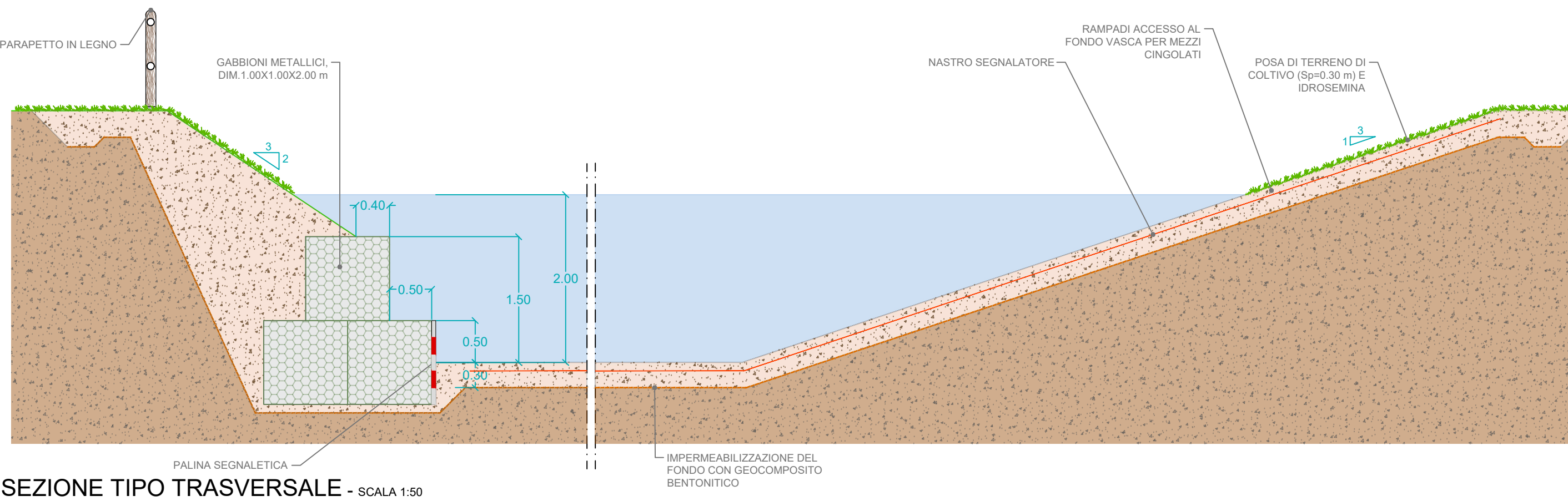
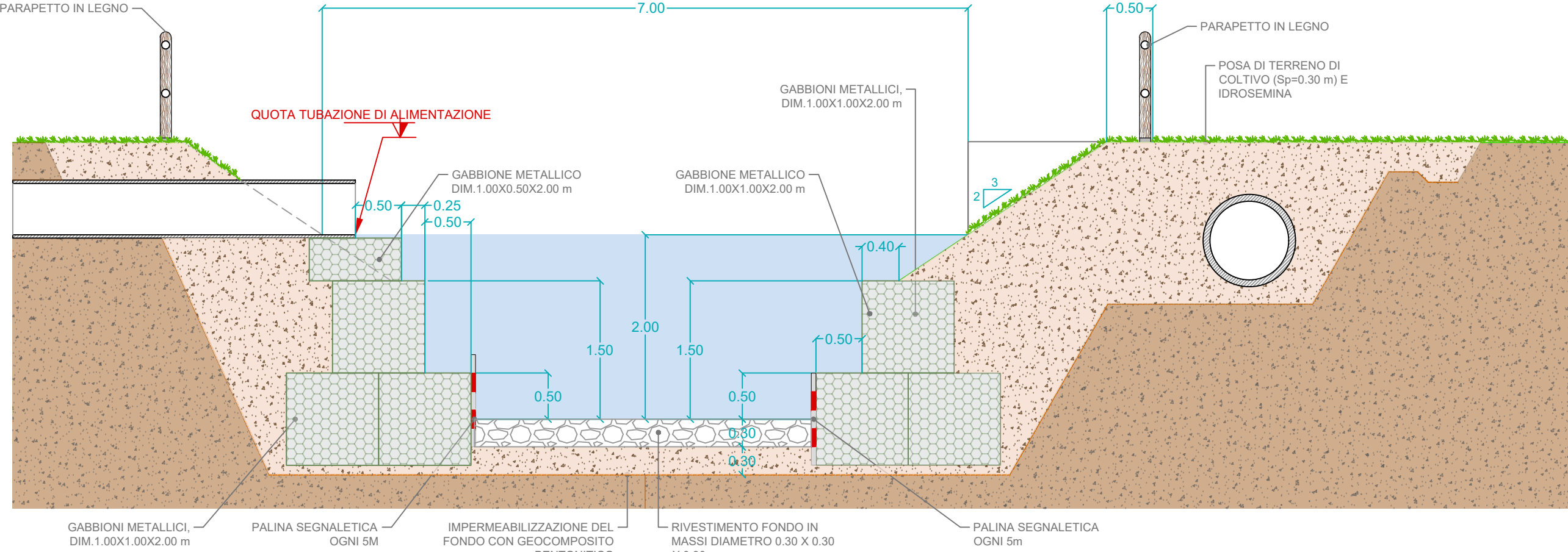


