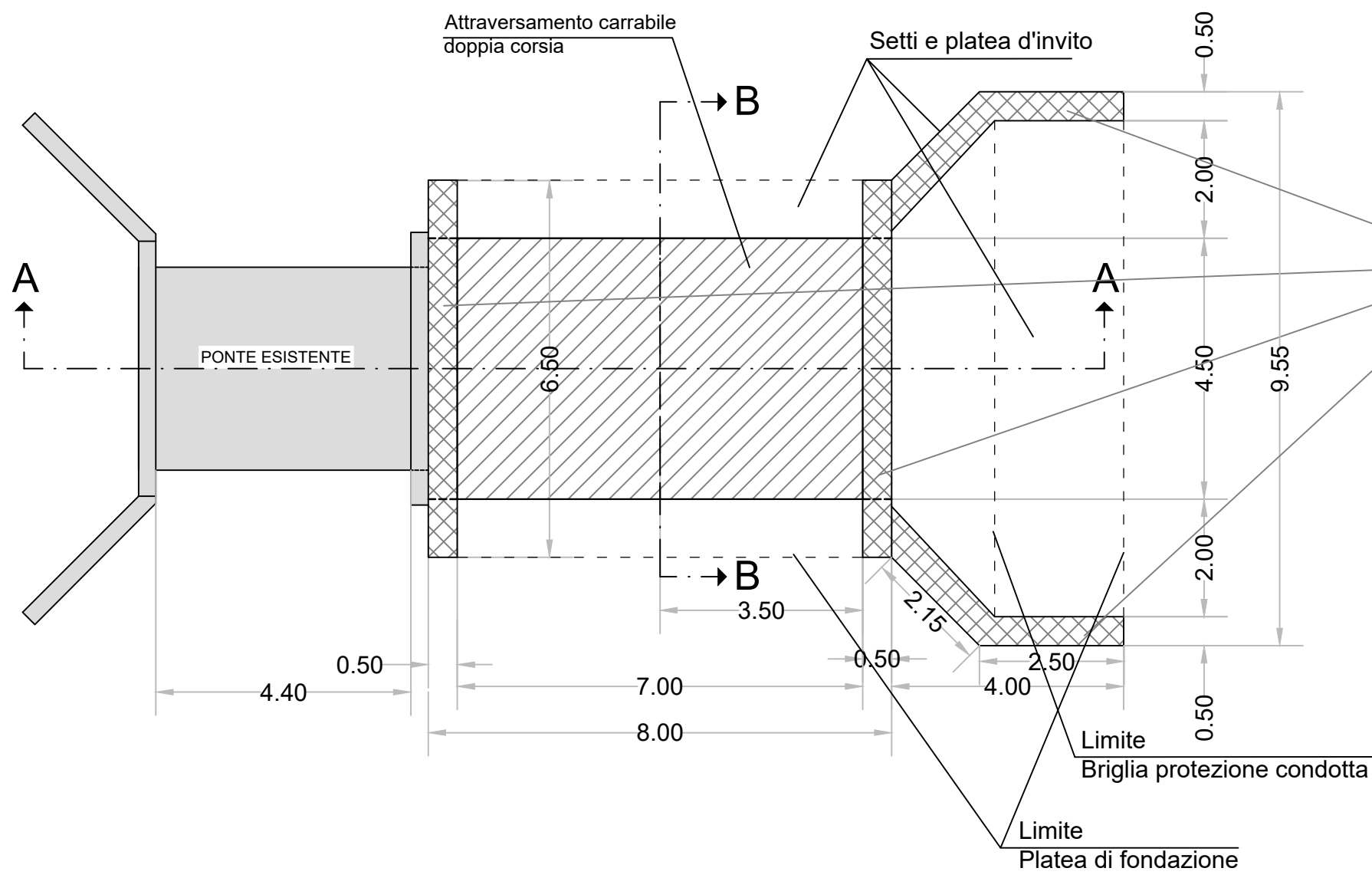


CARPENTERIA E PARTICOLARI STRUTTURA ATTRAVERSAMENTO VALLONE CERRETINE CON CONDOTTA METALLICA

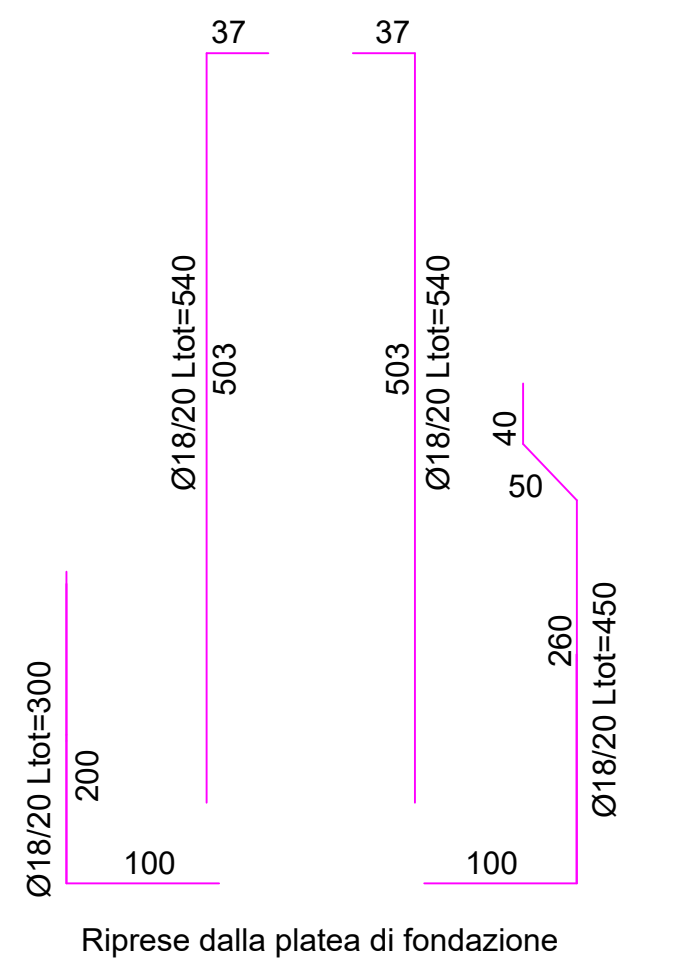
scala (vedi interno)

