

COMUN	TOLE
07 SET 2012	
N. _____	
Cat. _____	Clas. _____

**SPECIFICHE TECNICHE PER LE NUOVE RETI DI  
FOGNATURA NEI PIANI DI LOTTIZZAZIONE  
CONVENZIONATI PER LA CESSIONE DELLE OPERE  
ALLA PUBBLICA AMMINISTRAZIONE  
E PER RETI E IMPIANTI INTERNI PRIVATI**

**SPECIFICHE TECNICHE PER LE NUOVE RETI DI  
FOGNATURA NEI PIANI DI LOTTIZZAZIONE  
CONVENZIONATI PER LA CESSIONE DELLE OPERE  
ALLA PUBBLICA AMMINISTRAZIONE  
E PER RETI E IMPIANTI INTERNI PRIVATI**

REV.	PAG.	DATA	COMPILATORE	VISTO	APPROVAZIONE
1	18	12/02/2001	ING. GIOVANNI SALA		
2	18	16/03/2005	ING. V. MOROCUTTI		
3	18	18/11/2005	ING. V. MOROCUTTI		
4	19	18/10/2006	ING. T. MONTAGNOLI		
5	27	12/2/2008	ING. T. MONTAGNOLI		
6	27	25/01/2011	ING. T. MONTAGNOLI		

**DISTRIBUITO:**

**DESCRIZIONE REVISIONE:** revisione generale

---

## PARTE A

# **SPECIFICHE TECNICHE PER LE NUOVE RETI DI FOGNATURA NEI PIANI DI LOTTIZZAZIONE CONVENZIONATI PER LA CESSIONE DELLE OPERE ALLA PUBBLICA AMMINISTRAZIONE**

---





Le presenti specifiche tecniche riguardano la progettazione, la realizzazione, il collaudo e la messa in esercizio delle fognature relative alle nuove lottizzazioni convenzionate per la cessione delle opere alla Pubblica Amministrazione al fine della presa in carico da parte di A2A CICLO IDRICO SPA.

La progettazione dovrà essere redatta con riferimento alla Normativa vigente, in particolare:

- Delibera del Comitato Interministeriale per la Tutela delle Acque del 4/2/1977;
- D.Lgs. 152/06 e successive modifiche;
- Regolamenti Regionali n. 2 – 3 – 4 del 24.03.2006
- Regolamento d'Igiene Locale.

## 1. ELABORATI

Al fine del rilascio del parere tecnico da parte di A2A CICLO IDRICO SPA è necessario disporre dei seguenti elaborati in **triplice copia**:

- a) **relazione tecnica** ed idraulica con relativi calcoli per il dimensionamento delle condotte;
- b) **planimetria generale** in scala adeguata con lo schema fognario completo di progetto (*vedi part. A allegato*);
- c) **tavola di inquadramento** della lottizzazione nel territorio Comunale;
- d) **profili longitudinali** in scala adeguata (*vedi part. B allegato*);
- e) **particolari costruttivi** (*vedi part. C, D, E, F, G, H, I, L, M, N allegati*).

## 2. PRESCRIZIONI TECNICHE

Le reti fognarie al servizio di nuove lottizzazioni dovranno essere di tipo separato e dovranno essere realizzate come di seguito indicato.

- a) Le tubazioni per la **rete delle acque meteoriche** potranno essere in: C.A. autoportante prefabbricato con giunto a bicchiere e guarnizione in elastomero (part. D), o PVC, o ghisa, o fibro-cemento, posate su caldana e rivestimento in cls ad una pendenza minima del 0,2 % (*part. C*). Diametro minimo non inferiore a 300 mm.
  - b) Le tubazioni per la **rete delle acque reflue** dovranno essere dei seguenti materiali (è escluso l'uso delle tubazioni in c.a.):
    - P.V.C. classe SN4 o SN8, conforme alle norme UNI 1401 con marchio IIP, con giunto a bicchiere e guarnizione;
    - Ghisa sferoidale conformi alle norme UNI ISO 2531 e UNI EN 598, rivestite internamente con malta di cemento alluminoso applicata per centrifugazione,
-



esternamente dovranno essere rivestite da uno strato di zinco e successivamente verniciate con vernice epossidica di colore rosso. I tubi dovranno avere un'estremità a borchia per giunzione a mezzo di anello di gomma.

- Gres ceramico conforme alle norme UNI EN 295;
- PEAD PN 6 ATM conforme alle norme UNI 7611 – 7613 – 7614 con marchio IIP;
- PEAD tipo strutturato conforme a secondo documento PR EN 13476 con  $d > 930$  kg/m<sup>3</sup>, con marchio IIP, prodotto per coestrusione classe SN4 o SN8.

Le tubazioni verranno posate con caldara e rivestimento in cls (spessore minimo 10 cm), con diametri non inferiori al DN 200 e pendenza minima del 0,5 % e comunque tale da garantire velocità di scorrimento superiori ai 0,5 m/s (*part. C*).

- c) Le tubazioni per gli **allacciamenti delle utenze** dovranno essere in materiale uguale o compatibile alla fognatura stradale del diametro non inferiore a 160 mm, con giunto a borchia, guarnizione, posate con caldara e rivestimento in cls (spessore minimo 10 cm) ad una pendenza minima del 1%.
- Il collegamento alla fognatura dovrà avvenire con innesto a squadra (vedi *part. G*) previa foratura della condotta con attrezzature adatte (fresa, seghetto alternativo).
- Il collegamento alla fognatura in C.A. dovrà avvenire forando la condotta principale con apposite frese che non alterino le caratteristiche meccaniche della stessa; dopo aver praticato l'accurata pulizia, da eventuali detriti, della tubazione principale, si procederà infilando nel foro così praticato la tubazione in PVC opportunamente sigillata con materiali adatti (cementi plastici) o con l'applicazione di apposite guarnizioni (*part. F, G*);
- d) Le tubazioni per gli **allacciamenti delle caditoie** dovranno essere in PVC classe SN4 con marchio IIP del diametro non inferiore a 160 mm, con giunto a borchia e guarnizione, posate con caldara e rivestimento in cls (spessore minimo 10 cm) ad una pendenza minima del 1%.
- Il collegamento alla fognatura in PVC dovrà avvenire con innesto a squadra (vedi *part. G*) previa foratura della condotta con attrezzature adatte (fresa, seghetto alternativo).
- Il collegamento alla fognatura in C.A. dovrà avvenire forando la condotta principale con apposite frese che non alterino le caratteristiche meccaniche della stessa; dopo aver praticato l'accurata pulizia, da eventuali detriti, della tubazione principale, si procederà infilando nel foro così praticato la tubazione in PVC opportunamente sigillata con materiali adatti (cementi plastici) o con l'applicazione di apposite guarnizioni (*part. F, G*).
- e) **Le ispezioni** sulla fognatura dovranno essere effettuate con camerette in C.A. prefabbricate o gettate in opera, opportunamente dimensionate (di norma 1,00 m x 1,00 m e prof. variabile), e posizionate sui tratti rettilinei indicativamente ad un interasse di 40 – 50 m (anche in funzione del diametro delle tubazioni) e comunque in corrispondenza dei cambi di sezione della tubazione, dei cambi di direzione e nelle intersezioni con altri tratti di fognatura (*part. H, I*).
- f) **I chiusini** posti sulle ispezioni di cui sopra, dovranno essere in ghisa sferoidale
-

carreggiabile secondo le norme UNI EN 124, circolari (luce netta  $\geq 600\text{mm}$ ) con la scritta "FOGNATURA" (*part. L*).

- g) **Le caditoie stradali** per la raccolta delle acque meteoriche dovranno essere in C.A. prefabbricato con luce interna minima di  $45 \times 45 \times 115$  cm di profondità utile e posizionate, abbinate ai due lati della carreggiata, ad un interasse di circa 20 m (*part. M*).
- h) **Le griglie** poste sulle caditoie di cui sopra, dovranno essere in ghisa carreggiabile secondo le norme UNI EN 124 (*part. N*).

