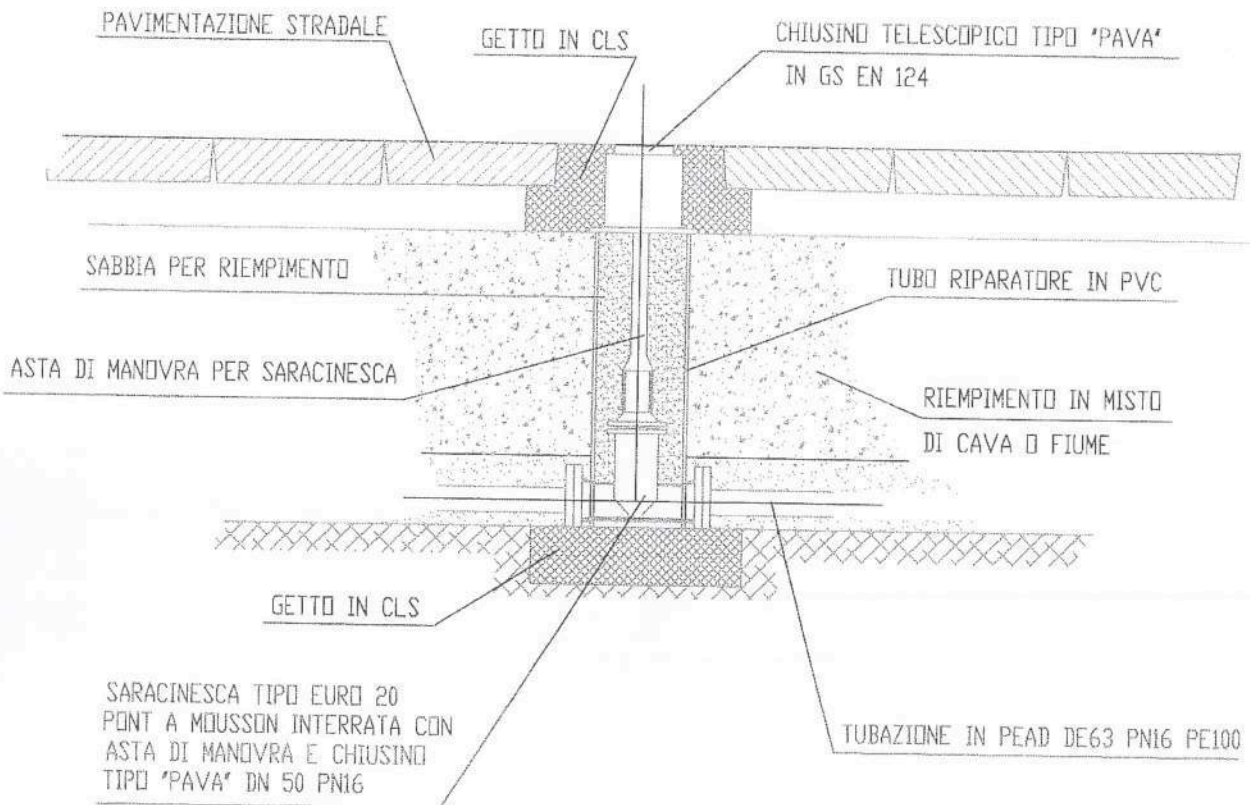
A	TAPPETO h. cm. 3
B	BYNDER h. cm. 8
C	MISTO GRANULARE STABILIZZATO
D	SABBIA
E	RETE + NASTRO SEGNALETICO L. > 30cm
F	CONDOTTA IN GHISA SF.
G	CAVO BUTILICO FG7 mmq 6,0 (misure in cm.)

DATA EMISSIONE O REVISIONE:

REV. N. 0.0

PAG. 1 DI 1





Eseguito

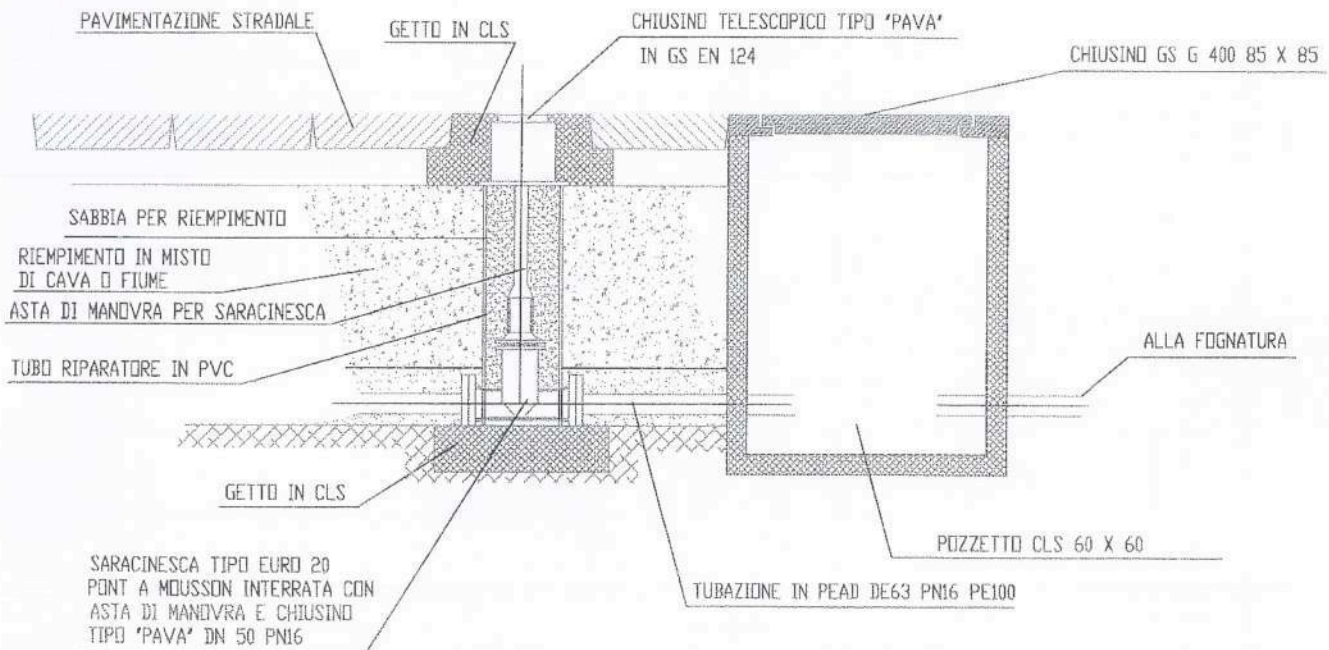
Approvato

Data

Esegu

SCHEMA: SCARICO ACQUEDOTTO

Pag.



