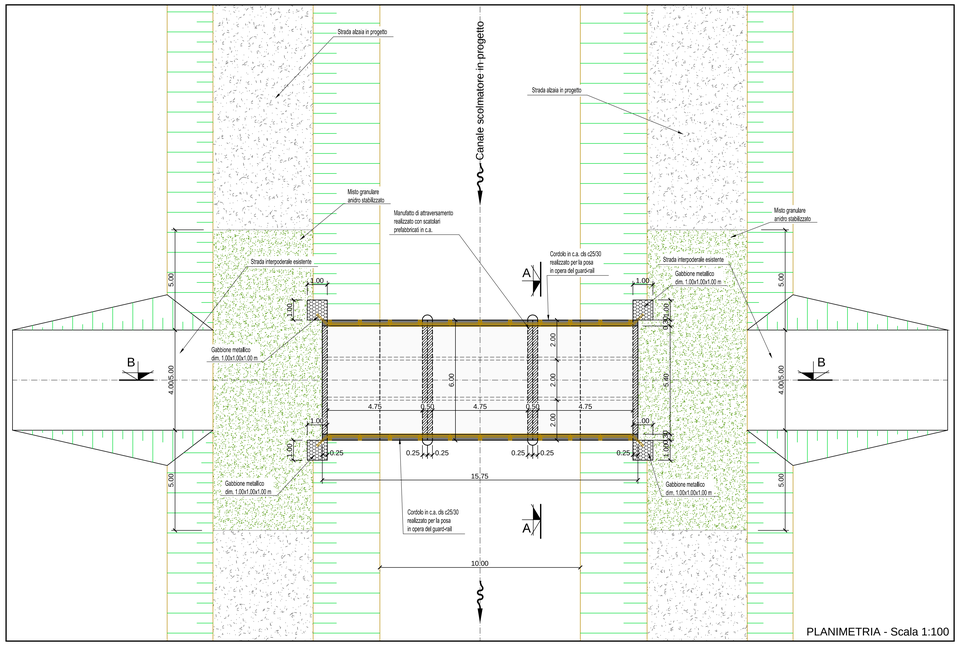
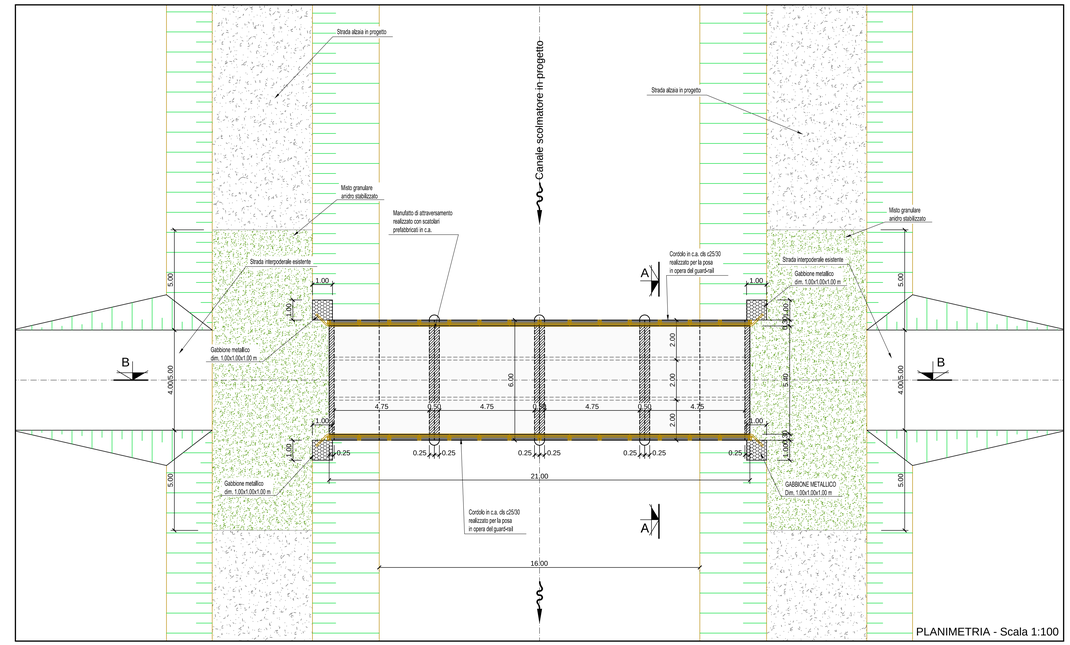
PARTICOLARI COSTRUTTIVI ATTRAVERSAMENTI
STRADE INTERPODERALI
TRATTO OP 1 - OP4 (LARGHEZZA CANALE = 10 m)