PLANIMETRIA DI RIFERIMENTO ATTRAVERSAMENTO VALLONE

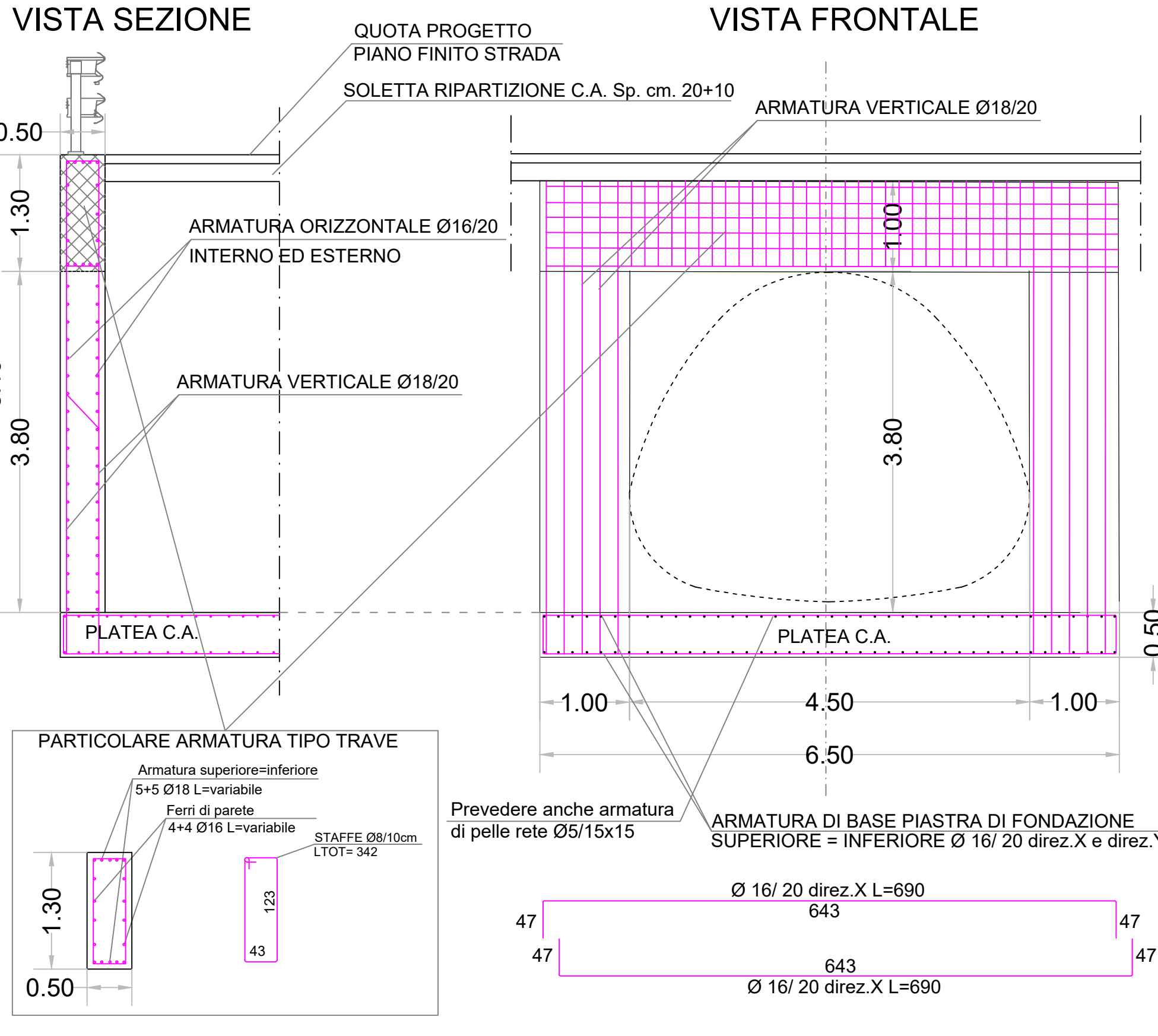
scala 1:100



