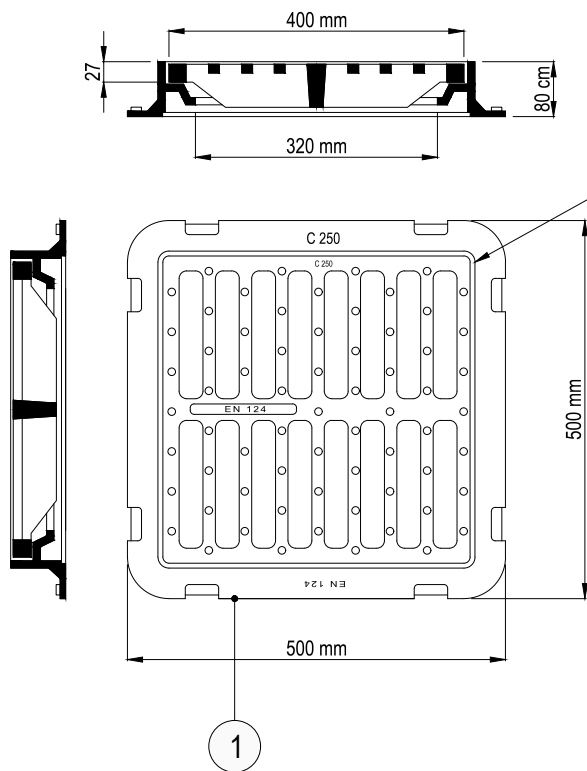


CADITOIA STRADALE A SIFONE IN GHISA CLASSE C250-CARRABILE TUTTI GLI ELEMENTI MARCATI UNI EN 124

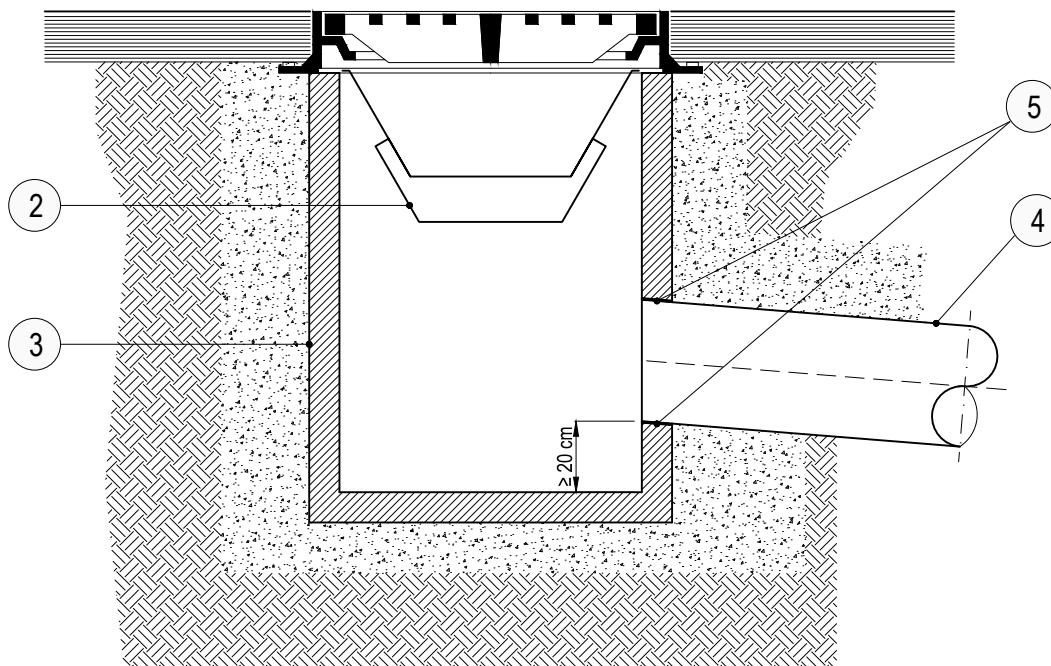
SCHEDA F
1 di 25



Identificazione prodotto UNI EN 124 C250
Identificazione ente gestore AIMAG

LEGENDA :

- 1 Caditoia stradale in ghisa 50x50 cm C 250
UNI EN 124 : 2015
- 2 Casseta sifonata in ghisa o materiale
plastico
- 3 Pozzetto in cls cm 40x40x40 interno idoneo
per carichi 1° categoria
- 4 Collegamento fognario con tubazione in
PVC UNI EN 1401 SN4 De ≥ 160 mm
- 5 Stuccatura con malta idonea per ripristino
pozzetto in calcestruzzo



DISCIPLINARE TECNICO FOGNATURE

DATA
23 Ottobre 2017

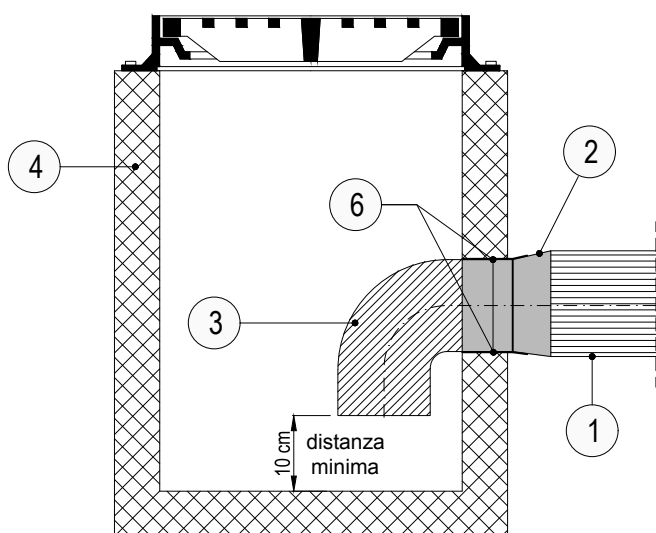
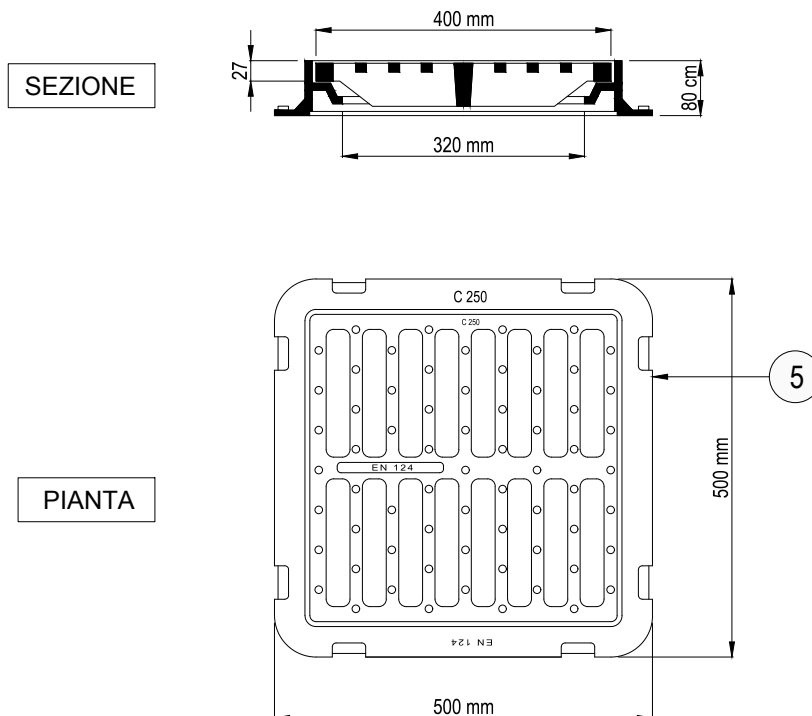
DISEGNATORE
Foglia M.

SCALA
Elaborato non in scala



**CADITOIA STRADALE CON SIFONATURA (COMUNE DI CARPI) IN GHISA
CLASSE C250-CARRABILE TUTTI GLI ELEMENTI MARCATI UNI EN 124**

SCHEDA F
2 di 25



LEGENDA :

- ① Tubazione PVC SN4 UNI EN 1401 \varnothing 160 mm
- ② Riduzione PVC SN4 da \varnothing 160 mm a \varnothing 140 mm
- ③ Curva a 90° PVC \varnothing 140 mm "SFILABILE" - senza guarnizione
- ④ Pozzetto in CLS cm 40x40 interno idoneo per carichi 1° categoria
- ⑤ Griglia stradale in ghisa C 250 UNI EN 124 : 2015
- ⑥ Stuccatura con malta idonea per ripristino pozzetto in calcestruzzo

DISCIPLINARE TECNICO FOGNATURE

DATA
23 Ottobre 2017

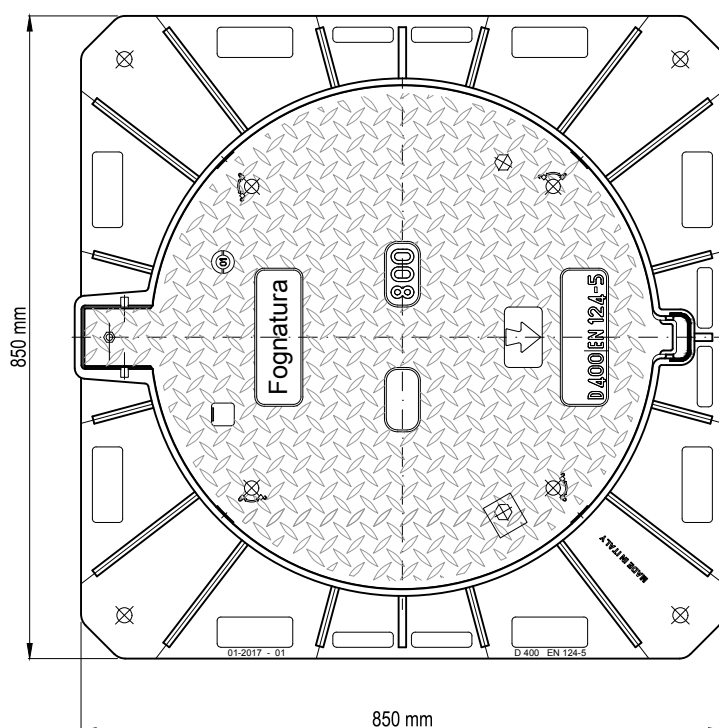
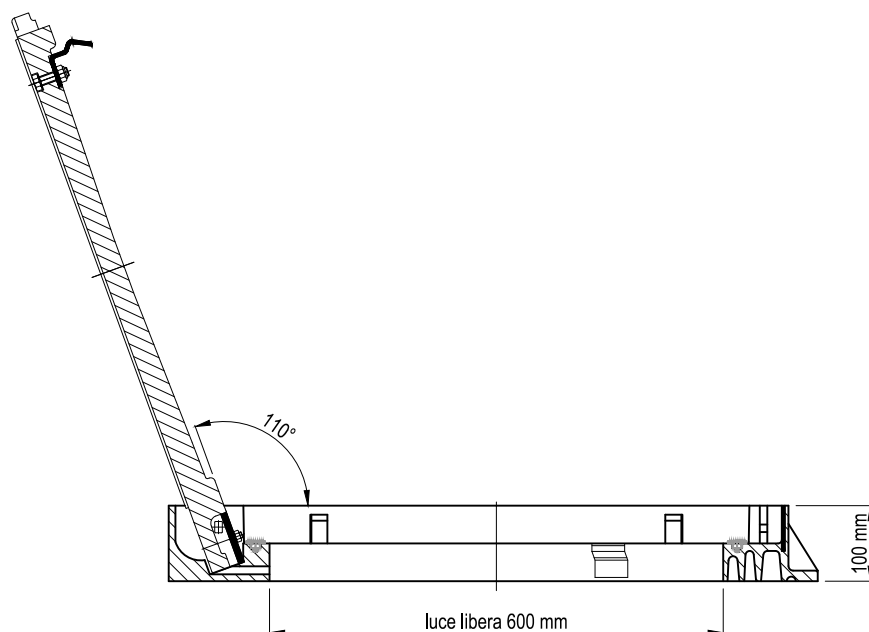
DISEGNATORE
Foglia M.

