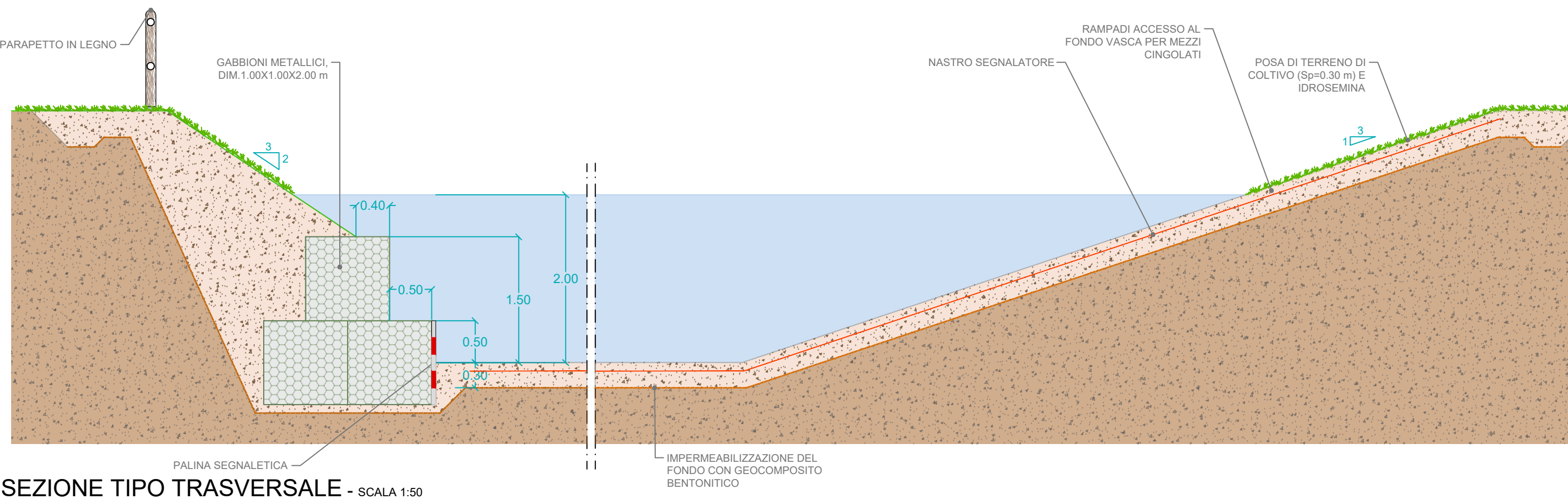
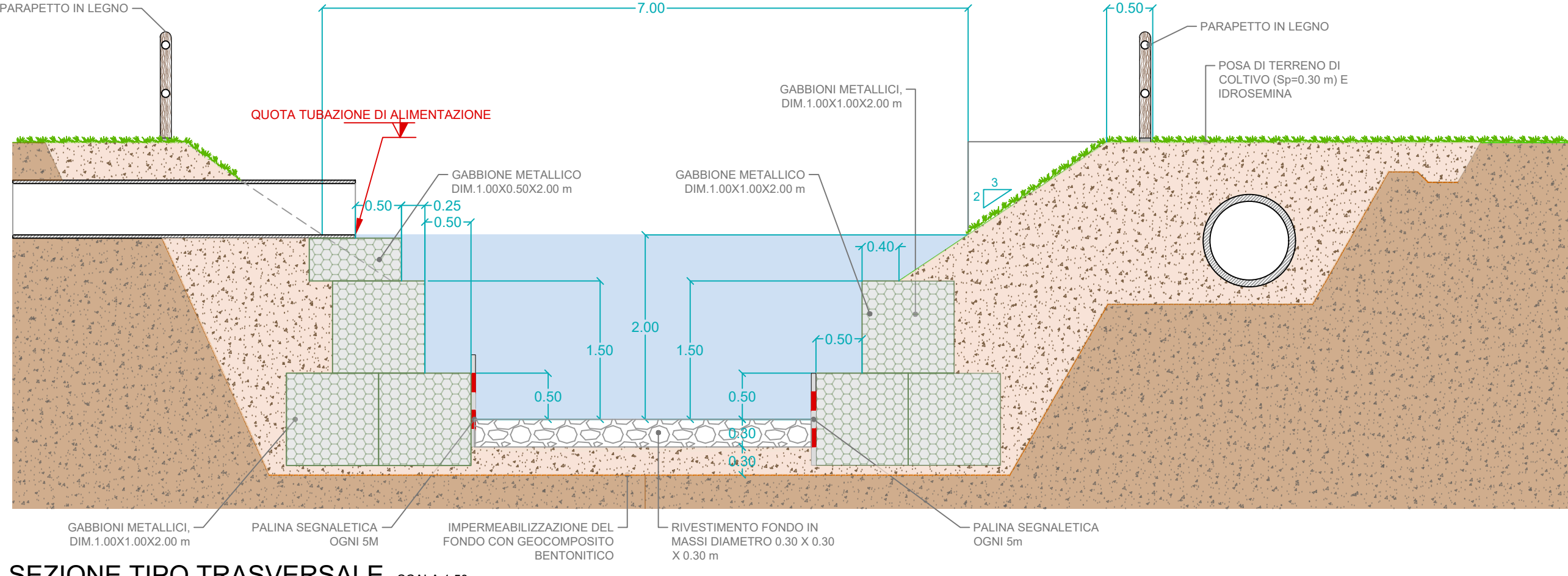