CARPENTERIA SETTI C.A. Sp.50cm.-H.510cm



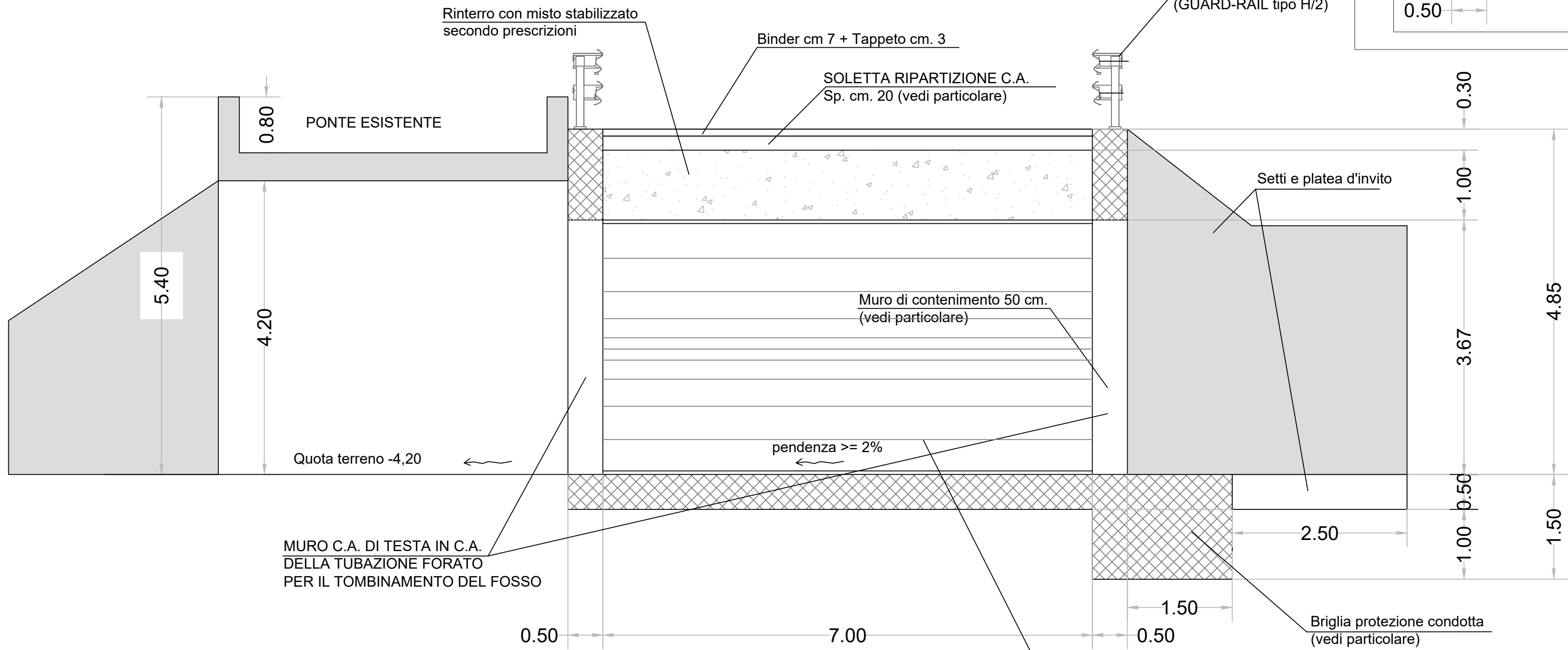
CARPENTERIA TIPO FONDAZIONE E SETTI C.A. SCALA 1:50