SCALA
Elaborato non in scala



**CHIUSINO IN MATERIALE COMPOSITO PER FOGNATURA NERA / IMPIANTI
CLASSE D400 PER PASSO UOMO Ø 600 mm**

SCHEDA F
3 di 25



- Telaio quadrato
- Classe D400 EN 124 : 2015
- Guarnizione antiodore continua su tutta la circonferenza o altro dispositivo equivalente

- Passo d'uomo Ø600 mm e peso ≥ 32 Kg, utilizzo per pozzetto
- Passo d'uomo Ø900 mm e peso ≥ 64 Kg, utilizzo per impianto

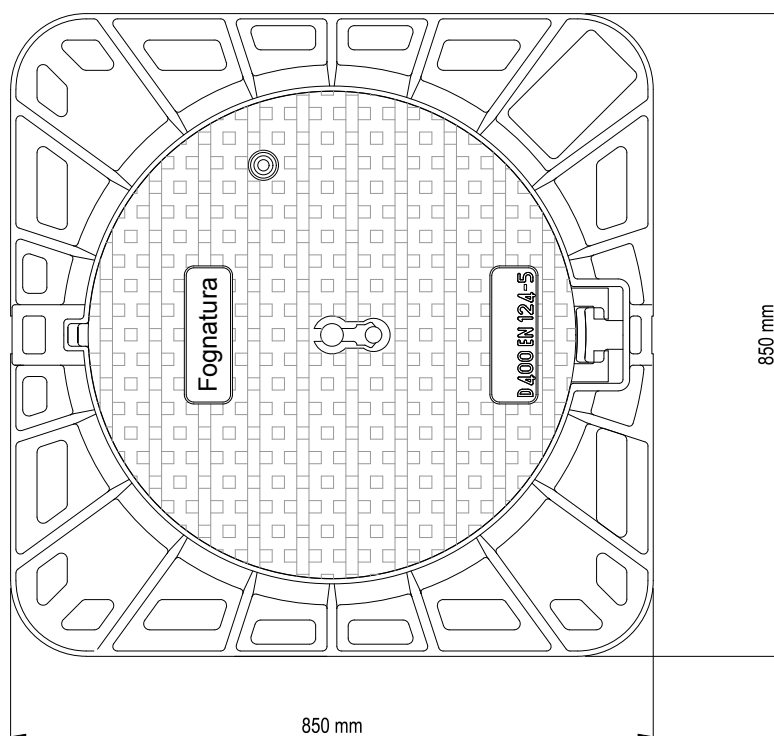
DISCIPLINARE TECNICO FOGNATURE

DATA 23 Ottobre 2017	DISEGNATORE Foglia M.	SCALA Elaborato non in scala
-------------------------	--------------------------	---------------------------------



CHIUSINO IN GHISA SFEROIDALE PER FOGNATURA BIANCA / MISTA CLASSE D400 PER PASSO UOMO Ø 600 mm

SCHEDA F
4 di 25



- Telaio quadrato/ottagonale
- Classe D400 EN 124 : 2015
- Guarnizione antiodore continua su tutta la circonferenza o altro dispositivo equivalente

- **Peso \geq 65 Kg, utilizzo per traffico normale**
- **Peso \geq 97 Kg, utilizzo per traffico intenso**

DISCIPLINARE TECNICO FOGNATURE

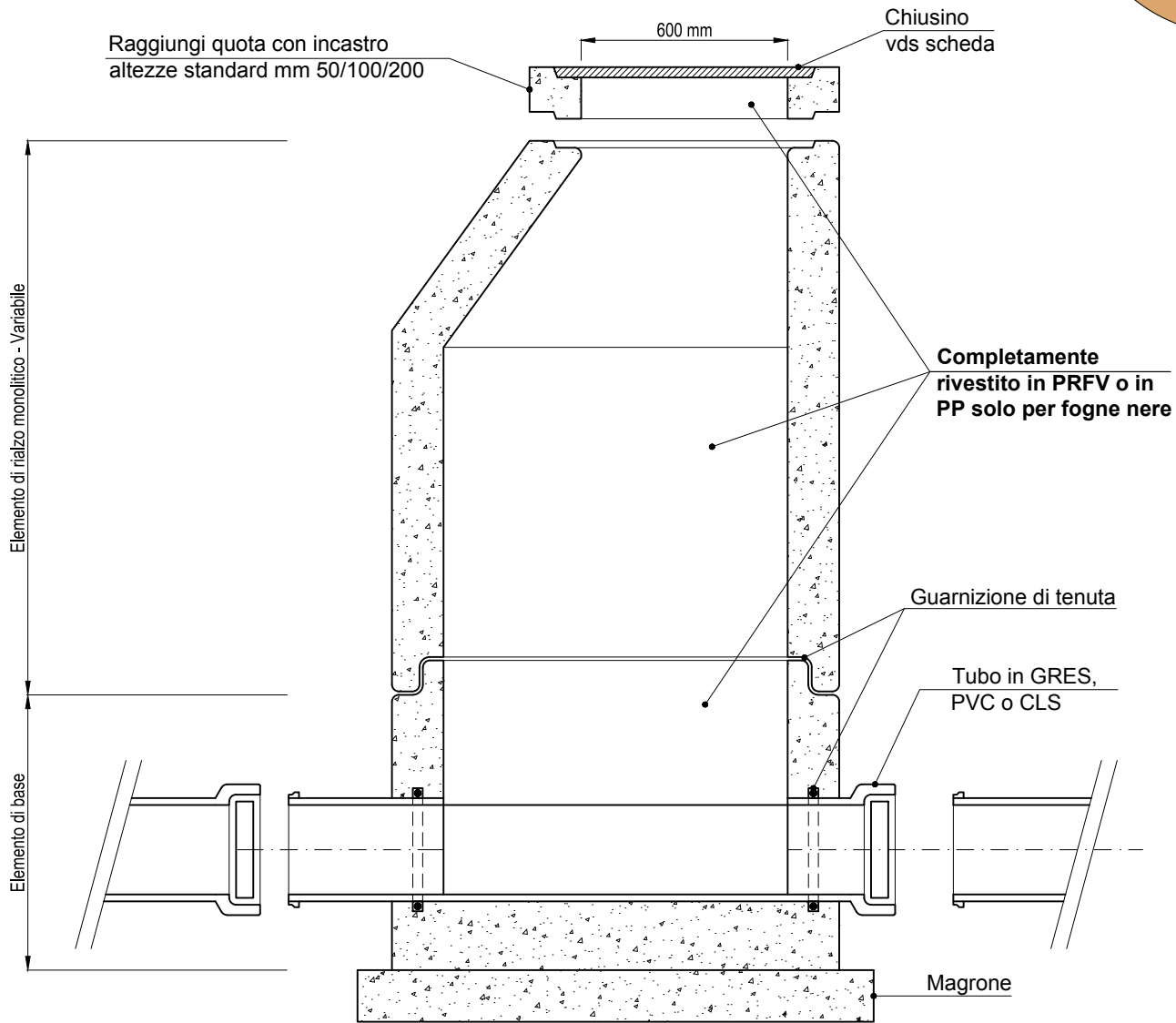
DATA
23 Ottobre 2017

DISEGNATORE
Foglia M.

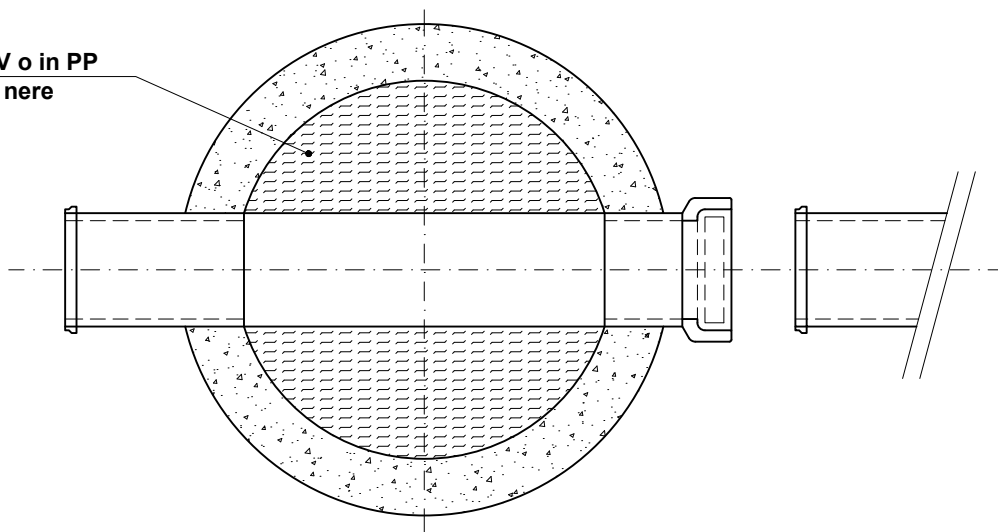
SCALA
Elaborato non in scala



**POZZETTO D'ISPEZIONE PER CONDOTTA FOGNARIA A GRAVITÀ
UNI 1917 IDONEO PER CARICHI DI 1° CATEGORIA**



**Guscio in PRFV o in PP
solo per fogne nere**



DISCIPLINARE TECNICO FOGNATURE

DATA
23 Ottobre 2017

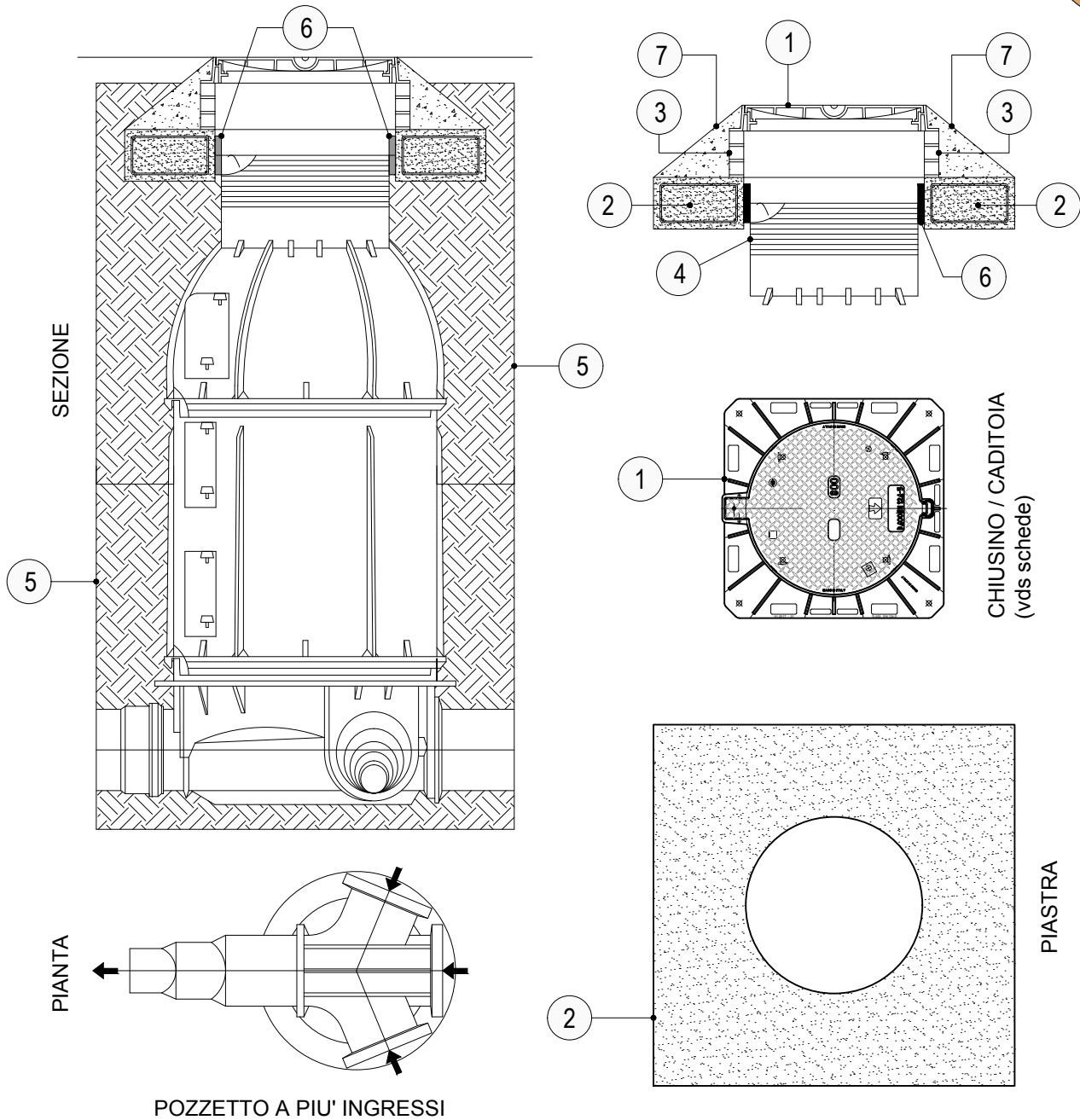
DISEGNATORE
Foglia M.

