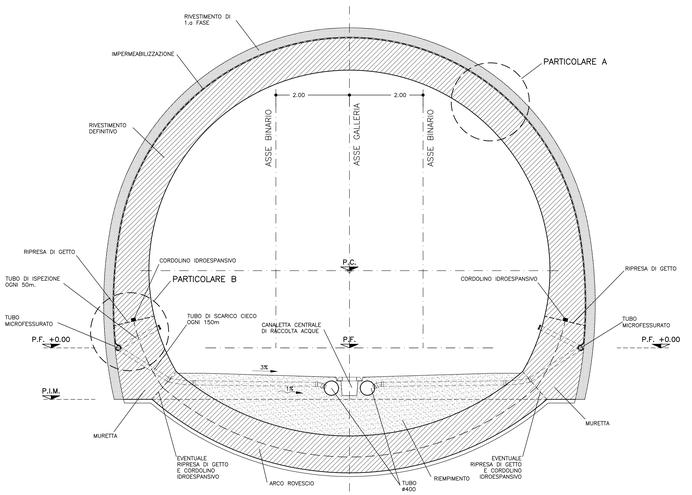
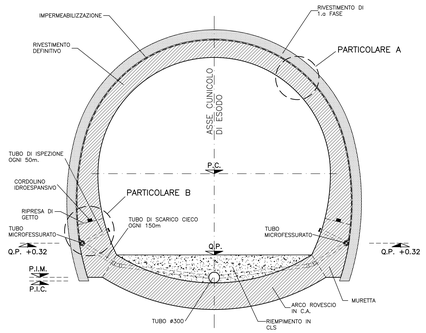
SEZIONE TIPO 0 – LINEA
SCALA 1:50

IMPERMEABILIZZAZIONE E DRENAGGIO
SEZIONE TRASVERSALE



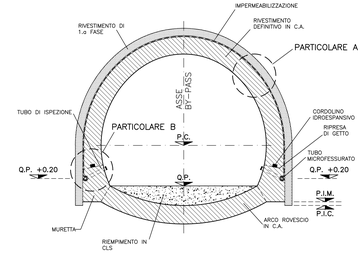
SEZIONE TIPO 0 – CUNICOLO DI ESODO
SCALA 1:50

IMPERMEABILIZZAZIONE E DRENAGGIO
SEZIONE TRASVERSALE



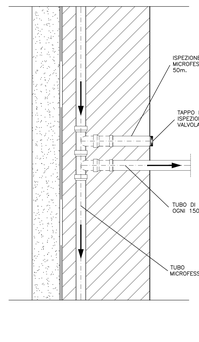
SEZIONE TIPO 0 – BY PASS
SCALA 1:50

IMPERMEABILIZZAZIONE E DRENAGGIO
SEZIONE TRASVERSALE



PARTICOLARE CONNESSIONE
SCALA 1:20

TUBO MICROFESSURATO
TUBO DI SCARICO E DI ISPEZIONE



PIANTA
SCALA 1:500

SCHEMA DEFLUSSO ACQUE

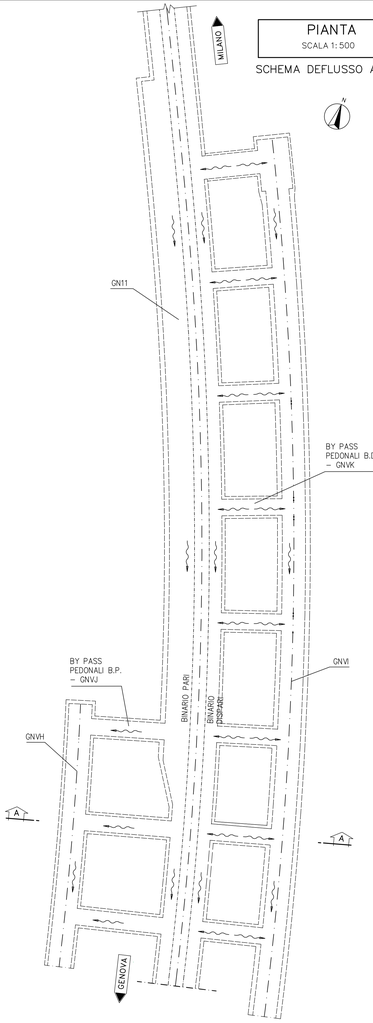


TABELLA MATERIALI

IMPERMEABILIZZAZIONE

TELO IN PVC
- spessore >= 2.0mm ±5%
- resist. trazione >= 15 N/mm²
- allungamento a rottura >=250%
- resistenza alla lacerazione >=100 N/mm
- resistenza allo slunzione >=10.5 N/mm²
- stabilita' al calore = 70° C
- fressibilita' al freddo = –30° C
- resistenza alle soluzioni acide e alcaline (variazione a 28gg.) = ±20% max. allung.
- comportamento al fuoco : B2
- resistenza alla pressione dell'acqua a 1 Mpa per 10 ore : impermeabile