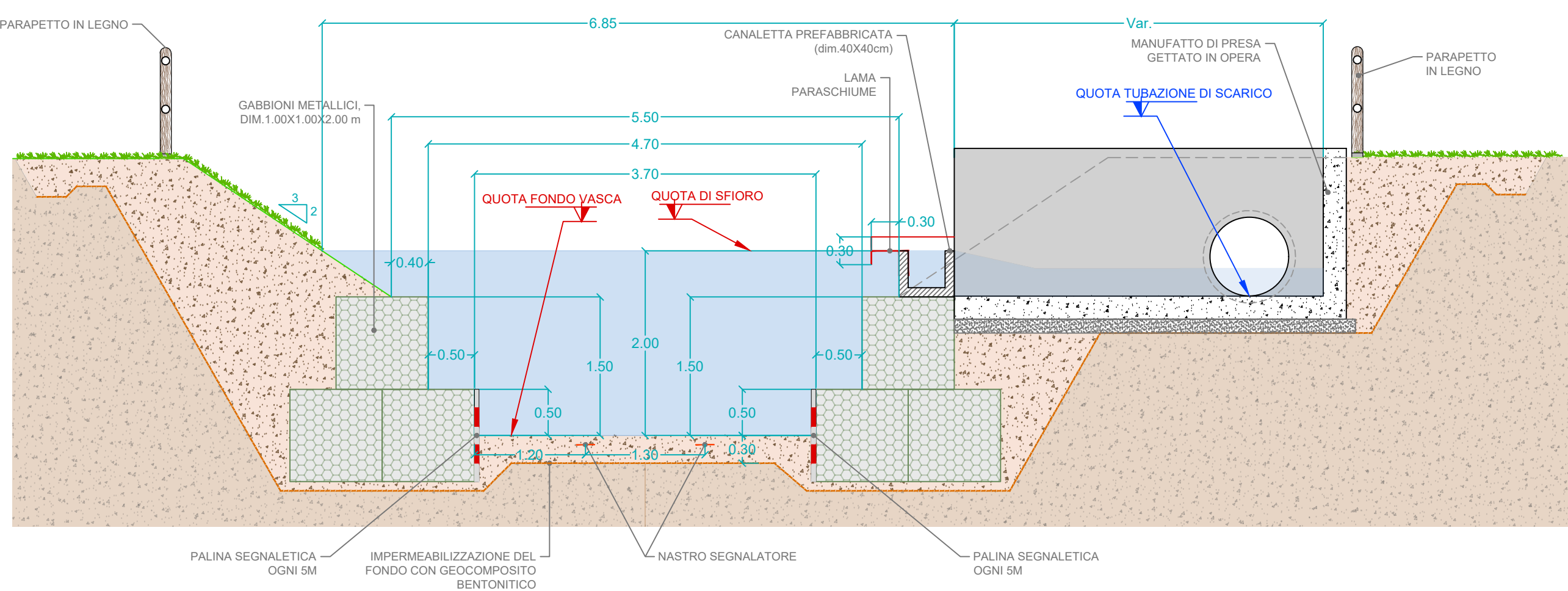
SEZIONE TIPO LONGITUDINALE - SCALA 1:50



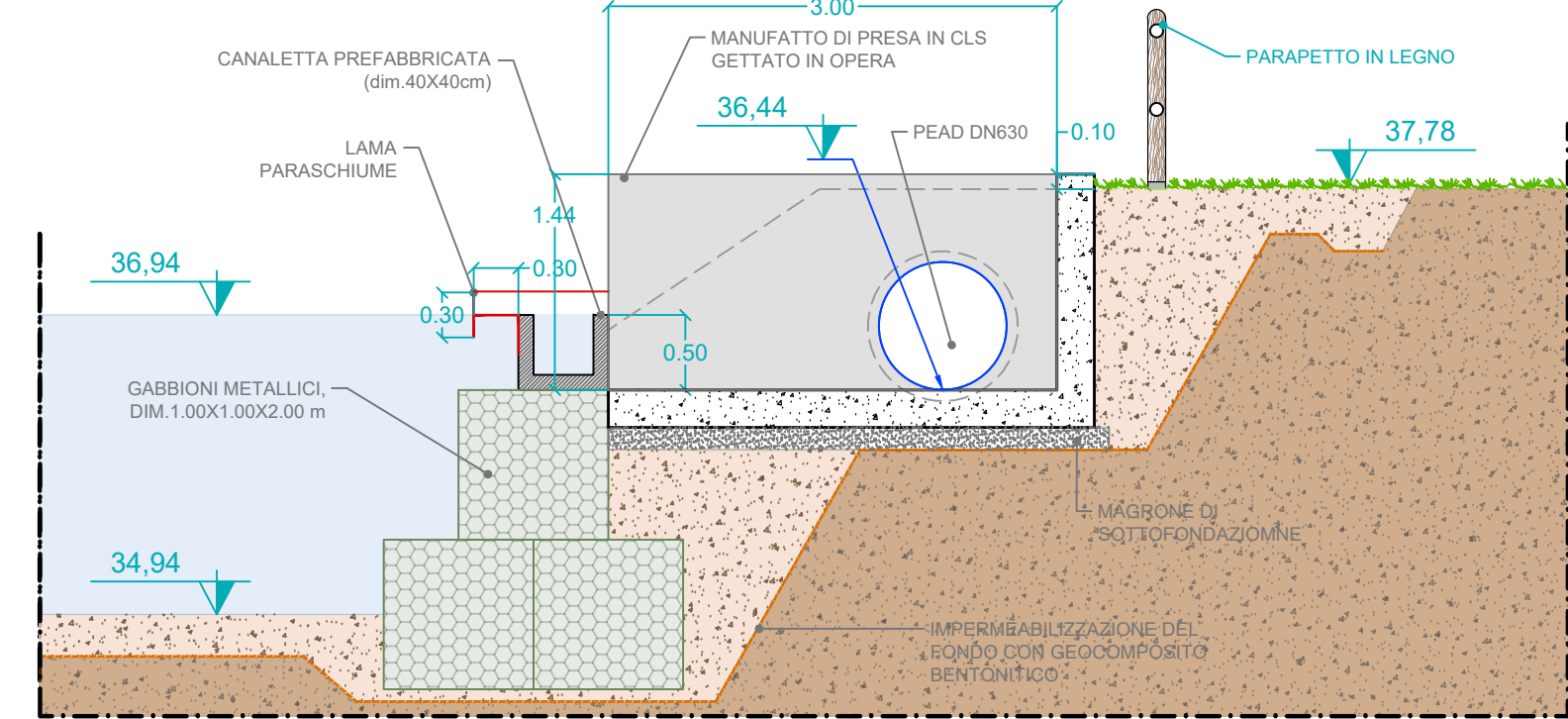
SEZIONE TIPO TRASVERSALE - SCALA 1:50



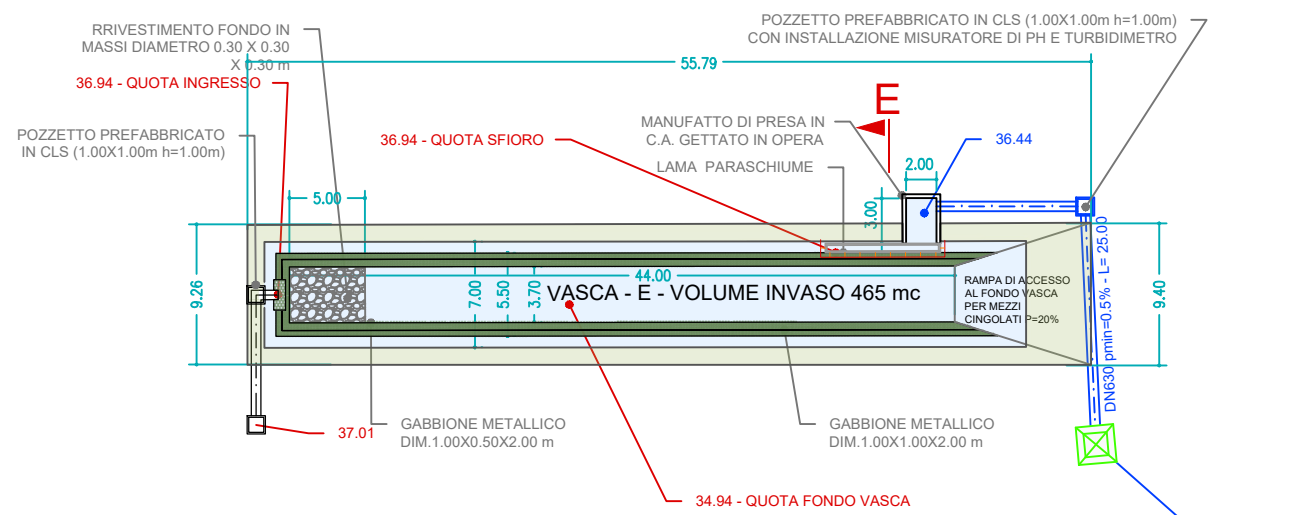
SEZIONE TIPO TRASVERSALE - SCALA 1:50



SEZIONE - E - SCALA 1:50



PIANTA VASCA - SCALA 1:500



	QUOTA TUBAZIONE DI ALIMENTAZIONE	QUOTA FONDO VASCA	QUOTA DI SFIORO	QUOTA TUBAZIONE DI SCARICO
VASCA - E	36.94	34.94	36.94	36.44

	SCAVI mc	RINTERRI mc
VASCA - E	1904.00	602.00

NOTA BENE

PER QUANTO RIGUARDA LE OPPORTUNE PROCEDURE GESTIONALI VOLTE AL MONITORAGGIO E ALLA REGOLAZIONE DELLA QUALITA' DEI REFLUI SCARICATI SI RIMANDA ALL'ELABORATO *111465-0001-PE-CN-ACN-00000-00000-R-IDR0332-0*.

SPECIFICHE TECNICHE ELEMENTI IDRAULICI IN PEAD-PP

CONDOTTE
MATERIALI / CARATTERISTICHE