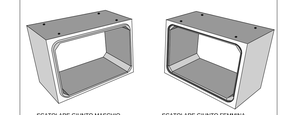
PLANIMETRIA - Scala 1:100

PARTICOLARI COSTRUTTIVI ATTRAVERSAMENTI
STRADE INTERPODERALI
TRATTO OP 4 - OP23 (LARGHEZZA CANALE = 16 m)



PLANIMETRIA - Scala 1:100

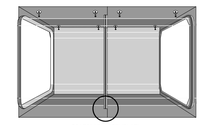
FASI DI POSIZIONAMENTO GUARNIZIONE BUTILICA



SCATOLARE GIUNTO MASCHIO (senza guarnizione)

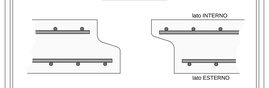
SCATOLARE GIUNTO FEMMINA (con guarnizione posizionata)

FASI DI ASSEMBLAGGIO SCATOLARI

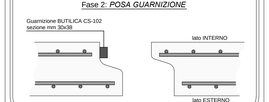


SCATOLARI ASSEMBLATI (schiacciamento guarnizione)

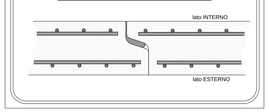
Fase 1: *A RIPOSO*



Fase 2: *POSA GUARNIZIONE*



Fase 3: *SCHIACCIAMENTO GUARNIZIONE*



"GUARNIZIONE BUTILICA" A NORMA ASTM C-789

La sezione di questa guarnizione (CS-102) è 30x30 ed è dimensionata, una volta compressa di circa il 30%, per riempire quasi completamente il giunto, anche in presenza di tolleranze dimensionali non perfette; abbinata alla guaina protettiva esterna (CS-212) garantisce un'ottima tenuta idraulica.

Di seguito elenchiamo le principali proprietà della giunzione:

- Realizzare in modo permanente un giunto flessibile perfettamente impermeabile.
- Capacità di lavorare in condizioni di basse e alte temperature CS-102 (-1° a 48°C), e CS-202 (-12° a 48° C).
- Eccellente adesione chimica e meccanica alla superficie di calcestruzzo.
- La sigillatura cos eseguita non subirà nessun ritiro, indurimento cavitazione nel tempo.
- In condizioni di calcestruzzo umido, freddo un primer a base solvente migliorerà l'azione di aggrappaggio della guarnizione sigillante permettendo un perfetto "incollaggio" della giunzione.

RESISTENZA IDROSTATICA

La guarnizione è conforme alla prescrizioni contenute nelle AST C990 sezione 10.1 (Prestazioni richieste: 10psi per 10 minuti in allineamento rettilineo).

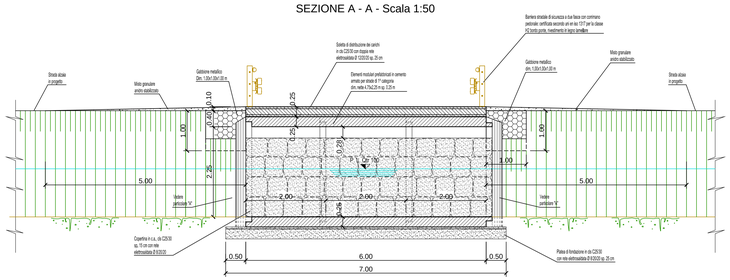
SPECIFICHE

La guarnizione soddisfa e supera le richieste contenute nelle specifiche federali SS-S-210 (210-A), AASHTO M-198B, ASTM C-990-91.

