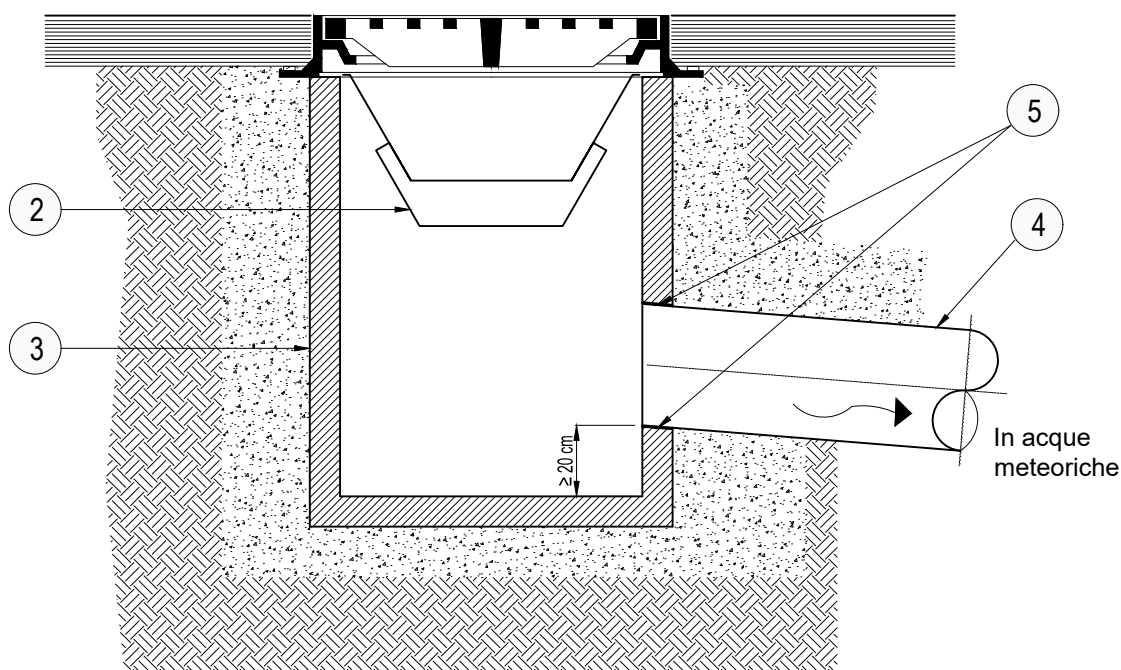
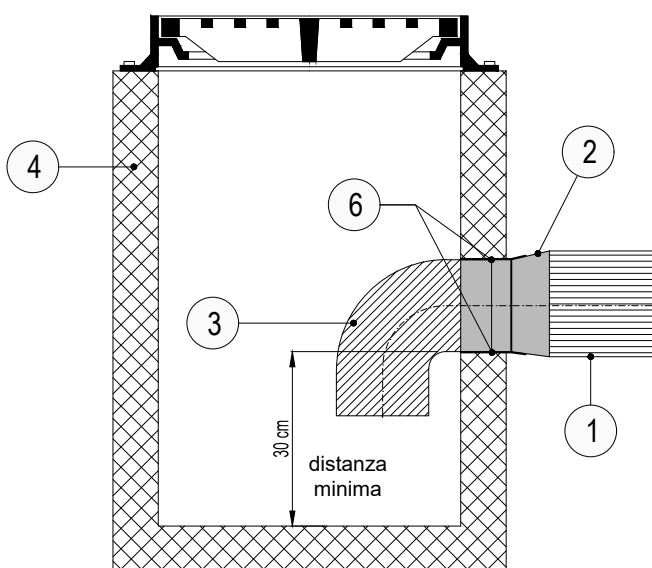
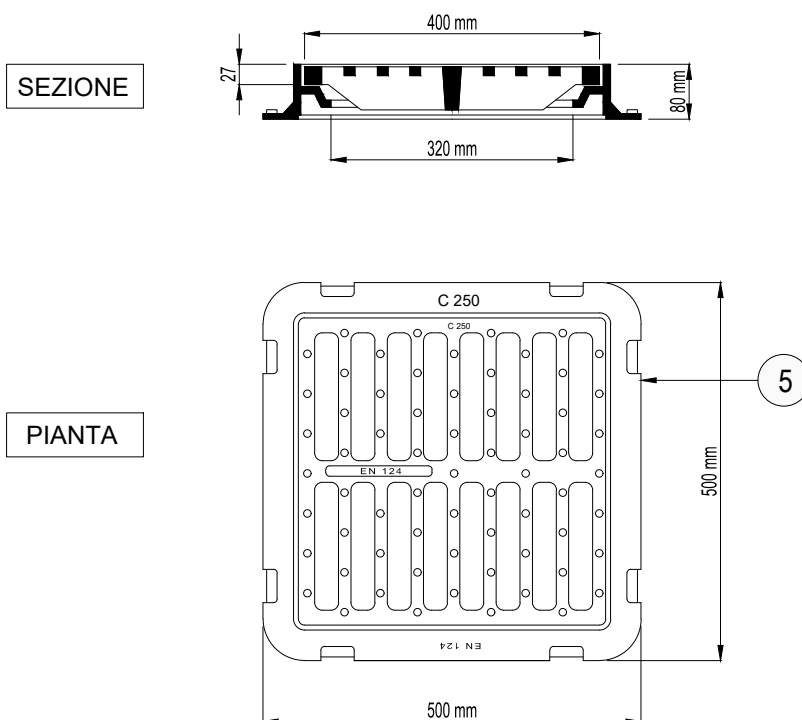


SCHEDA F
1 di 24



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

SCHEDA F
2 di 24



LEGENDA :

- ① Tubazione PVC SN8 UNI EN 1401 $\varnothing 160$ mm
- ② Riduzione PVC SN8 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

04 Luglio 2025

DISEGNATORE

Foglia M.

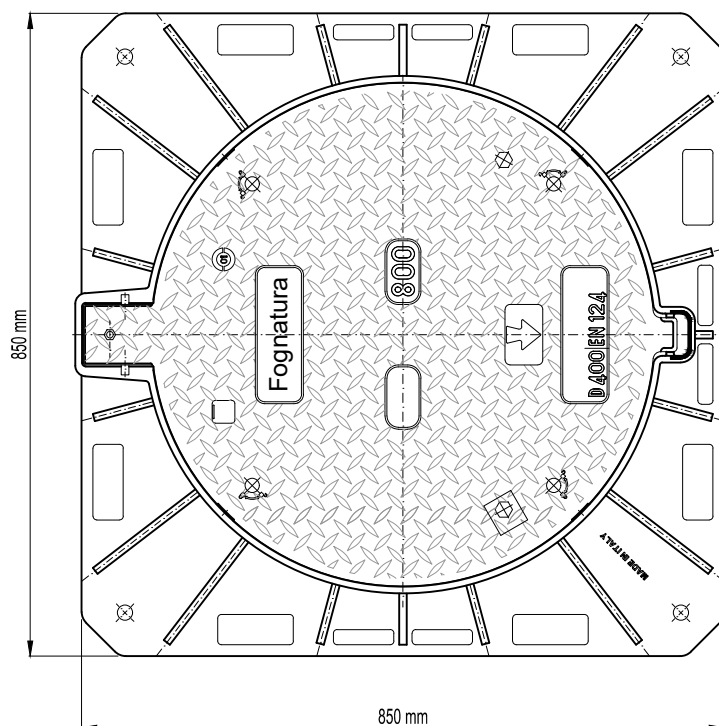
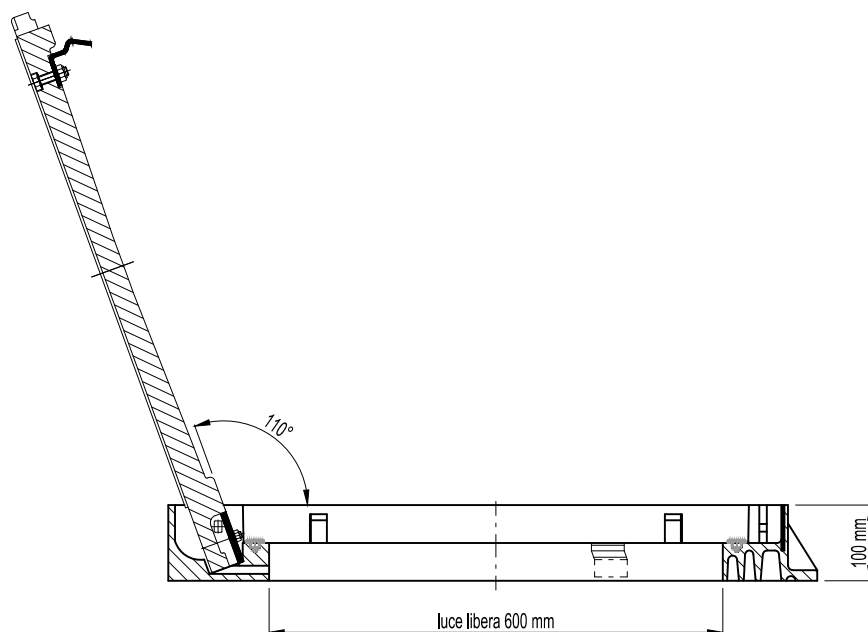
SCALA

Elaborato non in scala



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

SCHEDA F
3 di 24



- 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

04 Luglio 2025

DISEGNATORE

Foglia M.