- Tubo in polietilene alta densità (PEAD), doppia parete, diametro esterno mm 125 - 1200, liscio internamente, corrugato esternamente, per condotte interrate non in pressione, con classe di rigidità anulare SN8 misurata secondo EN ISO 9969, prodotto per coestensione continua di due pareti secondo norma UNI 10968. Dovrà essere fornito il certificato di resistenza all'abrasione, misurata secondo norma DIN 19566.
- Tubo in polietilene alta densità (PEAD), con parete strutturata di tipo spirale, diametro interno mm 1500 - 2000, per condotte interrate non in pressione, con classe di rigidità anulare SN8 secondo EN ISO 9969, prodotto per avvolgimento continuo di profilo a sezione rettangolare su mandrino, con apposite cavità circolari atte a garantirne e aumentarne il momento d'inerzia secondo norma UNI 10968.
- Tubo in polipropilene (PP), a doppia parete, diametro esterno mm 125 - 1200, liscio internamente, corrugato esternamente, per condotte interrate non in pressione, con classe di rigidità anulare SN16 secondo EN ISO 9969, prodotto per coestensione continua di due pareti in secondo norma UNI 10968. Dovrà essere fornito il certificato di resistenza all'abrasione.
RESISTENZA ALL'AGGRESSIONE CHIMICA E ALL'ABRASIONE
Resistenza agli agenti chimici testata e certificata secondo norma UNI ISO/TR 7474.
Resistenza all'abrasione testata e certificata secondo norma DIN 19566 Parte 2.
POSA IN OPERA
Secondo norma UNI ENV 1046. Scavo non maggiore di 1,50 volte il diametro esterno della condotta con pareti possibilmente verticali. Letto di posa in sabbia. Rinfianco del tubo in misto granulare (pezzatura massima 40 mm) cementato, fino a 30 cm sopra la generatrice superiore del tubo. Reintegro di copertura con materiale selezionato proveniente dagli scavi e compattato per strati di spessore massimo 30 cm.