SCALA
Elaborato non in scala



POZZETTO D'ISPEZIONE CIRCOLARE IN POLIETILENE PER CONDOTTA FOGNARIA A GRAVITÀ

SCHEDA F
6 di 25



LEGENDA :

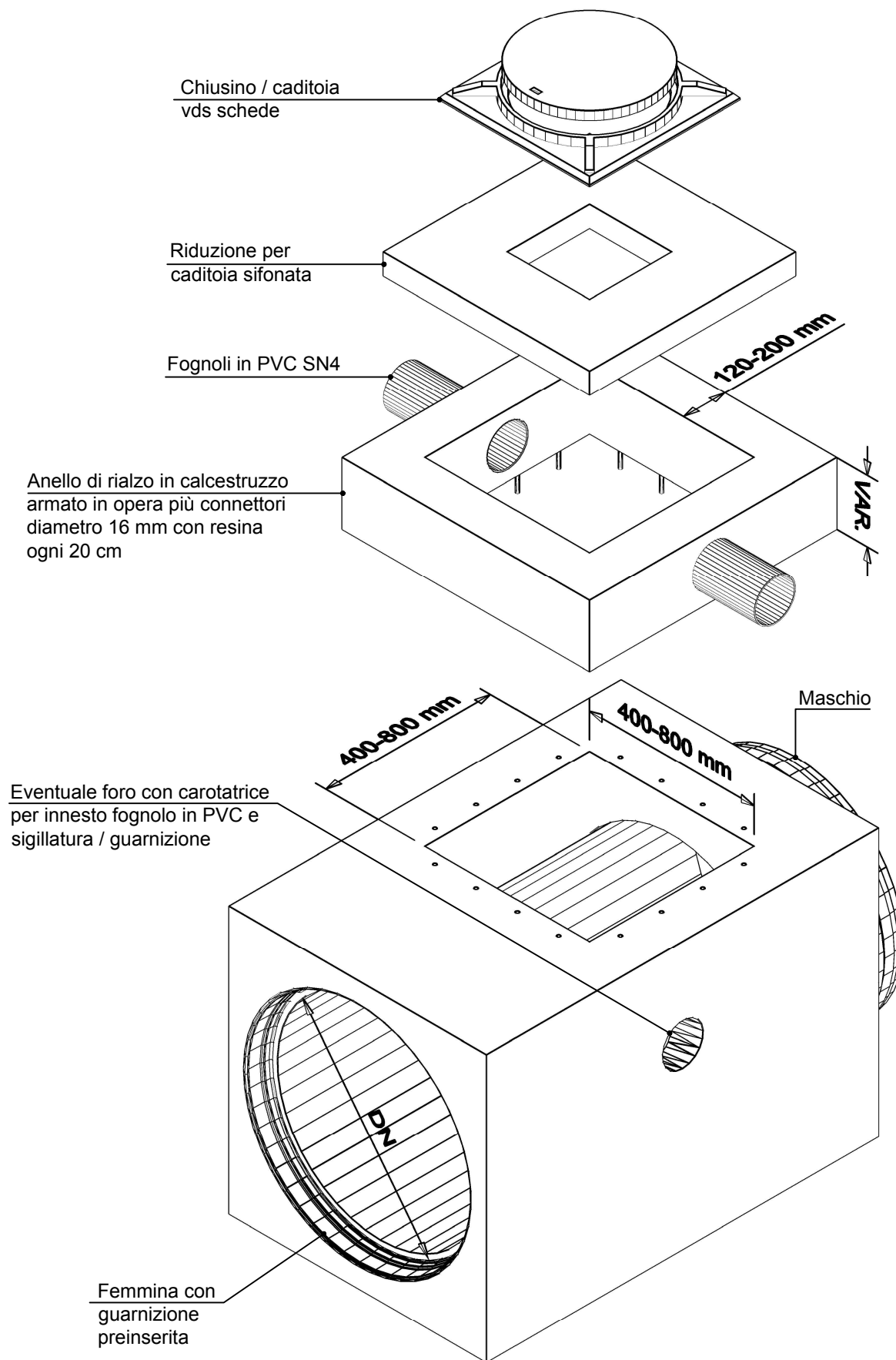
- | | |
|--|--|
| <p>① Chiusino d'ispezione / caditoia vds schede</p> <p>② Piastra di ripartizione in CLS armato per carichi di 1° categoria</p> <p>③ Anello raggiungi quota H. variabile in CLS per carichi di 1° categoria</p> <p>④ Pozzetto in polietilene UNI EN 13598-2</p> | <p>⑤ Sabbia o pietrisco granulometria max 20 mm compattato al 95% strati max 30 cm</p> <p>⑥ Giunto polietilene espanso a celle chiuse 20 Kg/mc S>=10 mm</p> <p>⑦ Rinfianco in CLS</p> |
|--|--|

DISCIPLINARE TECNICO FOGNATURE

DATA 23 Ottobre 2017	DISEGNATORE Foglia M.	SCALA Elaborato non in scala
-------------------------	--------------------------	---------------------------------



**PARTICOLARE COSTRUTTIVO TUBO POZZETTO IN CLS
PREFABBRICATO - ACQUE BIANCHE**



DISCIPLINARE TECNICO FOGNATURE

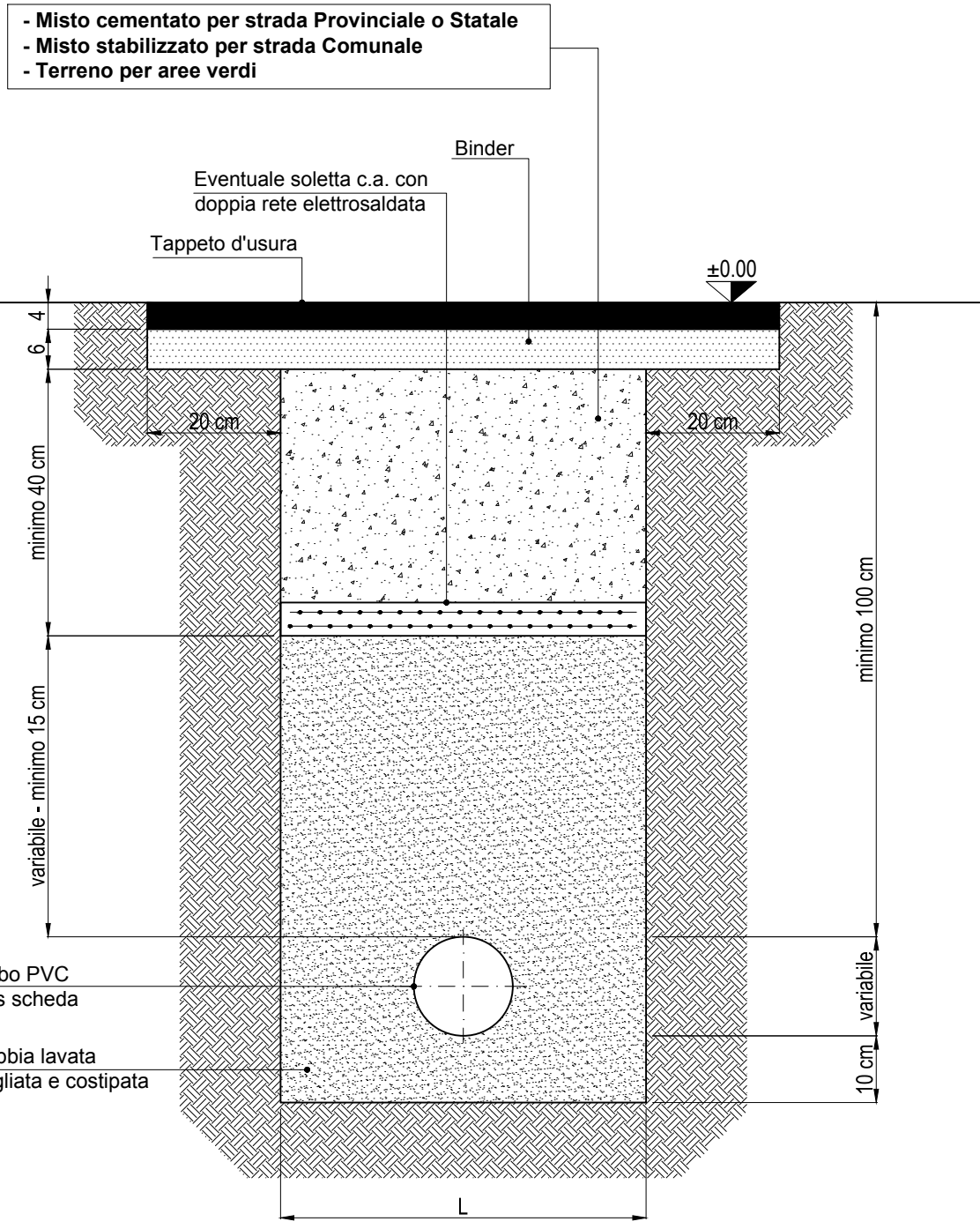
DATA
23 Ottobre 2017

DISEGNATORE
Foglia M.

SCALA
Elaborato non in scala



SCHEMA TIPO ESECUZIONE SCAVO SU STRADA PER POSA CONDOTTA FOGNARIA A GRAVITÀ IN PVC



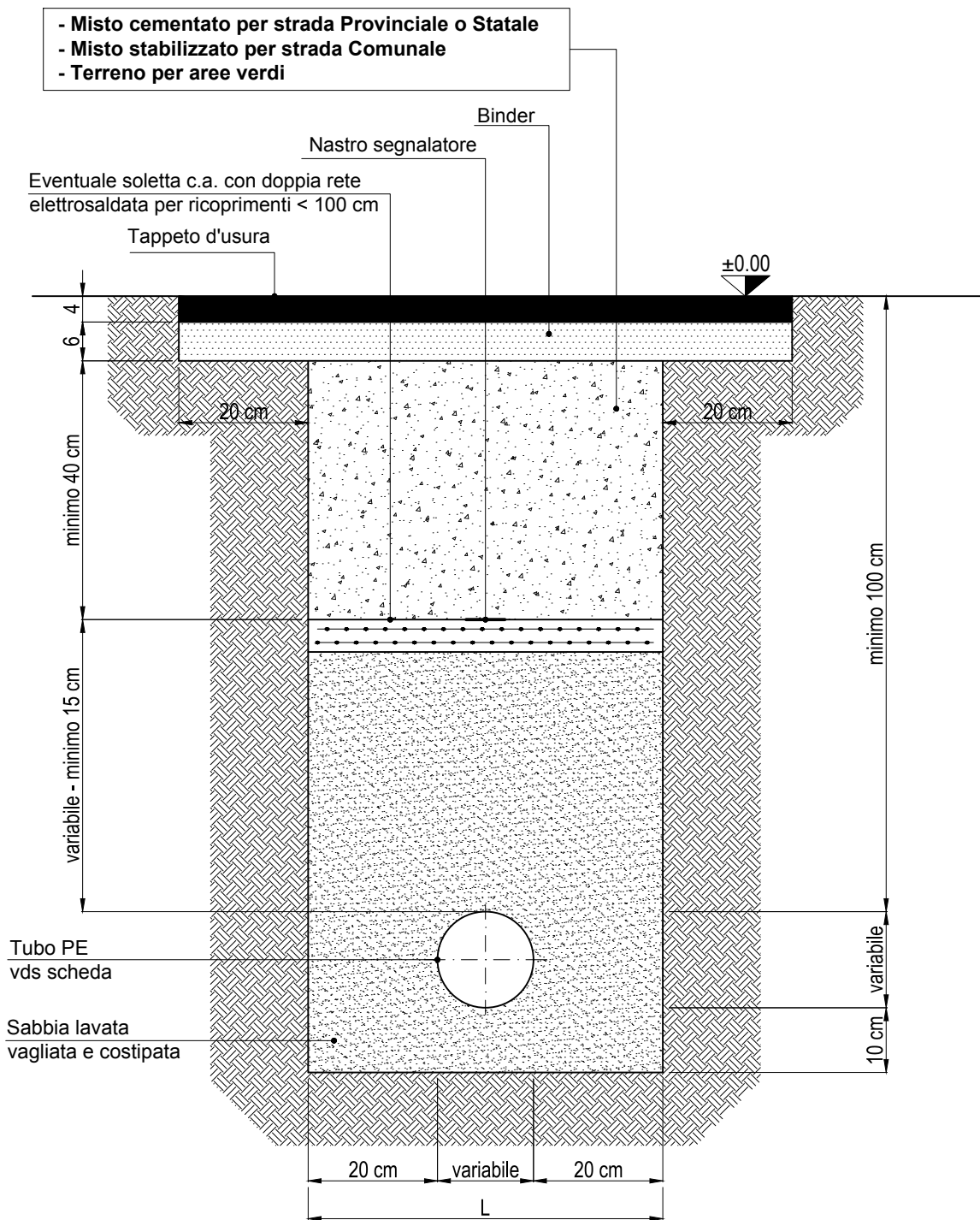
L : Larghezza scavo determinata sulla base della norma UNI EN 1610

In caso di più servizi, dovrà essere assicurata una distanza netta > 0,50 m tra le condotte

