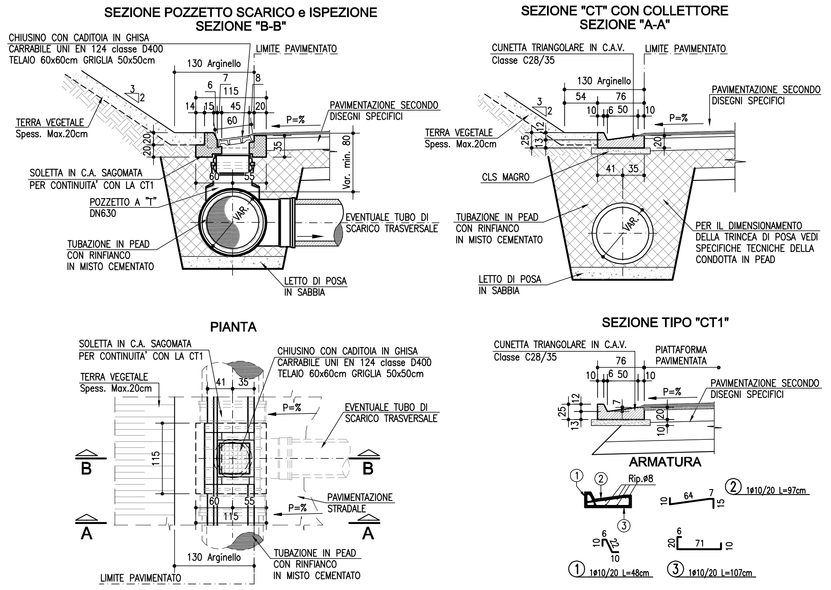
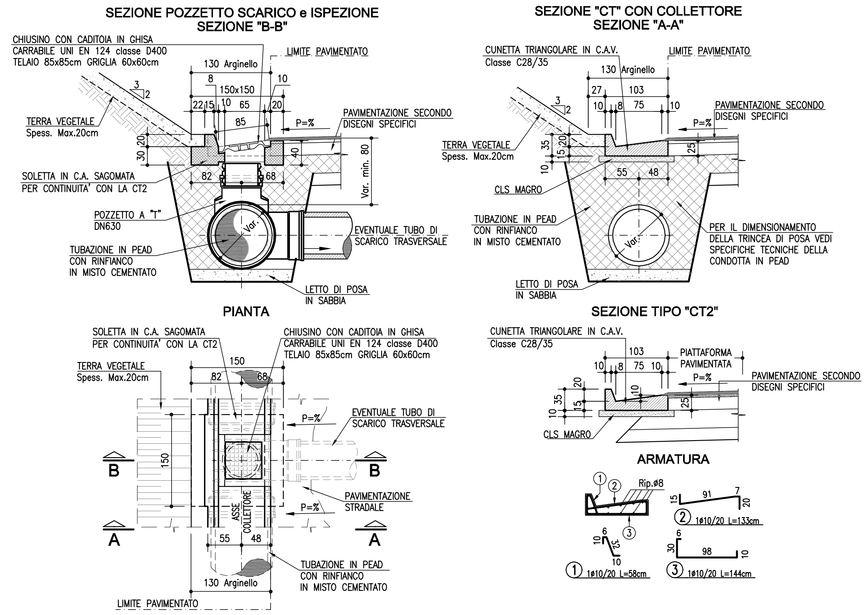
CUNETTA TRIANGOLARE -CT1-
Scala 1:50



CUNETTA TRIANGOLARE -CT2-
Scala 1:50



FOSSI RIVESTITI
SCALA 1:20
TIPOLOGIA "FR"