Eseguito

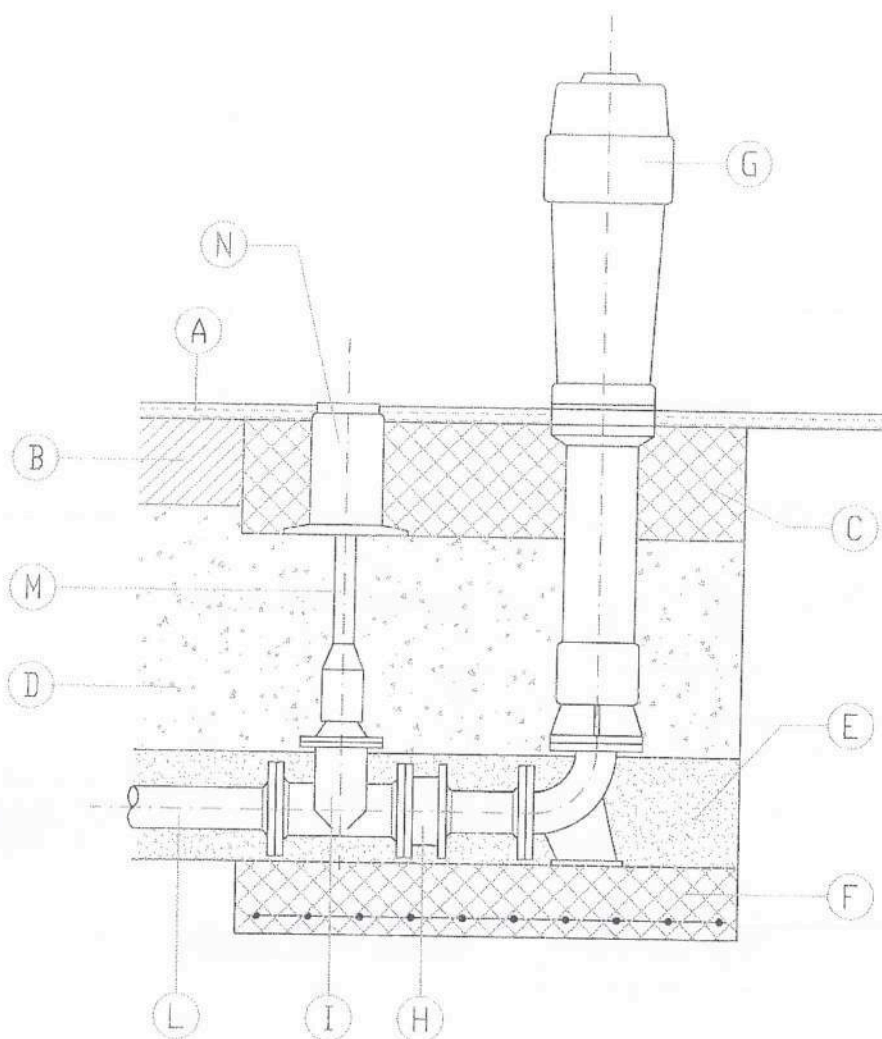
Approvato

Data



OGGETTO: IDRANTE SOPRASUOLO
 MODALITA' DI INSTALLAZIONE DI IDRANTE SOPRASUOLO

SCALA
 * * *



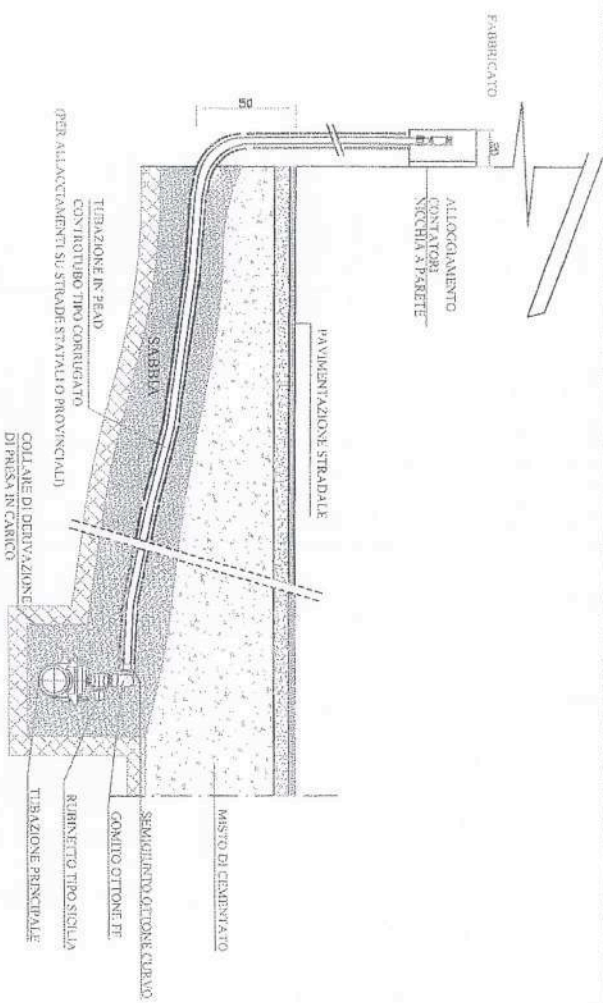
LEGENDA	
A	TAPPETO h. cm. 3
B	BINDER h. cm. 8
C	GETTO IN CLS
D	MISTO DI CAVA NATURALE
E	SABBIA
F	GETTO IN CLS CON RETE ELETTROSALDATA
G	IDRANTE 2xUNI 70
H	VALVOLA DI NON RITORNO
I	SARACINESCA
L	TUBAZIONE IN GHISA SF.
M	PROLUNGA DI MANOVRA
N	CHIUSINO A VITE REGOLABILE