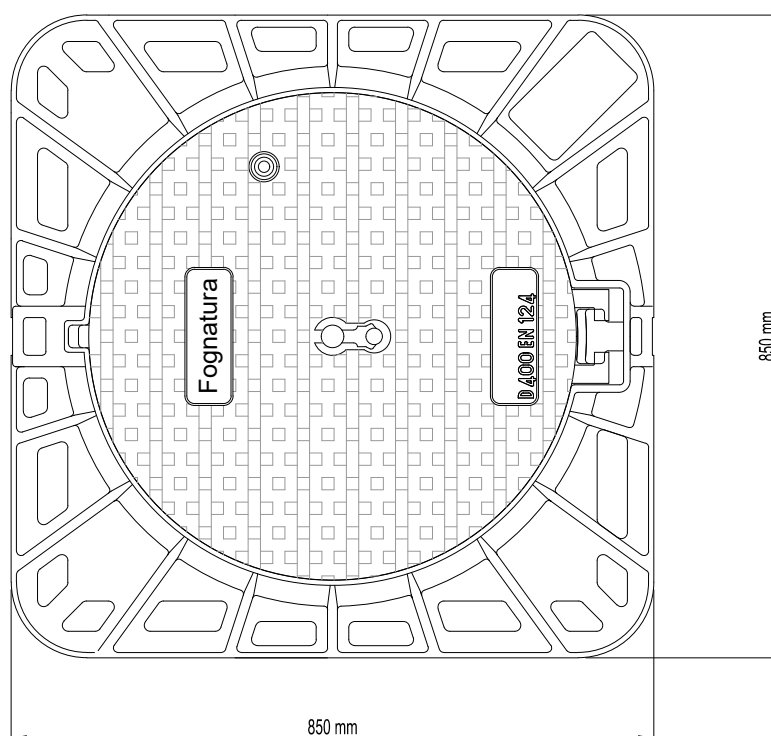
SCALA

Elaborato non in scala



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

SCHEDA F
4 di 24



- 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

04 Luglio 2025

DISEGNATORE

Foglia M.

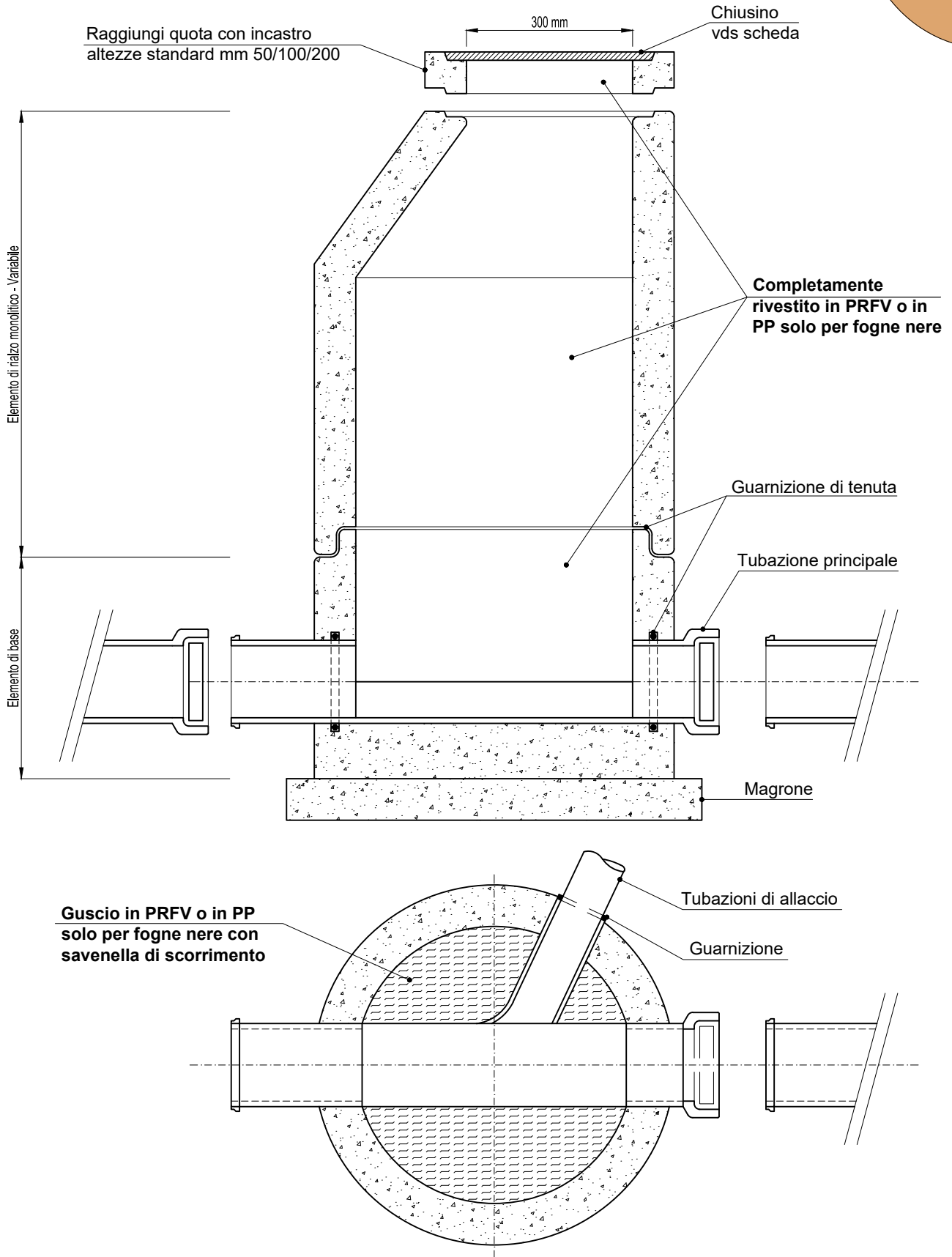
SCALA

Elaborato non in scala



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

SCHEDA F
5 di 24



Fognature acque meteoriche: superfici interne calcestruzzo grezzo
Fognature acque miste: possibile utilizzo di calcestruzzo SSC C60/75 classe XA3
Fognature acque reflue: superfici interne completamente rivestite in PP / PRFV

DISCIPLINARE TECNICO FOGNATURE

DATA

04 Luglio 2025

DISEGNATORE

Foglia M.

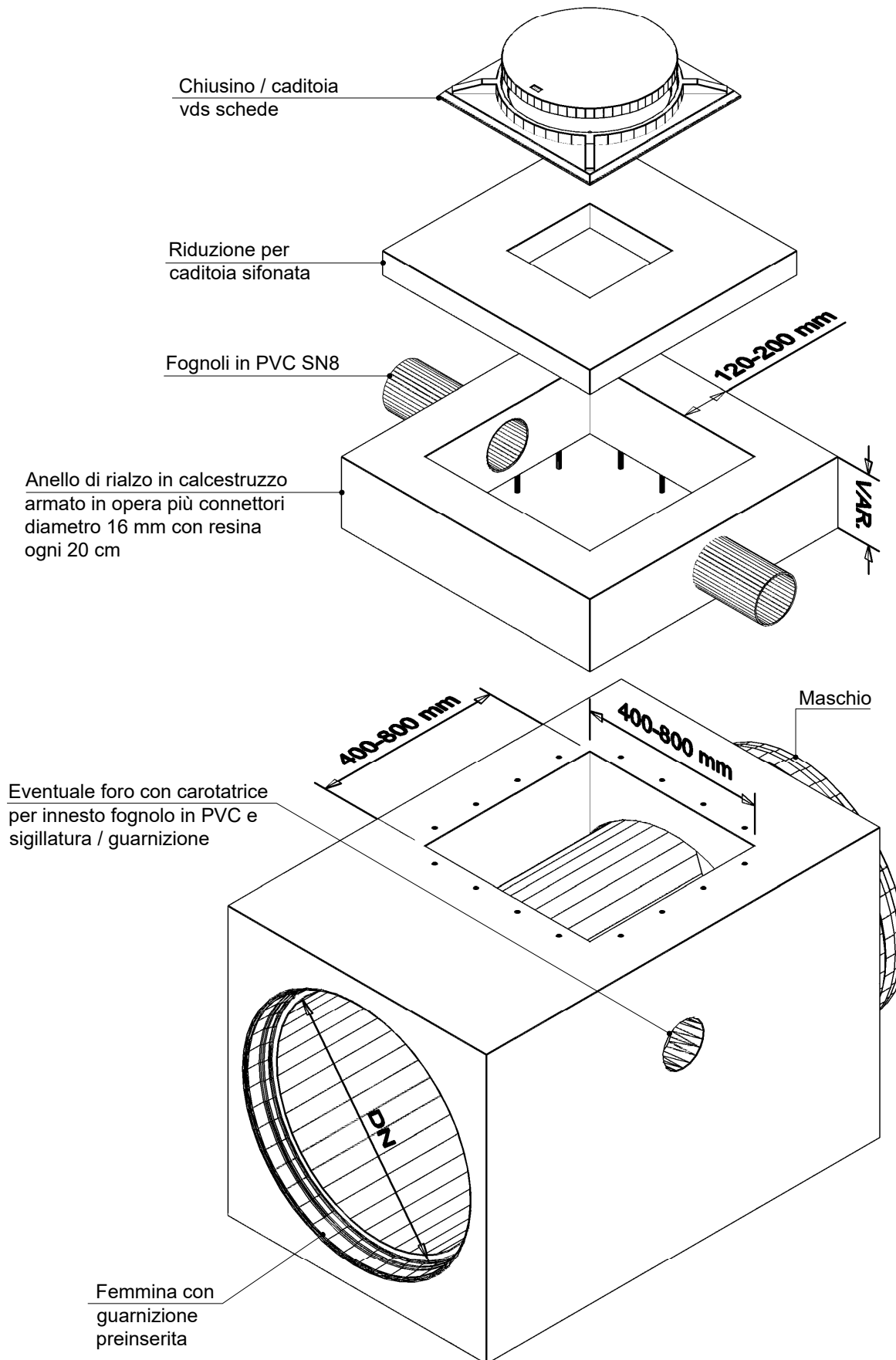
SCALA

Elaborato non in scala



PARTICOLARE COSTRUTTIVO TUBO POZZETTO IN CLS PREFABBRICATO - ACQUE BIANCHE

SCHEDA F
 6 di 24



DISCIPLINARE TECNICO FOGNATURE

DATA

04 Luglio 2025

DISEGNATORE

Foglia M.