PROPIETÀ FISICHE

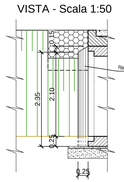
	Specifiche	Requisiti	CS-102	CS-202
Miscela di idrocarburi in % in peso	ASTM D4	50% min.	51% min.	52% min.
% di carica inerte minerale in peso	AASHTO T111	30% min.	35% min.	35% min.
% sostanze volatili in peso	ASTM D6	2% max.	1.20	1.20
Peso specifico a 77°F	ASTM D71	1.15-1.50	1.25	1.30
Duttilità a 77°F	ASTM D113	5.0 min.	10	12
Penetrazione cono a 77°F 150 gm 5 sec.	ASTM D217	50-100	55-60	60-65
Penetrazione cono a 32°F 150 gm 5 sec.	ASTM D217	40 min.	40-45	50-55
Punto di infiammabilità C.O.C. °F	ASTM D92	350°F min.	450°F	425°F
Punto di infiammabilità C.O.C. °F	ASTM D92	375°F min.	475°F	450°F

SEZIONE A - A - Scala 1:50

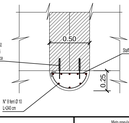


PARTICOLARE "A"

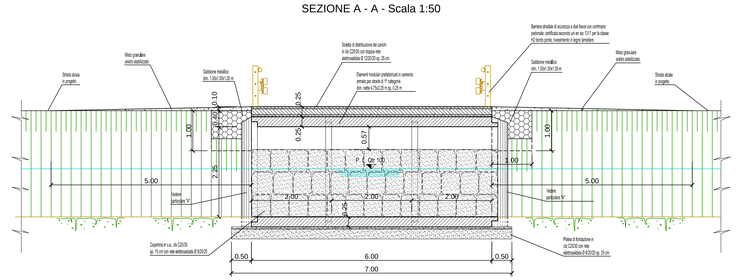
VISTA - Scala 1:50



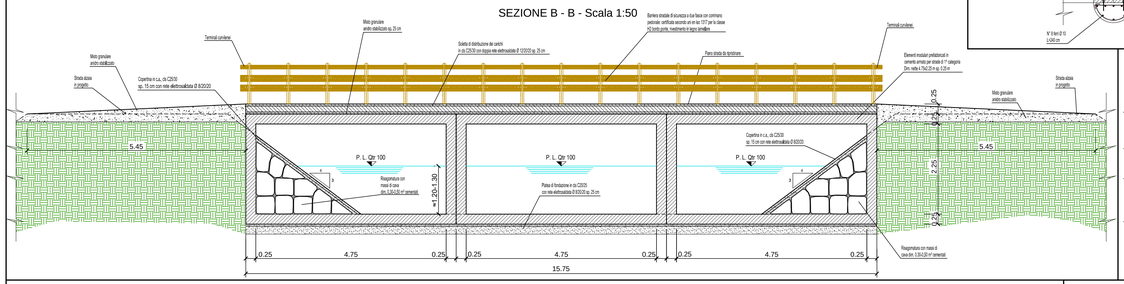
STRUTTURALE - Scala 1:25



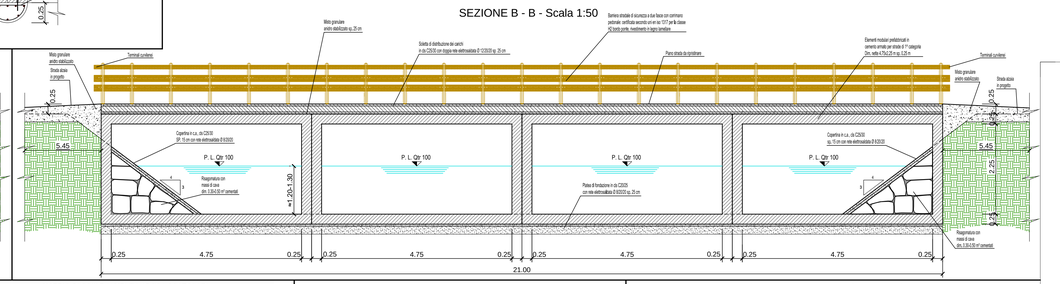
SEZIONE A - A - Scala 1:50



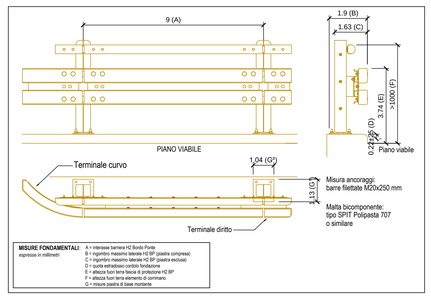
SEZIONE B - B - Scala 1:50



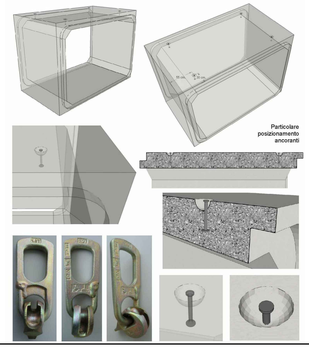
SEZIONE B - B - Scala 1:50



BARRIERA STRADALE TIPO H2 BORDO PONTE IN ACCIAIO CORTEN RIVESTITO IN LEGNAME

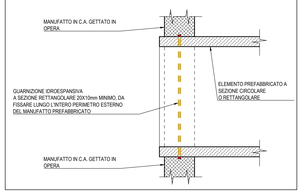


SISTEMI DI SOLLEVAMENTO / POSA SCATOLARI



PARTICOLARE COSTRUTTIVO DELLA TENUTA IDRAULICA NELLA GIUNZIONE TRA ELEMENTI IN CLS PREFABBRICATI E STRUTTURE GETTATE IN OPERA

Scala 1:20



VERIFICARE TUTTE LE MISURE IN CANTIERE

MATERIALI

CALCESTRUZZO PER USO NON STRUTTURALE
(*magrone per spianamenti, riempimenti, sottofondazioni, ecc.*)
- cemento tipo: 32,5 R;
- diametro massimo nominale dell'aggregato: 30 mm;
- dosaggio: 150 kg/m³;
- classe di consistenza (*magroni*): S2, plastica;

CALCESTRUZZO PER USO STRUTTURALE
(*conglomerato cementizio per pareti, solette di fondo, solette di copertura, calottamenti, ecc.*)