DATA EMISSIONE O REVISIONE 27 Febbraio 2002

REV. N. 0.0

PAG. 1 DI 1

SCHEMA STANDARD ALLACCIAMENTO ACQUEDOTTO SU NICCHIA A PARETE



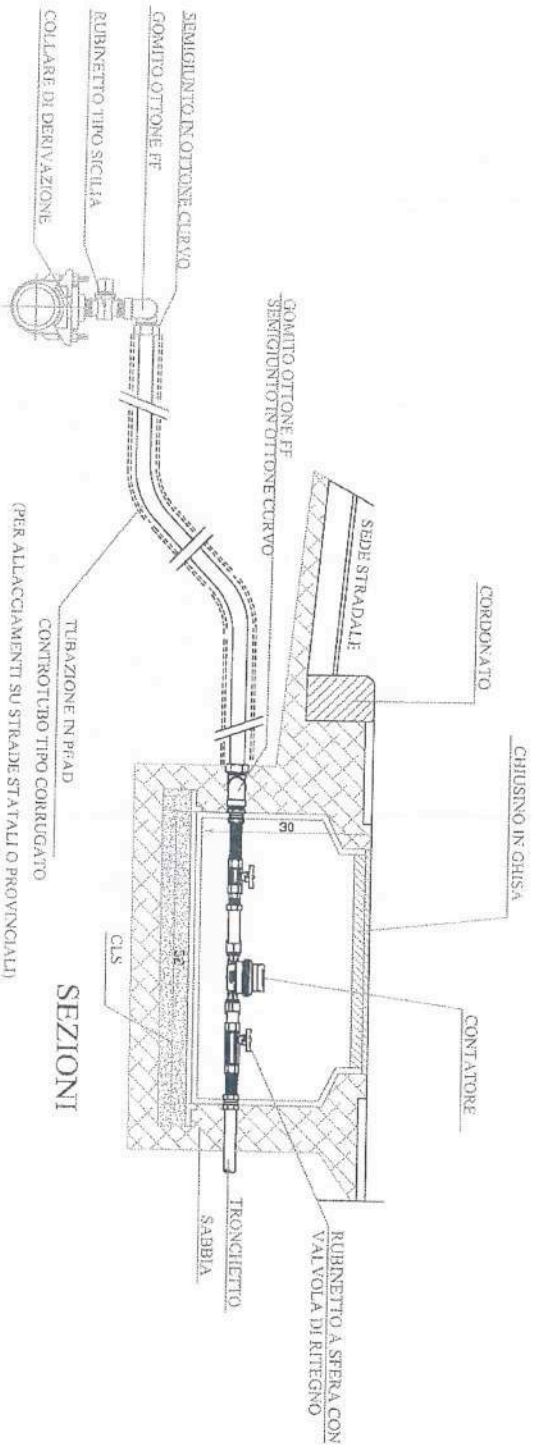
N. UTENZE	DIAMETRO TUBAZIONE ALLACCIAMENTO (in PE)	DIAMETRO CONTROTUBO TIPO CORRUGATO (con parete interna liscia) DA UTILIZZARE SU STRADE PROVINCIALI E STATALI	COLLARI DI DERIVAZIONE			RUBINETTO Tipo Sicilia	GOMITO maschio femmina	SEMIGIUNTO ottone femmina curvo (lato staffa)	COLLETORE SU NICCHIA A PARETE TERMOSOLDATO		
			per le tubazioni in PE, PVC, ACCIAIO, GHISA sferoidale X DN >= 53	per le tubazioni in PE, PVC. X DN 50	per le tubazioni in ACCIAIO, GHISA grigia. X DN < 53				DIAMETRO SEMIGIUNTO ottone femmina curvo	DIAMETRO GIUNTO in ottone	DIAMETRO COLLETORE
1	32	60	Mod. "MPE" x 1"	Mod. "Manicotto" x 1"	Mod. "Artiglio" x 1"	1"	1"	32 X 1"	32 X 1" + rid. 1" X 1/2	-	-
2 a 4	32	60	Mod. "MPE" x 1"	Mod. "Manicotto" x 1"	Mod. "Artiglio" x 1"	1"	1"	32 X 1"	-	32	32
5 a 7 (5 a 10)*	50	100	Mod. "MPE" x 1" 1/2	Mod. "Manicotto" x 1" 1/2	Mod. "Artiglio" x 1" 1/2	1" 1/2	1" 1/2	50 X 1" 1/2	-	Rid. 50 X 40	40

* FORNITORE COLLARI DI DERIVAZIONE SOCIETA' BDM - FORNITORE RACCORDERIA IN OTTONE SOCIETA' GREINER

Project Leader	Geom. F. Gaudi	Verificato	Responsabili Operativi	Approvato	Direttore Operativo David Duccini	Data	24/05/2004
----------------	----------------	------------	------------------------	-----------	-----------------------------------	------	------------



SCHEMA STANDARD ALLACCIAMENTO ACQUEDOTTO SU POZZETTO



SEZIONI

N. UTENZE	DIAMETRO TUBAZIONE ALLACCIAMENTO (in PE)	DIAMETRO CONTROTUBO TIPO CORRUGATO (con parete interna liscia) DA UTILIZZARE SU STRADE PROVINCIALI E STATALI	COLLARI DI DERIVAZIONE			RUBINETTO Tipo Sicilia	GOMITO ottone maschio femmina	SEMIGIUNTO ottone femmina curvo (talo staffa)	ATTACCO X CASSETTA		GOMITO ottone femmina femmina
			per le tubazioni in PE PVC, ACCIAIO, GHISA sferoidale X DN >= 63	per le tubazioni in PE PVC X DN 50	per le tubazioni in ACCIAIO, GHISA griglia X DN < 63				DIAMETRO SEMIGIUNTO ottone maschio curvo	DIAMETRO GOMITO ottone femmina	
1	32	63	Mod. "MPE" x 1"	Mod. "Manicotto" x 1"	Mod. "Artiglio" x 1"	1"	1"	32 X 1"	32 X 1"	1" + rid. 1" x 1/2	
2a4	32	63	Mod. "MPE" x 1"	Mod. "Manicotto" x 1"	Mod. "Artiglio" x 1"	1"	1"	32 X 1"	2/3 4	1" + rid. 1" x 1/2	
5a7	50	110	Mod. "MPE" x 1" 1/2	Mod. "Manicotto" x 1" 1/2	Mod. "Artiglio" x 1" 1/2	1" 1/2	1" 1/2	50 X 1" 1/2	32 X 1" 32 x 1" 1/4	1" 1" 1/4	

Project Leader:

Geom. F. Galli

Verificato

Responsabili Operativi

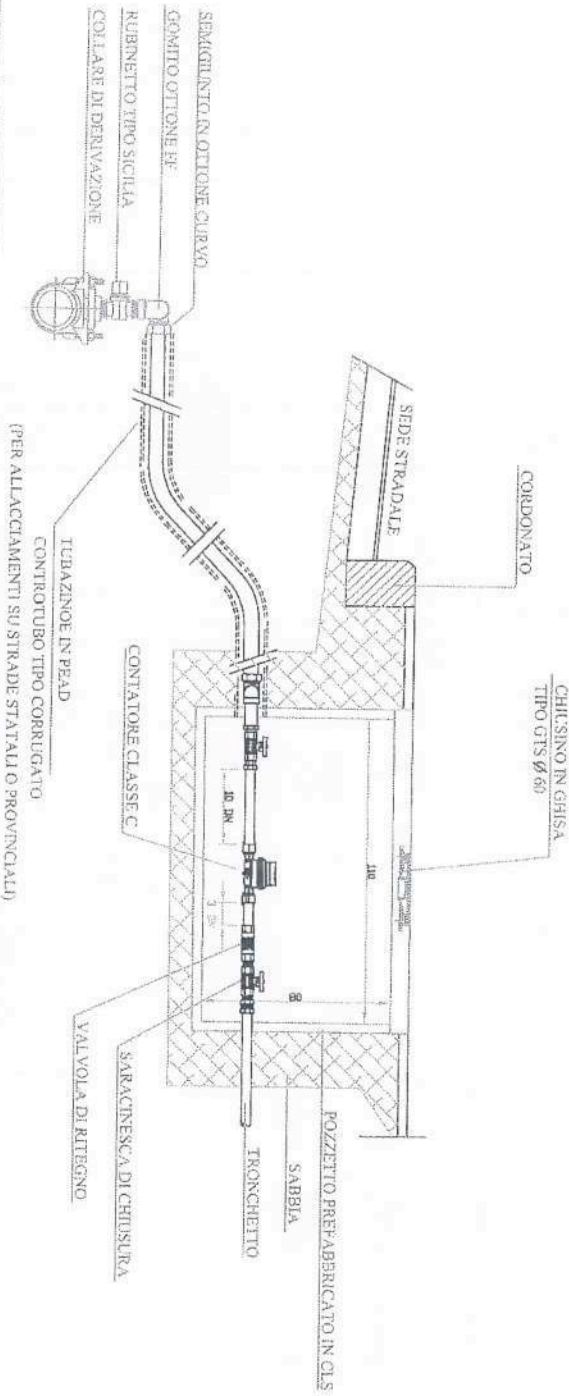
Approvato

Direttore Operativo David Duceni

Data

24/05/2004

SCHEMA STANDARD ALLACCIAMENTO GRANDI CONSUMATORI per contatore max. DN 40 mm



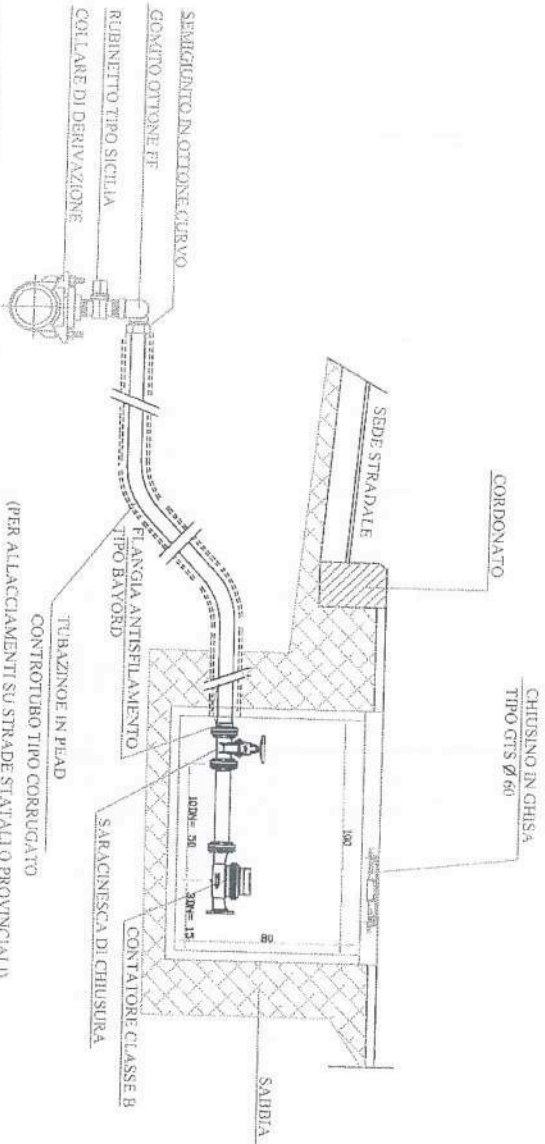
N. UTENZE	DIAMETRO TUBAZIONE ALLACCIAMENTO (in PE)	DIAMETRO CONTROTUBO TIPO CORRUGATO (con parete interna liscia) DA UTILIZZARE SU STRADE PROVINCIALI E STATALI	COLLARI DI DERIVAZIONE			RUBINETTO Tipo Sicilia	GOMITO ottone maschio femmina	SEMIGIUNTO ottone femmina curvo (lato staffa)
			per le tubazioni in P.E. PVC, ACCIAIO, GHISA, steroidale X DN >= 63	per le tubazioni in P.E. PVC. X DN 50	per le tubazioni in ACCIAIO, GHISA grigia. X DN < 63			
1	32	63	Mod. "MPE" x 1"	Mod. "Manicotto" x 1"	Mod. "Artiglio" x 1"	1"	1"	32 X 1"
1	40	80	Mod. "MPE" x 1" 1/4	Mod. "Manicotto" x 1" 1/4	Mod. "Artiglio" x 1" 1/4	1" 1/4	1" 1/4	40 X 1" 1/4
1	50	110	Mod. "MPE" x 1" 1/2	Mod. "Manicotto" x 1" 1/2	Mod. "Artiglio" x 1" 1/2	1" 1/2	1" 1/2	50 X 1" 1/2

FORNITORE COLLARI DI DERIVAZIONE SOCIETA' "BDI" - FORNITORE RACCORDERIA IN OTTONE SOCIETA' "GREINER"

Project Leader	Geom. F. Galbi	Verificato	Responsabili Operativi	Approvato	Direttore Operativo David Duccini	Data	24/05/2004
----------------	----------------	------------	------------------------	-----------	-----------------------------------	------	------------



SCHEMA STANDARD ALLACCIAMENTO ANTINCENDIO



N. UTENZE	DIAMETRO TUBAZIONE ALLACCIAMENTO (in PE)	DIAMETRO CONTROTUBO TIPO CORRUGATO (con parete interna liscia) DA UTILIZZARE SU STRADE PROVINCIALI	COLLARI DIDERIVAZIONE		RUBINETTO TIPO SICILIA	GOMITO ottone maschio femmina	SEMIGIUNTO ottone femmina curvo (lato staffa)
			perle tubazioni in PE, PVC, ACCIAIO, GHISA sferoidale X DN >= 63	perle tubazioni in PE, PVC, X DN 50			
1	32	53	Mod. "MPE" x 1"	Mod. "Manicotto" x 1"	Mod. "Artiglio" x 1"	1"	32 X 1"
1	40	80	Mod. "MPE" x 1"1/4	Mod. "Manicotto" x 1"1/4	Mod. "Artiglio" x 1"1/4	1"1/4	40 X 1"1/4
1	50	110	Mod. "MPE" x 1" 1/2	Mod. "Manicotto" x 1" 1/2	Mod. "Artiglio" x 1" 1/2	1"1/2	50 X 1" 1/2

FORNITORE COLLARI DIDERIVAZIONE SOCIETA' "BDM", FORNITORE RACCORDERIA IN OTTONE SOCIETA' "GREINER".