COLLEGAMENTI
CONDOTTE/CONDOTTE E POZZETTI/CONDOTTE
Il collegamento tra elementi avverrà a mezzo di borchiere o manicotto di giunzione con apposite guarnizioni elastomeriche di tenuta in EPDM conformi alla norma EN 681-1. Le guarnizioni ad anello a corredo di borchiere o manicotti devono garantire la tenuta delle giunzioni e la costanza nel tempo delle caratteristiche. Le giunzioni si effettueranno lubrificando la guarnizione ed il borchiere o manicotto con apposito lubrificante (grasso od olio silconato, vaselina, ecc.).
CONDOTTE E CANALETTE
Gli allacciamenti delle canalette al collettore sottostante avvengono mediante un DN 160 mm in PEAD con guarnizione a garanzia di tenuta sia sulla canaletta che sul collettore.
CONTROLLO E COLLAUDO
COLLAUDO
Secondo UNI EN 1610 (novembre 1999)
REQUISITI PRESTAZIONALI
Il procedimento di controllo di condotte, canalette e manufatti d'ispezione in polietilene dovrà essere identificato con procedure interne del fabbricante che deve garantire lo svolgimento delle prove previste da ciascuna norma posta alla base della produzione. I manufatti dovranno essere conformi alla norma UNI 10968 (PE-EN 13476-1) per le condotte, alla UNI EN 1433 per le canalette, alla DIN 4034 T1 per i pozzetti d'ispezione.

TABELLA MATERIALI

SOTTOFONDAZIONI E RIEMPIIMENTI
- CONGLOMERATO CEMENTIZIO DOSATO CON 150 kg/mc DI CEMENTO TIPO 325
CALOTTAMENTI COLLETTORI
- CONGLOMERATO CEMENTIZIO CON Classe di resistenza \geq C20/25
OPERE IN C.A.
- CALCESTRUZZO:
- Classe resistenza minimo \geq C12/15
- Classe di esposizione = X0
- MANUFATTI IN C.A.:
- Classe resistenza minimo \geq C36/46
- Classe di esposizione = XC2-XF2-XF4
- ACCIAIO PER ARMATURE ORDINARIE:
- Acciaio in barre tipo B450C
- CORRIFERRO = 40.0mm
MANUFATTI PREFABBRICATI
- TUBI SECONDO UNI EN1916:2004:
IN CALCESTRUZZO, TURBOCONTROGATO A COMPRESSIONE RADIALE CLASSE 3°, GIUNTI A BOCCHIERE.
MODALITA' DI MESSA IN OPERA: PIANO DI POSA IN CLS MAGRO, RINFIANCO CON MATERIALE PROVENIENTE DAGLI SCAVI OPPORTUNAMENTE VASCIATO E COMPATTATO A STRATI DI 30cm.
Classe di resistenza DEL CLS : \geq C36/46
ACCIAIO ARMATO CON GABBIA ELETTROSALDATA, BARRE AD ADEGENZA MIGLIORATA CONTROLLATE IN STABILIMENTO TIPO B450C
- POZZETTI E PROLLUNGHE PREFABBRICATE SECONDO UNI EN1917:2004:
REALIZZATE IN CLS VIBRATO AVENTE Classe di resistenza \geq C32/40, MUNITO DI IMPRONTI LATERALI PER L'IMMISSIONE DEI TUBI. POZZETTO DI DIMENSIONI INTERNE COME DA ELABORATO, CON SPESSORE ADATTO A CARICHI STRADALI.
I POZZETTI E I TUBI DEVONO ESSERE PRODOTTI E CONTROLLATI NELLE VARE FASI DELLA PRODUZIONE, DA AZIENDE IN POSSESSO DI CERTIFICAZIONE DI SISTEMA AZIENDALE UNI EN ISO 9001:2000.
N.B.: Per tutte altre caratteristiche si rimanda allo schema tecnico fornito dal produttore
- CANALIZZAZIONI E ACCESSORI: CONGLOMERATO CEMENTIZIO VIBRATO CON Classe di resistenza \geq C25/30 MPa ARMATO CON RETE ELETTROSALDATA IN BARRE DI ACCIAIO AD ADEGENZA MIGLIORATA CONTROLLATO IN STABILIMENTO TIPO B450C
- CANALETTE RETTANGOLARI IN C.A.:
Classe di resistenza \geq C32/40cm fondo con forma a V (DIN 19580 en 124/Dn 1228)
FONDI PREFABBRICATI IN STABILIMENTO: CALCESTRUZZO Classe di resistenza \geq C36/46, ACCIAIO TIPO B450C
- CANALETTE AD EMBRICO: CONGLOMERATO CEMENTIZIO CON Classe di resistenza \geq C20/25 VIBRATO
DISPOSITIVI DI CORONAMENTO
- CHIUSINI E GRIGLIE CARRABILI CON CONTROLLO IN GHISA SFEROIDALE SECONDO UNI EN 124 - Classe D400
SIGILLATURE
- MALTA REOPLASTICA A RITIRO COMPENSATO
TUBAZIONI IN MATERIALE PLASTICO
- TUBO IN POLIETILENE ALTA DENSITA' (PEAD), DOPPIA PARETE, DIAMETRO ESTERNO MM 110-1200, LISCIO INTERNAMENTE, CORRUGATO ESTERNAMENTE, PER CONDOTTE INTERRATE NON IN PRESSIONE, CON CLASSE DI RIGIDITA' ANULARE SN8 SECONDO EN ISO 9969
- TUBO IN POLIPROPILENE (PP), A DOPPIA PARETE, DIAMETRO ESTERNO MM 110-1200, LISCIO INTERNAMENTE, CORRUGATO ESTERNAMENTE, PER CONDOTTE INTERRATE NON IN PRESSIONE, CON CLASSE DI RIGIDITA' ANULARE SN16 SECONDO EN ISO 9969