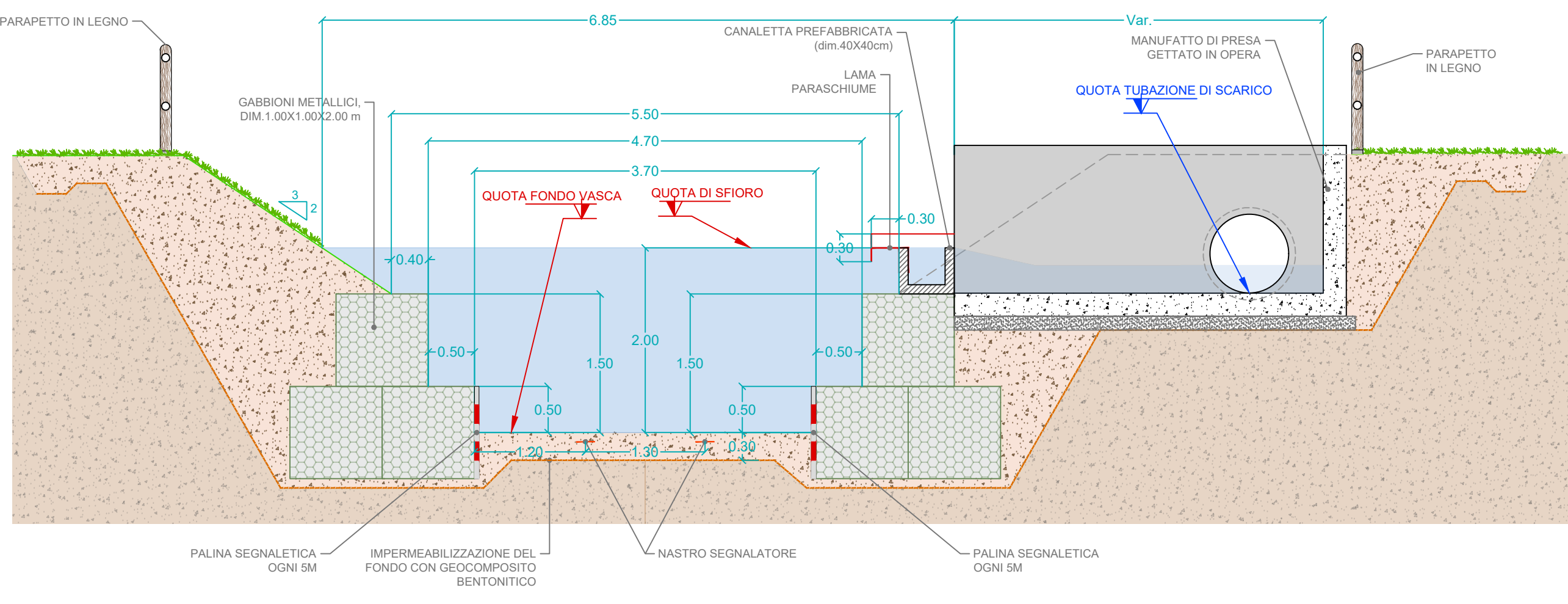
SEZIONE TIPO LONGITUDINALE - SCALA 1:50



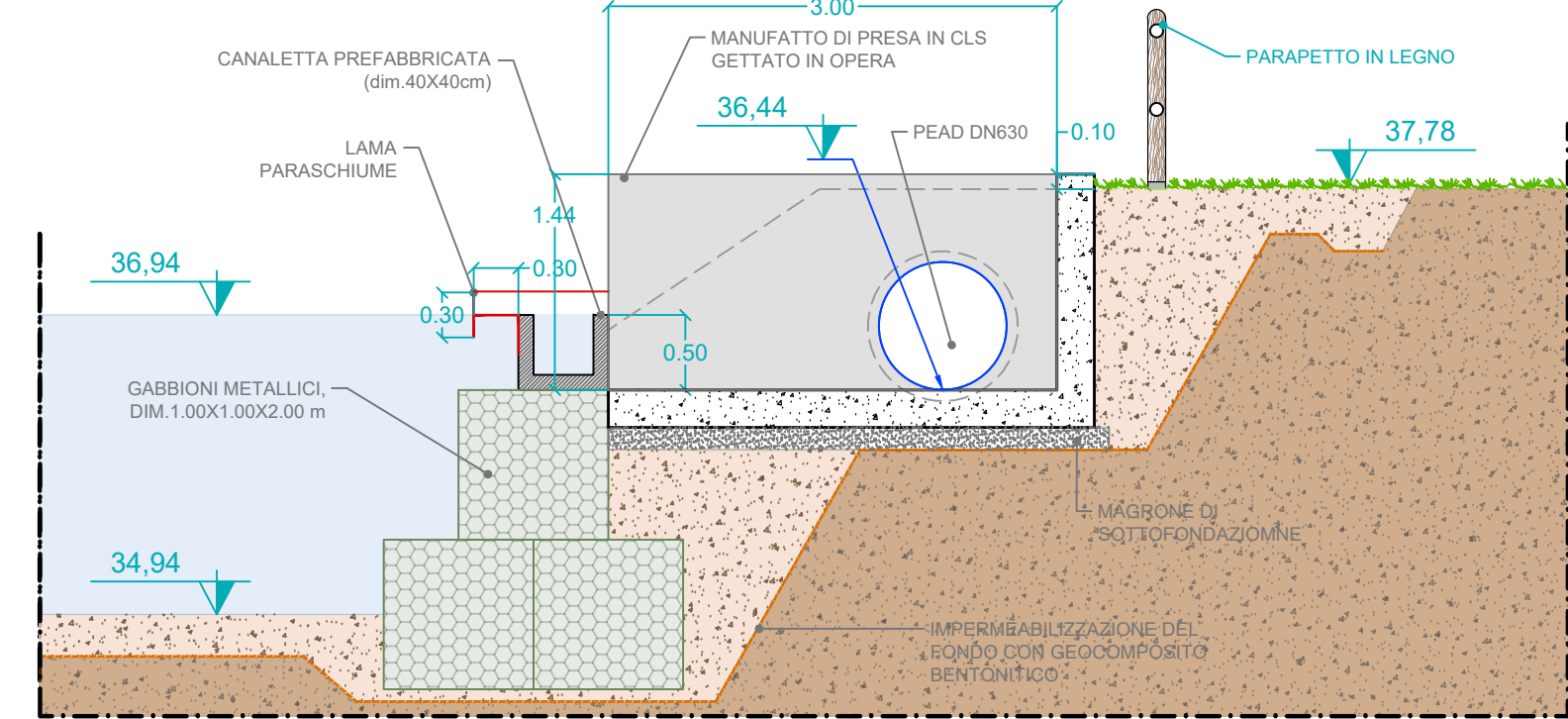
SEZIONE TIPO TRASVERSALE - SCALA 1:50



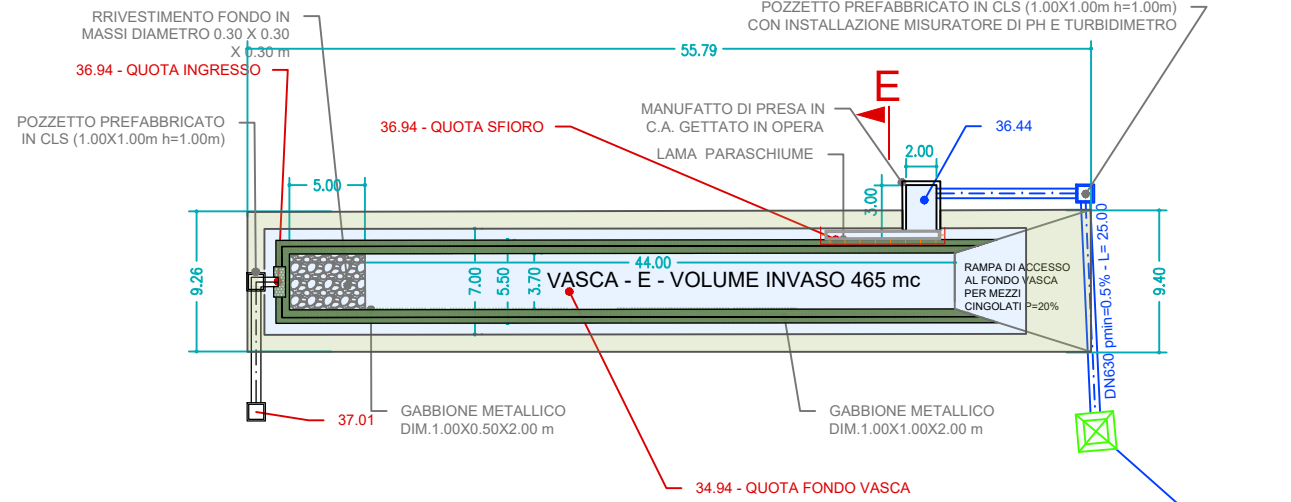
SEZIONE TIPO TRASVERSALE - SCALA 1:50



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

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 borchieri 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 (PP-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
 - CORPIFERRO = 40.0mm

MANUFATTI PREFABBRICATI

- TUBI SECONDO UNI EN1916:2004:
 - IN CALCESTRUZZO, TURBOCONTROGATO A COMPRESSIONE RADIALE CLASSE 3°, GIUNTI A BOCCHIERE.