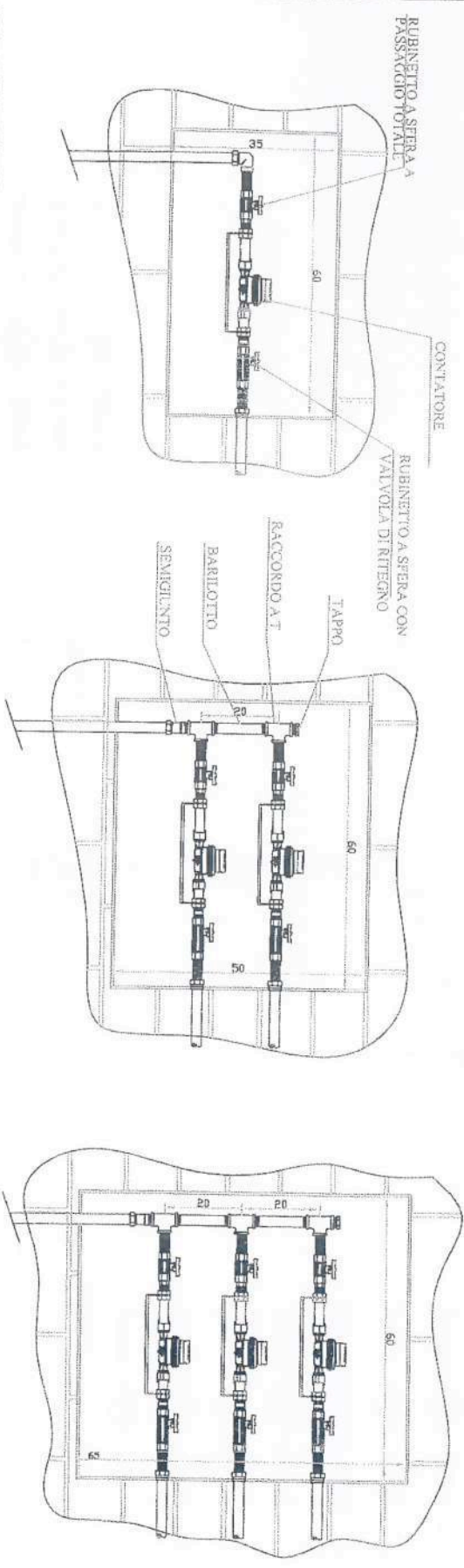
Project Leader: Geom. F. Ghalli

Verificato: Responsabili Operativi

Approvato: Direttore Operativo David Decchini

Data: 24/05/2004

SCHEMA STANDARD ALLACCIAMENTO
ACQUEDOTTO SU NICCHIA A PARETE



N. UTENZE ALL. (in PE)	DIAMETRO TUBAZIONE	DIAMETRO CONTROTUBO TIPO	COLLARI DI DERIVAZIONE			RUB. Tipo	GOMITO Tipo	SEMIGIUNTO	COLLETTORE SU NICCHIA A PARETE CON RACCORDERIA ASSEMBLATA			DIAMETRO TAPPO in ottone maschio		
			per le tubazioni in PE, PVC, ACCIAIO, GHISA sferoidale	per le tubazioni in PE, PVC.	per le tubazioni in ACCIAIO, GHISA griglia.				DIAMETRO SEMIGIUNTO ottone femmina curvo	DIAMETRO SEMIGIUNTO ottone maschio dritto	BARILOTTI in ottone L=150mm		RACCORDO A "T" Rtd FFF	RACCORDO A CROCE Rtd FFFF
1	32	50	Mod. "MPE" x 1" x 1"	Mod. "Manicotto" x 1" x 1"	Mod. "Artiglio" x 1" x 1"	1"	1"	32 X 1" x 1"	32 X 1" + rtd. 1" X 1/2	-	-	-	-	-
2 a 4	32	50	Mod. "MPE" x 1" x 1"	Mod. "Manicotto" x 1" x 1"	Mod. "Artiglio" x 1" x 1"	1"	1"	32 X 1"	-	32	1"	1" X 1/2	1" X 1/2	1"
5 a 10	50	100	Mod. "MPE" x 1" 1/2 x 1" 1/2	Mod. "Manicotto" x 1" 1/2 x 1" 1/2	Mod. "Artiglio" x 1" 1/2 x 1" 1/2	1" 1/2	1" 1/2	50 X 1" 1/2	-	40	1" 1/4	1" 1/4 X 1/2	1" 1/4 X 1/2	1" 1/4

FORNITORE COLLARI DI DERIVAZIONE SOCIETA' "SDM" - FORNITORE RACCORDERIA IN OTTONE SOCIETA' "GREINER"

Project Leader: Geom. F. Gallì

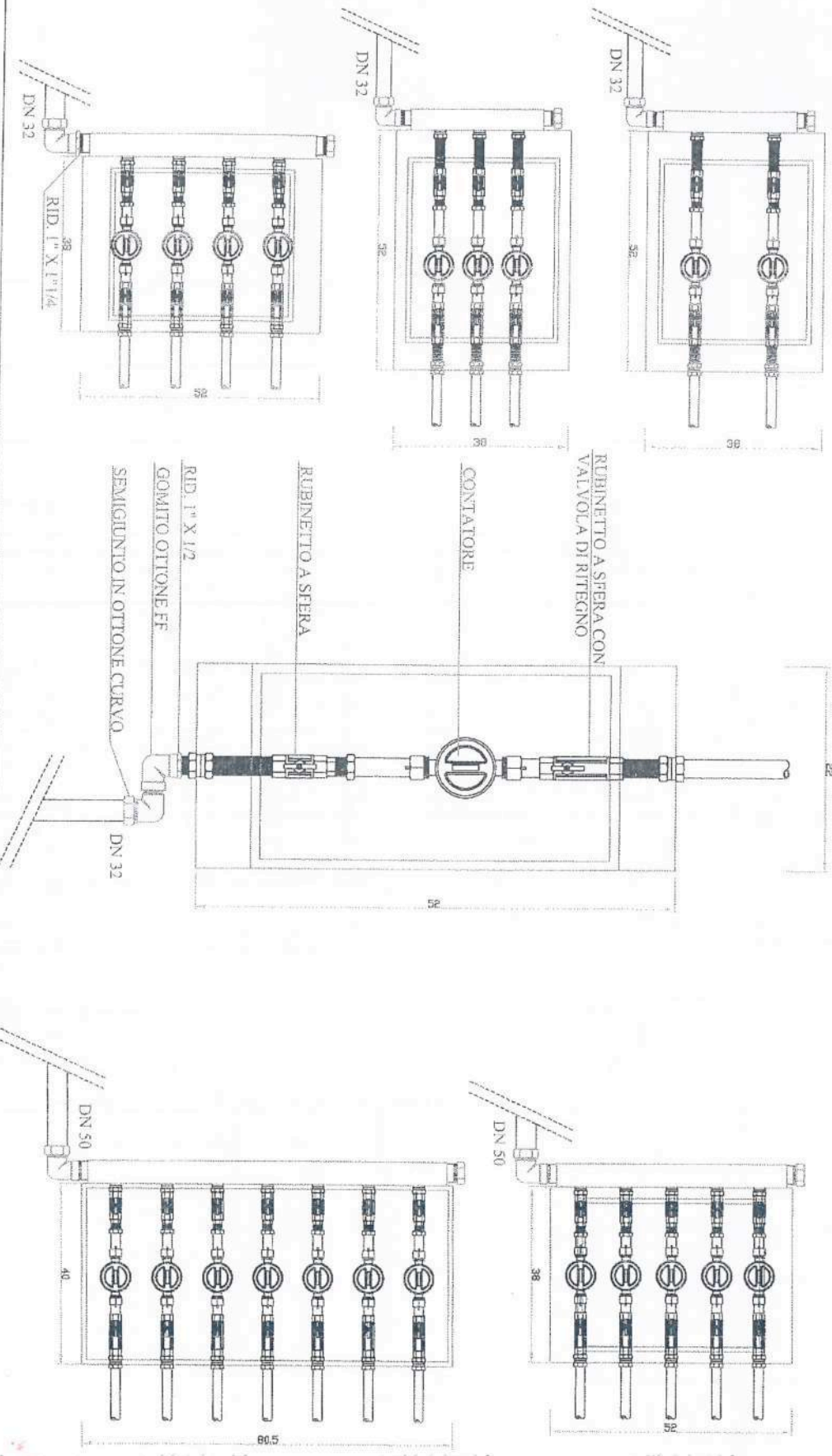
Verificato: Responsabili Operativi

Approvato: Direttore Operativo David Ducchini

Data: 24/05/2004

Stampa rossa circolare con testo illeggibile, probabilmente un timbro di approvazione o registrazione.