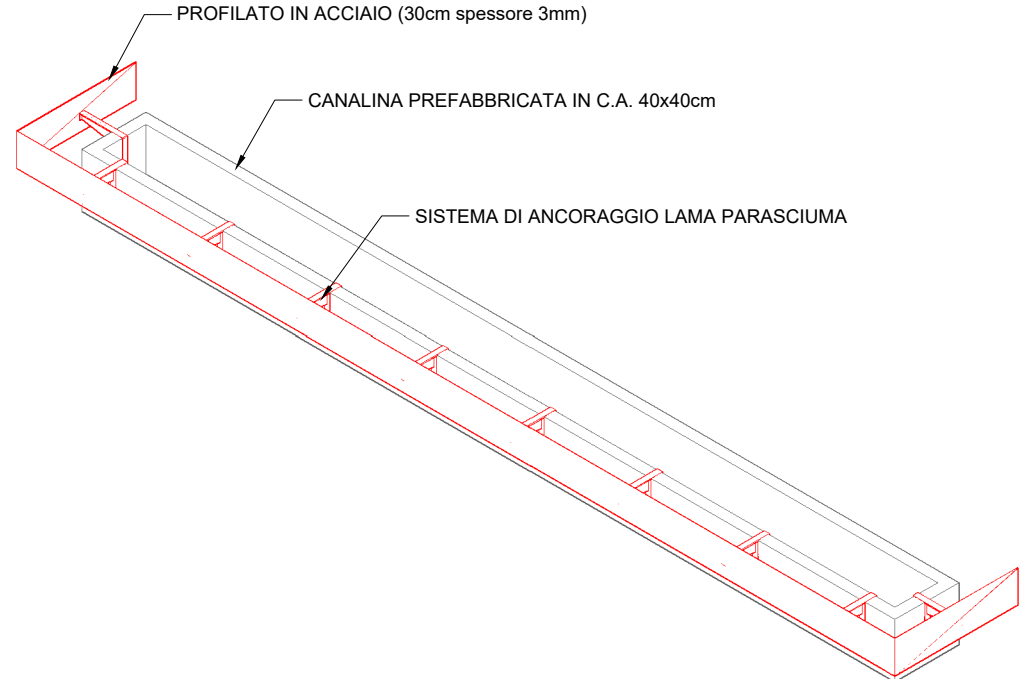
TABELLA MATERIALI GABBIONI E MATERASSI

GABBIONI :
- GABBIONI METALLICI A SCATOLA SPESSORE 0.50-1.00 m
CONFEZIONATI CON MAGLIA ESAGONALE 8x10 cm E FILO $\phi \geq$ 2.7 mm
RETE METALLICA A DOPPIA TORSIONE E FORTE ZINCATURA (UNI 8018)
MATERASSI :
- MATERASSI METALLICI SPESSORE: 0.30m
CONFEZIONATI CON MAGLIA 6x8 cm E FILO $\phi \geq$ 2.2mm; 0.15m
CONFEZIONATI CON MAGLIA 5x7 cm E FILO $\phi \geq$ 2mm;
RETE METALLICA A DOPPIA TORSIONE E FORTE ZINCATURA (UNI 8018)
RIEMPIIMENTO GABBIONI E MATERASSI :
- PESO SPECIFICO \geq 2400 kg/mc
Spessore (cm) Pezzatura (mm)
15-30 120-150
50 200-250
100 200-400
MISTO DRENANTE :
- MISTO DI FUMO CON FUNZIONE DRENANTE
GEOTESSILE :
- GEOTESSILE DI GRAMMATURA NON INFERIORE A 400 g/mq
RESISTENZA A TRAZIONE NON INFERIORE A 18 kN/m
TESO CON SOVRAPPOSIZIONI LONGITUDINALI E TRASVERSALI DI ALMENO 30 cm
FISSATI MEDIANTE GRAFFIATURA METALLICA
RINTERRO :
- MATERIALE DI RISULTA DEGLI SCAVI O DA CAVE, COMPATTATO PER STRATI DI SPESSORE MASSIMO AL FINITO PARI A:
30 cm PER MATERIALI FINI
50-60 cm PER MATERIALI GROSSOLANI
INERBIMENTO :
- INERBIMENTO MEDIANTE SEMINA A SPAGLIO DI MISCUGLIO DI ERBE DA PRATO PERENNI IN MISURA DI: 200 kg/ha DI SEME