 - MODALITÀ DI MESSA IN OPERA: PIANO DI POSA IN CLS MAGRO, RINFIANCO CON MATERIALE PROVENIENTE DAGLI SCAVI OPPORTUNAMENTE VASIGLIO E COMPATTATO A STRATI DI 30cm.
 - Classe di resistenza DEL CLS : \geq C36/46
 - ACCIAIO: ARMATO CON GABBIA ELETTROSDALDATA, 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 ELETTROSDALDATA 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)
- FORMI PREFABBRICATI IN STABILIMENTO: CALCESTRUZZO Classe di resistenza \geq C40/50, 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

SIOLLATURE

- MALTA REOPLASTICA A RITIRO COMPENSATO

TUBAZIONI IN MATERIALE PLASTICO

- TUBO IN POLIETILENE ALTA DENSITÀ (PEAD), DOPPIA PARETE, DIAMETRO ESTERNO MM 110-1200, LISCIO INTERNAMENTE, CORRUGATO ESTERNAMENTE, PER CONDOTTE INTERRATE NON IN PRESSIONE, CON CLASSE DI RIGIDITÀ 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 RIGIDITÀ ANULARE SN16 SECONDO EN ISO 9969

TABELLA MATERIALI GABIONI E MATERASSI

GABIONI :

- GABIONI 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 $\phi \geq 2.2$ mm; 0.15m
- CONFEZIONATI CON MAGLIA 5x7 cm E FILO $\phi \geq 2$ mm;
- RETE METALLICA A DOPPIA TORSIONE E FORTE ZINCATURA (UNI 8018)
- RIEMPIIMENTO GABIONI E MATERASSI. :
- PESO SPECIFICO > 2400 kg/mc

MISTO DRENANTE :