SCHEMA STANDARD ALLACCIAMENTO ACQUEDOTTO SU POZZETTO



Project Leader

Geom. F. Gialli

Verificato

Responsabili Operativi

Approvato

Direttore Operativo David Duccini

Data

24/05/2004

Legenda

- Limite Catastale
- Limite Asfalto
- Perimetro Comparto TR26

Energia elettrica

- Cassetta Linea Elettrica esistente
- Pozzetto Linea Elettrica esistente
- Linea da realizzare
- Linea allaccio ai lotti per n.2 utenze da realizzare
- Pozzetto di distribuzione
- Cassetta Linea Elettrica
- Contatori Linea Elettrica



**SCHEMA LOTTIZZAZIONE
SCALA 1:500**

Codice rintracciabilita' preventivo N° : **78222**
 Codice rintracciabilita' ordine :
 Data ricevimento di richiesta preventivo : **18/11/2020**

Tipo Gas Distribuito : **METANO**
 Impianto gas : **G5 SANSEPOLCRO**

Ragione Sociale/Ditta **ESTRA ENERGIE S.R.L.**
 Sede legale via/piazza **VIALE PIETRO TOSELLI ,9**
 Comune **SIENA**
 Partita iva **01219980529**
 Legale Rappresentante
 Nato a il
 Documento di identità numero
 Telefono **057538411**
 Cliente Finale **MARIO SANTUCCI**
 Relativo ai lavori nel Comune di **SANSEPOLCRO**
 Via/Piazza **VIA POCAIA DI SOTTO,9999**

TIPO LAVORO	PREZZO	S.C.	TOTALE NETTO	IVA
Allacciamento Stradale	1.600,00		1.600,00	22,00
Supplementi allacciamenti	2.100,00		2.100,00	22,00
Contatori				22,00
Documenti sicurezza da consegnare				22,00
Documenti sicurezza da ritirare				22,00
TOTALE Euro			3.700,00	
IVA 22% Euro			814,00 *	
TOTALE GENERALE PREVENTIVO / CONTRATTO Euro			3.700,00	

NOTE

L'UTENTE DICHIARA DI NON ESSERE SOTTOPOSTO A
 QUARANTENA COVID-FRAZIONE Telefono: 3395937802

PERMESSI NECESSARI PER L'ESECUZIONE

Comune

Ai sensi e per effetto del D.Lgs. n.196/2003, Centria Reti Gas dichiara di trattare i dati del cliente solo ed esclusivamente per finalità legate al preventivo/contratto e saranno inseriti nella banca dati di Centria S.r.l. Reti Gas

Art. 2 : L'esecuzione dei lavori è subordinata al pagamento preventivo dell'intero importo del presente preventivo

* Così come previsto per le società di vendita in regime fiscale di Split Payment IVA art. 17 ter - Scissione Pagamenti

Centria S.r.l

Capitale Sociale € 180.622.334 i.v. - Numero di iscrizione al Registro Imprese di Arezzo (AR), R.E.A. 166736
 P.IVA e C.F 02166820510 - www.centria.it - centria@centria.it - centria.pec@cert.centria.it

Sede Legale

Via Igino Cocchi, 14 - 52100 Arezzo
 Tel. 0575 9341
 Fax 0575 381156

DATI DI CONFIGURAZIONE

Codice rintracciabilit  preventivo N° : **78222**
 Codice rintracciabilit  ordine :
 Data ricevimento di richiesta preventivo : **18/11/2020**

Tipo Gas Distribuito : **METANO**
 Impianto gas : **G5 SANSEPOLCRO**

TIPO DI LAVORO

Allacciamento Stradale

CODICE TIPO LAVORO	001 ALLACCIAMENTO STRADALE
DIAMETRO	1"1/4
DESCRIZIONE CODICE VIA	VIA POCAIA DI SOTTO SANSEPOLCR
TIPO TUBAZIONE	7a SPECIE
PORTATA RICHIESTA (Kcal)	30.000 kcal
TRAVERSAMENTO STRADA S/N	Con attraversamento strada
NUMERO CONTATORI	1 PZ
USO	C31 - COTTURA, ACQUA CALDA E RISCAL.
LAVORI DI ESTENS/SOSTIT RETE	No
SCAVI	Carico Distributore
ALTRE MISURE NICCHIA	110H X 120L X 30P

Supplementi allacciamenti

CODICE TIPO LAVORO	002 SUPPLEMENTARI
TIPO TUBAZIONE	7a SPECIE
DIAMETRO	1"
PORTATA RICHIESTA (Kcal)	30.000 kcal
USO	C31 - COTTURA, ACQUA CALDA E RISCAL.
NUMERO CONTATORI	5 PZ
DESCRIZIONE CODICE VIA	VIA POCAIA DI SOTTO SANSEPOLCR
SCAVI	Non necessari
ALTRE MISURE NICCHIA	110H X 120L X 30P

Contatori

CODICE TIPO LAVORO	005 CONTATORE
STATO DEL CONTATORE	POSA NUOVO IMPIANTO
CLASSE CONTATORE	G4
CARATTERISTICA DEL CONTATORE	PARETI DEFORMABILI
QUANTITA'	6
USO	C31 - COTTURA, ACQUA CALDA E RISCAL.
TIPO EDIFICIO	0001 - EDIFICI DESTINATI A CIVILE ABI
PORTATA RICHIESTA (Kcal)	30.000 kcal
ACCESSIBILITA' CONTATORE	Accessibile