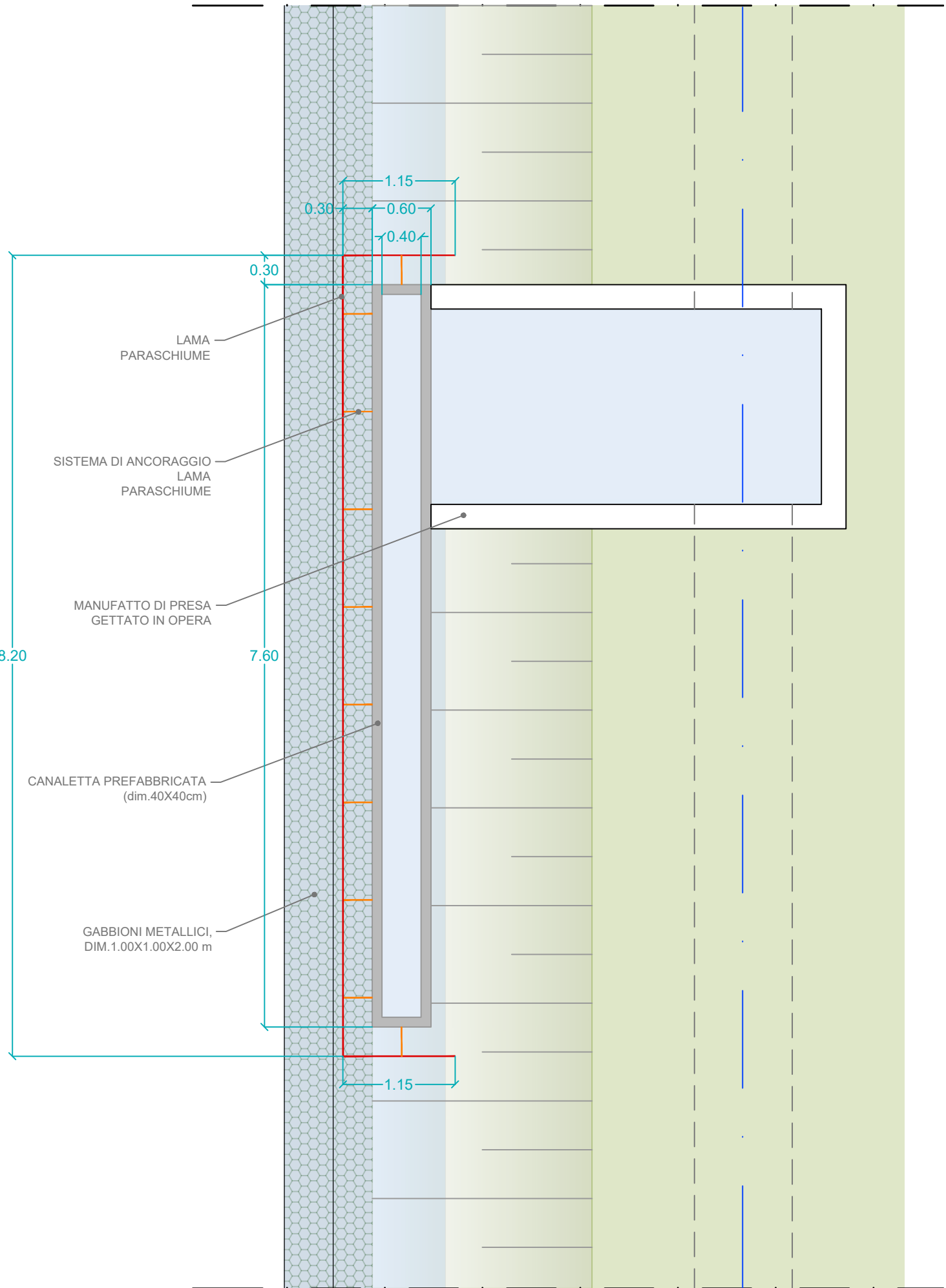
NOTA BENE

Per quanto non espressamente indicato hanno valore vincolante le Norme Tecniche di Appalto
La presente tavola è riferita alle opere facenti parte del sistema di drenaggio.
Per i dettagli relativi ad altre opere, componenti e lavorazioni non descritte, fare riferimento agli elaborati specifici

ASSONOMETRIA DETTAGLIO PARASCHIUME SCALA 1:50



PIANTA DETTAGLIO PARASCHIUME SCALA 1:50




autostrade//per l'italia

AUTOSTRADA (A14): BOLOGNA - BARI - TARANTO
TRATTO: BOLOGNA BORGO PANIGALE - BOLOGNA SAN LAZZARO

POTENZIAMENTO IN SEDE DEL SISTEMA
AUTOSTRADALE E TANGENZIALE DI BOLOGNA
"PASSANTE DI BOLOGNA"
PROGETTO ESECUTIVO

CANTIERIZZAZIONE
AREE DI CANTIERE, VIABILITA', CAVE E DEPOSITI
CB101/CO001 - Campo Base e Cantiere Operativo
CB101 - Vasca di trattamento continuo
Pianta,sezioni e particolari