Le acque meteoriche della lottizzazione dovranno essere smaltite secondo le indicazioni del Regolamento Regionale n. 4 del 24.03.2006 e recapitate in corsi d'acqua superficiali o nel sottosuolo a seconda delle possibilità locali, a cura del lottizzante.

Le acque meteoriche degli insediamenti devono trovare, se possibile un recapito diverso dalla rete fognaria, salvo motivate ed eccezionali condizioni locali che ne impediscano lo smaltimento conformemente alle disposizioni di Legge (D.Lgs. 152/06 e Regolamento Regionale n. 3 del 24.3.2006).

### 3. PRESCRIZIONI CONCLUSIVE

- L'inizio dei lavori ed il nominativo dell'Impresa esecutrice dovrà essere comunicato formalmente ad A2A CICLO IDRICO SPA;
- le varianti in corso d'opera sono da verificare con A2A CICLO IDRICO SPA;
- a lavori ultimati, l'Impresa esecutrice dovrà pulire accuratamente, a propria cura e spese, l'intero impianto drenante realizzato, con apposite attrezzature (canaljet);
- le opere eseguite dovranno essere sottoposte a collaudo tecnico-amministrativo, a cura e spese del lottizzante, in accordo con A2A CICLO IDRICO SPA che potrà richiedere anche il collaudo a tenuta e l'ispezione televisiva.

La presa in carico delle suddette opere da parte di A2A CICLO IDRICO SPA avverrà, a collaudo concluso, a seguito di richiesta scritta da parte dell'Amministrazione Comunale e sarà subordinata alla presentazione della seguente documentazione:

- certificato di collaudo o di regolare esecuzione (1 copia);
- planimetria generale in scala adeguata di tutto lo schema drenante realizzato con quote assolute, sia del fondo fognatura che del piano stradale, nei punti nodali di incrocio, cambio direzione, cambio diametro, cambio pendenza e salto (2 copie e file dwg);
- profili longitudinali e particolari costruttivi (1 copia e file dwg).



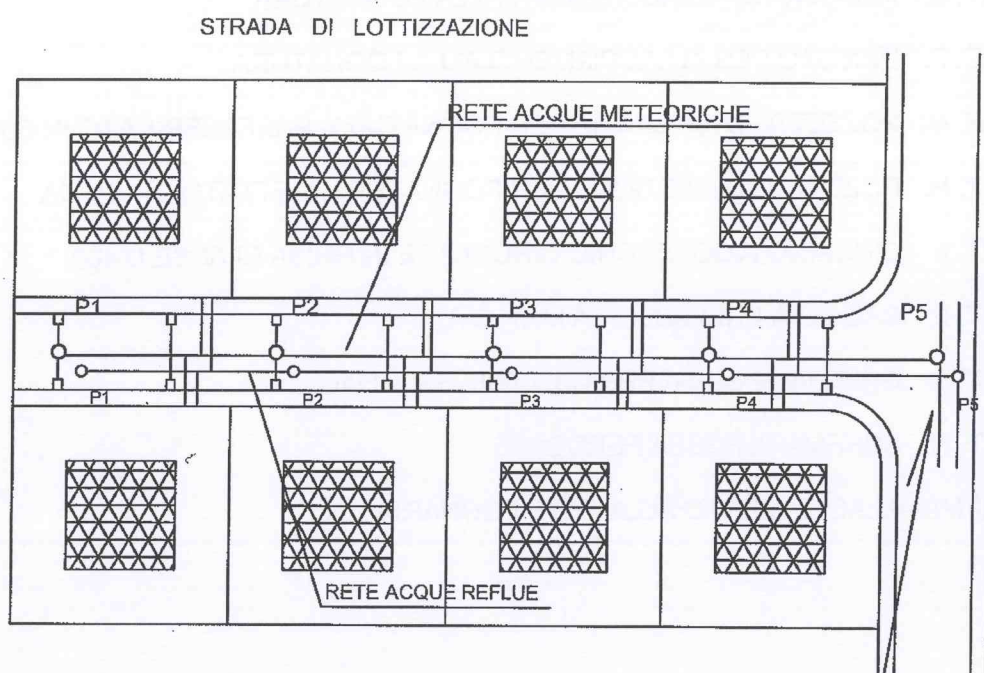
## **ALLEGATI GRAFICI**

- PART. A: FAC-SIMILE DI PLANIMETRIA FOGNATURA SEPARATA
  - PART. B: FAC-SIMILE DI PROFILO LONGITUDINALE FOGNATURA
  - PART. C: POSA TUBAZIONI IN PVC E PEAD RIVESTITE IN CLS
  - PART. D: POSA TUBAZIONI IN CLS AUTOPORTANTI
  - PART. E: IMMISSIONE ALLACCIAMENTI ALLA FOGNATURA
  - PART. F: INNESTO PER ALLACCIAMENTI ALLA FOGNATURA
  - PART. G: POZZETTO D'ISPEZIONE PER FOGNATURA, PREFABBRICATO IN C.A.
  - PART. H: POZZETTO D'ISPEZIONE PER FOGNATURA, GETTATO IN OPERA
  - PART. I: CHIUSINO A COPERCHIO CIRCOLARE IN GHISA CLASSE D 400
  - PART. L: CADITOIA PREFABBRICATA IN C.A.
  - PART. M: GRIGLIA IN GHISA PER CADITOIE STRADALI
  - PART. N: SCHEMA DI FOSSA PERDENTE
  - SCHEMA ALLACCIAMENTO ALLA RETE FOGNARIA
-