DISCIPLINARE TECNICO FOGNATURE		
DATA 23 Ottobre 2017	DISEGNATORE Foglia M.	SCALA Elaborato non in scala



SCHEMA TIPO ESECUZIONE SCAVO SU SRADA PER POSA CONDOTTA FOGNARIA IN PRESSIONE IN PE



L : Larghezza scavo determinata sulla base della norma UNI EN 1610

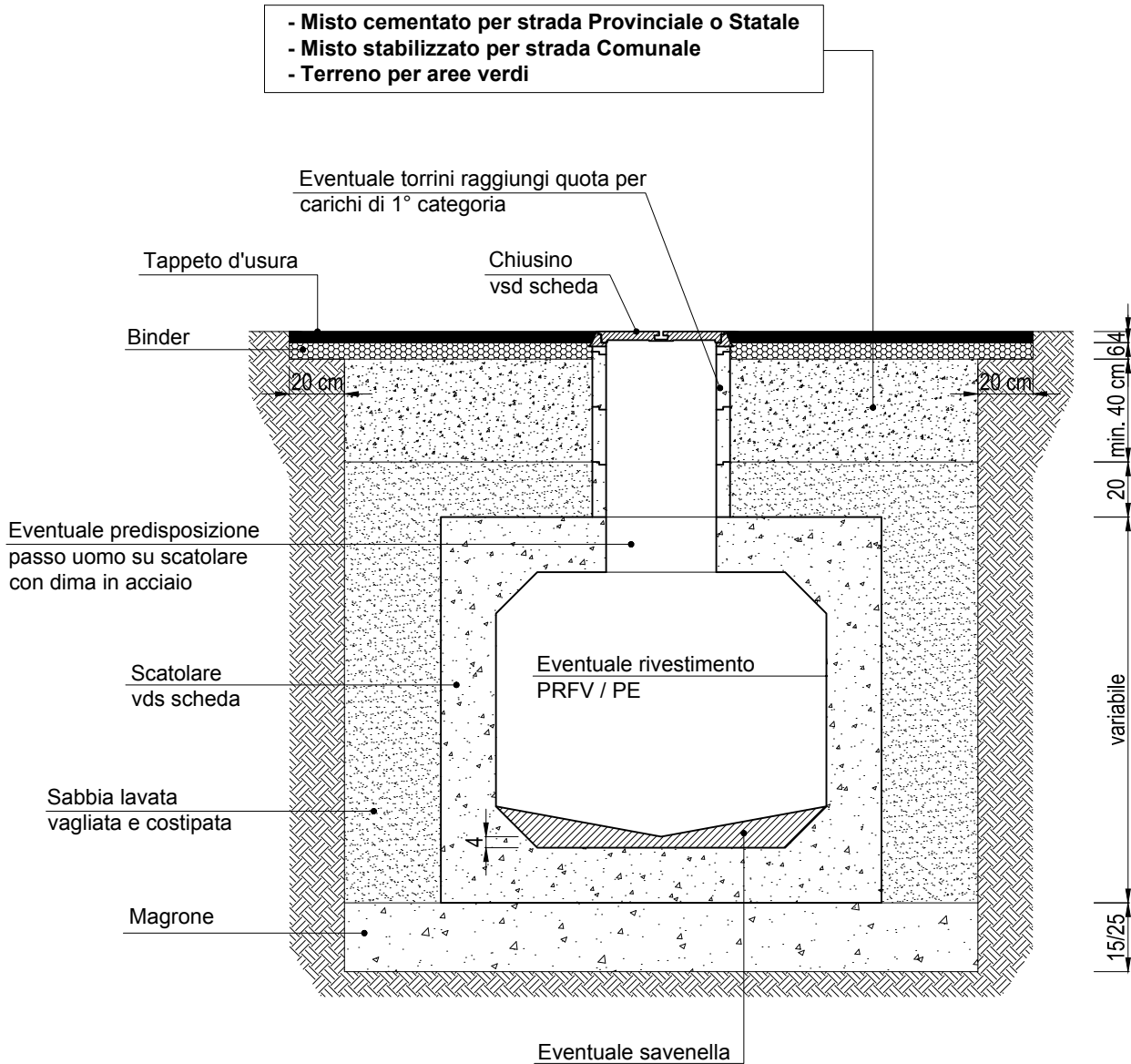
In caso di più servizi, dovrà essere assicurata una distanza netta > 0,50 m tra le condotte

DISCIPLINARE TECNICO FOGNATURE

DATA 23 Ottobre 2017	DISEGNATORE Foglia M.	SCALA Elaborato non in scala
-------------------------	--------------------------	---------------------------------



**SCHEMA TIPO ESECUZIONE SCAVO E POSA SCATOLARE
 PREFABBRICATO IN CLS ARMATO PER CARICHI DI 1° CATEGORIA**



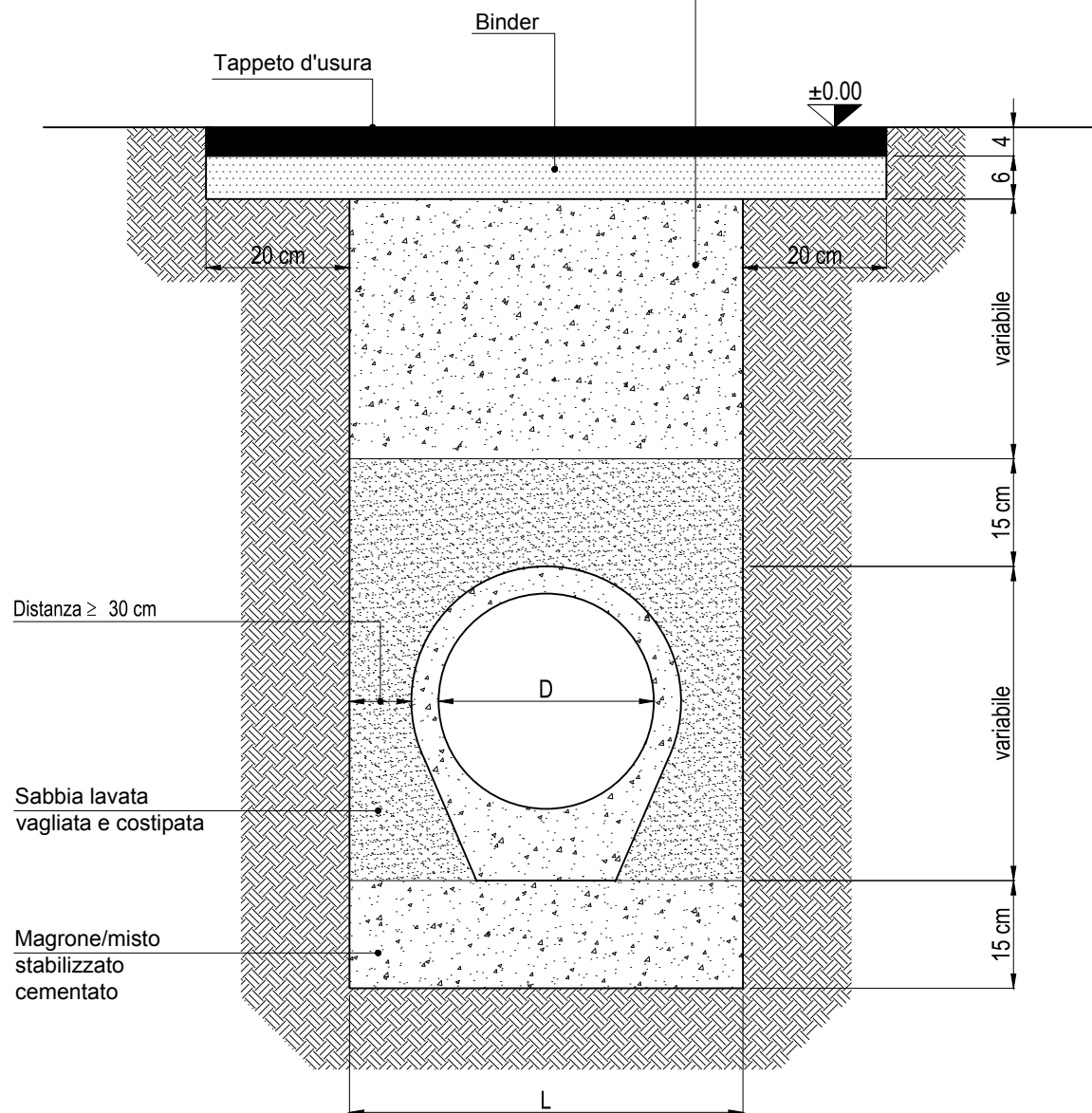
In caso di più servizi, dovrà essere assicurata una distanza netta > 0,50 m tra le condotte

DISCIPLINARE TECNICO FOGNATURE		
DATA	DISEGNATORE	SCALA
23 Ottobre 2017	Foglia M.	Elaborato non in scala



**SCHEMA TIPO ESECUZIONE SCAVO SU SEDE STRADALE PER POSA
CONDOTTA FOGNARIA A GRAVITÀ IN CLS ARMATO PER CARICHI
DI 1° CATEGORIA**

- Misto cementato per strada Provinciale o Statale
- Misto stabilizzato per strada Comunale
- Terreno per aree verdi



L : Larghezza scavo determinata sulla base della norma UNI EN 1610

**In caso di più servizi, dovrà essere assicurata
una distanza netta > 0,50 m tra le condotte**

DISCIPLINARE TECNICO FOGNATURE

DATA 23 Ottobre 2017	DISEGNATORE Foglia M.	SCALA Elaborato non in scala
-------------------------	--------------------------	---------------------------------





Rigidità anulare:

SN4 fino a profondità di scavo < 2,5 m

SN8 per scavi con profondità \geq 2,5 m

Guarnizione:

la guarnizione di tenuta preinserita a caldo nel bicchiere oppure premontata con anima di rinforzo.

Lunghezza delle verghe:

3/6 m reali

Contenuto minimo in PVC:

82% valutato secondo norma UNI EN 1905 e UNI EN ISO 1158

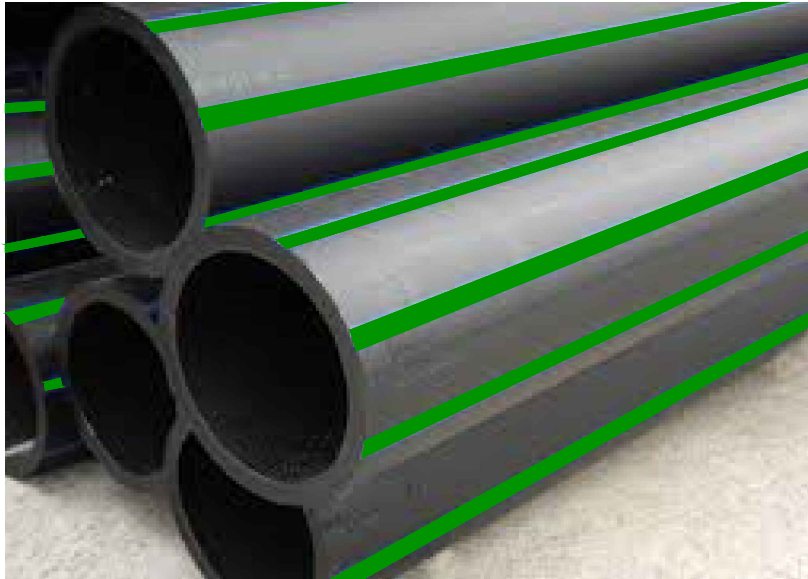
Ciascun tubo deve riportare su almeno una generatrice e con frequenza non inferiore a 1m la marcatura con le seguenti indicazioni indelebili:

- Nome del fabbricante
- Indicazione del materiale PVC-U
- Codice di applicazione (UD)
- Diametro esterno nominale
- Rapporto dimensionale normalizzati SDR o lo spessore
- Rigidità anulare (SN4/SN8)
- Data di fabbricazione (non antecedente 6 mesi rispetto alla data di posa, purchè per i siti di produzione e di commercializzazione venga garantito e documentato un adeguato stoccaggio con particolare riferimento alle temperature estreme e alle radiazioni solari)
- Norma di riferimento UNI 1401
- Il marchio di conformità alla norma rilasciati dall' IIP (Istituto Italiano Plastici) o altro organismo di certificazione accreditati secondo la UNI CEI EN 45011

DISCIPLINARE TECNICO FOGNATURE

DATA 23 Ottobre 2017	DISEGNATORE Foglia M.	SCALA Elaborato non in scala
-------------------------	--------------------------	---------------------------------





Saldatura:
testa a testa oppure con manicotto elettrosaldabile.