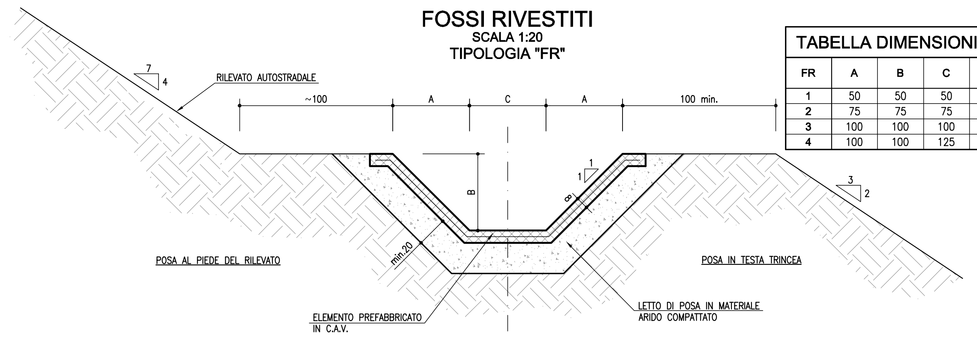


TABELLA DIMENSIONI (in cm)				
FR	A	B	C	INCOMBRO IN TESTA
1	50	50	50	150
2	75	75	75	225
3	100	100	100	300
4	100	100	125	325

CANALI RIVESTITI
SCALA 1:20
TIPOLOGIA "CR"

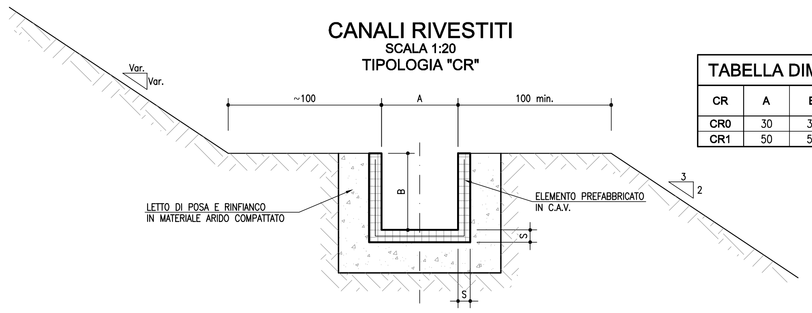


TABELLA DIMENSIONI (in cm)				
CR	A	B	S	INCOMBRO IN TESTA
CR0	30	30	6	42
CR1	50	50	10	70

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 18 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 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

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 MPa

OPERE IN C.A. :
- CALCESTRUZZO:
  - MAGRONE conglomerato cementizio non strutturale:
  - Classe resistenza minima ≥ C12/15 MPa
  - MANUFATI IN C.A.:
  - Classe resistenza minima ≥ C32/40 MPa
  - Classe di esposizione ≤ XC4
- ACCIAIO PER ARMATURE ORDINARIE:
  - Acciaio in barre nervate tipo B450C
  - COPRIFERRO per elevazioni 35.0 mm
  - COPRIFERRO per fondazioni 40.0 mm
  - N.B. MATERIALI CONFORMI ALLA NORMA UNI 11104
- OVE NON ESPRESSAMENTE INDICATO, MAGLIA QUADRA 20x20 cm Ø 10 mm IN CORRISPONDENZA DELLE SUPERFICI ESTERNE ED INTERNE (BASE, PARETI, SOLETTA). COPRIFERRO 2.5 cm SOVRAPPOSIZIONI 30 DIAMETRI

MANUFATTI PREFABBRICATI :
- TUBI SECONDO UNI EN1916 2004:
  IN CALCESTRUZZO TURBOCENTRIFUGATO A COMPRESSIONE RADIALE CLASSE 3*, 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 DEL CLS : ≥ C35/45 MPa
  ACCIAIO: ARMATO CON GABBIA ELETTROSALDATA, BARRE AD ADERENZA MIGLIORATA CONTROLLATE IN STABILIMENTO TIPO B450C
- POZZETTI E PROLUNCHE PREFABBRICATE SECONDO UNI EN1917:2004:
  REALIZZATE IN CLS VIBRATO AVENTE Classe di resistenza ≥ C32/40 MPa, MUNITO DI IMPRONTE LATERALI PER L'IMMISSIONE DEI TUBI. POZZETTO DI DIMENSIONI INTERNE COME DA ELABORATO, 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 alla scheda tecnica fornita dal produttore
- CANALIZZAZIONI 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 ≥ C32/40 MPa con fondo con forma a V (DIN 19580 en 124/Din 1229)
- FOGNOLI PREFABBRICATI IN STABILIMENTO: CALCESTRUZZO Classe di resistenza ≥ C45/55 MPa, ACCIAIO TIPO B450C
- CANALETTA AD EMBRICI: CONGLOMERATO CEMENTIZIO CON Classe di resistenza ≥ C20/25 MPa VIBRATO