IMPERMEABILIZZAZIONE A SPRUZZO:
- peso specifico (g/ml A 20°C) = 0,500÷0,700
- resistenza a pressione idraulica = 20 bar
- spessore d'applicazione = 2÷10 mm
- resistenza a rottura a 20°C, 28gg = 1,5÷4 MPa
- allungamento a rottura a 20°C, 28gg > 100%
- adesione su cocestruzzo, 28gg = 1±0,2 MPa

GEOTESSUTO
- tessuto non tessuto a fibra lunga (>=60mm) di polipropilene puro coesionato per agugliatura a legamento doppio
- massa volumica unitaria >= 400g/m²
- spessore: a 2KPa >= 3.0 mm
  a 200KPa >= 1.9 mm
- resistenza a trazione media su striscia di 20cm >= 18 KN/m
- allungamento percentuale alla rottura >= 80%
- resistenza alla lacerazione >=1.4 KN
- resistenza al punzonamento dinamico: diametro del foro <= 10mm
- permeabilita' radiale all'acqua: a 2 Kpa >= $3x10^{-3}$ cm/sec
  a 200 Kpa >= $3x10^{-4}$cm/sec

TUBO MICROFESSURATO / TUBO DI SCARICO CIECO / TUBO DI ISPEZIONE
- #interno >150mm in PEAD (conforme alla norma UNI EN ISO 9969)
- o PVC (conforme alla norma UNI EN 1401 e/o DIN1187)

CORDOLINO IDROESPANSIVO
- peso specifico 1.10 kg/m
- espansione a contatto con acqua 6 volte il suo volume iniziale minimo
- spinta di rigonfiamento dopo 48 ore maggiore di 600 KPa
- temperatura di applicazione da +15°c a +50°c

TUBI DI RACCOLTA ACQUE :
- IN PVC RIGIDO
  - ϕ EST= 400 mm
  - sp = 7.8 mm

NOTA BENE

IN CORRISPONDENZA DELLE RIPRESE DI GETTO FRA SOLETTONE E MURETTA, FRA CONCIO E CONCIO DI GETTO E FRA MURETTE E CALOTTE DOVRANNO ESSERE MESSI IN OPERA OPPORTUNI SISTEMI DI PROTEZIONE IDRAULICA (WATER STOP IDROESPANSIVI O TUBICINI INIETTABILI SUCCESSIVAMENTE CON RESINE).

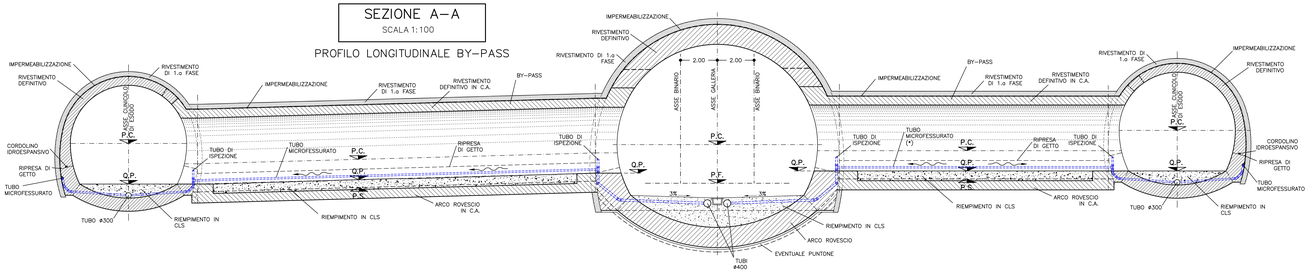
(*) – SI PRECISA CHE NELLA ZONA IN OGGETTO (CON PENDENZA NULLA) E' NECESSARIO PREDISPORRE I TUBI MICROFESSURATI E RACCOLTA ACQUE CON UNA PENDENZA DEL 5/‰ LUNGO IL VERSO DI DIREZIONE INDICATO

LEGENDA

P.C.	= PIANO DEI CENTRI
P.F.	= PIANO FERRO
Q.P.	= QUOTA PROGETTO
P.S.	= PIANO DI SCAVO
P.I.M.	= PIANO IMPOSTA MURETTA
P.I.C.	= PIANO IMPOSTA CENTINA