- calcestruzzo a prestazione garantita conforme alla norma: UNI EN 206-1;
- classe di resistenza a compressione (per strutture in c.a.): C28/35 (Rck 30 N/mm²);
- classe di esposizione ambientale: XC3;XF3
- dimensione massima nominale dell'aggregato: 25 mm;
- classe di consistenza (strutture in c.a.): S4, semifluida;
- rapporto massimo acqua/cemento: 0,50;
- classe di contenuto in cloruri: Cl 0,40;

ARMATURE
- acciaio tipo B450C UNI EN 10027-1:2006 (ex FeB 44k);
- copriferro minimo: 3 cm;
- giunzioni per sovrapposizione: = min 50 Ø;
- interferro: superiore alla dimensione massima dell'inerte piu' 5 mm;

DIAMETRO MIN. MANDRINO DI PIEGATURA BARRE	
Ø Barra <Ø20	dir = 6 Ø
Ø Barra Ø20 - Ø26	dir = 8 Ø

PIEGATURA BARRE Ø20 PIEGATURA BARRE Ø16 PIEGATURA BARRE Ø12

Associazione Professionale di Ingegneria
Dott. Ing. MASSIMO MASSOLO n° 1195
ORDINE DI CUNEO

HYM. STUDIO Ingegneria Idraulica
Via Pertica, 23 - 12123 TORINO Tel. 011 5615 133 - fax 011 5155 881
e-mail: hym@hymstudio.it www.hymstudio.it

Associazione Temporanea di Imprese fra:
HYDRODATA INGEGNERIA DELLE RISORSE IDRICHE
Via Pertica, 23 - 12123 TORINO Tel. 011 5615 133 - fax 011 5155 881
e-mail: hydrodata@hydrodata.it www.hydrodata.it

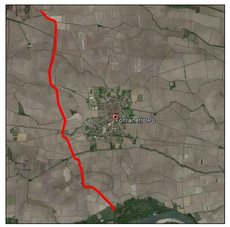
Dott. Ing. ALESSANDRO BERTERO n° 1291
ORDINE DI CUNEO

COMUNE DI FONTANETTO PO

Provincia di Vercelli

REALIZZAZIONE CANALE SCOLMATORE AD OVEST DI FONTANETTO PO

PROGETTO ESECUTIVO



Particolari costruttivi: attraversamento strade interpoderali e attraversamento fossi

CODICE DOCUMENTO														ELABORATO
3	2	1	8	-	0	9	-	0	3	3	0	0 -	D W G	11.2

REV.	DATA	REDAZIONE	VERIFICA	AUTORIZZAZIONE	MODIFICHE
00	OTT. 21	M. CODO	R. BERTERO	C. SOLDERA	

RIPRODUZIONE O CONSEGNA A TERZI SOLO DETTO SPECIFICA AUTORIZZAZIONE