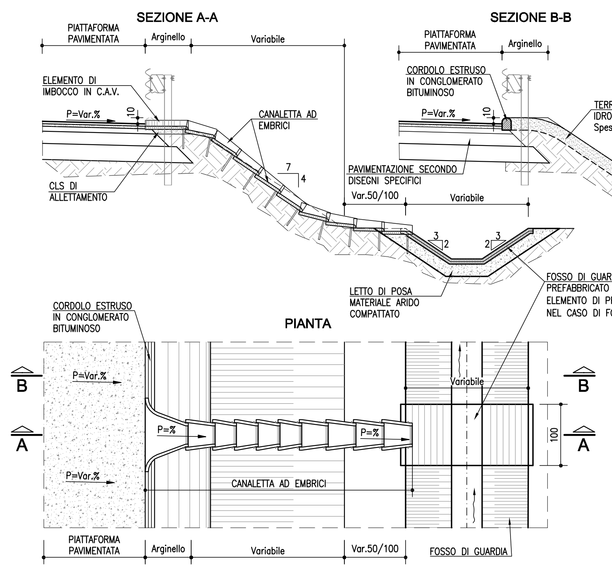
DISPOSITIVI DI CORONAMENTO :
- CHIUSINI E GRIGLIE CARRABILI CON CONTROTELAIO IN GHISA SFEROIDALE SECONDO UNI EN 124 - Classe D400

SIGILLATURE :
- MALTA REOPLASTICA A RITIRO COMPENSATO

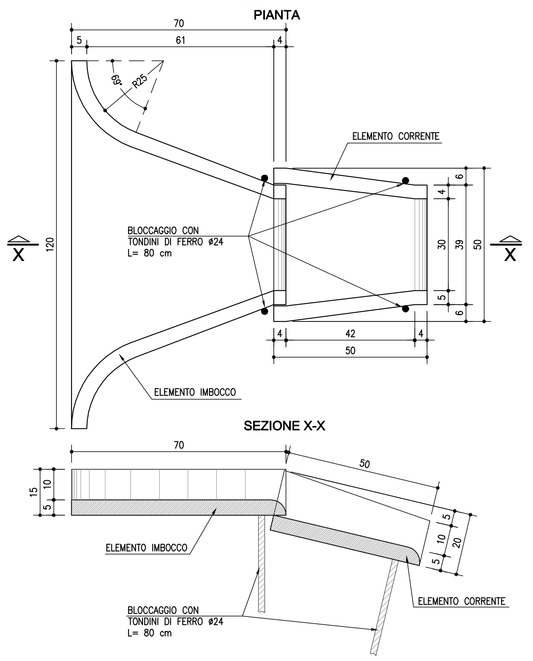
TUBAZIONI IN MATERIALE PLASTICO :
- PVC RIGIDO TIPO 303/1 SERIE PESANTE (UNI EN 1401-1/1998)