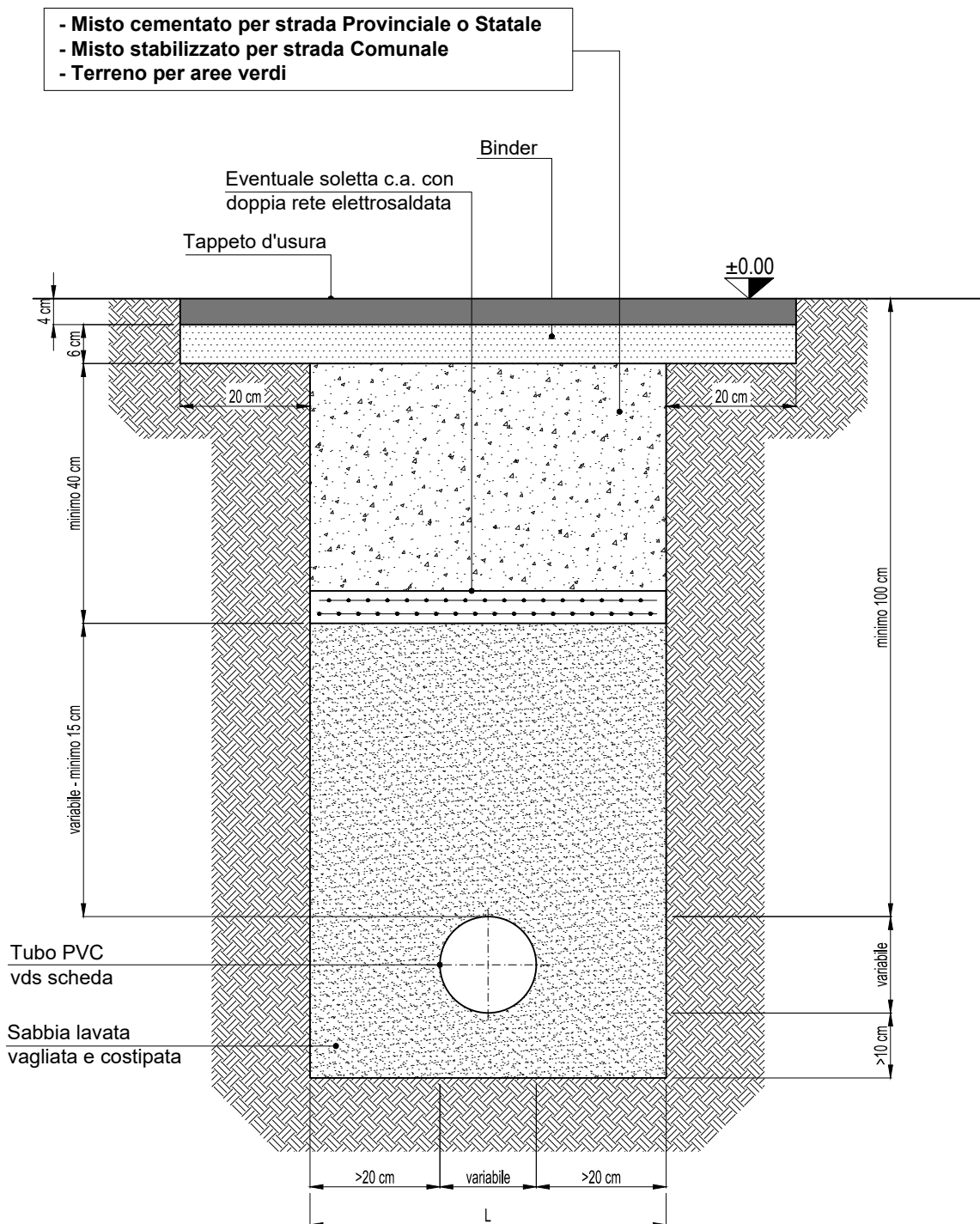
SCALA

Elaborato non in scala



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

SCHEDA F
7 di 24



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

04 Luglio 2025

DISEGNATORE

Foglia M.

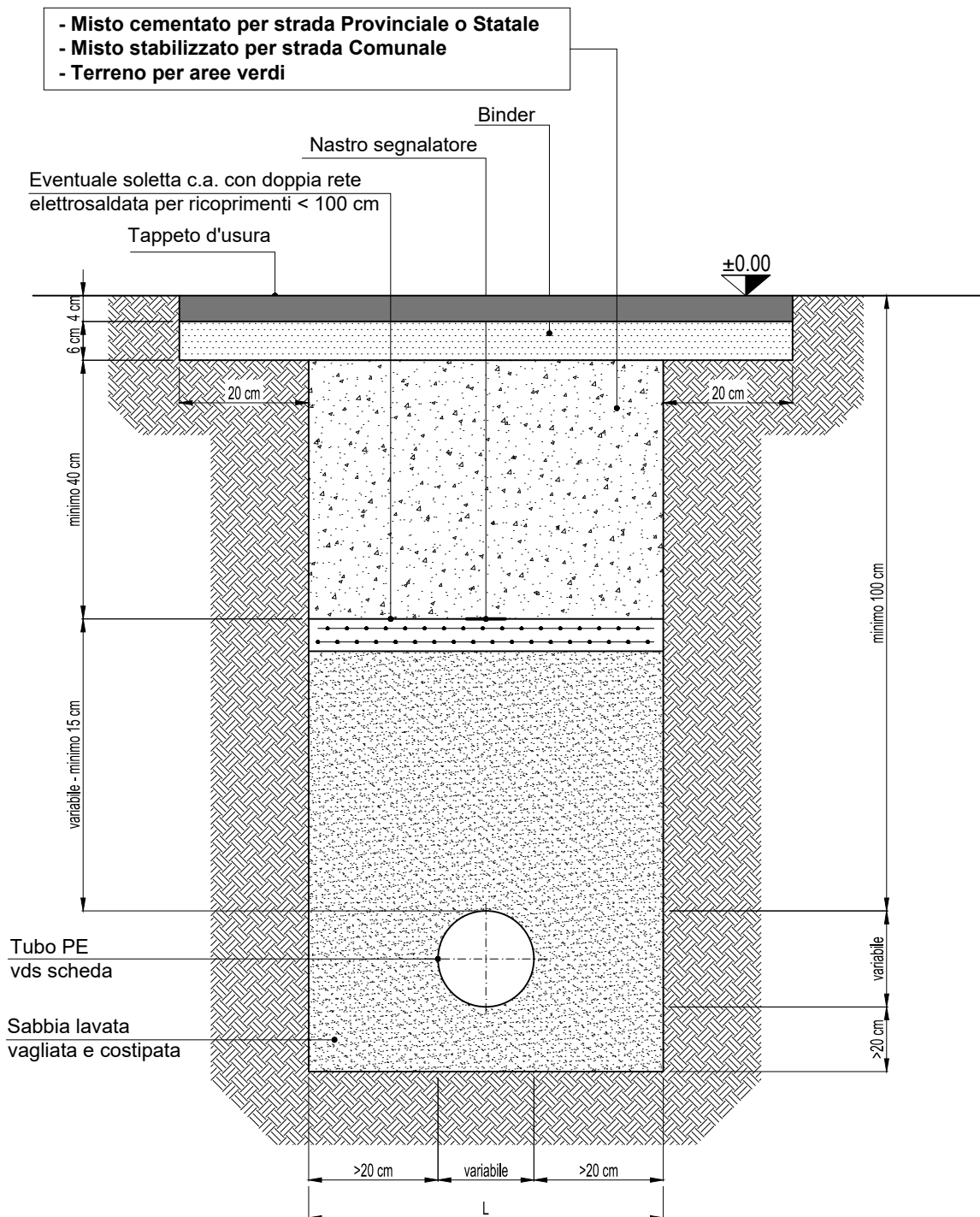
SCALA

Elaborato non in scala



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

SCHEDA F
8 di 24



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

04 Luglio 2025

DISEGNATORE

Foglia M.