# FAC-SIMILE DI PLANIMETRIA FOGNATURA SEPARATA

PART. A



## LEGENDA:

- RETE ACQUE METEORICHE
- RETE ACQUE REFLUE

IL RECAPITO DELLA RETE DELLE  
ACQUE METEORICHE DOVRA'  
RISPETTARE LE INDICAZIONI  
DEL PRRA VIGENTE

# FAC-SIMILE DI PROFILO LONGITUDINALE DI FOGNATURA

PART. B

P.1

P.2

P.3

P.4

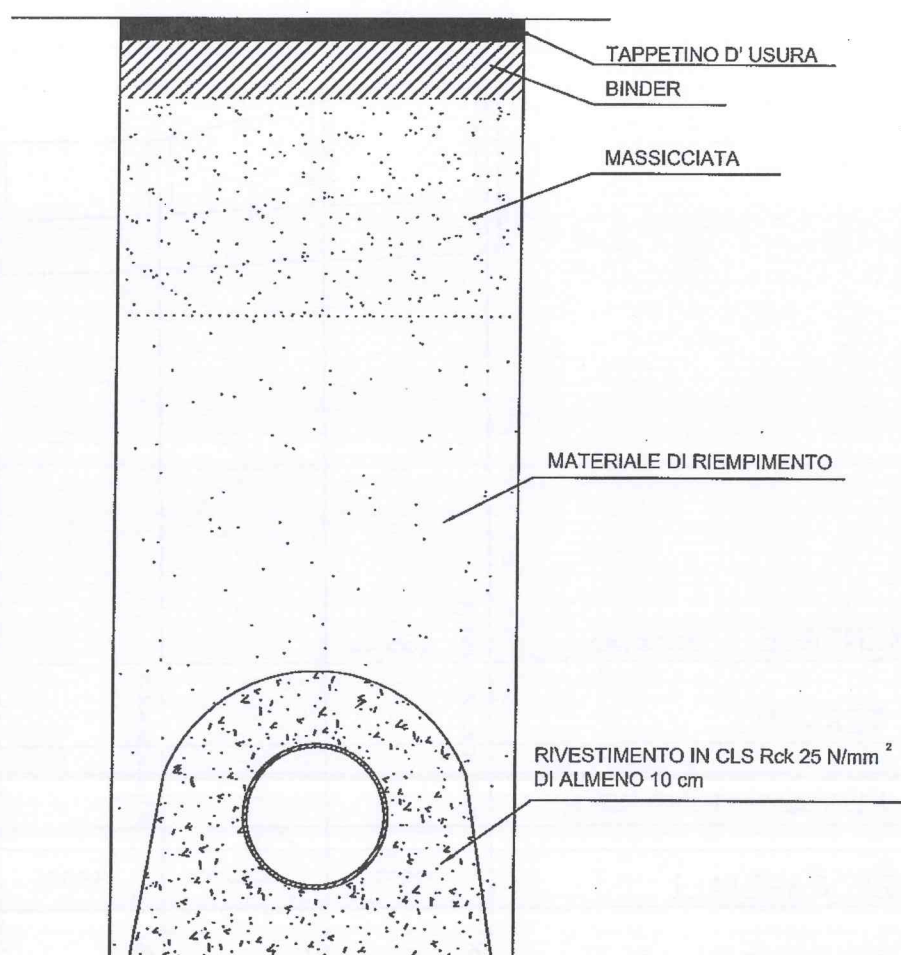
P.5

FONDAMENTALE	xxx,xx	xxxxx			
QUOTE TERRENO					
QUOTE FONDO FOGNATURA					
DISTANZE PARZIALI	xx,xx	xx,xx	xx,xx	xx,xx	
DISTANZE PROGRESSIVE	x	x	x	x	x
MANUFATTI E PENDENZE	TUBAZ. xxx DE xxx i=x,xxxx				

# POSA TUBAZIONI IN PVC E PEAD

(vista in sezione)

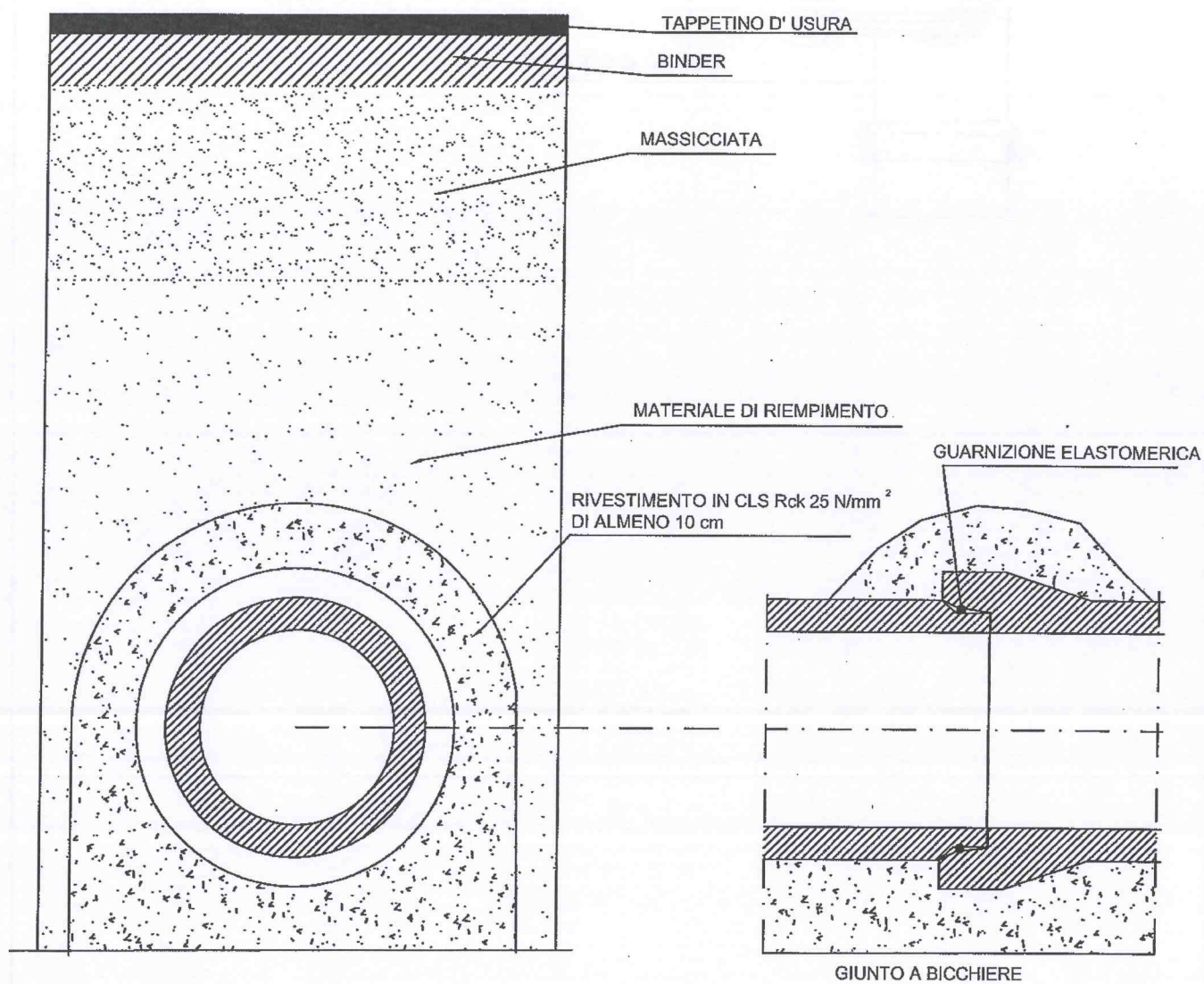
PART. C





POSA TUBI IN CLS AUTOPORTANTI ARMATI E NON ARMATI  
(SOLO PER RETE ACQUE METEORICHE)  
(vista in sezione)

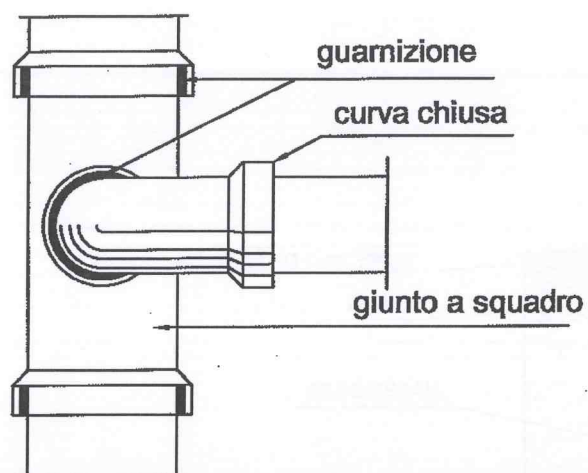
PART. D



# IMMISSIONE ALLACCIAMENTI ALLA FOGNATURA

(vista in pianta)