NOTA BENE :
- TUTTI I POZZETTI IN CLS SARANNO TRATTATI INTERNAMENTE CON RESINE EPOSSIDICHE SPESSORE min. 100 micron

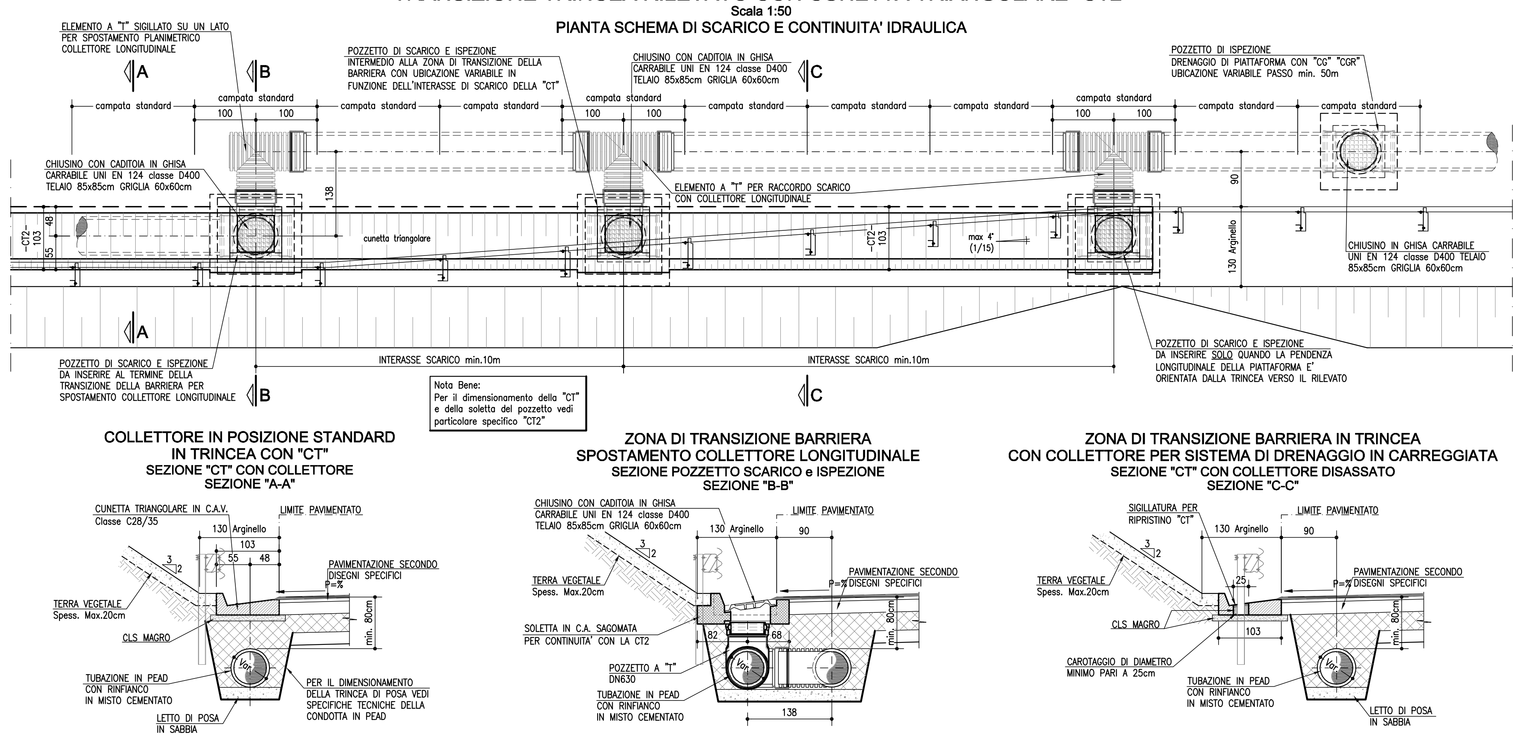
CANALETTA AD EMBRICI
SCALA 1:50
CON RILEVATO TRADIZIONALE



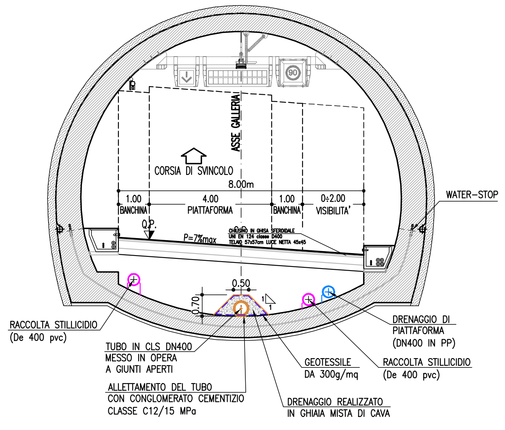
DETTAGLIO SCARICO AD EMBRICI
SCALA 1:10



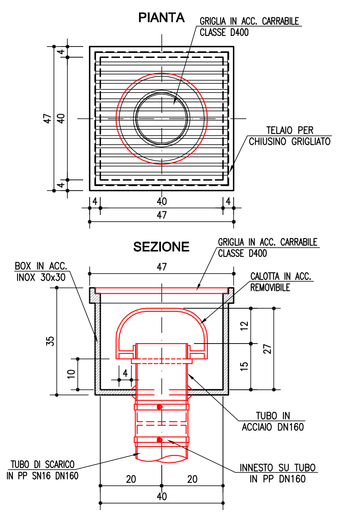
TRANSIZIONE TRINCEA RILEVATO CON CUNETTA TRIANGOLARE -CT2-
Scala 1:50
PIANTA SCHEMA DI SCARICO E CONTINUITA' IDRAULICA