SCALA

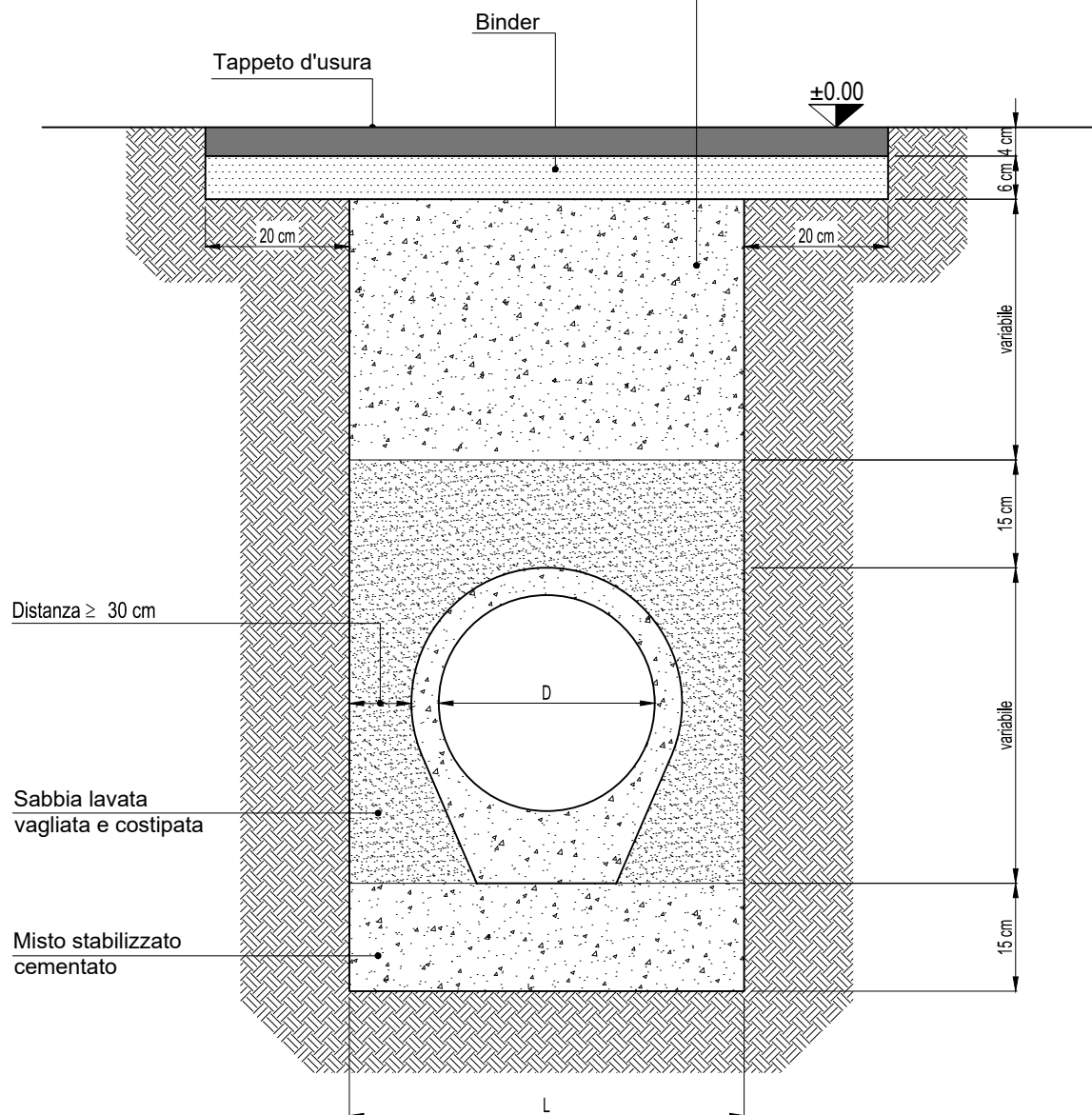
Elaborato non in scala



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

SCHEDA F
9 di 24

- 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

04 Luglio 2025

DISEGNATORE

Foglia M.

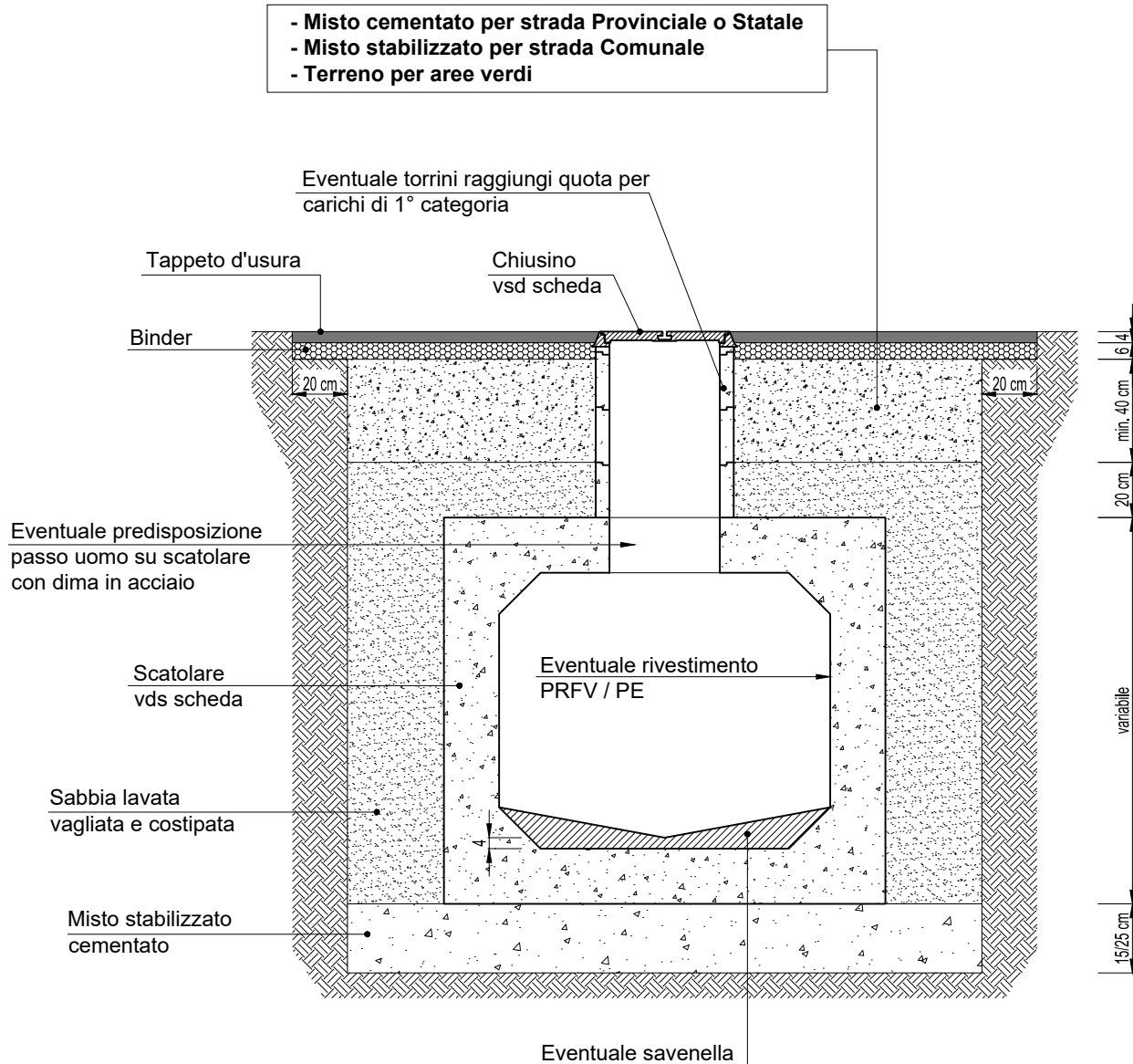
SCALA

Elaborato non in scala



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

SCHEDA F
 10 di 24



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 04 Luglio 2025	DISEGNATORE Foglia M.	SCALA Elaborato non in scala
------------------------	--------------------------	---------------------------------





Rigidezza anulare:

Requisito minimo SN8

Guarnizione:

la guarnizione di tenuta preinserirà 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
- Rigidezza anulare 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
04 Luglio 2025

DISEGNATORE
Foglia M.

SCALA
Elaborato non in scala





Tubazione in gres con giunto a bicchiere e guarnizione elastica, conforme alla normativa Europea UNI EN 295/2013.

Le superfici interne ed esterne del tubo, ad eccezione di parte del bicchiere di giunzione e della punta delle canne, sono verniciate internamente ed esternamente con apposito smalto che, a cottura avvenuta, conferisce al manufatto aspetto vetrificato.

La tubazione in gres ceramico deve essere impermeabile.

La scelta della classe di portanza è funzione dei carichi a cui è sottoposta la tubazione.

Il sistema di giunzione con anello di tenuta in EPDM è prefabbricato, preinstallato, solidale con la tubazione e conforme alle prescrizioni della Normativa UNI EN 295.

Il sistema di giunzione in oggetto, sottoposto alle prove di cui alla norma UNI EN 295 deve garantire la perfetta tenuta idraulica sino ad una pressione di 1 bar.

La pressione di collaudo deve essere pari a 0,5 bar (5 metri di colonna d'acqua). La normativa prevede un abbassamento del livello di acqua durante il collaudo fino ad un massimo di 0,075 litri per metro quadrato di superficie interna bagnata in 15 minuti primi.

Ai sensi della normativa UNI EN 295, su ogni tubazione ed elemento complementare deve essere apposto, in modo indelebile, prima della cottura, un marchio di identificazione.