Documenti sicurezza da consegnare

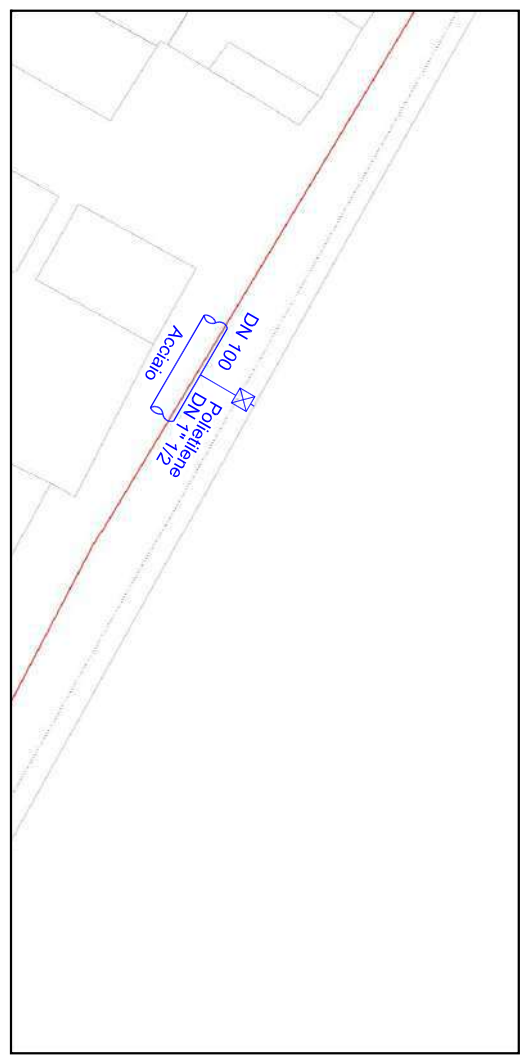
Piano operativo sicurezza	NO
POS Coordinato	NO

Documenti sicurezza da ritirare

Doc. unico valutaz. rischi int	NO
Piano sicurezza coordinamento	NO
Piano montaggio uso smontaggio	NO



PREVENTIVO / CONTRATTO N° 0000078222 - Cod. 0001222381
 Servizio GAS
 Nome Società/Ditta ESTRA ENERGIE S.R.L. -
 Sede legale VALE PIETRO TOSELLI, 9 A
 comune di SIENA, Cod. Fiscale/Partita IVA 01219980529
 Legale rappresentante
 Doc. Identità: rilasciato da: [?]
 numero: del [?]
 Recapito telefonico: 057538411, delegato relativo ai lavori ubicati
 nel comune di SANSEPOLCRO,
 Via/Piazza VIA POCCALIA DI SOTTO, 9999 [?]



Scala 1:393

"Il richiedente ESTRA ENERGIE dichiara di aver diritto ad eseguire i lavori secondo i tracciati concordati al momento del sopralluogo dei tecnici dell'Azienda, avendo la piena disponibilità del bene ed avendo provveduto direttamente, se del caso, ad ottenere l'autorizzazione dei proprietari degli immobili e/o dei terreni interessati dal lavoro in oggetto, con esonero quindi dell'Azienda da ogni responsabilità al riguardo, impegnandosi altresì a rilevarla indenne in caso di richieste di risarcimento, pagamento somme e/o di altra pretesa di qualsiasi natura provenienti da terzi soggetti, pubblici o privati che siano."

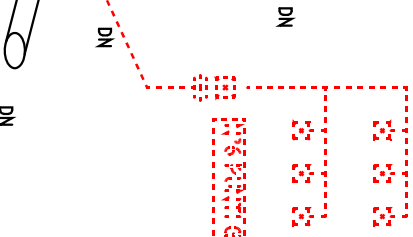
Firma.....

"Il richiedente ESTRA ENERGIE dichiara di essere stato edotto dall'Azienda che le opere oggetto del presente accordo potranno essere installate solo su immobili situati in zone non sottoposte a vincoli, né sottoposti a vincoli essi stessi, e nel rispetto della normativa in materia edilizia. In relazione a ciò il richiedente dichiara che l'immobile non è sottoposto a tutela storico-artistica-culturale o paesaggistica-ambientale né è soggetto ad altri vincoli che ne limitino la disponibilità e, in particolare, che ilimito o precludano l'installazione delle opere stesse, impegnandosi ad istruire ogni pratica che fosse necessaria per rispettare la normativa in materia edilizia; si impegna, infine, a manlevare e tenere indenne l'Azienda da qualunque responsabilità verso soggetti terzi, pubblici o privati, a fronte di qualsivoglia richiesta di risarcimento danni o di ogni altra pretesa, di qualsiasi natura, che dovessero derivare dalla non correttezza delle presenti dichiarazioni, dalla mancata richiesta di permessi, autorizzazioni, nulla osta e quant'altro necessario per l'esecuzione delle opere."

Firma.....

L'esecuzione del lavoro è subordinata al rilascio della autorizzazione di alterazione stradale da parte dell'ente competente.

(F) Firma



OPERAZIONI A CARICO DEL CLIENTE NECESSARIE AL COMPLETAMENTO DELLA PRATICA:

- OPERE EDILI
- Nicchia/Vano per alloggiamento contatore/ SI NO
 - Traccia di accesso alla nicchia SI NO
 - Areazione della veranda SI NO
 - Vano a tenuta stagna SI NO
 - Altro: SI NO

INDICAZIONI OPERATIVE

Occorre la presenza dell'incarico del cliente per il collegamento dell'impianto interno alla nuova posizione del contatore, al momento dell'esecuzione del lavoro da parte di Centria Reti Gas. SI NO

L'erogazione del gas metano è subordinata al presentazione degli allegati obbligatori e della documentazione prevista nella deliberazione 4/0/04 dell'Autorità per l'Energia Elettrica e il Gas (modalità descritte sul sito di Centria Reti Gas come indicato nel previsto allegato F-40)

DOCUMENTI DA TRASMETTERE PER LAVORO DELL'ITER PROCEDURALE PER L'ESECUZIONE LAVORI: (Telefax: 0574 870281 - Email: faxsequele@centria.it)

- Copia freeware di pagamento del bollettino postale
- Comunicazione dell'avvenuta realizzazione del vano per installazione contatore/Mod. ET correttamente compilato dal proprietario dell'unità immobiliare - copia di un documento d'identità (in corso di validità) SI NO

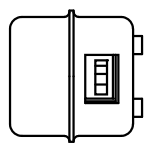
OPERAZIONI A CARICO DI CENTRIA RETI GAS NECESSARIE AL COMPLETAMENTO DELLA PRATICA:

I permessi di alterazione suido pubblico necessari per l'esecuzione delle opere di scavo saranno chiesti da Centria Reti Gas agli Enti interessati, soltanto dopo l'avvenuta trasmissione dei documenti sopra riportati. I tempi per la realizzazione del lavoro, decorreranno dal momento in cui Centria Reti Gas riceverà la completa trasmissione dei documenti sopra descritti, scampulando i giorni necessari ad ottenere l'autorizzazione ad effettuare gli scavi. Eventuali altre autorizzazioni da chiedere a privati, come indicato sul preventivo, sono a carico del cliente. Il quale esonera Centria Reti Gas da qualsiasi responsabilità.