IL PROGETTISTA SPECIALISTICO Ing. Paolo De Paoli Ord. Ingg. Pavia N. 1739 Responsabile Idraulica				IL RESPONSABILE INTEGRAZIONE PRESTAZIONI SPECIALISTICHE Ing. Raffaele Rinaldesi Ord. Ingg. Macerata N. A1068				IL DIRETTORE TECNICO Ing. Gianluca Salvatore Spinazzola Ord. Ingg. Milano N. A26796 T.A. - Strade							
CODICE IDENTIFICATIVO												ORDINATORE			
REFERIMENTO PROGETTO				REFERIMENTO DIRETTORE				REFERIMENTO ELABORATO							
Codice Commessa	ESSE: S.C. P. S. C. Cod. Aqued. 111465	Fase	Capitolo	Paragrafo	W B S	Parte d'opera	Tp.	Disciplina	Progressivo	Rev.					
111465	0001	PE	CN	ACN	CB101	00000	D	IDR	0340	0	SCALA VARIE				
ENGINEER COORDINATOR: Ing. Raffaele Rinaldesi Ord. Ingg. Macerata N. A1068												SUPPORTO SPECIALISTICO:		REVISIONE	
												data		n.	
												01 DICEMBRE 2022		1	
														2	
														3	
														4	
REDATTO:						VERIFICATO:									