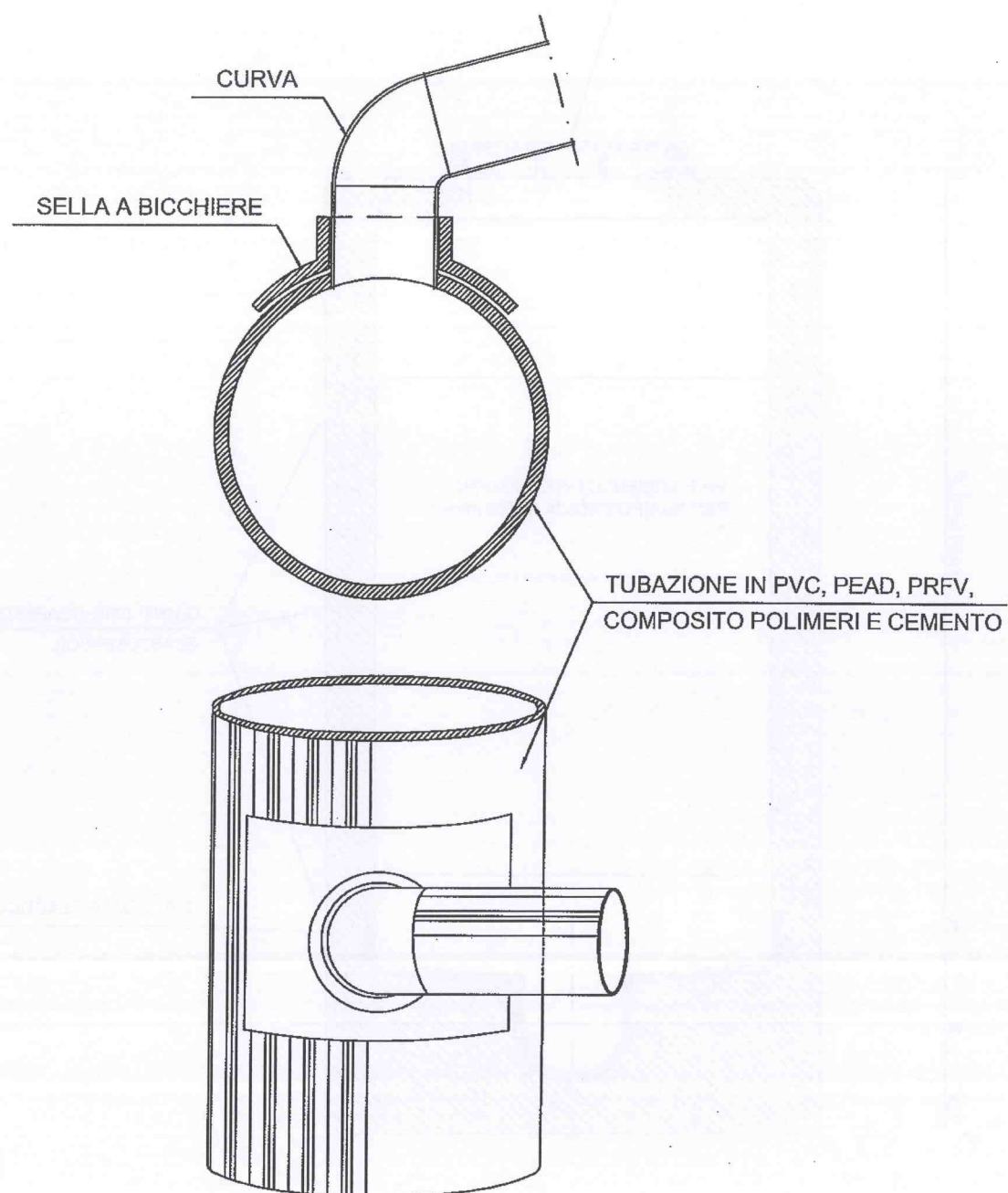
PART. E



# INNESTO PER ALLACCIAMENTI ALLA FOGNATURA

(vista in sezione)

PART. F



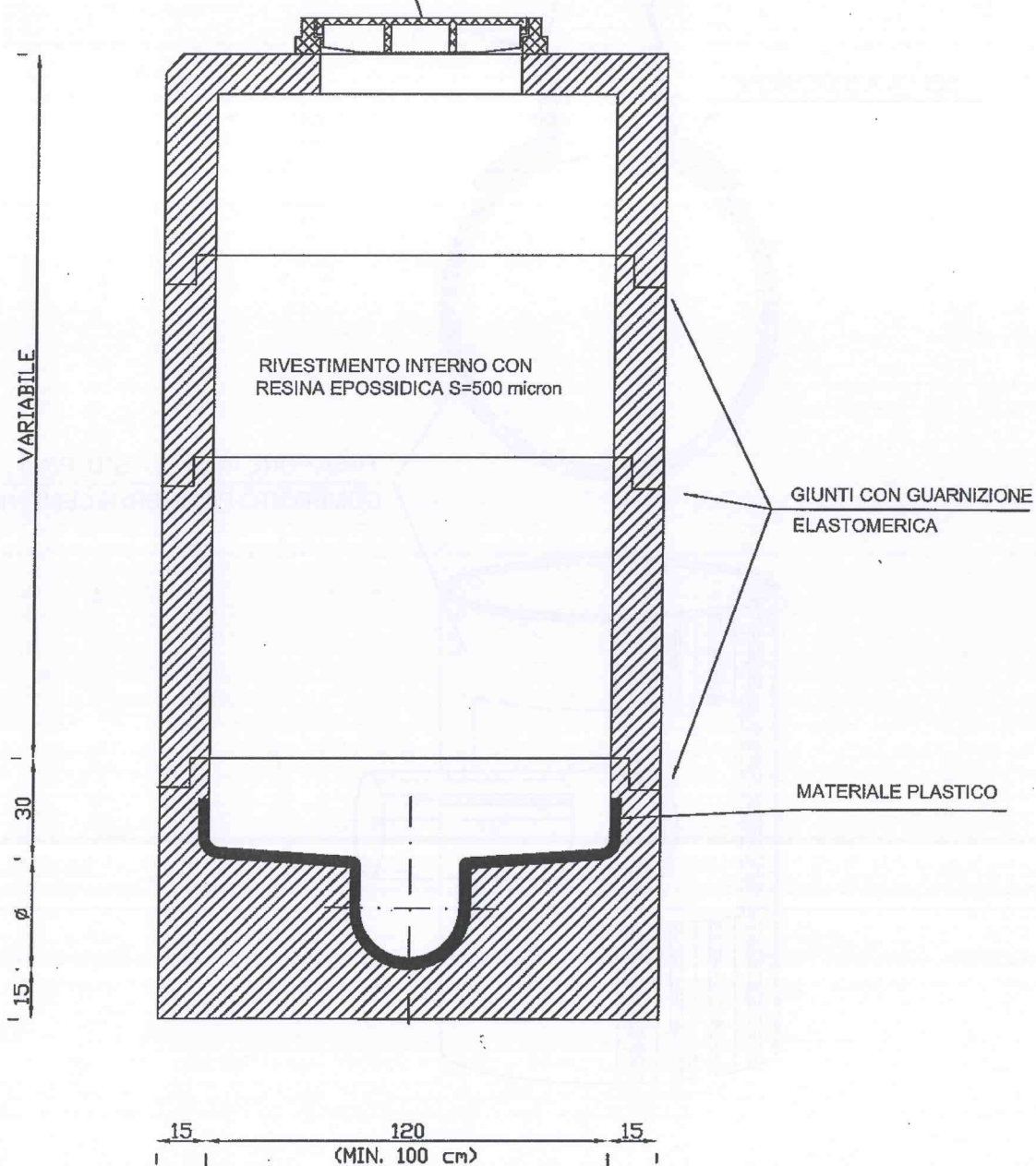


POZZETTO D'ISPEZIONE PER FOGNATURA, PREFABBRICATO IN C.A.

(vista in sezione)

PART. G

CHIUSINO IN GHISA SFEROIDALE 600X600 mm



POZZETTO D'ISPEZIONE PER FOGNATURA GETTATO IN OPERA IN C.A.