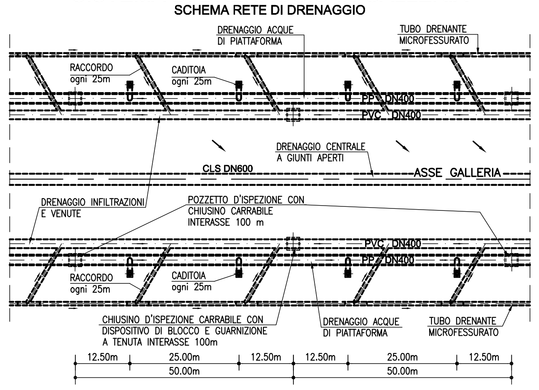
SISTEMA DI DRENAGGIO GALLERIA
SCALA 1:100
SEZIONE TIPO



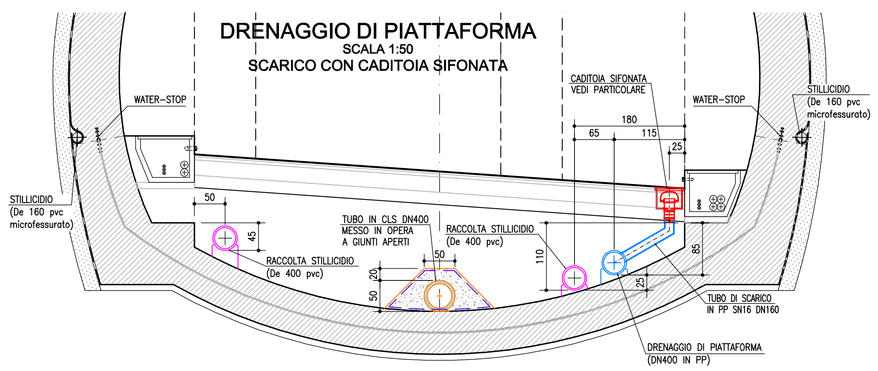
CADITOIA SIFONATA GALLERIA
SCALA 1:10
misure in (cm)