Tale marchio di identificazione deve contenere le seguenti indicazioni:

- UNI EN 295/1
- Marchio CE
- Simbolo di identificazione dell'ente certificatore
- Simbolo di identificazione del fabbricante
- Data di produzione
- Diametro nominale (DN...)
- Sistema dimensionale di giunzione
- Resistenza allo schiacciamento, in KN/m

DISCIPLINARE TECNICO FOGNATURE

DATA
04 Luglio 2025

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

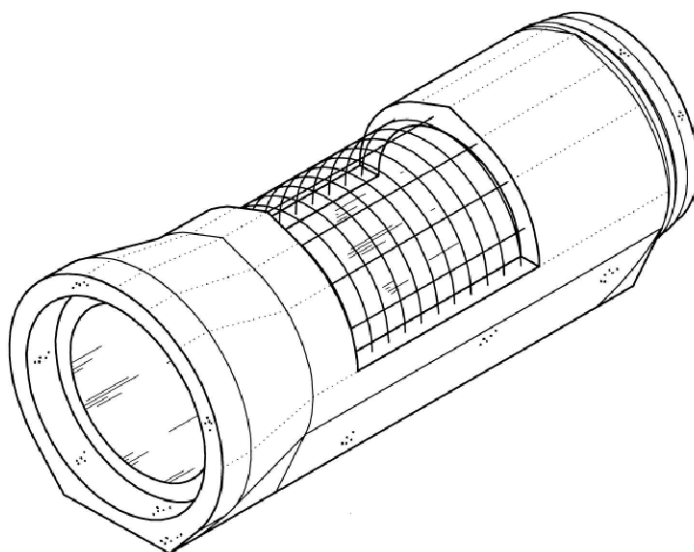
DISCIPLINARE TECNICO FOGNATURE

DATA
04 Luglio 2025

DISEGNATORE
Foglia M.

SCALA
Elaborato non in scala





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

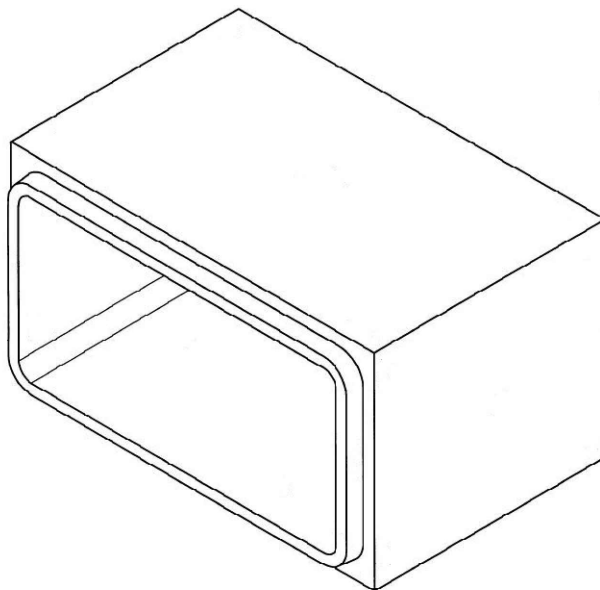
DISCIPLINARE TECNICO FOGNATURE

DATA
04 Luglio 2025

DISEGNATORE
Foglia M.

SCALA
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
04 Luglio 2025

DISEGNATORE
Foglia M.

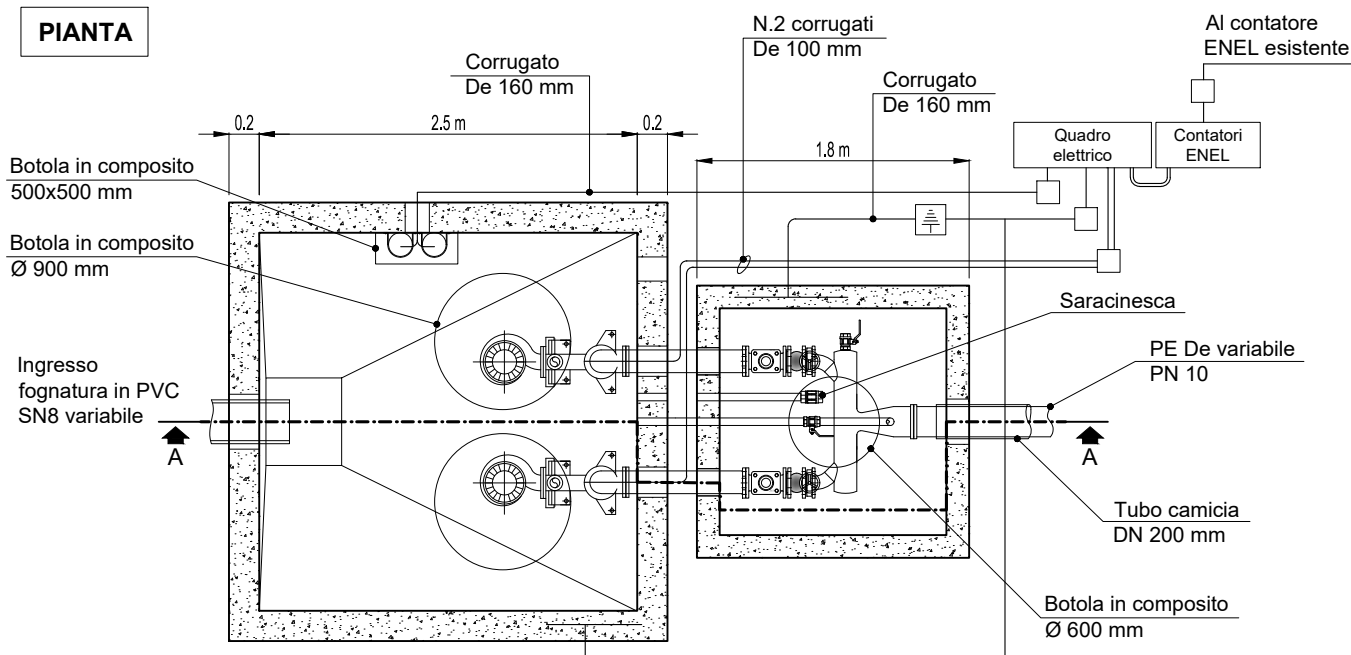
SCALA
Elaborato non in scala



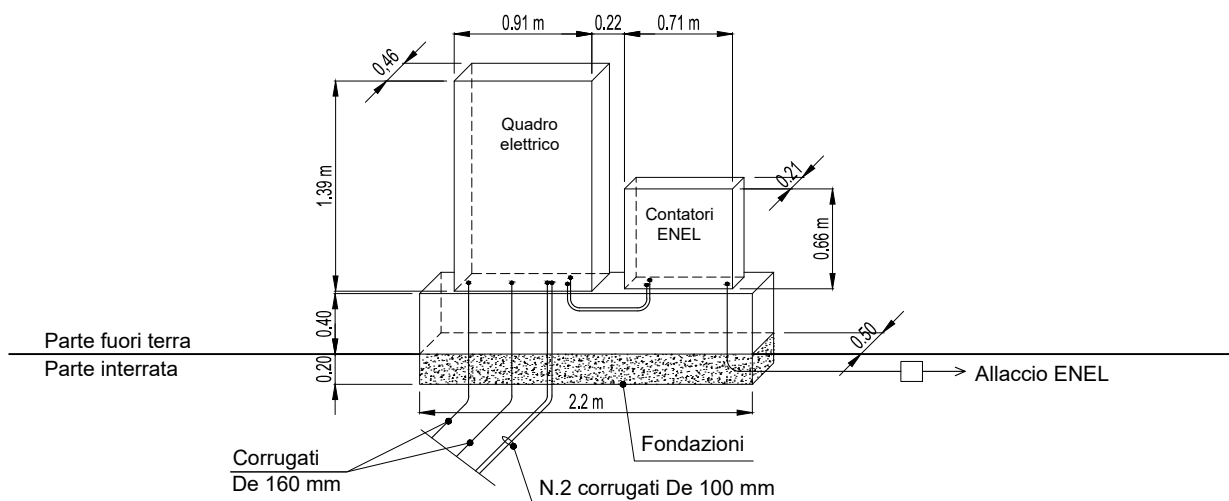
L'impianto di sollevamento AIMAG è costituito da una vasca di sollevamento, una vasca valvolame e dai quadri elettrici con relativo basamento e pozzetti. La vasca di sollevamento e la vasca valvolame sono realizzate ognuna con un elemento monoblocco in calcestruzzo armato (C45/60 N/mm², con rete elettrosaldata 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