(vista in sezione)

PART. H

SEZIONE A-A



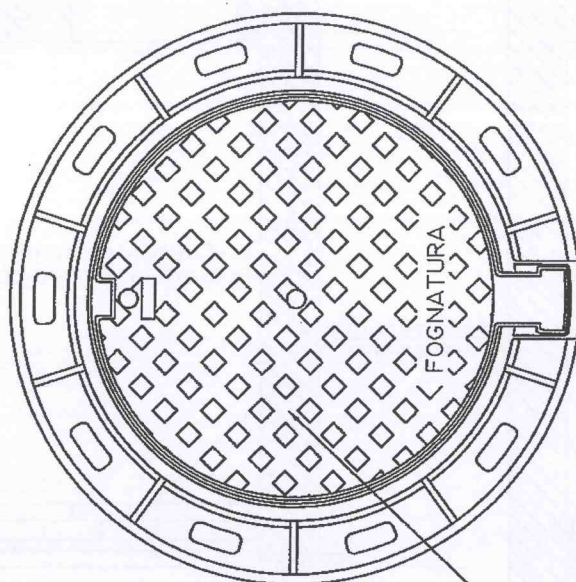
TUBAZIONE PASSANTE

SEZIONE B-B

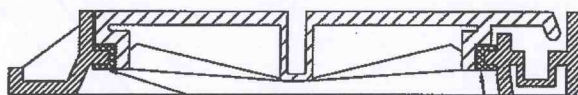


CHIUSINO CIRCOLARE IN GHISA SFEROIDALE CARRABILE UNI EN 124

PART. I



GHISA SFEROIDALE UNI EN 124 CASSE D 400



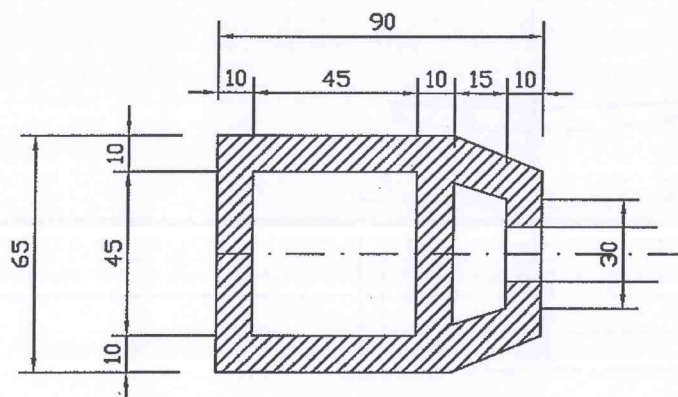
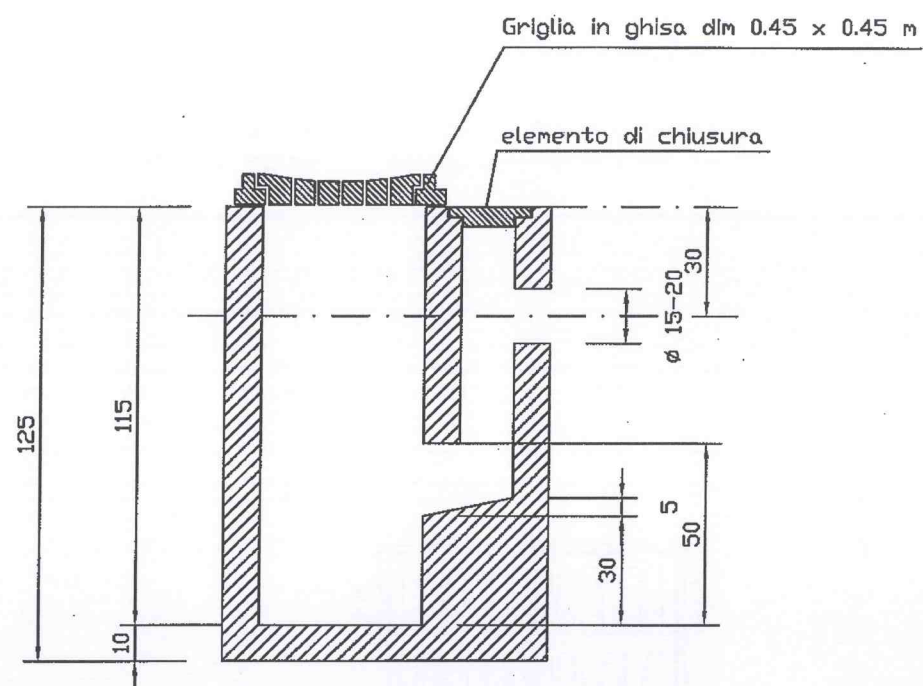
GUARNIZIONE ELASOMERICA



# CADITOIA PREFABBRICATA IN C.A.

(vista in sezione)

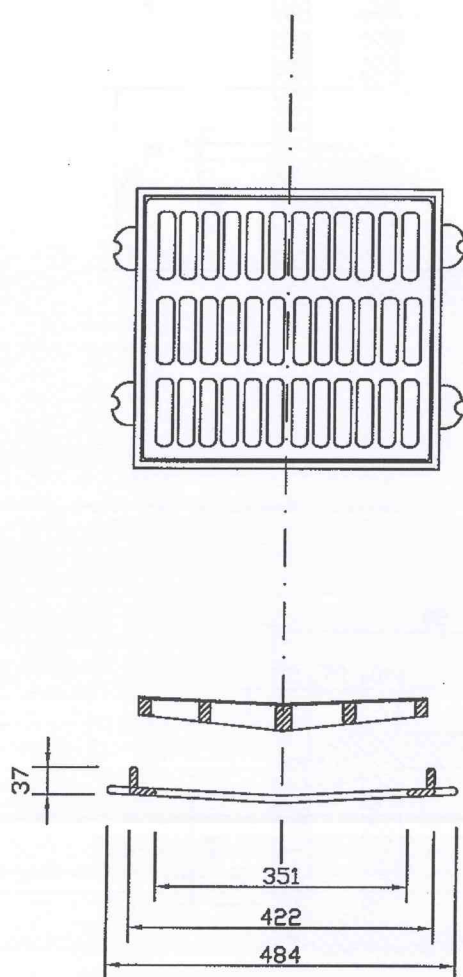
PART. L



GRIGLIA IN GHISA PER CADITOIE STRADALI CARRABILE UNI EN 124

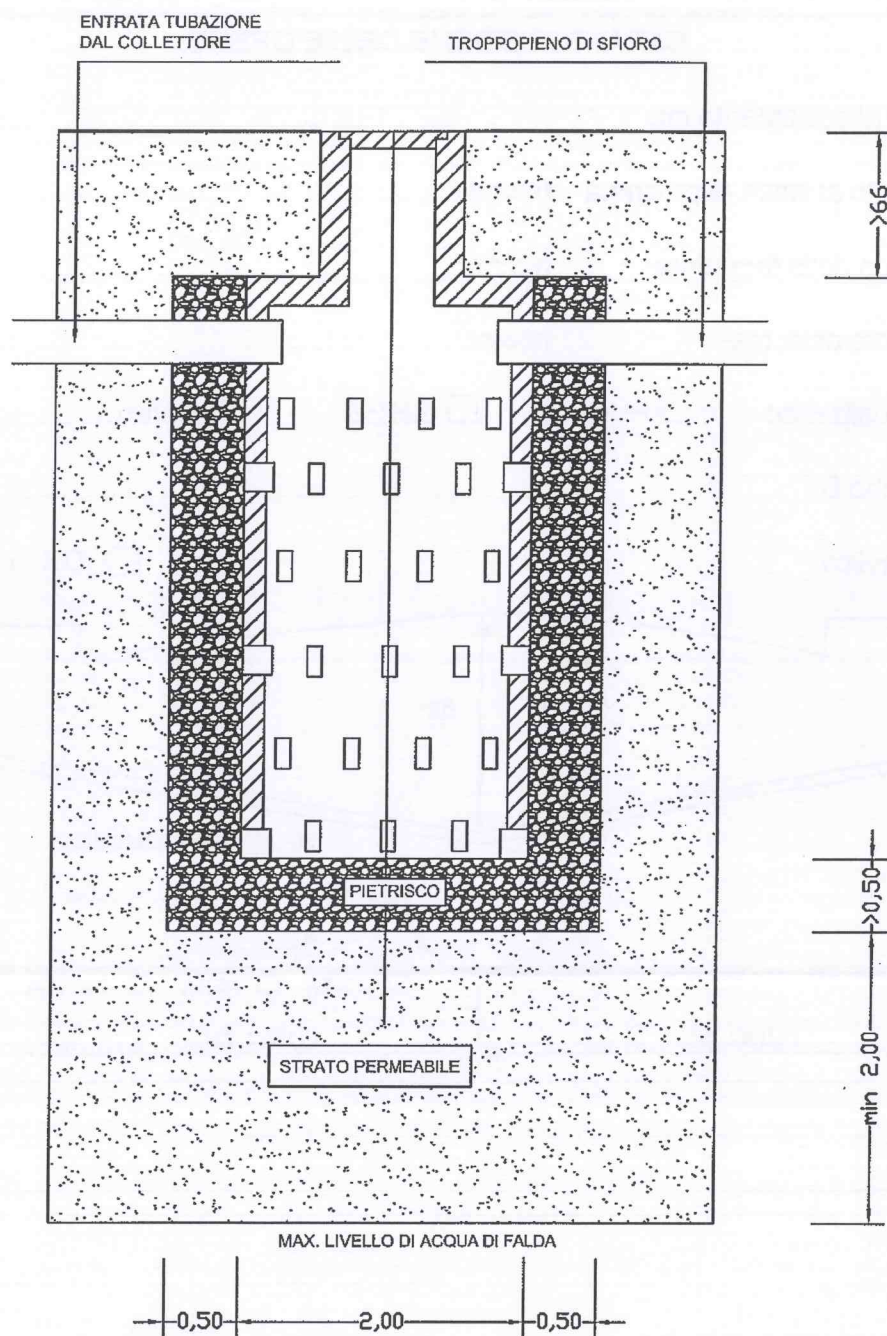
(vista in pianta e sezione)

