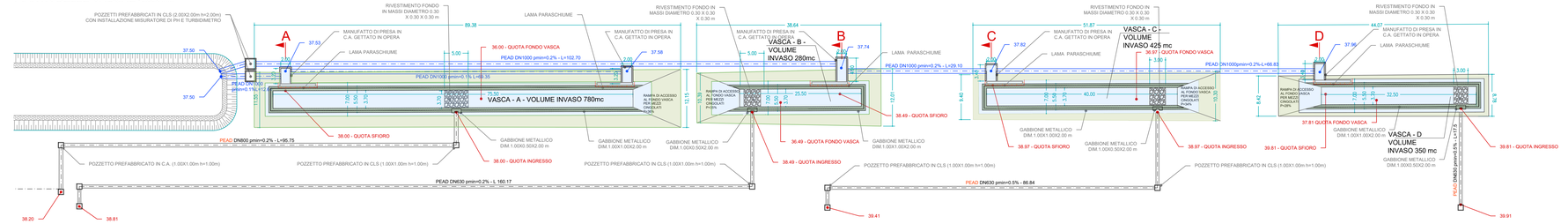
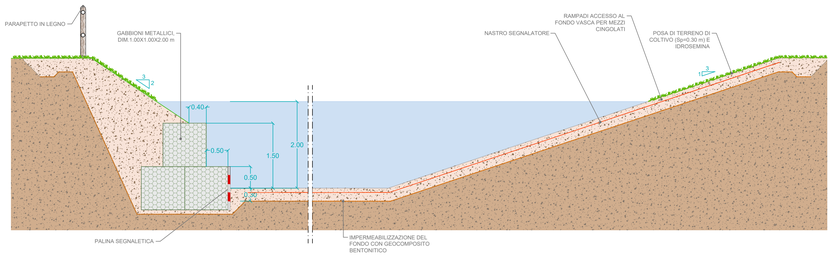
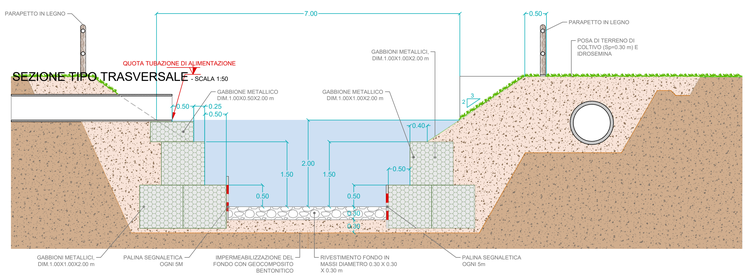
PIANTA DELLE VASCHE - SCALA 1:400