SEZIONE A–A
SCALA 1:100

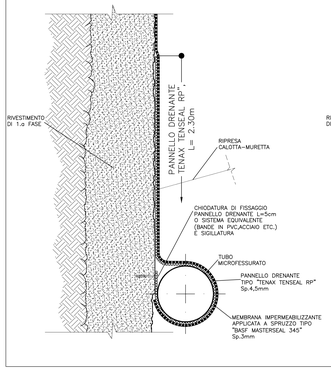
PROFILO LONGITUDINALE BY–PASS



ALTERNATIVA 1: IMPERMEABILIZZAZIONE A SPRUZZO

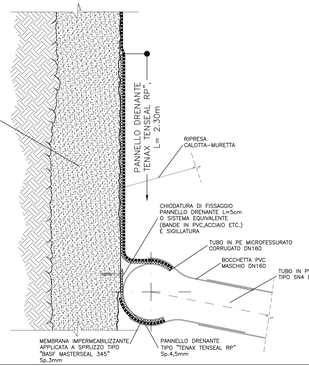
PARTICOLARE B
SCALA 1:5

TUBO MICROFESSURATO



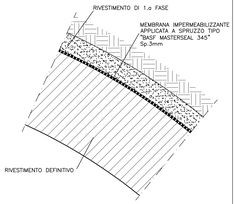
PARTICOLARE B
SCALA 1:5

TUBO MICROFESSURATO CON SCARICO



PARTICOLARE A
1:20 A3/A02

IMPERMEAB. A SPRUZZO

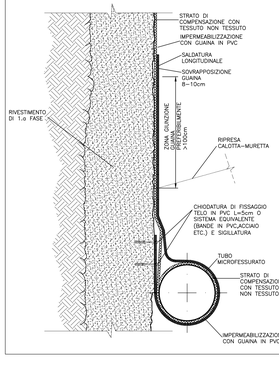


NB: Nel caso le superfici da trattare presentino zone con elevata rugosita', parti ammalorate, o discontinuita' si prevede di effettuare prima della posa in opera dell'impermeabilizzazione a spruzzo. Lo strato di regolarizzazione potra' essere effettuato tramite guaine o attraverso l'applicazione di premiscelato cementizio spruzzato a secco (tipo BASF Masterec sts 15005).

ALTERNATIVA 2: IMPERMEABILIZZAZIONE CON TELO IN PVC

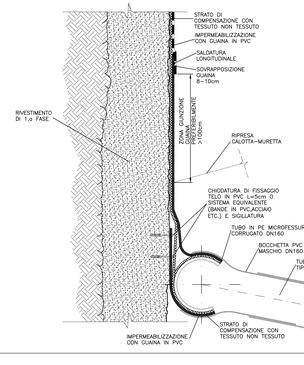
PARTICOLARE B
SCALA 1:5

TUBO MICROFESSURATO



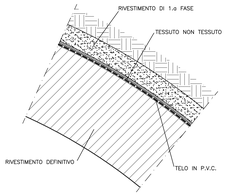
PARTICOLARE B
SCALA 1:5

TUBO MICROFESSURATO CON SCARICO



PARTICOLARE A
SCALA 1:5

IMPERMEAB. CON TELO IN PVC



COMMITTENTE:

RFI RETE FERROVIARIA ITALIANA
GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE

ALTA SORVEGLIANZA:

ITALFERR
GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE

GENERAL CONTRACTOR:

Consorzio Cociv
In marcia C'è bisogno / I integrati / V elivi

INFRASTRUTTURE FERROVIARIE STRATEGICHE DEFINITE DALLA LEGGE OBIETTIVO N.443/01

TRATTA A.V./A.C. TERZO VALICO DEI GIOVI
PROGETTO DEFINITIVO

VAR0008 - Specifiche tecniche interoperabilità
GN11 - Galleria Naturale Campasso da pk. 0+534,45 a pk. 1+133,00

Zona area sicura Fegino

Particolari di impermeabilizzazione e drenaggio

GENERAL CONTRACTOR	DIRETTORE LAVORI	SCALA:
Consorzio Cociv, Ing. N. Ministro		varie

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROGR.	REV.
A301	0X	D	CV	AZ	GN1110X	001	B

Rev.	Descrizione emissione	Redatto	Data	Verificato	Data	Progettista Integratore	Data	IL PROGETTISTA
A00	Prima emissione	ROCKSOIL	06/12/2019		09/12/2019	A. Menzenbi	10/12/2019	
B00	Revisione per istruttoria A301DXD0TISGNA0000013A	ROCKSOIL	19/10/2020		21/10/2020	A. Menzenbi	23/10/2020	Dott. Ing. Andrea Menzenbi Ordine Ingegneri Prov. TO n. 6271 R

A. Elab.	Nome File: A301-DXD-CV-AZ-GN11-DX-001-B00
	CUP: F81H92000000008

Scala di plot: 1:1