PART. M



# SCHEMA DI FOSSA PERDENTE

PART. N





# ALLACCIAMENTO ALLA FOGNATURA COMUNALE

Scheda di rilievo n° ..... del ..... / ..... / .....

Comune di .....

Fabbricato sito in via ..... civ. ....

Di proprietà del Sig. .... cod. ut. ....

Allaccio ubicato in via ..... civ. ....

## CARATTERISTICHE DELLE OPERE:

Lunghezza allacciamento mt. ....

H scorrimento al limite di proprietà h1=mt. ....

H all'imbocco della fognatura h2=mt. ....

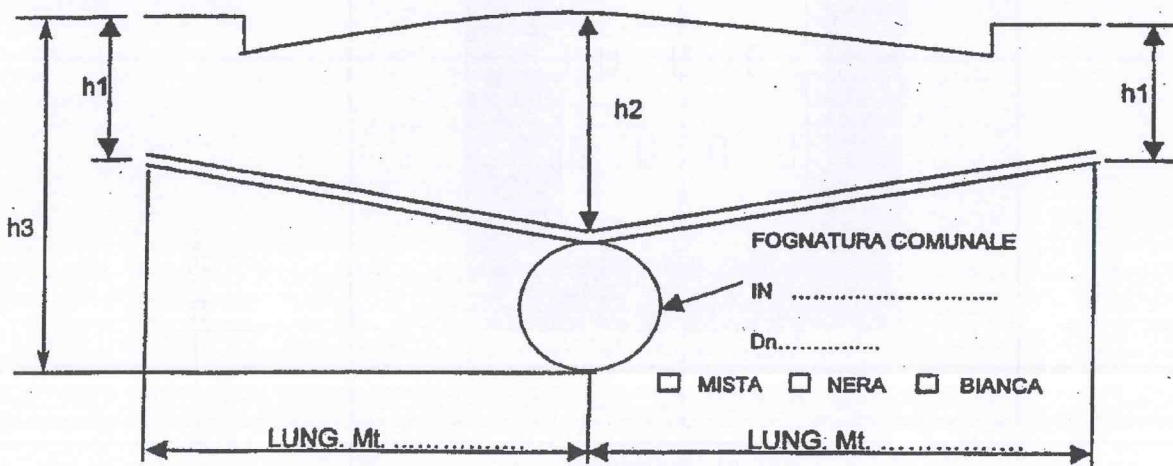
H scorrimento della rete h3=mt. ....

Tubazione utilizzata: ☐ PVC ☐ GRES ☐ Altro .....

Diametro tubo Dn .....

☐ SX idraulica

☐ DX idraulica



Note: .....

Impresa esecutrice: .....

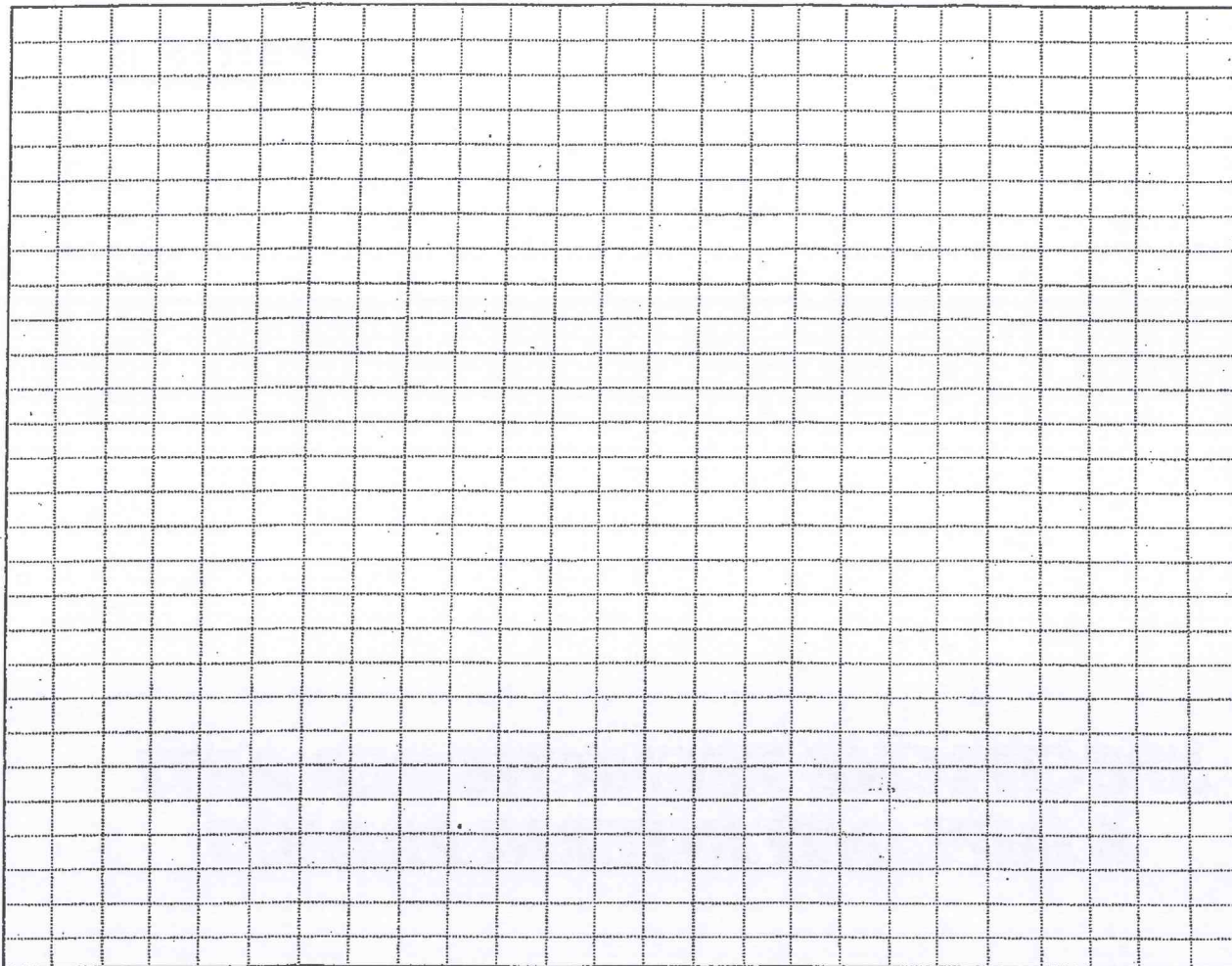
Addetto: .....