04 Luglio 2025

DISEGNATORE

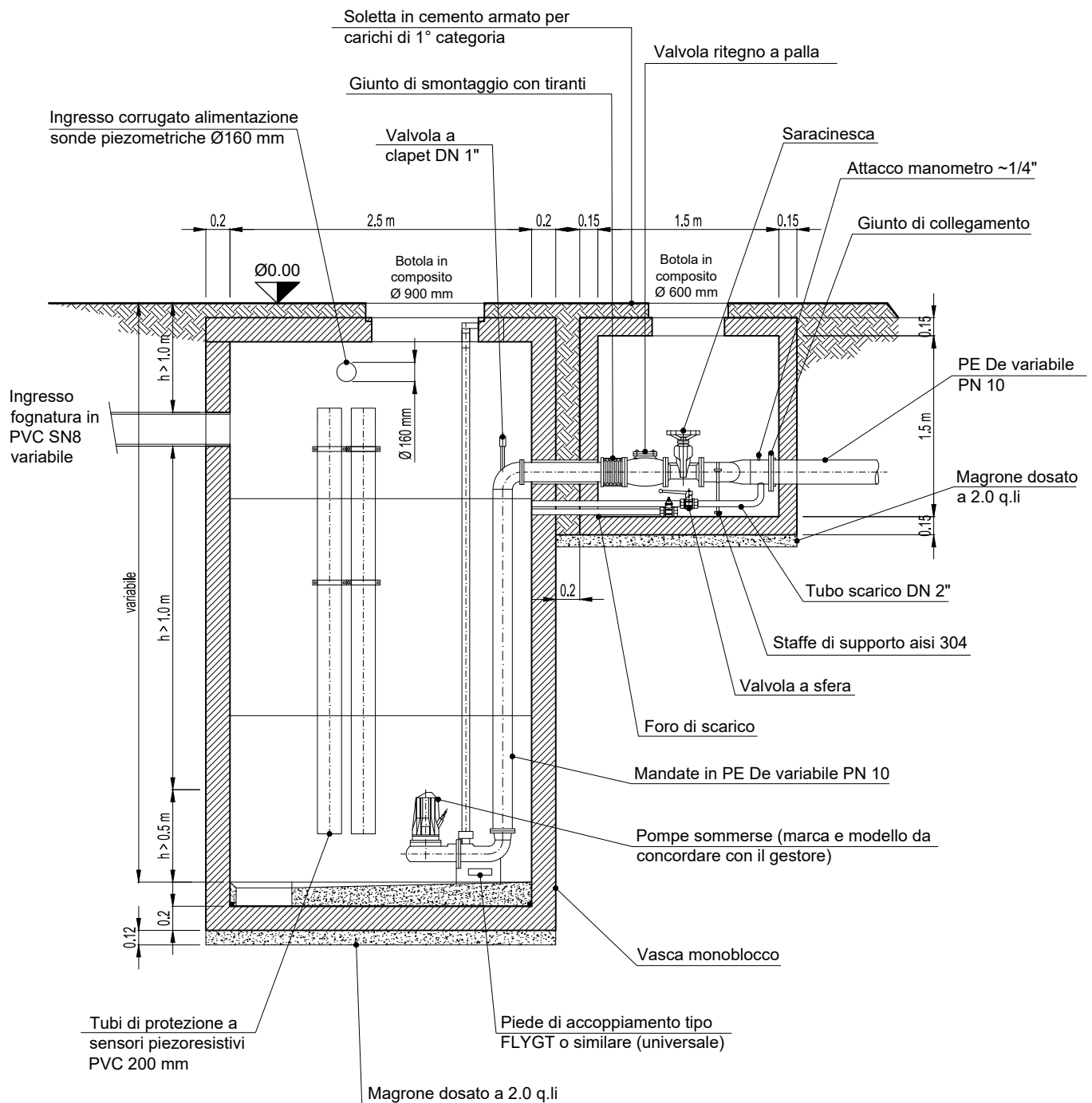
Foglia M.

SCALA

Elaborato non in scala



SEZIONE A-A



DISCIPLINARE TECNICO FOGNATURE

DATA

04 Luglio 2025

DISEGNATORE

Foglia M.

SCALA

Elaborato non in scala



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

SCHEDA F
18 di 24

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

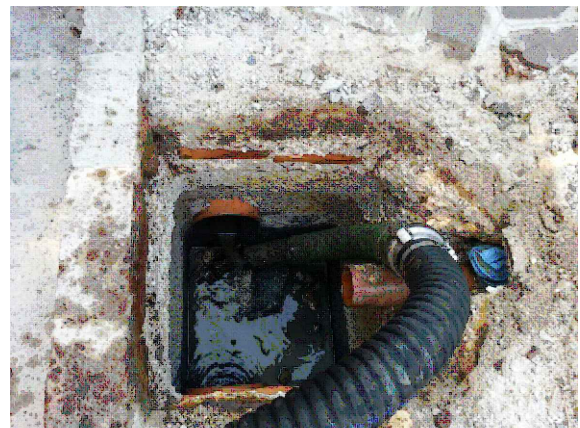


Foto 4 - Espurgo e lavaggio pozzetto

DISCIPLINARE TECNICO FOGNATURE

DATA

04 Luglio 2025

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

04 Luglio 2025

DISEGNATORE

Foglia M.

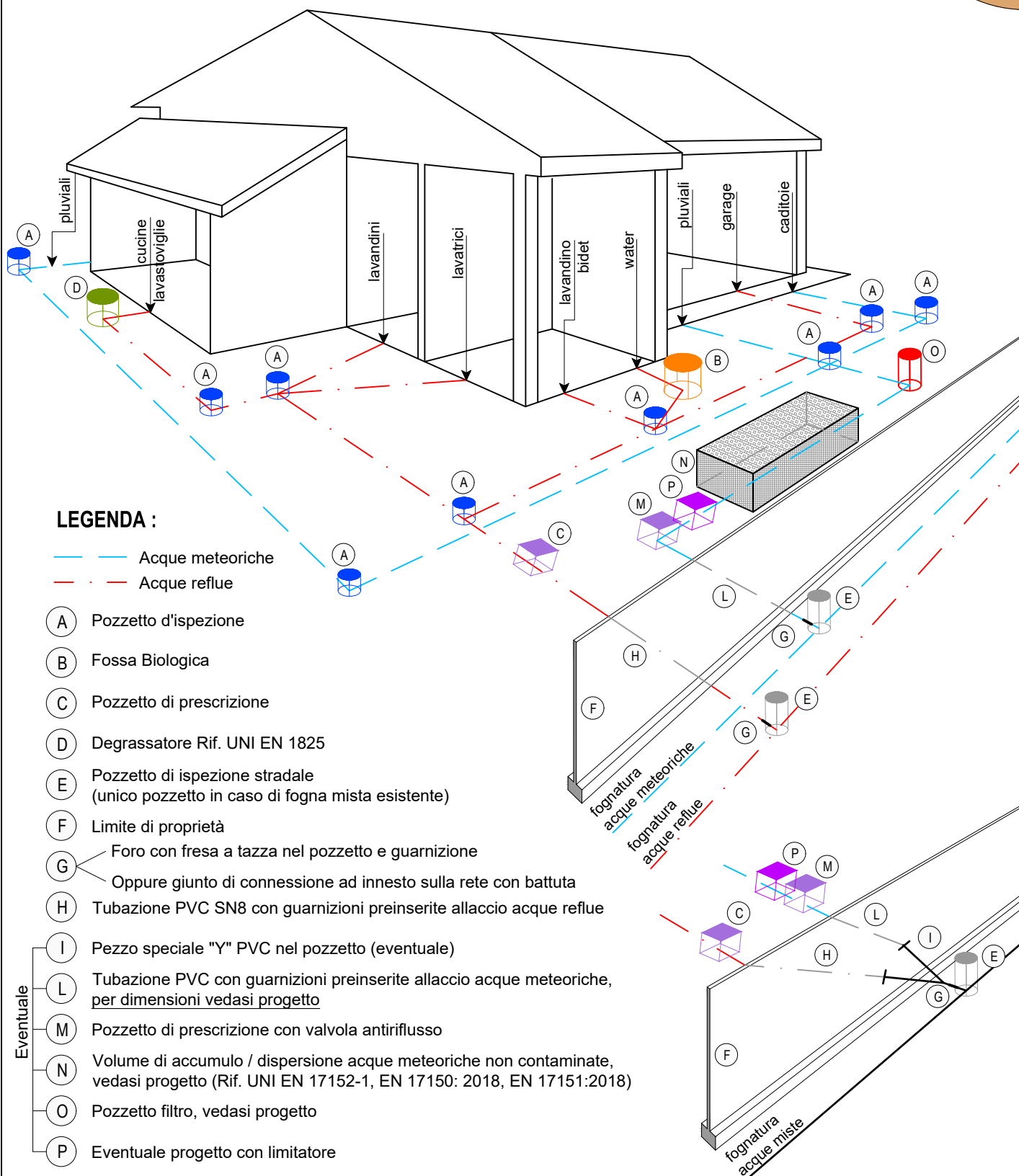
SCALA

Elaborato non in scala



SCHEMA IDRAULICO TIPO IMPIANTO FOGNARIO PRIVATO DOMESTICO O ASSIMILATO ED ALLACCIAMENTO ALLA PUBBLICA FOGNATURA CON EVENTUALE SISTEMA DI ACCUMULO/DISPERSIONE ACQUE METEORICHE

SCHEDA F
20 di 24



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

04 Luglio 2025

DISEGNATORE

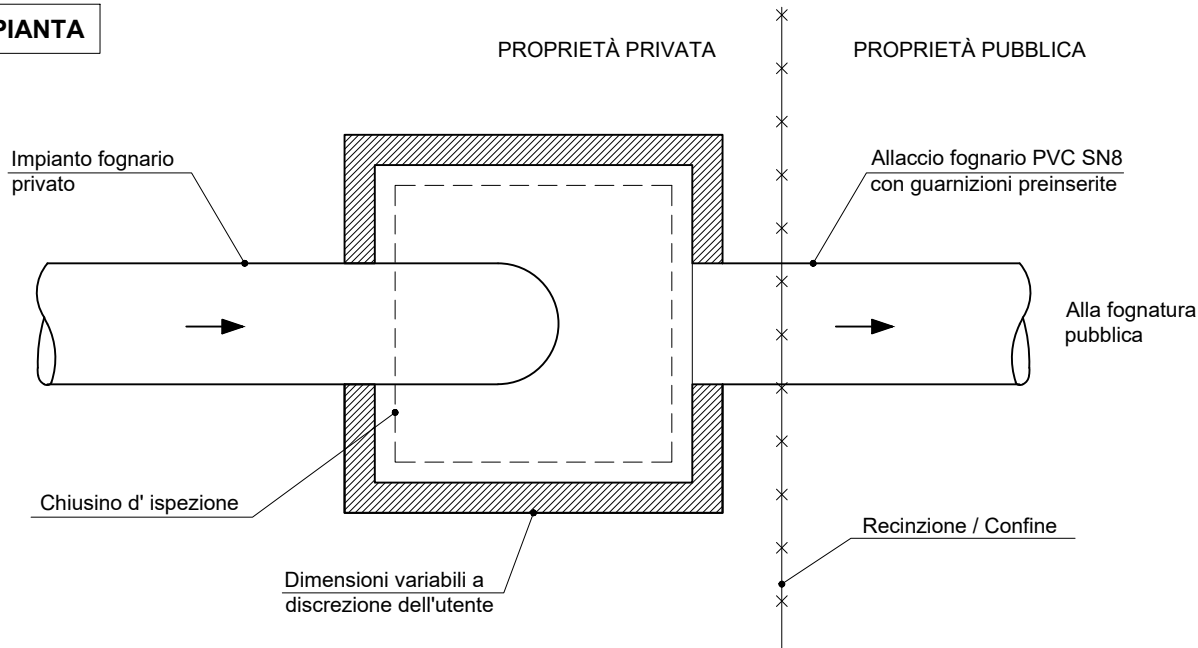
Foglia M.