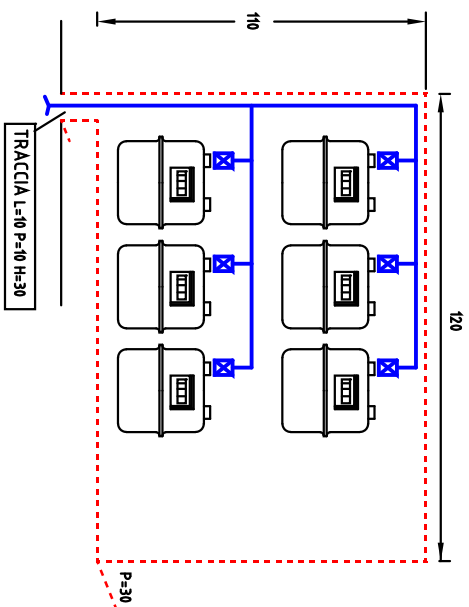
Nel presente preventivo: E necessario non è necessario X da parte del richiedente chiedere permessi o autorizzazioni.

Se si seguono:
 Durante l'esecuzione del lavoro sarà sospesa l'erogazione del gas metano alle utenze interessate SI NO X
 Elenco delle utenze interessate:
 Le sopradette utenze saranno preventivamente avvertite da Centria.
 Altre informazioni reperibili sul sito Internet di Centria Reti Gas, compreso la posizione e gestione del cantiere stradale. www.centria.it

INTERASSE ATTACCO CONTATORE



CONTATORE	INTERASSE (mm)
G4	110
G6	250
G16	280
G25	335
G40	510
G65	640
G100	710





GZ 186

A.S. POCAIA DI SOTTO

DN 1"1/4

DN 100 AC

MOD-1A-A3
Data 01/12/20 - 15:05:08

Il Preventivista
MASSIMILIANO PAGLIAI

(PAGLIAI)

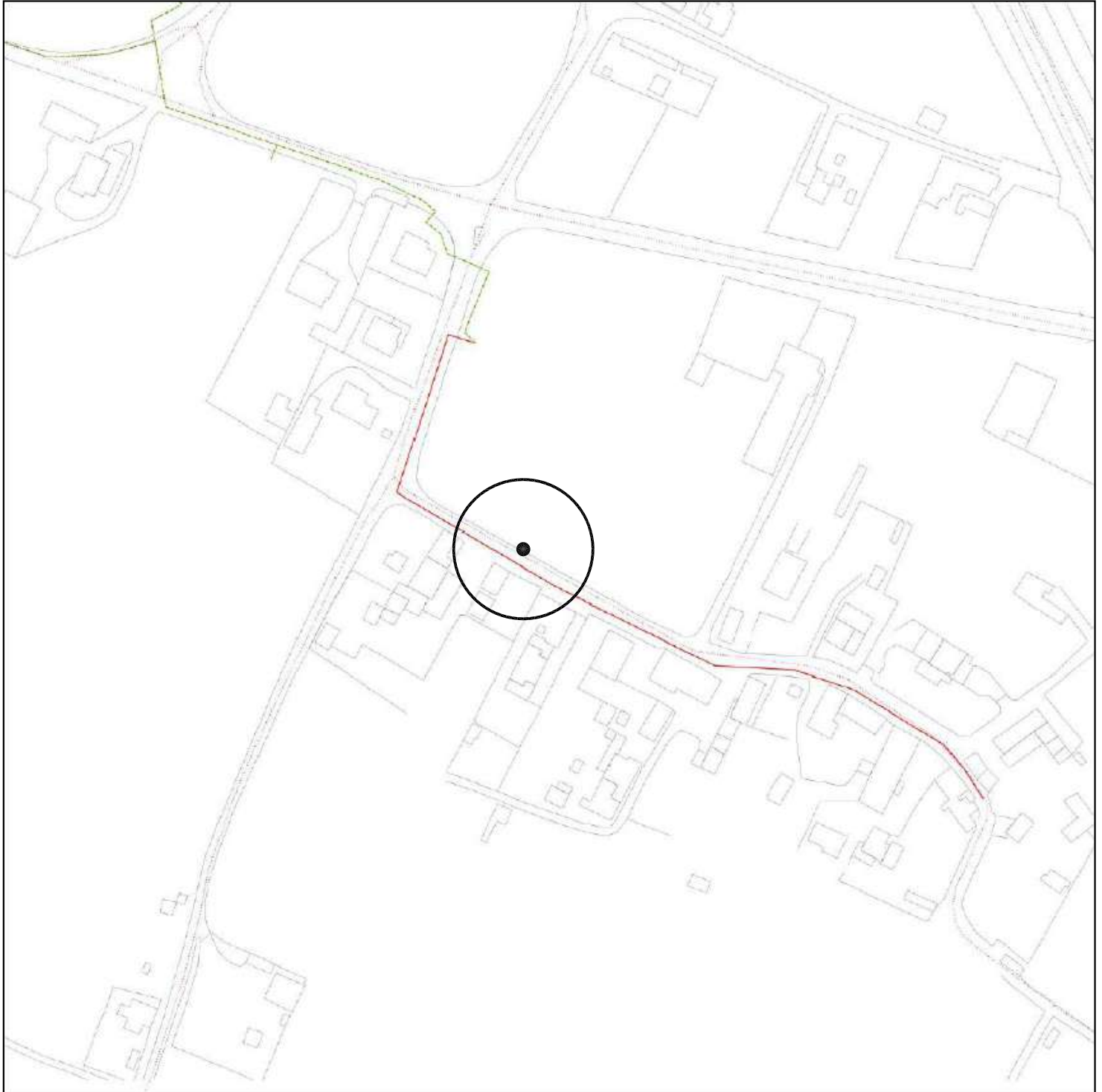
Firma utente per accettazione

Pagina

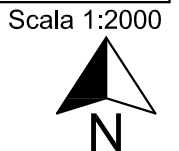
2/4

Servizio GAS

Nome Società/Ditta **ESTRA ENERGIE S.R.L.** -
Sede legale **VIALE PIETRO TOSELLI, 9 A**
comune di **SIENA**
Relativo ai lavori nel comune di **SANSEPOLCRO**,
Via/Piazza **VIA POCAIA DI SOTTO, 9999 [?]**



Occupazione
Area [mq]: 40
Giorni: 3



MOD-2-A4

<i>Data</i> 01/12/20 - 15:05:11	<i>Il Preventivista</i> MASSIMILIANO PAGLIAI (PAGLIA)	<i>Firma utente per accettazione</i>	<i>Pagina</i> 3/4
------------------------------------	---	--------------------------------------	----------------------

Servizio GAS

Nome Società/Ditta **ESTRA ENERGIE S.R.L.** -
Sede legale **VIALE PIETRO TOSELLI, 9 A**
comune di **SIENA**
Relativo ai lavori nel comune di **SANSEPOLCRO**,
Via/Piazza **VIA POCAIA DI SOTTO, 9999 [?]**



PR0000078222_01.jpg

MOD-3

<i>Data</i>	<i>Il Preventivista</i>	<i>Firma utente per accettazione</i>	<i>Pagina</i>
01/12/20 - 15:05:15	MASSIMILIANO PAGLIAI (PAGLIA)		4/4