PARTICOLARE DEL BLOCCO TECNICO TUBAZIONE ATTRAVERSAMENTO FOSSO

SCALA 1:50

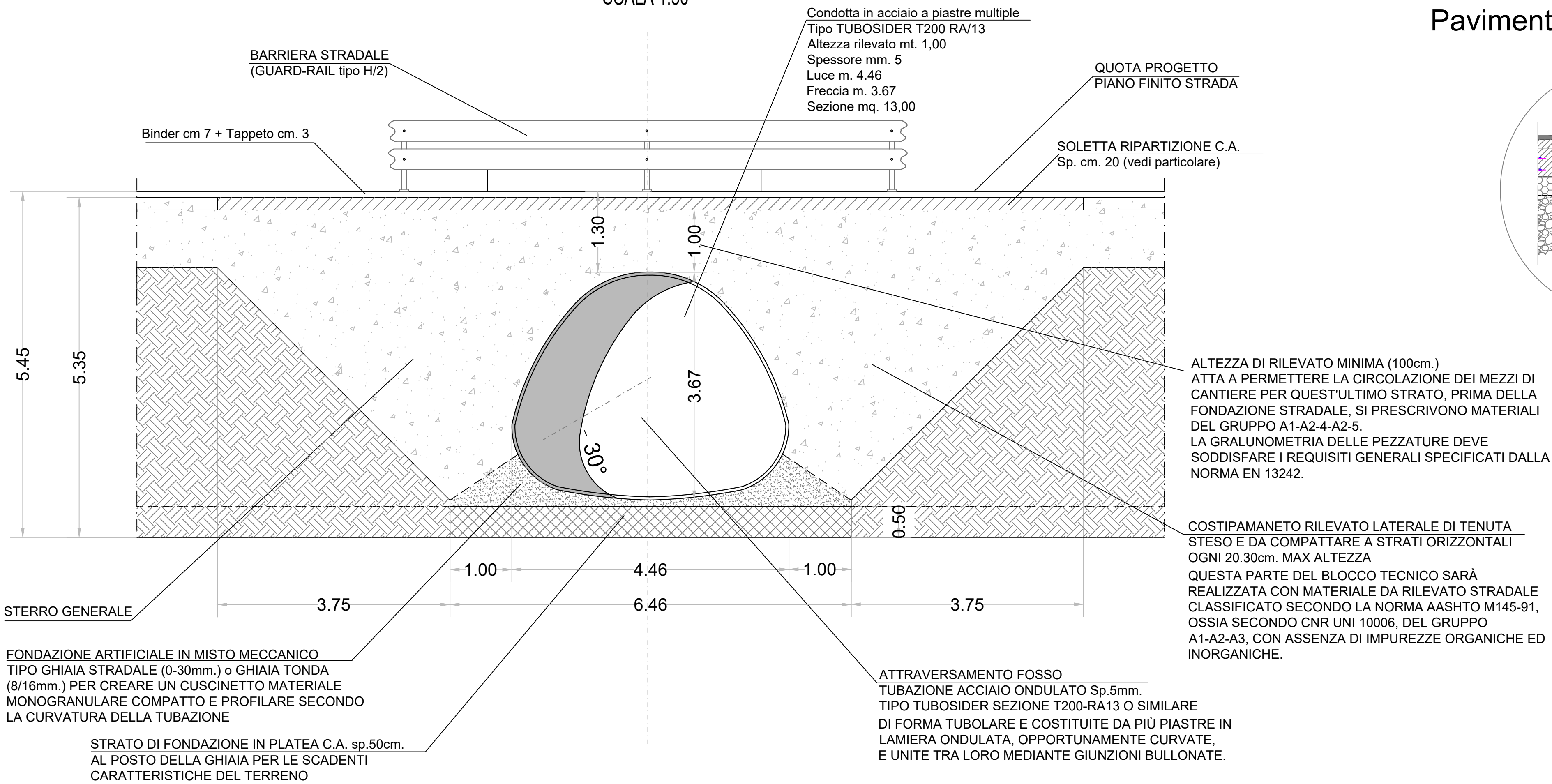
VISTA LATERALE



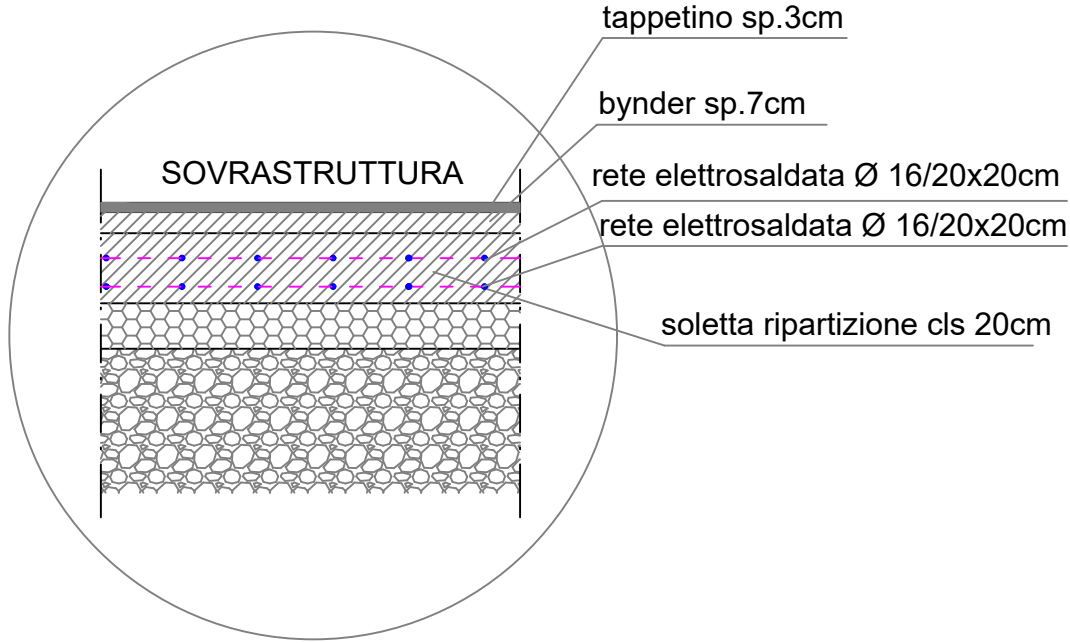
NOTE:
SICCOME LE CONDOTTE SONO UTILIZZATE PER APPLICAZIONI IDRAULICHE, LE ESTREMITA' DEI MANUFATTI POSSONO ESSERE PROTETTE MEDIANTE MURI DI TESTA IN C.A. E PLATEE DI INVITO PER L'INGRESSO E L'USCITA DELL'ACQUA DALLE TUBAZIONI, CIO' AL FINE DI EVITARE LO SCALZAMENTO DEL RILEVATO COMPATTATO ALL'INTORNO DELLE CONDOTTE.