Generatrici di colore VERDE (per uso fognatura)

Lunghezza delle verghe:

6 m / 12 m

Tempo di induzione all'ossidazione:

≥ 30 minuti prova condotta secondo le norme UNI EN 728 e Iso TR 10837

Indice di dispersione e di ripartizione:

≤ grado 3 (100 ingrandimenti) per la dispersione

= A1-B1 (100 ingrandimenti) per la ripartizione secondo la norma UNI 9555

Ciascun tubo deve riportare su almeno una generatrice e con frequenza non inferiore a 1m la marcatura con le seguenti indicazioni indelebili:

- Nome/sigla del fabbricante
- Indicazione del materiale PE
- Diametro esterno nominale
- Diametro pressione nominale
- Data di fabbricazione
- Rapporto dimensionale normalizzato SDR 17
- Data di fabbricazione (non antecedente 6 mesi rispetto alla data di posa, purchè per i siti di produzione e di commercializzazione venga garantito e documentato un adeguato stoccaggio con particolare riferimento alle temperature estreme e alle radiazioni solari)
- Norma di riferimento UNI EN ISO 15494, ENI EN 12201
- Marchio di conformità alla norma rilasciati dall'IIP (Istituto Italiano Plastici) o altro organismo di certificazione accreditato secondo la UNI CEI EN 45011

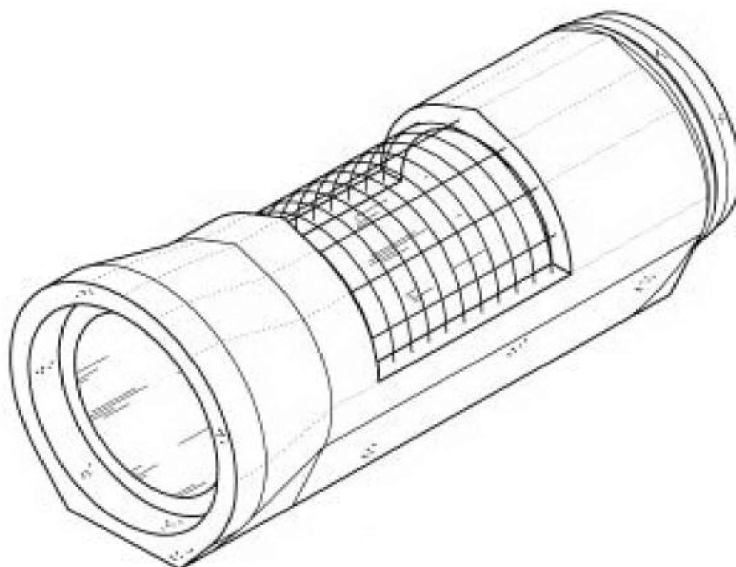
DISCIPLINARE TECNICO FOGNATURE

DATA	DISEGNATORE	SCALA
23 Ottobre 2017	Foglia M.	Elaborato non in scala



TUBO AUTOPORTANTE CIRCOLARE CON BASE IN CLS ARMATO PER CARICHI DI 1° CATEGORIA

SCHEDA F
14 di 25



Tubazione autoportante circolare, realizzata con elementi in calcestruzzo armato per carichi di 1° categoria, con base d'appoggio.

Lunghezza conci = 2,0 / 2,5 m

Giunzione e bicchiere con guarnizione butilica preinserita. La perfetta tenuta idraulica dovrà essere garantita mediante stuccatura interna ed esterna alla giunzione con specifica resina (tipo UMAFIX o similare).

Calcestruzzo: nel caso di **acque bianche** la classe di esposizione è XC4, nel caso di **acque nere / miste** la classe di esposizione andrà valutata in funzione della concentrazione di solfati (XA2 / XA3).

Le tubazioni dovranno essere fornite insieme alle relazioni di calcolo firmate da ingegnere strutturista abilitato e iscritto all'albo.

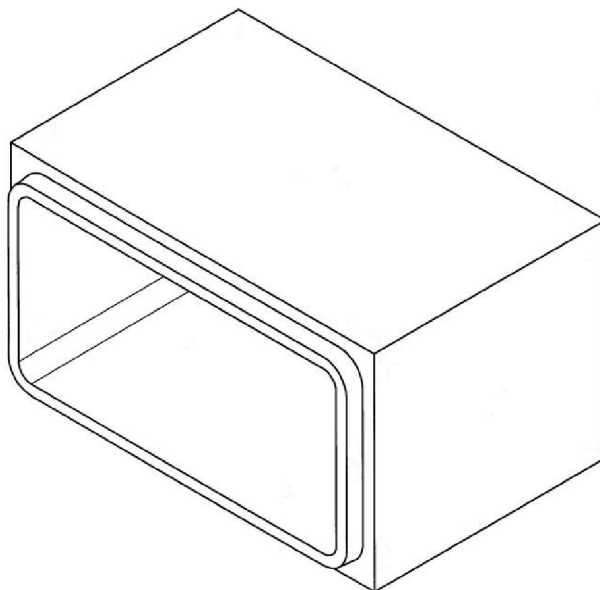
Norme di riferimento:

- UNI EN 681-1 elementi di tenuta con guarnizione butilica preinserita nel manufatto
- UNI 9858 classe di esposizione, UNI 11104, UNI EN 206-1
- UNI 8981 durabilità delle opere e degli elementi prefabbricati
- UNI EN 1610 costruzione e collaudo di collettori fognari
- UNI 7517 guida per la scelta dei tubi sottoposti a carichi esterni funzionanti con o senza pressione interna
- UNI 8520-2 norma nazionale sugli aggregati del calcestruzzo
- UNI EN 14844-2006 prodotti prefabbricati di calcestruzzo
- UNI EN 1916

DISCIPLINARE TECNICO FOGNATURE

DATA	DISEGNATORE	SCALA
23 Ottobre 2017	Foglia M.	Elaborato non in scala





Scatolare autoportante realizzato con elementi in calcestruzzo armato per carichi di 1° categoria.

Lunghezza conci = 2,0 / 2,5 m

Giunzione a mezzo spessore, a maschio e femmina con guarnizione butilica preinserita. La perfetta tenuta idraulica dovrà essere garantita mediante stuccatura interna ed esterna alla giunzione con specifica resina (tipo UMAFIX o similare).

Calcestruzzo: nel caso di **acque bianche** la classe di esposizione è XC4, nel caso di **acque nere / miste** la classe di esposizione andrà valutata in funzione della concentrazione di solfati (XA2 XA3).

Lo scatolare dovrà essere fornito insieme alle relazioni di calcolo firmata da ingegnere strutturista abilitato e iscritto all'albo.

Norme di riferimento:

- UNI EN 681-1 elementi di tenuta con guarnizione butilica preinserita nel manufatto
- UNI 9858 classe di esposizione, UNI 11104, UNI EN 206-1
- UNI 8981 durabilità delle opere e degli elementi prefabbricati
- UNI EN 1610 costruzione e collaudo di collettori fognari
- UNI 7517 guida per la scelta dei tubi sottoposti a carichi esterni funzionanti con o senza pressione interna
- UNI 8520-2 norma nazionale sugli aggregati del calcestruzzo
- UNI EN 14844-2006 prodotti prefabbricati di calcestruzzo
- UNI EN 1916
- Marcatura CE UNI 14844

DISCIPLINARE TECNICO FOGNATURE

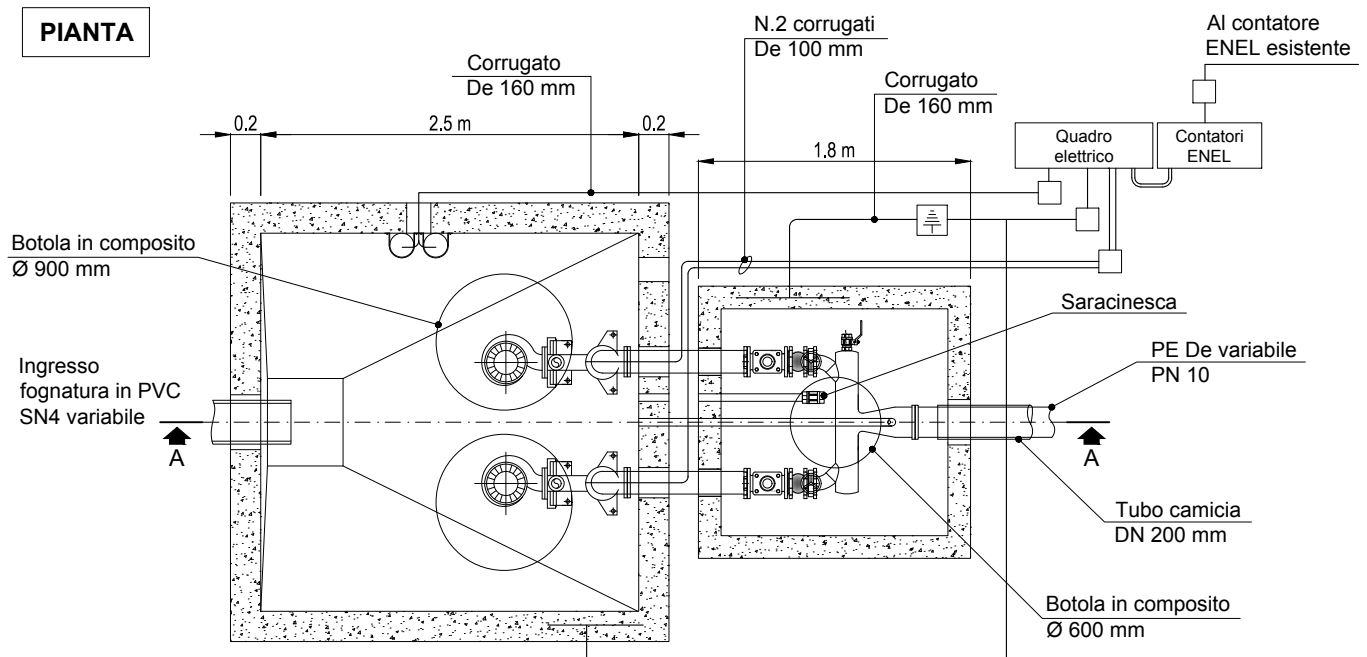
DATA	DISEGNATORE	SCALA
23 Ottobre 2017	Foglia M.	Elaborato non in scala



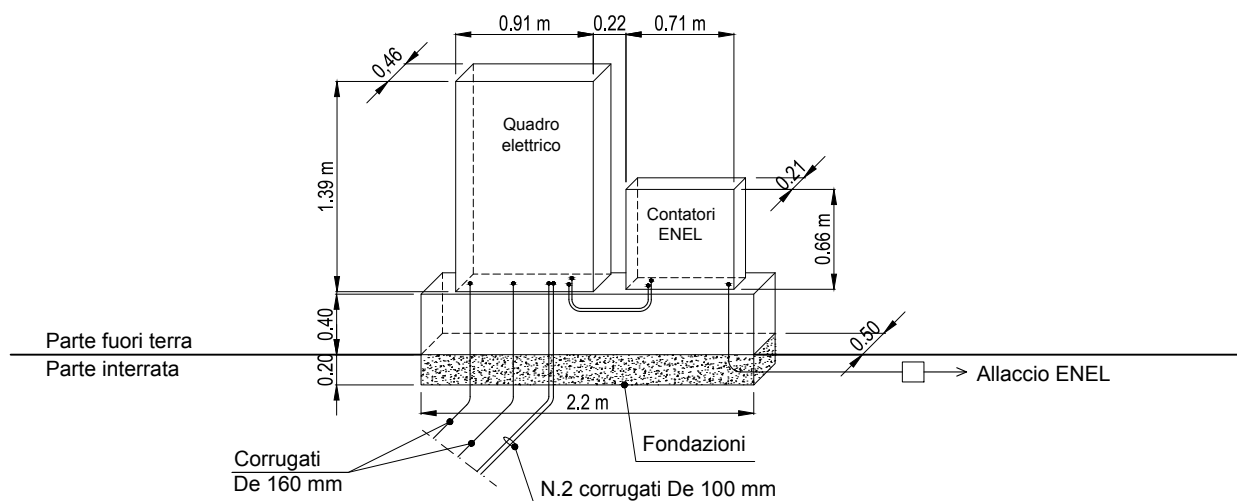
L'impianto di sollevamento AIMAG è costituito da una vasca di sollevamento, una vasca valvolame e dai quadri elettrici con relativo basamento e pozzetti. La vasca di sollevamento e la vasca valvolame sono realizzate ognuna con un elemento monoblocco in calcestruzzo armato (C45/60 N/mm², con rete elettrosaldata tipo B450C) avente classe d'esposizione: XC4, XF1, XA2, XS3, XD3 secondo le norme tecniche vigenti e in particolare:

- UNI EN 197-1
- UNI EN 1992-1-1-2005
- UNI EN 1992-1-2-1998
- UNI EN 13224-2008
- UNI EN 14844-2009
- UNI EN 12620
- UNI EN 11104-2004
- UNI EN 206-1-2006
- Solette per carichi di 1° categoria