SCALA

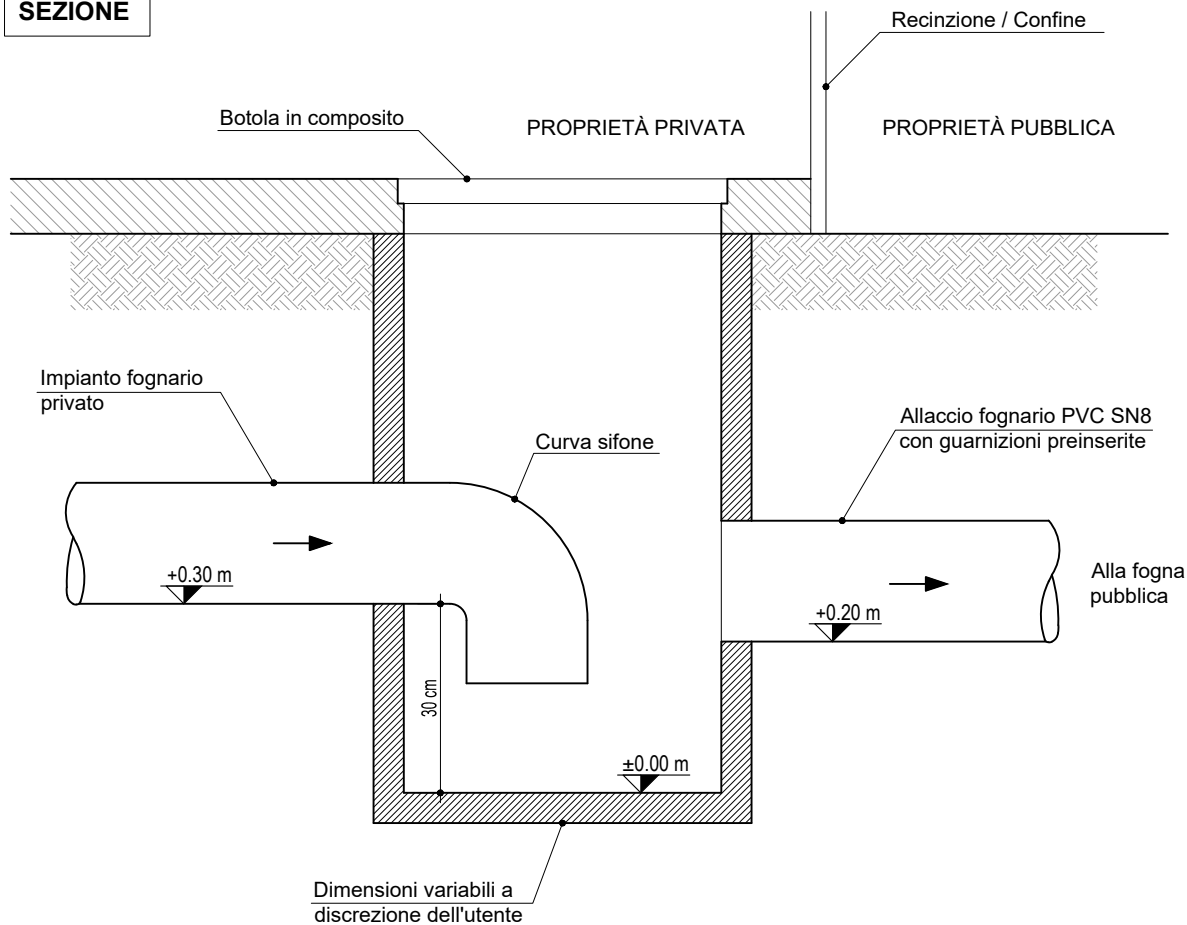
Elaborato non in scala



PIANTA



SEZIONE



DISCIPLINARE TECNICO FOGNATURE

DATA

04 Luglio 2025

DISEGNATORE

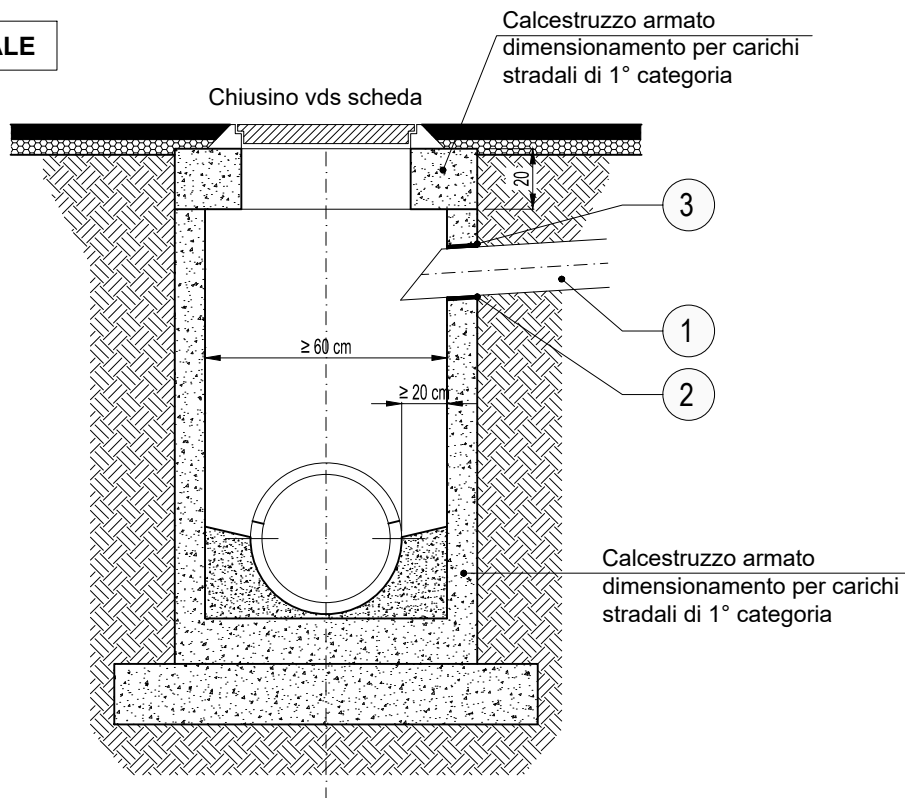
Foglia M.

SCALA

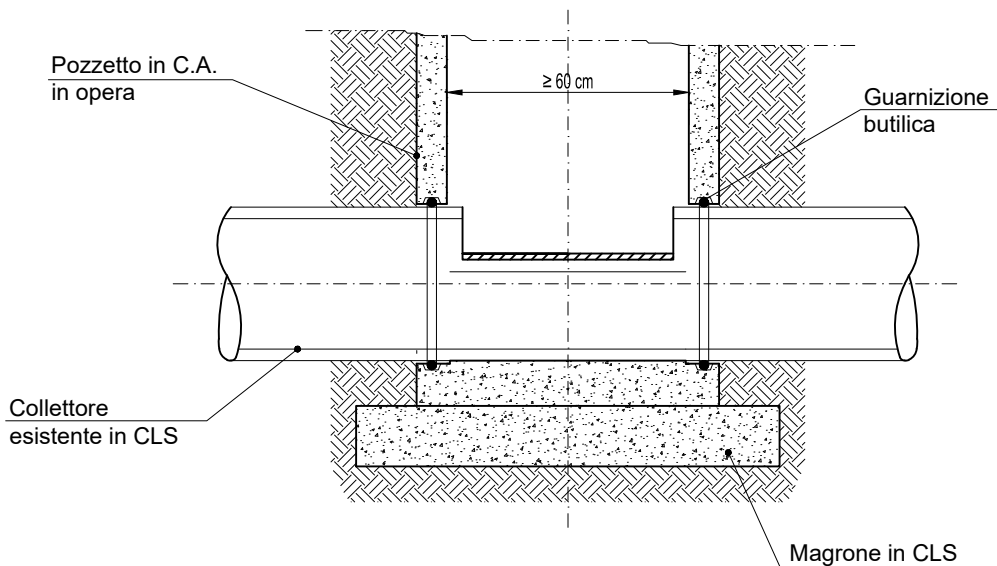
Elaborato non in scala



SEZIONE TRASVERSALE



SEZIONE LONGITUDINALE



LEGENDA :

- 1 Tubazione allaccio PVC UNI EN SN8 con guarnizioni preinserite
- 2 Foro con carotatrice o bigiunto PVC SN8 predisposto nel getto C.A.
- 3 Guarnizione specifica per foro con fresa a tazza

DISCIPLINARE TECNICO FOGNATURE

DATA
04 Luglio 2025

DISEGNATORE
Foglia M.