VISTA IN SEZIONE

SCALA 1:50



Particolare Sezione Tipo Pavimento attraversamento fosso



PRESCRIZIONI MATERIALI											
Calcestruzzo	Calcestruzzo	Calcestruzzo	Calcestruzzo	Calcestruzzo	Calcestruzzo	Calcestruzzo	Calcestruzzo	Calcestruzzo	Calcestruzzo	Calcestruzzo	Calcestruzzo
Tipi	Campi di impiego	Calcestruzzo	Calcestruzzo	Calcestruzzo	Calcestruzzo	Calcestruzzo	Calcestruzzo	Calcestruzzo	Calcestruzzo	Calcestruzzo	Calcestruzzo
C14	Magioni	XI	C12/15	Pl. 15							
C16	Strutture	XII	C20/25	Pl. 15							

ACCIAIO
Acciaio S40C (F45K4) ad asse di asse, stabilizzato con marcatura di produzione e del responsabile
- 10 mm (8 mm - 10 mm) e 10 mm (8 mm - 10 mm), nel stabilizzatore e nella

NOTE:
- **Tubazione in acciaio ondulato**
Le condotte usate comunemente per applicazioni stradali, sono utilizzate come ponti, tombini di attraversamento, per canalizzazioni.
Sono delle strutture portanti metalliche, di forma tubolare e costituite da più piastre in lamiera ondulata, opportunamente curvate, e unite tra loro mediante giunzioni bullonate, e prevista nella configurazione circolare.
Piastre
Le piastre in acciaio del tipo S235JR, secondo la norma vigente di riferimento.
Bullonatura
Bulloni ad alta resistenza classe 8.8, aventi le caratteristiche meccaniche indicate nella norma vigente di riferimento.
La funzione statica delle condotte è assicurata oltre che dal manufatto in acciaio dal terreno costituente il rilevato strutturale (denominato anche blocco tecnico) che dovrà essere perfettamente compatto nell'intorno della struttura.
Si definisce "blocco tecnico" l'intero rilevato che circonda la condotta e che nella fattispecie contribuisce in modo sostanziale alla tenuta statica della struttura in acciaio.
Il blocco tecnico è costituito dal letto di posa, dalle banchine laterali e dal ricoprimento di sommità.
- **Predisposizione del piano di appoggio della condotta**
Letto di posa
E' indispensabile che la condotta metallica sia posata su un letto uniforme omogeneo, stabile e resistente, evitando fondi rigidi con asperità.
In nessun caso la struttura deve posare direttamente sopra un fondo roccioso o una piattaforma di calcestruzzo.
Il terreno sottostante il letto di posa deve garantire una portanza tale da impedire assestamenti differenziali del blocco tecnico in esercizio (indicativamente, si consiglia almeno una capacità portante di 150 kPa).
Nel caso di terreno a debole portanza conviene realizzare un letto di posa mediante un cuscinetto di materiale granulare compatto, con larghezza pari ad almeno tre volte la luce della condotta, con profondità adeguata, al fine di ottenere una buona ripartizione delle pressioni sul terreno sottostante.
In presenza, invece di fondo roccioso si consiglia di interporre tra la struttura ed il fondo un materiale granulare compatto di 30 + 40 cm di profondità.
Per il letto di posa della condotta si consiglia comunque di profilare quest'ultimo secondo la curvatura delle piastre di fondo della struttura.
Ciò facilita la fase successiva dell'interramento, non dovendo inserire e costipare il terreno tra il fondo del manufatto ed il piano di posa.
- **Costipamento laterale e ricoprimento**
In trincea
Si raccomanda particolare cura in questa operazione, in quanto la condotta metallica deve la sua resistenza al sostegno laterale del terreno costipato nel suo intorno.