PIANTA



PARTICOLARE COSTRUTTIVO BASAMENTO E ARMADI PER QUADRI ELETTRICI

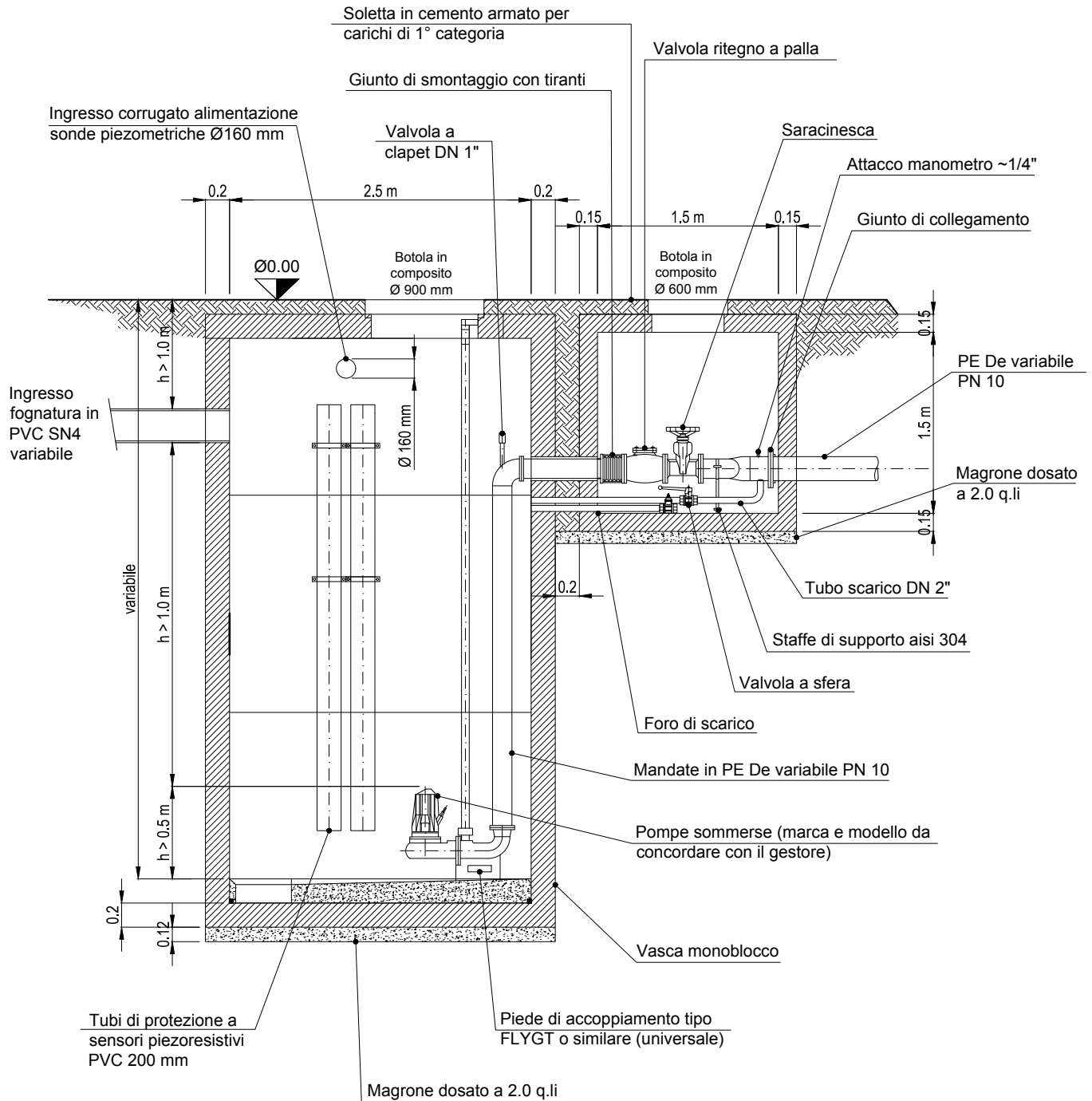


DISCIPLINARE TECNICO FOGNATURE

DATA	DISEGNATORE	SCALA
23 Ottobre 2017	Foglia M.	Elaborato non in scala



SEZIONE A-A



DISCIPLINARE TECNICO FOGNATURE

DATA	DISEGNATORE	SCALA
23 Ottobre 2017	Foglia M.	Elaborato non in scala



RISANAMENTO CON MALTE CEMENTIZIE E RESINE EPOSSIDICHE DI POZZETTI FOGNARIO O ALTRI MANUFATTI IN CLS DANNEGGIATI

L'intervento tipo prevede la sostituzione della botola in ghisa sferoidale con una botola in materiale composito. Successivamente occorre procedere all'espurgo del pozzetto e al lavaggio di fondo e pareti. L'intervento prevede quindi la stuccatura delle fessure e delle cavità della cameretta o del pozzetto tramite malta cementizia applicata a mano. Dovranno essere impiegate malte a presa rapida a base di cementi speciali che garantiscono la chiusura immediata delle fessure anche in presenza di fuoriuscita d'acqua. Successivamente al fine di garantire l'impermeabilizzazione e la resistenza chimica all'attacco dei gas si dovrà procedere alla verniciatura dell'intera superficie della cameretta o del pozzetto applicando resina epossidica tramite pennelli, rulli o getto air-less. Per il successivo intervento di resinatura dovrà essere impiegata resina epossidica dotata di un elevato potere impregnante che dovrà garantire proprietà antiacido, anticorrosione ed essere resistente agli idrocarburi.

FASE 1

Sostituzione botola in ghisa sferoidale con botola in materiale composito secondo norme EN 124



Foto 1 - Botola in ghisa sferoidale



Foto 2 - Botola in materiale composito

FASE 2

Operazioni preliminari

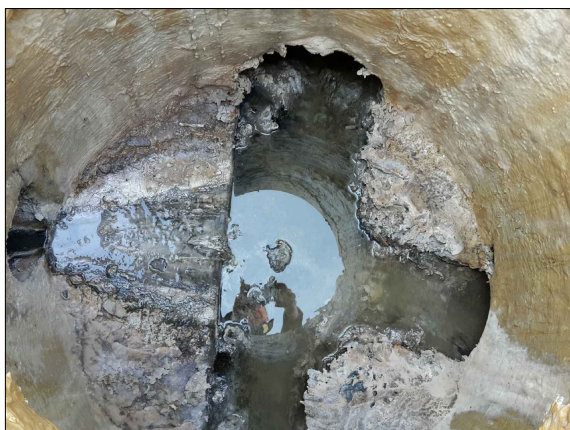


Foto 3 - Valutazione stato iniziale del pozzetto

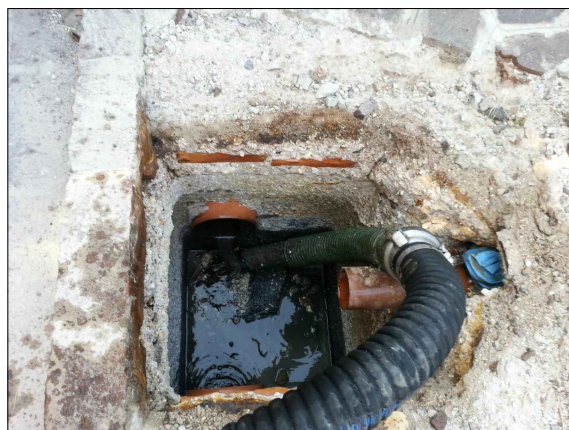


Foto 4 - Espurgo e lavaggio pozzetto

DISCIPLINARE TECNICO FOGNATURE

DATA

23 Ottobre 2017

DISEGNATORE

Foglia M.

SCALA

Elaborato non in scala



FASE 3

Ripristino pareti e fondo del pozzetto fognario ammalorato con malta cementizia tipo WEBER IP 610 extra o similare



Foto 5 - Ripristino pareti e fondo con malta cementizia



Foto 6 - Ripristino pareti e fondo con malta cementizia

FASE 4

Ripristino pareti e fondo del pozzetto fognario ammalorato con malta epossidica tipo MARINCLAY 3C o similare



Foto 7 - Ripristino pareti e fondo con resina epossidica

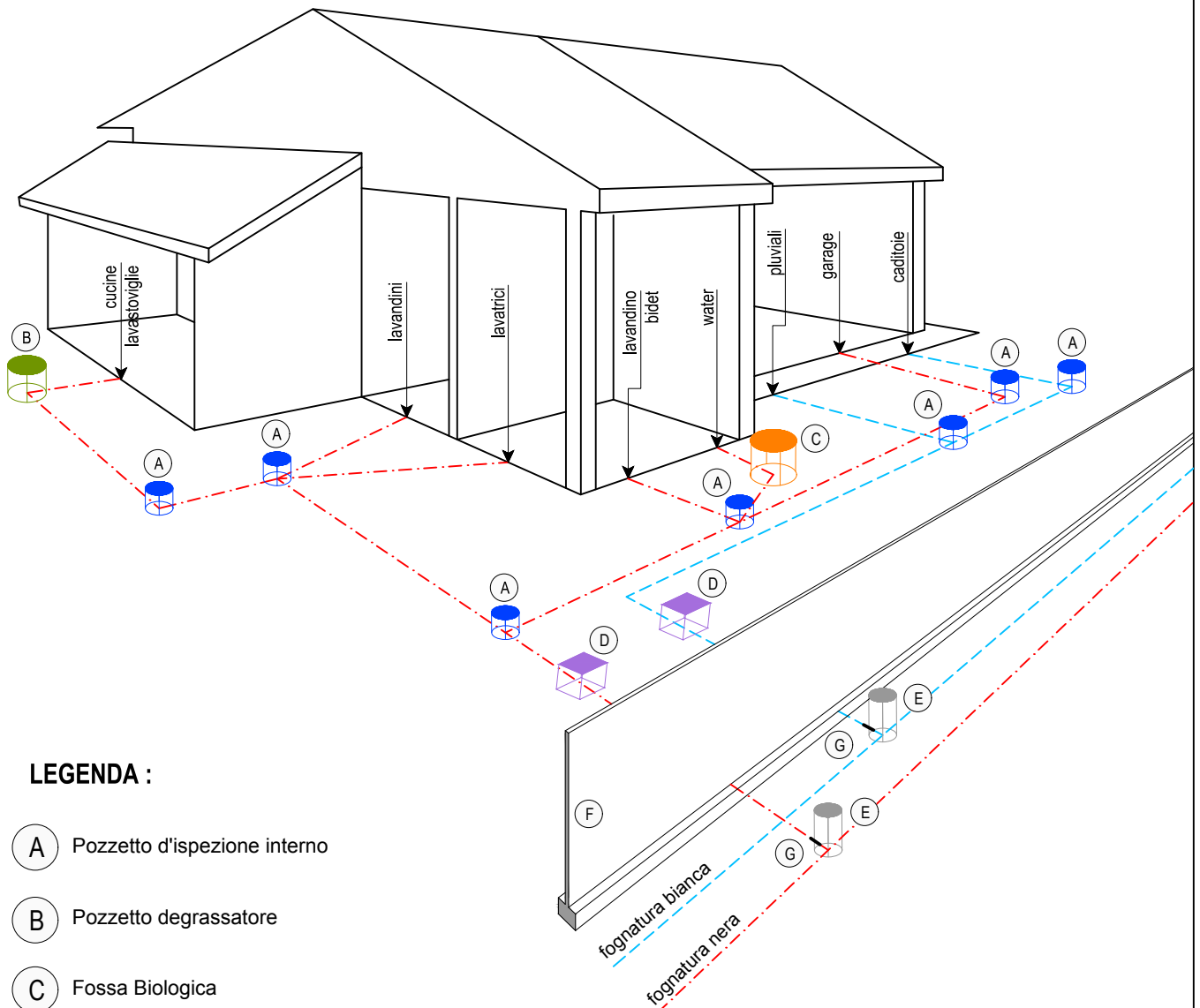
DISCIPLINARE TECNICO FOGNATURE

DATA	DISEGNATORE	SCALA
23 Ottobre 2017	Foglia M.	Elaborato non in scala



SCHEMA IDRAULICO IMPIANTO FOGNARIO E ALLACCIAMENTO ALLA PUBBLICA FOGNATURA SEPARATA

SCHEDA F
20 di 25



LEGENDA :

- (A) Pozzetto d'ispezione interno
- (B) Pozzetto degrassatore
- (C) Fossa Biologica
- (D) Pozzetto di prescrizione
- (E) Pozzetto di ispezione stradale
(unico pozzetto in caso di fogna mista esistente)
- (F) Limite di proprietà
- (G) Sistema di giunzione in PVC EASY CLIP o similare