SCALA
Elaborato non in scala

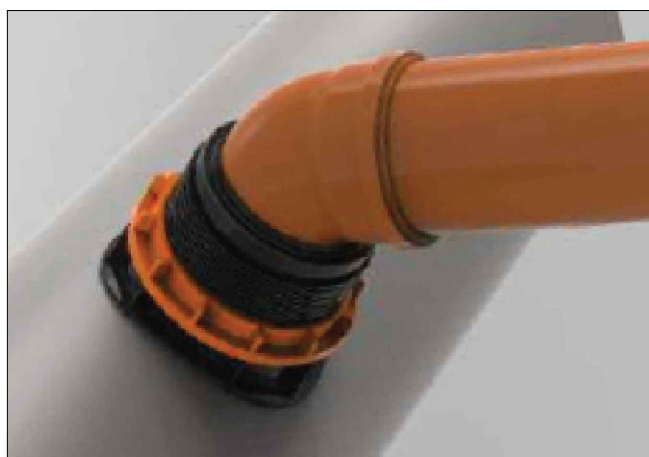


PUNTO DI ALLACCIO FOGNARIO CON GIUNTO / RACCORDO DI CONNESSIONE A INNESTO CON BATTUTA

SCHEDA F
23 di 24

Realizzazione di collegamento in fognatura mediante raccordo di innesto ed ancoraggio meccanico a tenuta idraulica.

Tipologia punto di allaccio in PVC De (mm) in fognatura	Fognatura in calcestruzzo circolare o scatolare / pozzetto	Fognatura in PVC De 200 - 630 mm
Allaccio 160 e 200 / Foro	Giunto / raccordo di connessione a innesto con battuta della condotta di allaccio vds. scheda giunto per foro fresa a tazza	Giunto / raccordo di connessione a innesto con battuta della condotta di allaccio vds. scheda giunto per foro fresa a tazza
Allaccio 160 e 200 / Foro	Innesto con guarnizione in elastomeri vds. scheda guarnizione per foro fresa a tazza	Pezzi speciali ("TE" - curve) o nuovo pozzetto d' ispezione



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

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



DETTAGLIO



SISTEMA GIUNTO DI CONNESSIONE

PER LA CORRETTA INSTALLAZIONE DEL MANUFATTO E' NECESSARIO ATTENERSI ALLE DISPOSIZIONI DEL FORNITORE.

DISCIPLINARE TECNICO FOGNATURE

DATA
04 Luglio 2025

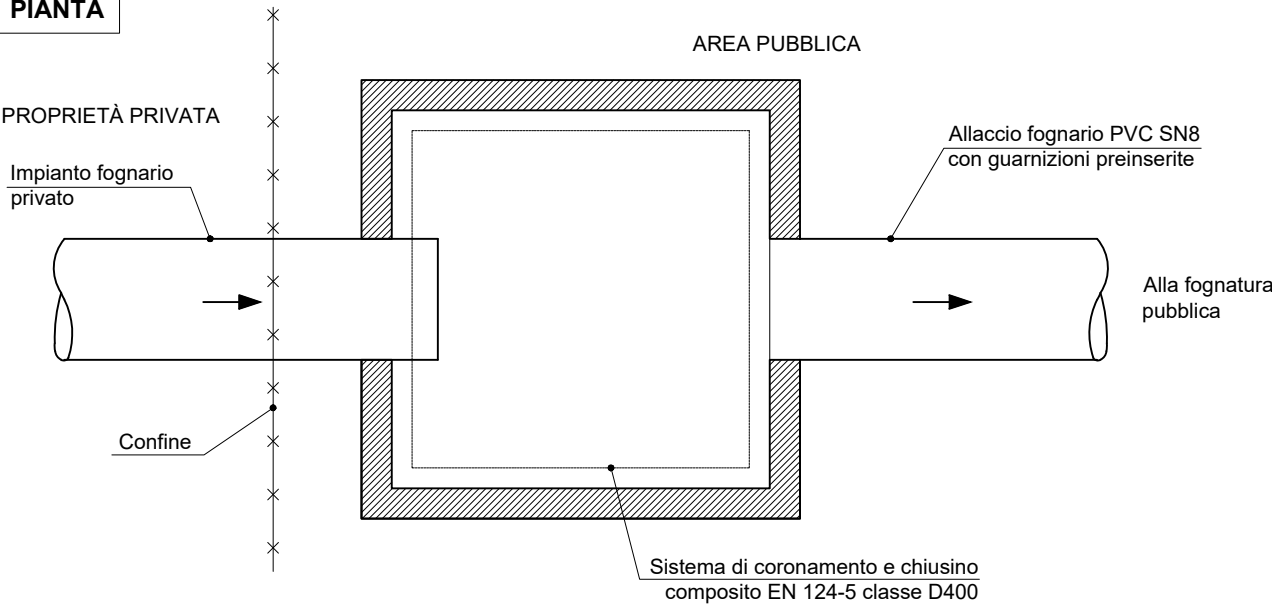
DISEGNATORE
Foglia M.

SCALA
Elaborato non in scala

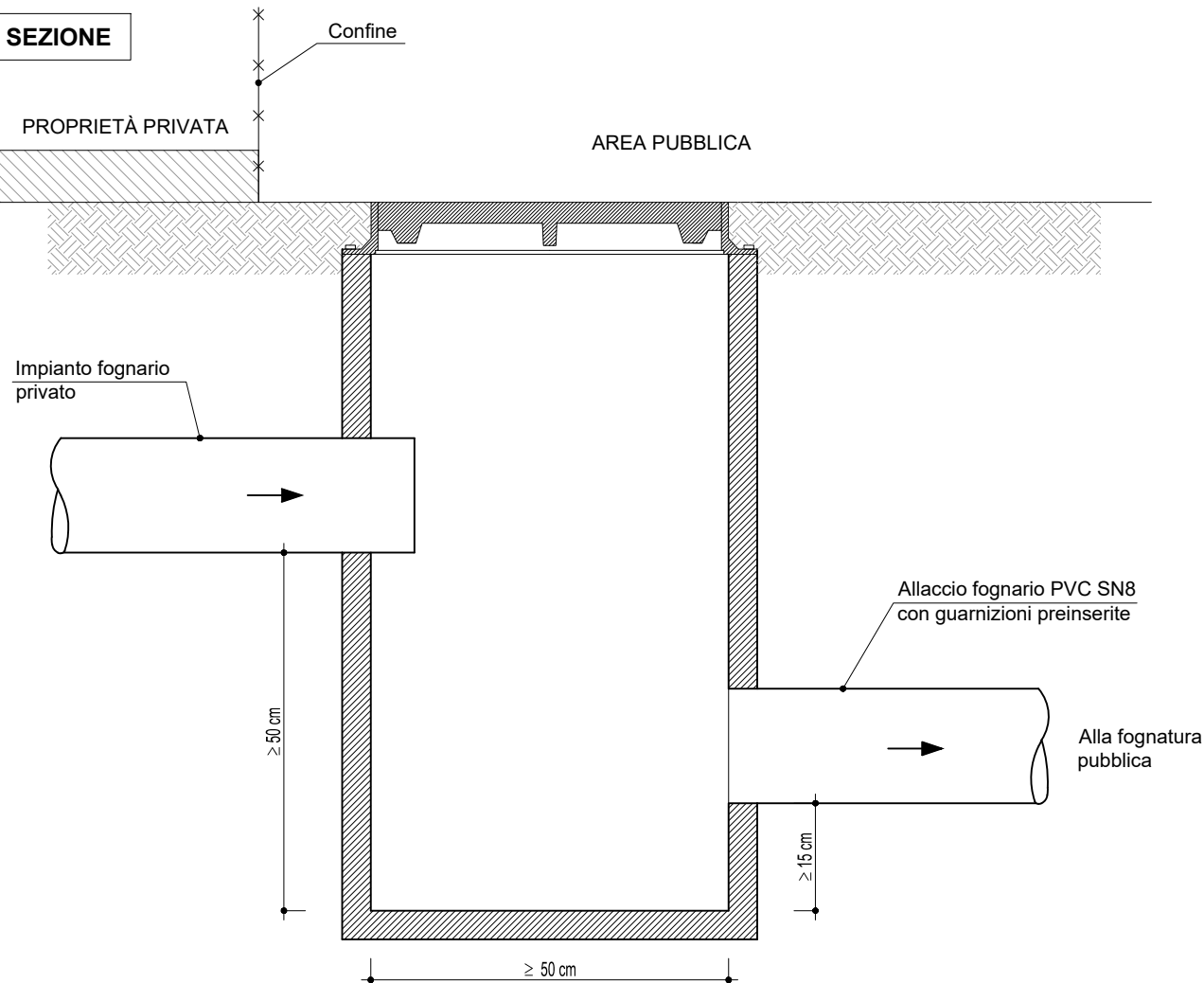


POZZETTO DI ISPEZIONE E CAMPIONAMENTO ACQUE REFLUE INDUSTRIALI

PIANTA



SEZIONE



DISCIPLINARE TECNICO FOGNATURE

DATA

04 Luglio 2025

DISEGNATORE

Foglia M.

SCALA

Elaborato non in scala



AIMAG