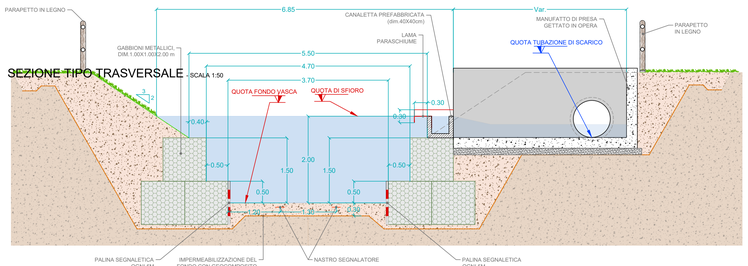


SEZIONE TIPO LONGITUDINALE - SCALA 1:50

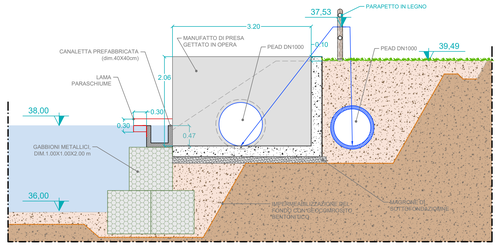


SEZIONE TIPO TRASVERSALE - SCALA 1:50

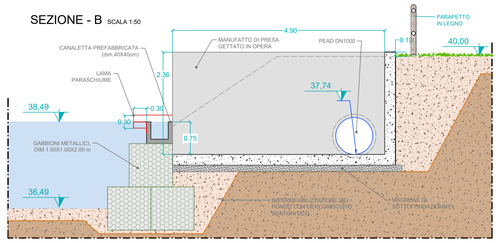




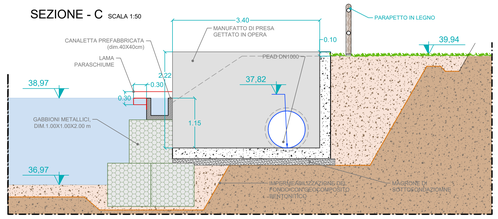
SEZIONE - A SCALA 1:50



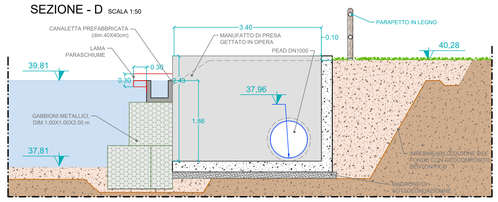
SEZIONE - B SCALA 1:50



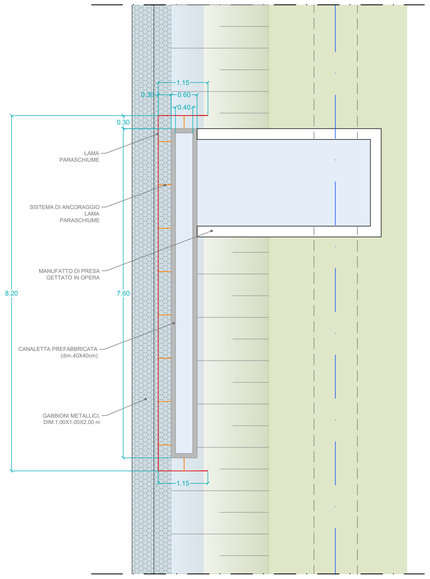
SEZIONE - C SCALA 1:50



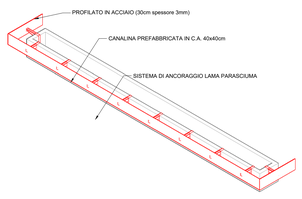
SEZIONE - D SCALA 1:50



PIANTA DETTAGLIO PARASCHIUME - SCALA 1:50



ASSONOMETRIA DETTAGLIO PARASCHIUME - SCALA 1:50



	QUOTA TUBAZIONE DI ALIMENTZIONE	QUOTA FONDO VASCA	QUOTA DI SFIORO	QUOTA TUBAZIONE DI SCARICO
VASCA - A	38.00	36.00	38.00	37.53
VASCA - B	38.49	36.49	38.49	37.74
VASCA - C	38.97	36.97	38.97	37.82
VASCA - D	39.81	37.81	39.81	37.96

	SCAVI mc	RINTERRI mc
VASCA - A	3613	1019.00
VASCA - B	1550.00	444.00
VASCA - C	1475.00	441.00
VASCA - D	1374.00	444.00

SPECIFICHE TECNICHE ELEMENTI IDRAULICI IN PEAD-PP

CONDOTTE
MATERIALI / CARATTERISTICHE
- Tubo in polietilene alta densità (PEAD), doppia parete, diametro esterno non 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 costruzione 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 spiralato, 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 non 125 - 1200, liscio internamente, corrugato esternamente, per condotte interrate non in pressione, con classe di rigidità anulare SN16 secondo EN ISO 9969, prodotto per coestrusione 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. Reinterro 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 fra elementi avverrà a mezzo di bicchiere 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 bicchieri o manicotti devono garantire la tenuta delle giunzioni e la costanza nel tempo delle caratteristiche. Le giunzioni si effettueranno lubrificando la guarnizione ed il bicchiere o manicotto con apposito lubrificante (grasso od olio vetrosintetico, 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 (Pr 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 RIEMPIMENTI
- CONGLOMERATO CEMENTIZIO DOSATO CON 150 Kg/mc DI CEMENTO TIPO 325

CALOTTAMENTI COLLETTORI
- CONGLOMERATO CEMENTIZIO CON Classe di resistenza ≥ C20/25

OPERE IN C.A.
- CALCESTRUZZO:
  - MAGRONE conglomerato cementizio non strutturale:
  - Classe resistenza minima ≥ C12/15
  - Classe di esposizione = X0
- MANUFATTI IN C.A.:
  - Classe resistenza minima ≥ C35/45
  - Classe di esposizione = XC2-XF2-XF4
- ACCIAIO PER ARMATURE ORDINARIE:
  - Acciaio in barre tipo B450C
- COPRIFERRO = 40.0mm

MANUFATTI PREFABBRICATI
- TUBI SECONDO UN EN1916:2004:
  IN CALCESTRUZZO TURBOCENTRIFUGATO A COMPRESSIONE RADIALE CLASSE 2, GIUNTI A BICCHIERE, MODALITA' DI MESSA IN OPERA: PIANO DI POSA IN CLS MAGRO, RINFIANCO CON MATERIALE PROVENIENTE DAGLI SCAVI OPPORTUNAMENTE VAGLIATO E COMPATTATO A STRATI DI 30cm.
  Classe di resistenza (N). 0,5 : - (C25/4)
  ACCIAIO: ARMATO CON GABBIA ELETTROSALDATA, BARRE AD ADERENZA MIGLIORATA CONTROLLATE IN STABILIMENTO TIPO B450A
- POZZETTI E CAMERETTE PREFABBRICATE SECONDO UNI EN1917:2004:
  REALIZZATE IN CLS VIBRATO AVENTE Classe di resistenza (C25/30, MUNITI DI IMPRONTE LATERALI PER L'IMMISSIONE DEI TUBI. POZZETTI DI DIMENSIONI INTERNE (CUNE DA CLASSIFICARE), CON SPESSORE ADATTO A CARICHI STRADALI.