Il blocco tecnico deve avere delle banchine laterali di larghezza almeno pari a 1.50 + 2.00 m, e comunque non sono ammesse banchine di larghezza tale da non permettere il passaggio dei mezzi di compattazione.
Le pareti laterali della trincea dovranno essere verificate al fine di essere giustificate idonee ad offrire sia il sufficiente contrasto alle azioni che la struttura metallica trasmette al rilevato tecnico costruito nel suo intorno.
Il materiale viene posato inizialmente al contatto con il terreno dove dovrà essere energeticamente compattato e bagnato con una certa frequenza (quando il materiale di riempimento è adatto), per facilitare la sua penetrazione: sotto i quarti inferiori della struttura a sezione circolare.
In generale, per tutte le altre tipologie di condotta la capacità portante del terreno in corrispondenza della banchina laterale non potrà essere inferiore a 150 kPa (1.5 kg/cm2).
Il materiale di costipamento deve essere statico e compattato a strati orizzontali di spessore max. 20 + 30 cm.
Ciò strati devono essere in modo simmetrico, da un lato e dall'altro della condotta, in modo che il livello di interrimento risulti sempre uguale.
Si prescrive di compattare ogni strato almeno al 85% della densità massima fornita dalla prova Proctor modificata, secondo EN 13286-2.
Ove richiesto o precisato dalle specifiche del produttore si dovrà elevare la qualità della compattazione al 90% della densità massima fornita dalla prova Proctor modificata, secondo EN 13286-2.
Nel corso della fase di costipamento si consiglia di utilizzare con prudenza mezzi pesanti in vicinanza della condotta, al fine di non arrecare danni a quest'ultima.
L'altezza di rilevato minima "sopra la tubazione", atta a permettere la circolazione dei mezzi di cantiere, è sempre specificata dal produttore oppure specificata in catalogo, per quelle condotte di produzione standard.
Si consiglia l'impiego di rullo compressore per la compattazione di materiali a grana fine e di rullo compressore e vibratore per terreni granulari.
I rulli non possono avvicinarsi alla struttura per evitare danneggiamenti.
Usare mezzi vibrator manuali per compattare il terreno a ridosso della condotta.
- **Avvertenze specifiche**
Prestare massima attenzione a tutti gli accorgimenti del caso dato che è prevista la realizzazione della condotta in un alveo di un canale con presenza di acqua, specie per l'escavazione dello scavo, della struttura in c.a. e della condotta metallica in presenza d'acqua (falda in quota di scavo), con l'onere della canalizzazione provvisoria ed il prosciugamento con pompa elettrica ad immersione, nonché per scavo a campione.

L'AMMINISTRATORE DELEGATO
(Dott. RANIERI Massimo)

IL R.U.P.
(Ing. ZACCAGNINI Luca)

IL TECNICO PROGETTISTA
(Ing. FANTINI Sandro)

REV.: 01

DATA: Gennaio 2020

ELABORATO: D.23

SCALA: vedi interno

COMMITTENTE:
ECOLAN S.P.A.
(ex CONSORZIO COMPENSORIE SMALTIMENTO RIFIUTI - LANCIANO)

Sede: Via Arco della Posta n.1 - 66034 Lanciano (CH) - C.F. e P.I. 01537100693

OGGETTO DELL'OPERA:
PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO DI RECUPERO DELLA FRAZIONE ORGANICA DEI RIFIUTI URBANI PROVENIENTI DALLA RACCOLTA DIFFERENZIATA

OGGETTO DEL DISEGNO:
CARPENTERIA E PARTICOLARI STRUTTURA ATTRAVERSAMENTO VALLONE CERRETINE CON CONDOTTA METALLICA

- PROGETTO ESECUTIVO -