----- Acque meteoriche
 - - - - - Acque nere

NOTA:

La distanza dai confini delle condotte, dei manufatti e loro dimensioni sono regolate dal codice civile e dai regolamenti comunali (distanza > 1,00 m salvo diversi accordi scritti tra i confinanti)

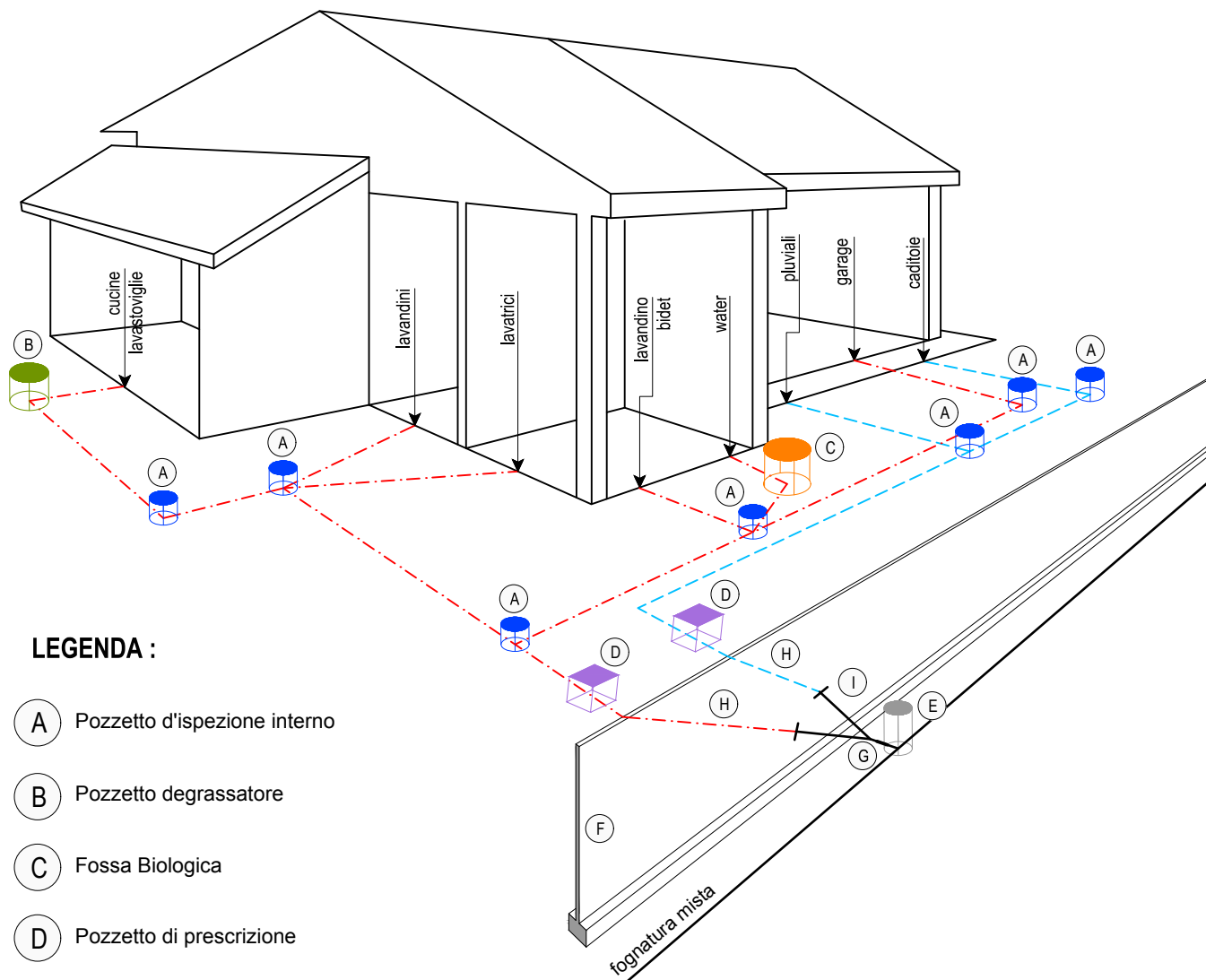
DISCIPLINARE TECNICO FOGNATURE

DATA 24 Ottobre 2017	DISEGNATORE Foglia M.	SCALA Elaborato non in scala
-------------------------	--------------------------	---------------------------------



SCHEMA IDRAULICO IMPIANTO FOGNARIO E ALLACCIAMENTO ALLA PUBBLICA FOGNATURA MISTA

SCHEDA F
21 di 25



LEGENDA :

- (A) Pozzetto d'ispezione interno
 - (B) Pozzetto degrassatore
 - (C) Fossa Biologica
 - (D) Pozzetto di prescrizione
 - (E) Pozzetto di ispezione stradale (unico pozzetto in caso di fogna mista esistente)
 - (F) Limite di proprietà
 - (G) Sistema di giunzione in PVC EASY CLIP o similare
 - (H) Tubo di collegamento alla fognatura Ø minimo 200mm
 - (I) Pezzo speciale "Y" PVC SN4 nel pozzetto (eventuale)
- Acque meteoriche
 - Acque nere
 - Acque miste

NOTA:

La distanza dai confini delle condotte, dei manufatti e loro dimensioni sono regolate dal codice civile e dai regolamenti comunali (distanza > 1,00 m salvo diversi accordi scritti tra i confinanti)

DISCIPLINARE TECNICO FOGNATURE

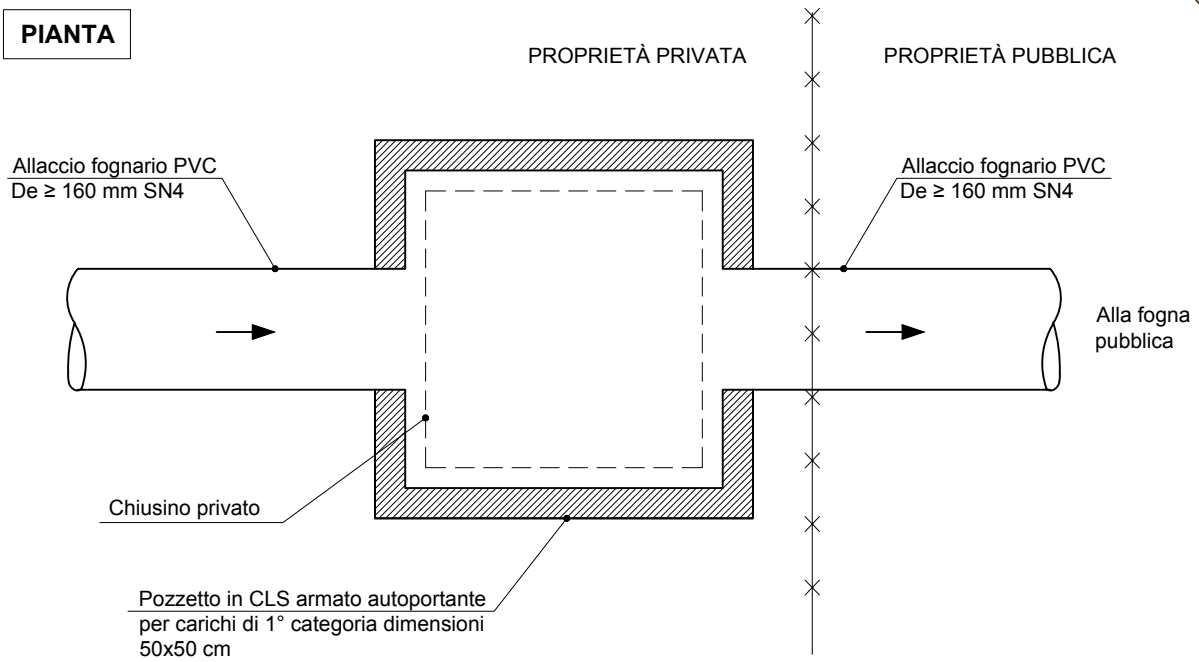
DATA 23 Ottobre 2017	DISEGNATORE Foglia M.	SCALA Elaborato non in scala
-------------------------	--------------------------	---------------------------------



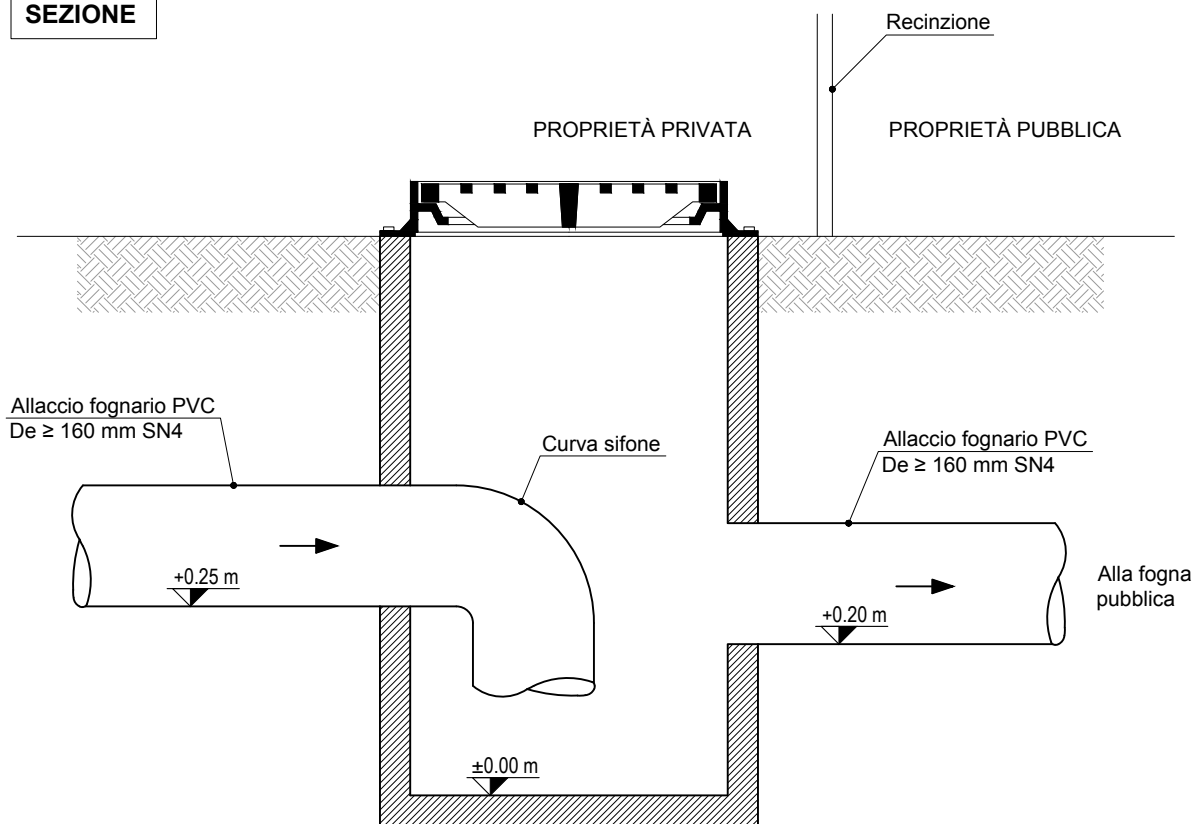
POZZETTO DI PRESCRIZIONE ALLACCIAMENTO FOGNATURA