- MISTO DI FIUME CON FUNZIONE DRENANTE

GEOTESSILE :

- GEOTESSILE DI GRAMMATURA NON INFERIORE A 400 g/mq
- RESISTENZA A TRAZIONE NON INFERIORE A 18 kN/m
- TESSO 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

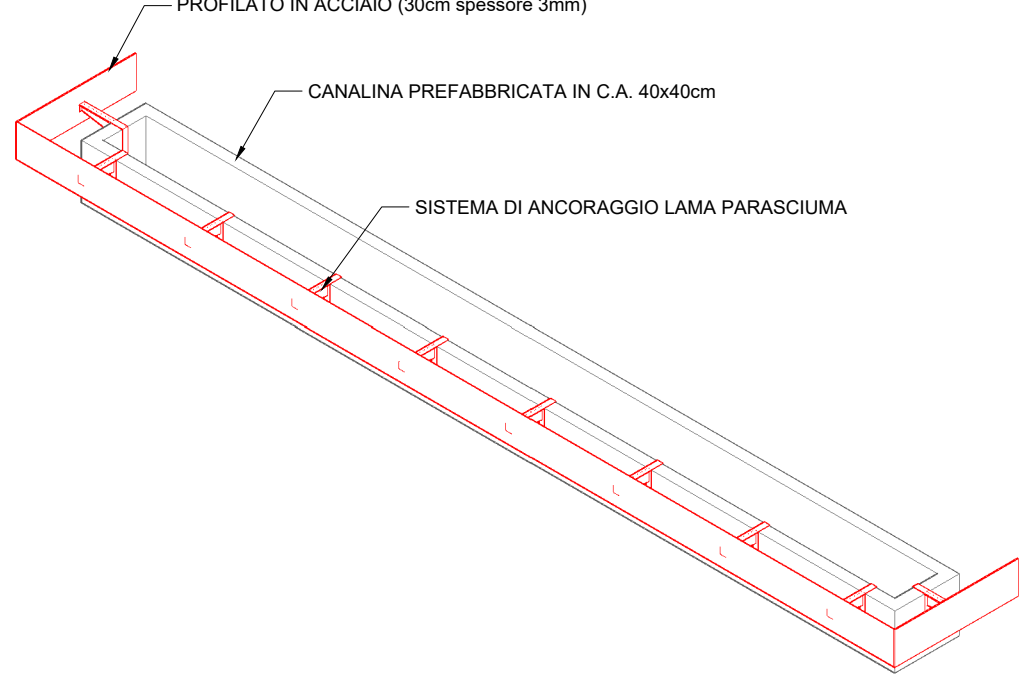
INERBIMENTO :