Firma: .....

Data esecuzione: ..... / ..... / .....

## MONOGRAFIA A

Posizionare l'allaccio riferito a punti fissi sul fabbricato  
o sulla proprietà privata



## MONOGRAFIA B

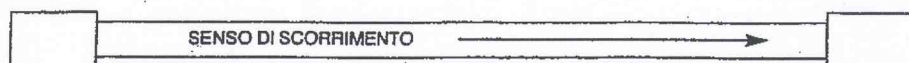
Posizione dell'allaccio rispetto ai chiusini dei pozzetti  
d'ispezione della fognatura comunale

Limite di proprietà

(SX idraulica)

POZZ. DI MONTE

POZZ. DI VALLE



(DX idraulica)

## **PARTE B**

# ***SPECIFICHE TECNICHE PER RETI E IMPIANTI INTERNI PRIVATI***

---



Le presenti specifiche tecniche sono relative alla progettazione, la realizzazione e l'esercizio delle reti fognarie private interne.

La realizzazione delle reti e dei manufatti dovrà tenere conto delle normative vigenti; in particolare:

- delibera Comitato Interministeriale per la tutela delle acque del 04.02.1977 allegati 4/ e 5);
- D.Lgs. 152/06 e successive modifiche;
- Regolamenti Regionali n. 2 – 3 -4 del 24.03.2006;
- Regolamento D'Igiene Locale.

### **PRESCRIZIONI:**

Le reti e gli impianti privati dovranno essere di tipo separato e dovranno essere realizzati come di seguito indicato:

- a) le acque meteoriche di dilavamento e le acque reflue dovranno essere raccolte all'interno della proprietà mediante condotte separate, come da "schema fognario interno tipo";
  - b) le condotte ed i manufatti interni dovranno essere realizzati secondo le norme di buona tecnica e secondo le caratteristiche previste dal regolamento Locale D'Igiene e dalla delibera del Comitato Interministeriale del 04.02.1977 All. 4/5;
  - c) le condotte interne alla proprietà dovranno essere a perfetta tenuta idraulica e con pendenza minima comunque non inferiore allo 0,5% necessaria a garantire il corretto deflusso delle acque reflue; gli innesti ed i cambi di direzione dovranno essere ispezionabili e dovranno essere sempre facilmente accessibili;
  - d) dovrà essere inserito sul terminale di scarico delle acque reflue, all'interno e al limite con la proprietà pubblica, un sifone tipo "Firenze" in P.V.C./PEAD/GRES minimo diametro 160 mm. comunque con materiali compatibili con la pubblica fognatura;
  - e) le acque meteoriche di dilavamento dovranno prioritariamente essere disperse negli strati superficiali del sottosuolo ad adeguata distanza dagli edifici in relazione alla natura geologica e profilo del terreno, al fine di non creare pregiudizio agli stessi e nel rispetto delle norme vigenti. In alternativa dovranno essere recapitate in corpo idrico superficiale previo benestare degli enti preposti;
  - f) in presenza di fognatura di tipo separato le acque meteoriche potranno essere collegate alla condotta pubblica. Il relativo terminale di scarico dovrà essere provvisto di idoneo pozzetto di ispezione, posto al confine con la proprietà pubblica;
  - g) in presenza di rete fognaria unitaria le acque meteoriche saranno accettate in pubblica fognatura provvisoriamente e solo dopo aver accertato l'impossibilità tecnico/economica di individuare un recapito alternativo alla stessa;
-

- h) in presenza di rete fognaria pubblica provvista di impianto di depurazione gli impianti di pretrattamento esistenti sulle reti delle acque reflue domestiche/assimilate dovranno essere disattivati/eliminati;
- i) in presenza di rete fognaria pubblica non collegata all'impianto di depurazione dovrà essere realizzata una vasca settica tipo Imhoff sulla condotta delle acque reflue domestiche da intendersi provvisoria, che dovrà essere disattivata solo dopo il collegamento della rete fognaria pubblica all'impianto di depurazione;
- j) le attività di ristorazione, cottura cibi e/o produzione pasti, fatte salve diverse indicazioni del gestore, dovranno installare sulle condotte provenienti dalle cucine un pozzetto desoleatore/degrassatore dimensionato sulla base del numero dei pasti prodotti.

#### **PRESCRIZIONI CONCLUSIVE:**

- 1) ogni stabile/edificio, fatte salve diverse indicazioni dell'ente gestore, dovrà essere dotato di un unico allaccio alla pubblica fognatura;
- 2) compete alla proprietà la manutenzione e la verifica del funzionamento delle singole utenze/reti interne in relazione al funzionamento della rete fognaria comunale; al riguardo si considera come quota di massimo invaso della fognatura stessa il piano stradale, salvo comunque il caso di pioggia di particolare intensità;
- 3) il gestore ha la facoltà di accedere ai luoghi interni ed esterni dell'insediamento/edificio per il controllo e la verifica degli impianti fognari interni privati;
- 4) per le richieste di allacciamento/ammissione/autorizzazione allo scarico dovrà essere utilizzata la modulistica predisposta dal gestore del servizio, che dovrà essere debitamente compilata e corredata di tutta la documentazione richiesta.

Le presenti prescrizioni valgono anche in caso di insediamenti esistenti soggetti a modifiche/ampliamento/ristrutturazione e/o in caso di richiesta di nuova ammissione/autorizzazione allo scarico.

---

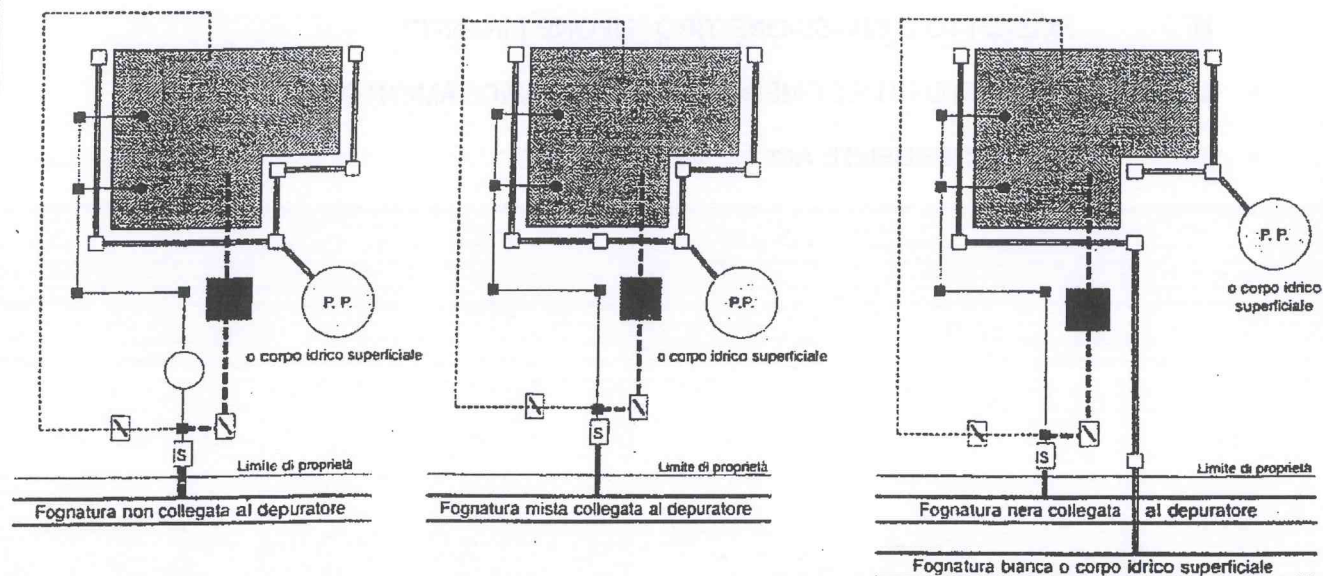
## ALLEGATI GRAFICI

- A: SCHEDA "SCHEMA FOGNARIO INTERNO TIPO"
- B: POZZETTO D'IMMISSIONE TIPO "SIFONE FIRENZE"
- C: POZZETTO DI DECOMPRESSIONE E CAMPIONAMENTO
- D: POZZO PERDENTE ACQUE METEORICHE