I POZZETTI E I TUBI DOVRANNO ESSERE PRODOTTI E CONTROLLATI, NELLE VARIE 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 alle schede tecniche fornite dei produttori

- CANALIZZAZIONE E ACCESSORI: CONGLOMERATO CEMENTIZIO VIBRATO CON Classe di resistenza ≥C25/30 MPa
  ARMATO CON RETE ELETTROSALDATA IN BARRE DI ACCIAIO AD ADERENZA MIGLIORATA CONTROLLATO IN STABILIMENTO TIPO B450A
- CANALETTA RETTANGOLARE IN CAV
  Classe di resistenza >C32/40cm fondo con forma a V (DIN 19580 en 1294/DIn 1229)
- POZZOLI PREFABBRICATI IN STABILIMENTO: CALCESTRUZZO Classe di resistenza >XL/SS, ACCIAIO TIPO B450C
- CANALETTA AD EMBRICI: CONGLOMERATO CEMENTIZIO CON Classe di resistenza>C20/25 VIBRATO

DISPOSITIVI DI CONOSCIMENTO
- CHIUSINI E GRIGLIE CARRABILI CON CONTROTELAIO IN GHISA SFEROIDALE SECONDO UNI EN 124 - Classe D400

SIGILLIATURE
- MALTA REOPLASTICA A RITIRO COMPENSATO

TUBAZIONI IN MATERIALE PLASTICO
- TUBO IN POLIETILENE ALTA DENSITÀ (PEAD), COPPIA 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 COPPIA 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 GABBIONI E MATERASSI

GABBIONI :
- GABBIONI METALLICI A SCATOLA SPESSORE 0.50-1.00 m
  CONFEZIONATI CON MAGLIA ESAGONALE 8x10 cm E FILO Ø >= 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 Ø >= 2.2mm; 0.15m
  CONFEZIONATI CON MAGLIA 5x7 cm E FILO Ø >= 2mm;
  RETE METALLICA A DOPPIA TORSIONE E FORTE ZINCATURA (UNI 8018)

RIEMPIMENTO GABBIONI E MATERASSI :
- PESO SPECIFICO > 2400 kg/mc

Spessore (cm)	Pezzatura (mm)
15-30	120-150
50	200-250
100	200-400

MISTO DRENANTE :
- MISTO DI FIUME CON FUNZIONE DRENANTE

GEOTESSILE :
- GEOTESSILE DI GRAMMATURA NON INFERIORE A 400 g/mq
  RESISTENZA A TRAZIONE NON INFERIORE A 15 kN/m
  TESO CON SOVRAPPOSIZIONI LONGITUDINALI E TRASVERSALI DI ALMENO 30 cm
  FISSATI MEDIANTE GRAFFATURA 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 nelle presenti note valgono 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

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

CO001 - Cantiere Operativo

CO001 - 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
RIFERIMENTO PROGETTO					RIFERIMENTO DIRETTORIO			RIFERIMENTO ELABORATO			-
Codice Commessa	Lotto, Sub-Prog. Cod. Appalto	Fase	Capitolo	Paragrafo	W B S	Parte d'opera	Tip.	Disciplina	Progressivo	Rev.	SCALA:
111465	0001	PE	CN	ACN	CO001	00000	D	IDR	0341	0	VARIE

ENGINEER COORDINATOR:	SUPPORTO SPECIALISTICO:	REVISIONE	
Ing. Raffaele Rinaldesi Ord. Ingg. Macerata N. A1068		n.	data
		0	DICEMBRE 2021
		1	-
		2	-
REDATTO:	VERIFICATO:	3	-
		4	-

VISTO DEL COMMITTENTE	VISTO DEL CONCEDENTE
autostrade per l'italia IL RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO Ing. Fabio Visintin	Ministero delle Infrastrutture e della mobilità sostenibili DIPARTIMENTO PER LE INFRASTRUTTURE, GLI AFFARI GENERALI ED IL PERSONALE DI VIGILANZA SULLE CONCESSIONARIE

IL PRESENTE DOCUMENTO NON POTRA' ESSERE COPIATO, RIPRODOTTO O ALTRIMENTI PUBBLICATO, IN TUTTO O IN PARTE, SENZA IL CONSENSO SCRITTO DELLA SOC. AUTOSTRADE PER L'ITALIA S.P.A.. OGNI UTILIZZO NON AUTORIZZATO SARA' PERSEGUITO A NORMA DI LEGGE.
THIS DOCUMENT MAY NOT BE COPIED, REPRODUCED OR PUBLISHED, EITHER IN PART OR IN ITS ENTIRETY, WITHOUT THE WRITTEN PERMISSION OF SOC. AUTOSTRADE PER L'ITALIA S.P.A.. UNAUTHORIZED USE WILL BE PROSECUTED BY LAW.