- INERBIMENTO MEDIANTE SEMINA A SPAGLIO DI MISCUGLIO DI ERBE DA PRATO PERENNI IN MISURA DI: 200 kg/ha DI SEME

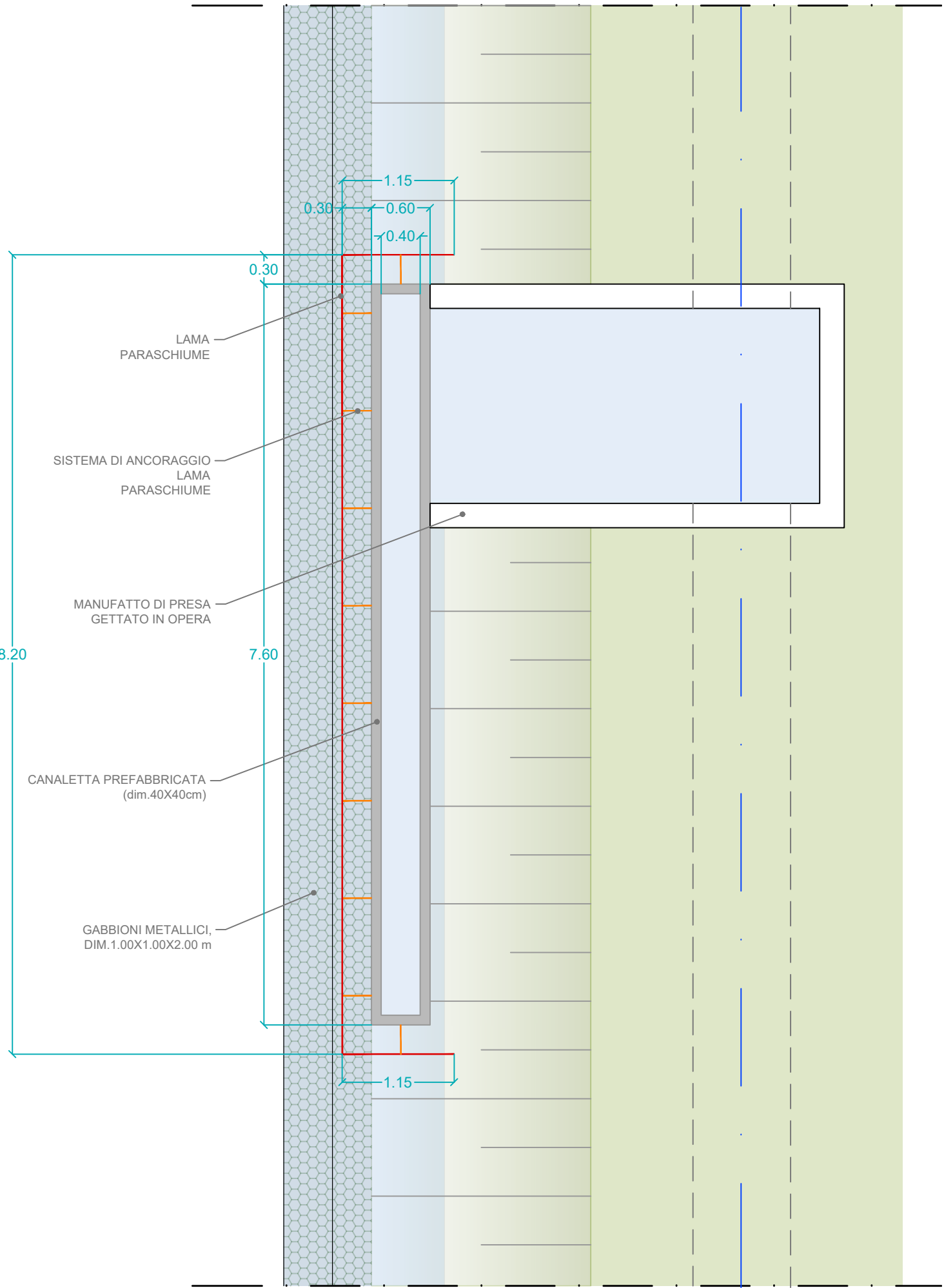
NOTA BENE :

- 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

CB001/CO001 - Campo Base e Cantiere Operativo

CB001 - Vasca di trattamento continuo
Pianta,sezioni e particolari

IL PROGETTISTA SPECIALISTICO				IL RESPONSABILE INTEGRAZIONE PRESTAZIONI SPECIALISTICHE				IL DIRETTORE TECNICO															
Ing. Paolo De Paoli Ord. Ingg. Pavia N. 1739 Responsabile Idraulica				Ing. Raffaele Rinaldesi Ord. Ingg. Macerata N. A1068				Ing. Gianluca Salvatore Spinazzola Ord. Ingg. Milano N. A26796 T.A. - Strade															
CODICE IDENTIFICATIVO												ORDINATORE											
REFERIMENTO PROGETTO						RIFERIMENTO DIRETTORE																	
Codice Commessa		ESSE: S.C. P.S. Cod. Aqued.		Fase	Capitolo	Paragrafo	W B S		Parte d'opera		Tp	Disciplina	Progressivo	Rev.									
111465		0001		PE	CN	ACN	CB001		00000		D	IDR	0340	0	SCALA VARIE								
<div><div>TECNE S.p.A. Sustainable Engineering</div></div>														ENGINEER COORDINATOR:		SUPPORTO SPECIALISTICO:				REVISIONE			
														Ing. Raffaele Rinaldesi Ord. Ingg. Macerata N. A1068						n.		data	
																				0		DICEMBRE 2021	
																				1		-	
																				2		-	
														3		-							
4		-																					
REDATTO:						VERIFICATO:																	