SCHEDA F
22 di 25

PIANTA



SEZIONE



DISCIPLINARE TECNICO FOGNATURE

DATA

23 Ottobre 2017

DISEGNATORE

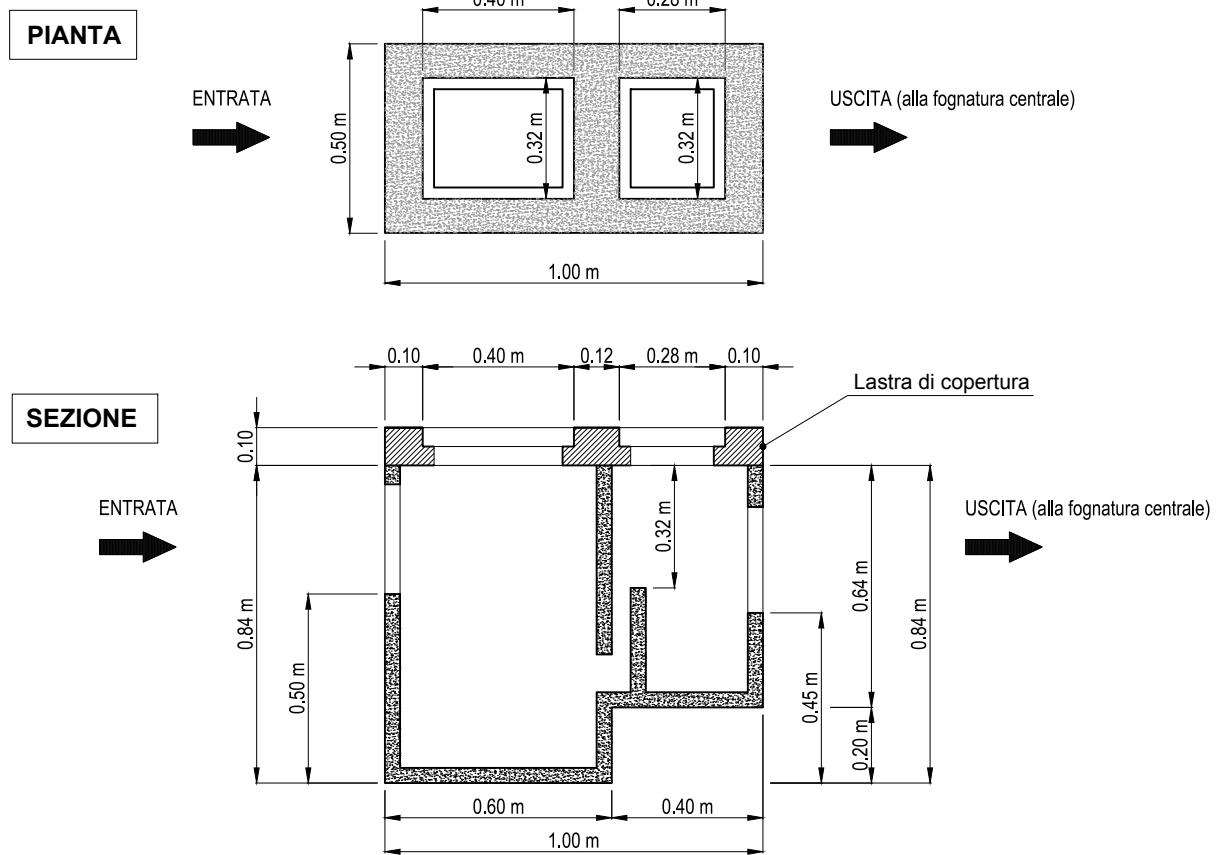
Foglia M.

SCALA

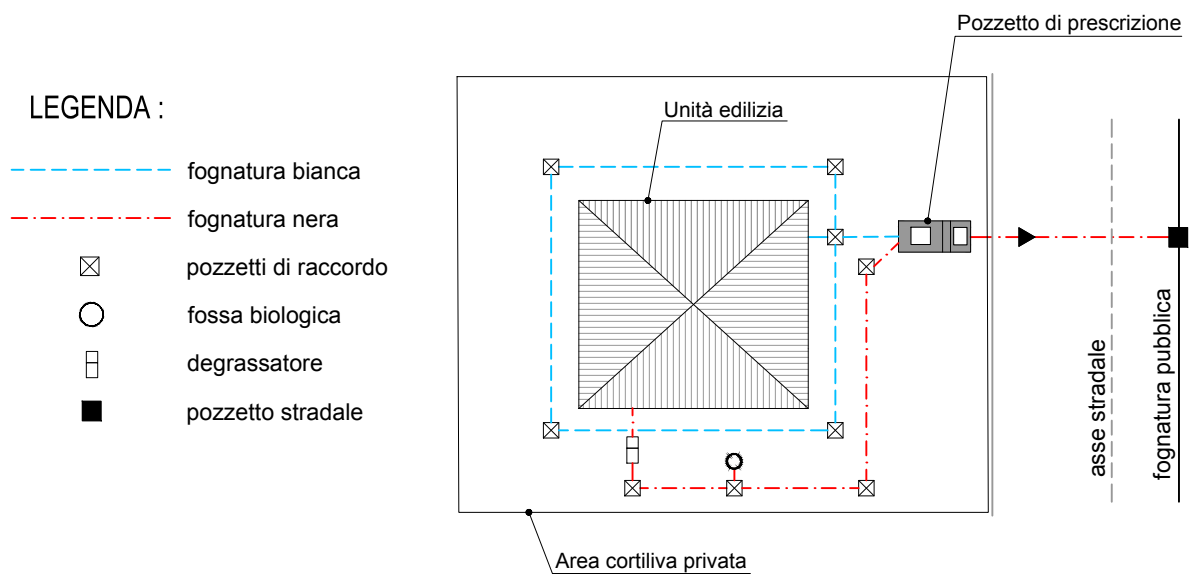
Elaborato non in scala



POZZETTO DI PRESCRIZIONE ALLACCIAMENTO FOGNATURA ACQUE NERE PER IL COMUNE DI CARPI



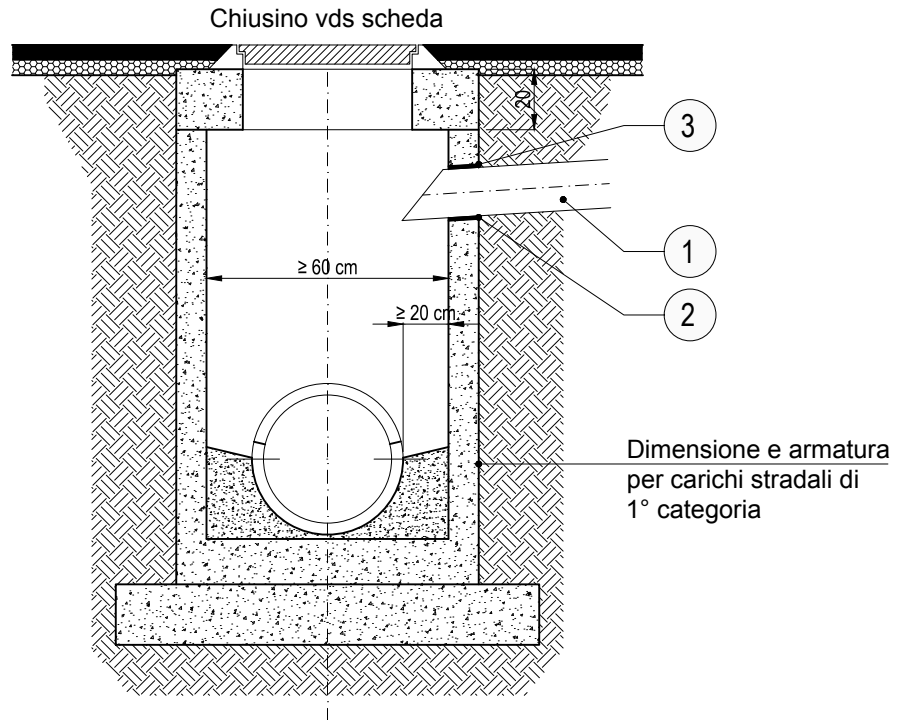
PARTICOLARE ALLACCIAMENTO ALLA FOGNATURA STRADALE



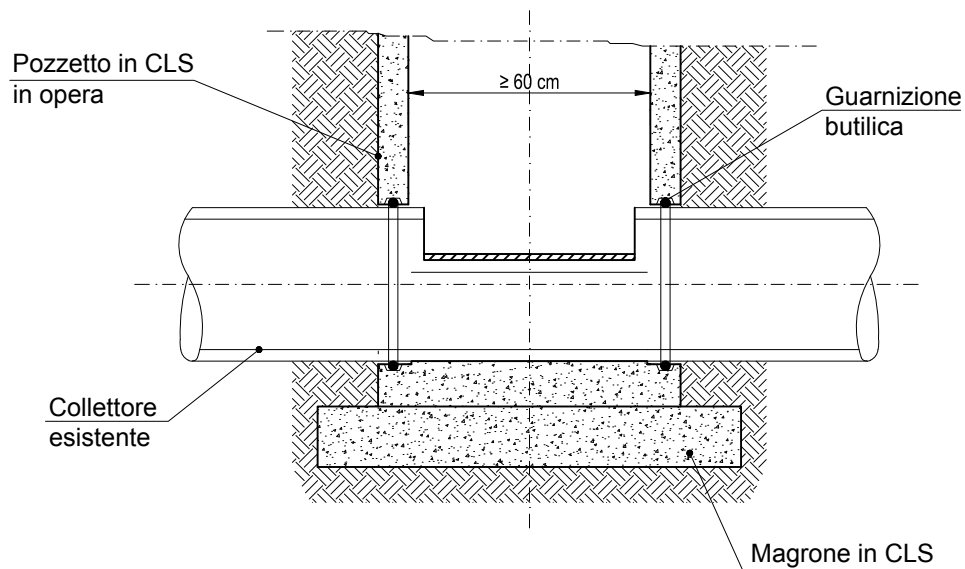
DISCIPLINARE TECNICO FOGNATURE		
DATA 23 Ottobre 2017	DISEGNATORE Foglia M.	SCALA Elaborato non in scala



SEZIONE TRASVERSALE



SEZIONE LONGITUDINALE



LEGENDA :

- ① Tubazione allaccio PVC UNI EN \geq De 160 mm SN4
- ② Foro con carotatrice
- ③ Sigillatura con malta idonea per ripristino fognatura in CLS

DISCIPLINARE TECNICO FOGNATURE

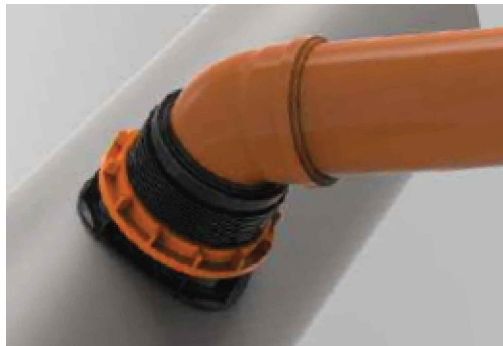
DATA 23 Ottobre 2017	DISEGNATORE Foglia M.	SCALA Elaborato non in scala
-------------------------	--------------------------	---------------------------------



REALIZZAZIONE DI ALLACCIO FOGNARIO CON SISTEMA EASY CLIP O SIMILARE

SCHEDA F
25 di 25

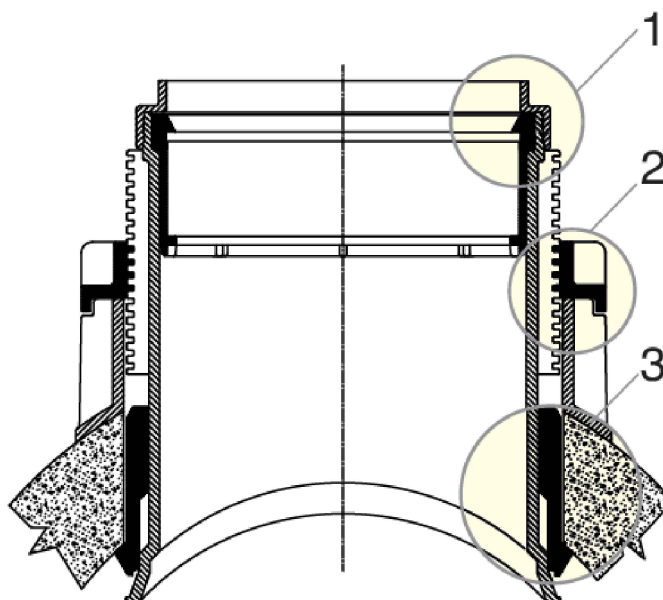
Realizzazione di allacciamento in fognatura ottenuto tramite raccordo di innesto ad ancoraggio meccanico, a tenuta idraulica. Il dispositivo è universale quindi adatto all'installazione su diversi tipi di materiali di condotte fognarie.



La tenuta idraulica è da garantire con una guarnizione a sella perfettamente aderente alla parete interna del tubo.

Guarnizioni: EPDM

Sul lato esterno il dispositivo è munito di un giunto a bicchiere con guarnizione di tenuta a labbro, con imbocco di dimensioni conformi alla norma EN 1401.



- 1) Imbocco $\varnothing 160$ mm con guarnizione elastomerica. Dimensioni conformi alla norma EN 1401
- 2) Serraggio della clip, la ghiera di serraggio, di colore arancio per una rapida identificazione in cantiere, integra un elemento in teflon che riduce gli attriti, evita i grippaggi e garantisce un perfetto serraggio. Ogni clip viene fornita completa di apposita chiave di serraggio. Una volta installato, il sistema garantisce altissima resistenza meccanica alle sollecitazioni laterali determinate dagli inevitabili assestamenti.
- 3) Elemento interno di tenuta, la guarnizione mobile consente un facile e veloce inserimento del corpo nel foro praticato sul tubo. Il successivo serraggio della ghiera comprime la guarnizione garantendo la tenuta idraulica su tutti i tipi di materiale. L'ingombro finale interno risulta estremamente contenuto.

DISCIPLINARE TECNICO FOGNATURE

DATA
23 Ottobre 2017

DISEGNATORE
Foglia M.

SCALA
Elaborato non in scala