1  
2  
3  
4  
5  
6  
7  
8  
9  
10  
11  
12  
13  
14  
15  
16  
17  
18  
19  
20  
21  
22  
23  
24  
25  
26  
27  
28  
29  
30  
31  
32  
33  
34  
35  
36  
37  
38  
39  
40  
41  
42  
43  
44  
45  
46  
47  
48  
49  
50  
51  
52  
53  
54  
55  
56  
57  
58  
59  
60  
61  
62  
63  
64  
65  
66  
67  
68  
69  
70  
71  
72  
73  
74  
75  
76  
77  
78  
79  
80  
81  
82  
83  
84  
85  
86  
87  
88  
89  
90  
91  
92  
93  
94  
95  
96  
97  
98  
99  
100



## SCHEMA FOGNARIO INTERNO "TIPO"



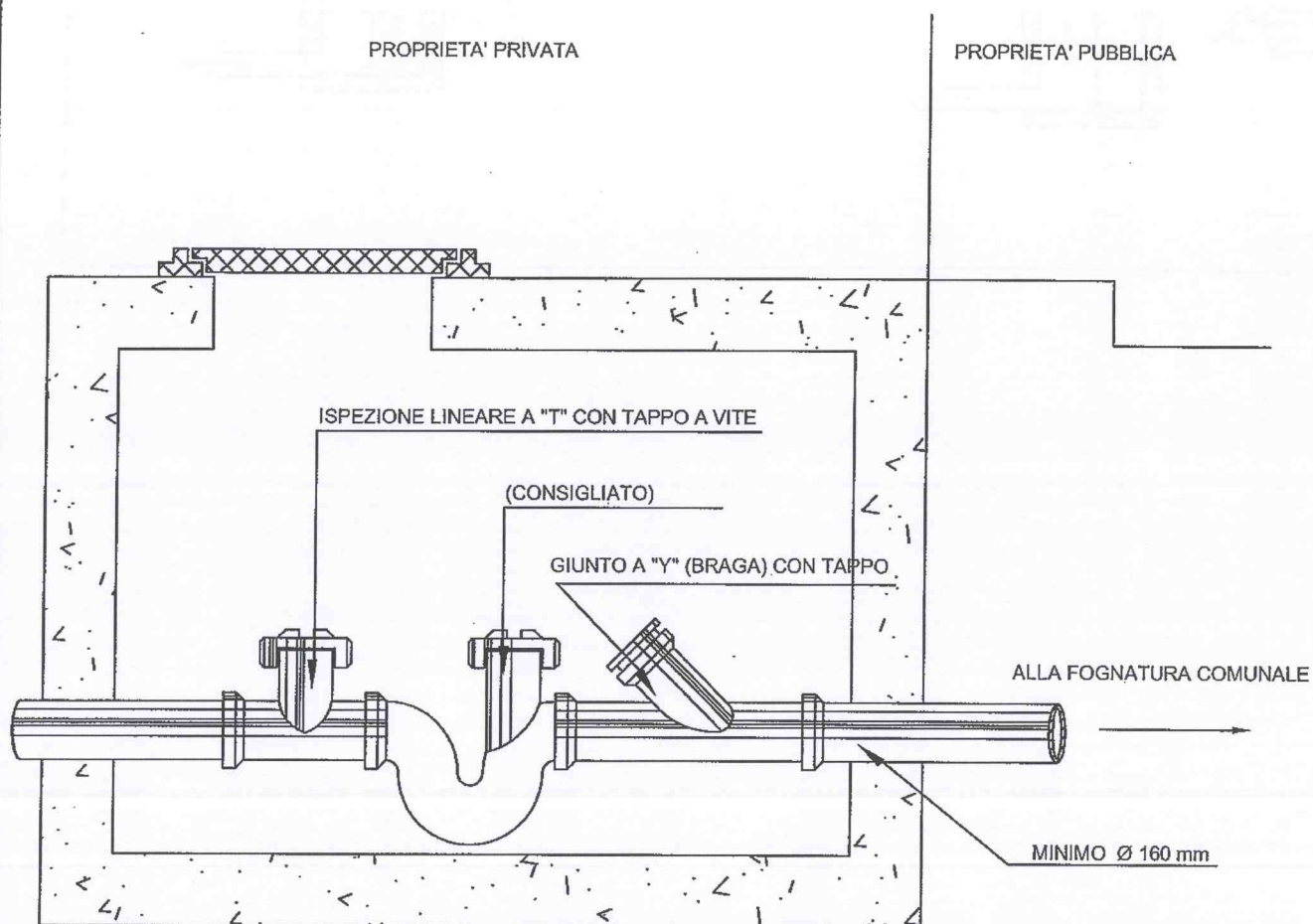
## Legenda:

===== ACQUE METEORICHE DI DILAVAMENTO	----- ACQUE REFLUE ASSIMILATE ALLE DOMESTICHE	—— ACQUE REFLUE DOMESTICHE
□ POZZETTO RACCOLTA ACQUE METEORICHE	■ POZZETTO RACCOLTA ACQUE REFLUE	--- ACQUE REFLUE INDUSTRIALI
● SCARICHI WC - CUCINE - LAVANDINI ECC.	□ S POZZETTO CON SIFONE TIPO "FIRENZE"	■ IMPIANTO DI TRATTAMENTO
□ POZZETTO DI CAMPIONAMENTO SCARICHI	○ P.P. POZZO PERDENTE	○ VASCA SETTICA TIPO IMHOFF

# PARTICOLARE POZZETTO D'IMMISSIONE TIPO "SIFONE FIRENZE"

(vista in sezione)

(B)

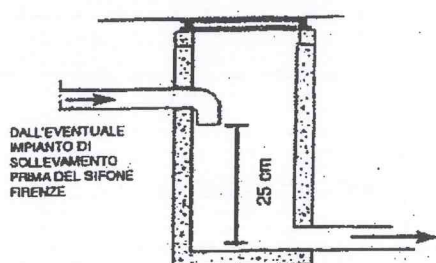


IL GESTORE DEL S.I.I. IN CASI PARTICOLARI PUO' DEROGARE SULLA POSIZIONE DEL SIFONE FIRENZE;  
IN TAL CASO AL CONFINO TRA LA PROPRIETA' PRIVATA E QUELLA PUBBLICA DOVRA' ESSERE PREVISTO  
UN POZZETTO D'ISPEZIONE

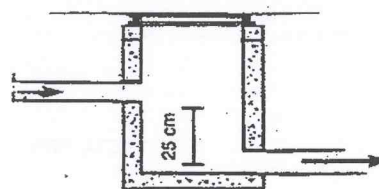
(C)

## PARTICOLARE POZZETTO DECOMPRESSIONE E CAMPIONAMENTO

POZZETTO DI DECOMPRESSIONE POMPE  
(dim. 40x40 cm.)



POZZETTO DI CAMPIONAMENTO SCARICHI  
(per acque reflue industriali/assimilate alle domestiche)  
dim. 50x50 cm.





PARTICOLARE SCHEMA DI FOSSA PERDENTE  
PER SMALTIMENTO ACQUE METEORICHE

(D)