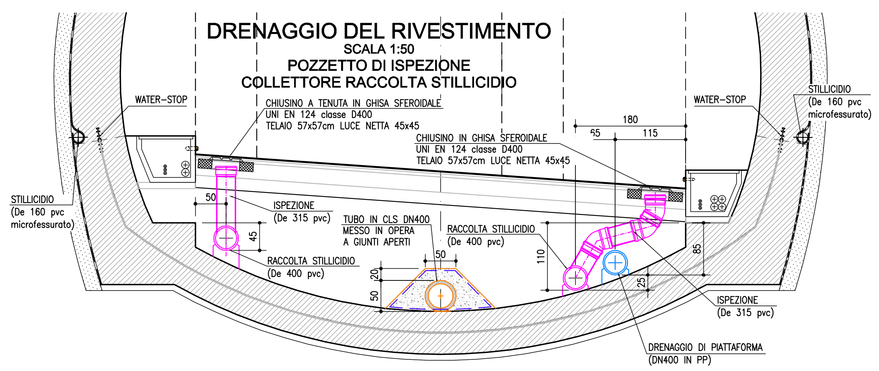
SISTEMA DI DRENAGGIO IN GALLERIA
SCHEMA RETE DI DRENAGGIO



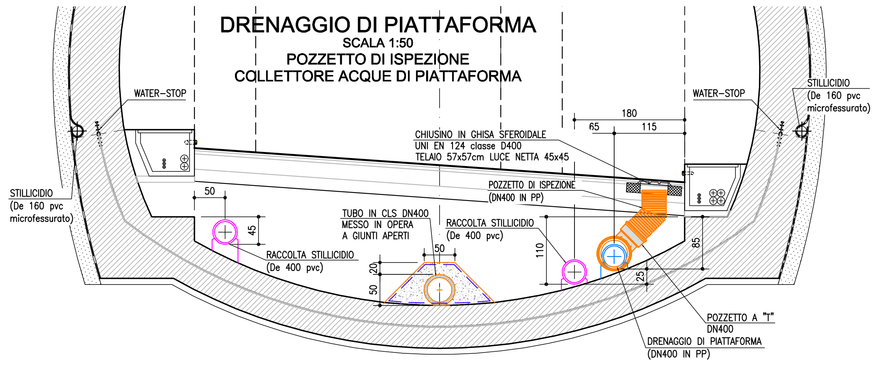
DRENAGGIO DI PIATTAFORMA
SCALA 1:50
SCARICO CON CADITOIA SIFONATA



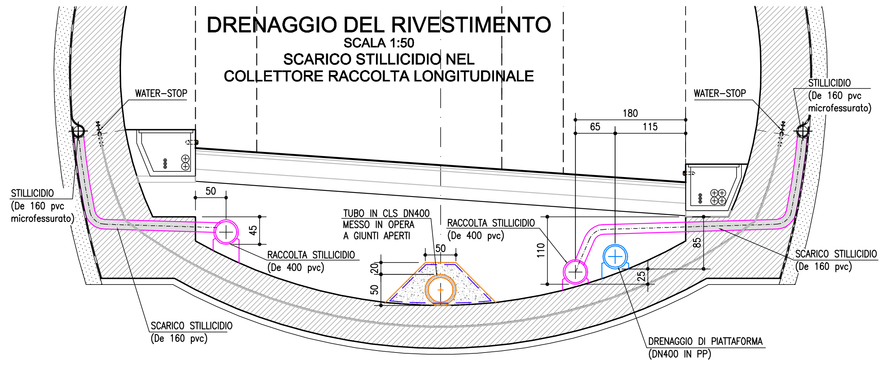
DRENAGGIO DEL RIVESTIMENTO
SCALA 1:50
POZZETTO DI ISPEZIONE COLLETTORE RACCOLTA STILLICIDIO



DRENAGGIO DI PIATTAFORMA
SCALA 1:50
POZZETTO DI ISPEZIONE COLLETTORE ACQUE DI PIATTAFORMA



DRENAGGIO DEL RIVESTIMENTO
SCALA 1:50
SCARICO STILLICIDIDI NEL COLLETTORE RACCOLTA LONGITUDINALE



autostrade per l'italia

NODO STRADALE E AUTOSTRADALE DI GENOVA

Adeguamento del sistema
A7 - A10 - A12

Lotto 1B - Opere propedeutiche - Secondo stralcio

PROGETTO ESECUTIVO

DG - DOCUMENTAZIONE GENERALE

IDRAULICA

Idraulica di piattaforma

Sistema di drenaggio di piattaforma
Particolari costruttivi - tav. 2/3

IL PROGETTISTA SPECIALISTICO	IL RESPONSABILE INTEGRAZIONE PRESTAZIONI SPECIALISTICHE	IL DIRETTORE TECNICO
Ing. Paolo De Paoli Ord. Ingg. Pavia n.1739 RESPONSABILE IDROLOGIA E IDRAULICA	Ing. Michele Pastorino Ord. Ingg. Savona N. A1104	Ing. Orlando Mazza Ord. Ingg. Pavia N. 1496 PROGETTAZIONE NUOVE OPERE AUTOSTRADALI

CODICE IDENTIFICATIVO																	ORDINATORE
RIFERIMENTO PROGETTO						RIFERIMENTO DIRETTORIO					RIFERIMENTO ELABORATO						
Codice Commessa	Lotto, Sub, Appalto	Fase	Capitolo	Paragrafo	W B S		Parte d'opera		Tip.	Disciplina	Progressivo		Rev.				00
110721	LL1B	PE	DG	IDR	00000		00000		D	I D R	0006		- 0				SCALA Varie

spea ENGINEERING / Atlantia	PROJECT MANAGER: Ing. Sara Fitaioni Ord. Ingg. Genova N. 5610A	SUPPORTO SPECIALISTICO	REVISIONE n. data 0 GIUGNO 2015 1 - 2 - 3 - 4 -
	REDATTO	VERIFICATO	

	VISTO DEL COMMITTENTE	VISTO DEL CONCEDENTE
	autostrade per l'italia IL RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO Ing. Alberto Selleri	Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti DIPARTIMENTO PER LA RICERCA STRADALE, IN RETE E PER LA VIGILANZA E LA SICUREZZA STRADALE DIRETTORE DI RICERCA UNICO PER LA RICERCA STRADALE

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.. NON 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.

SCALA DI STAMPA: 1=1