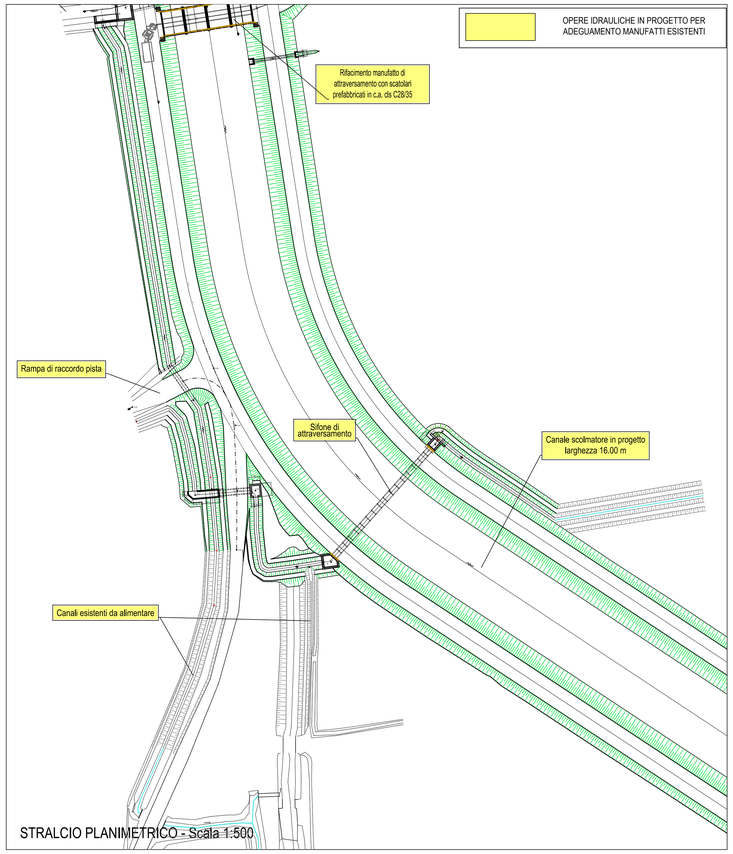
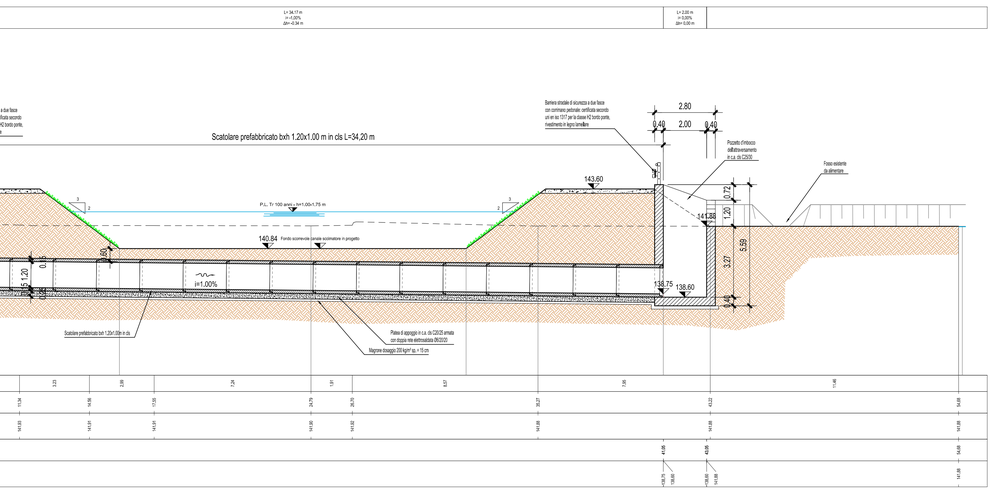
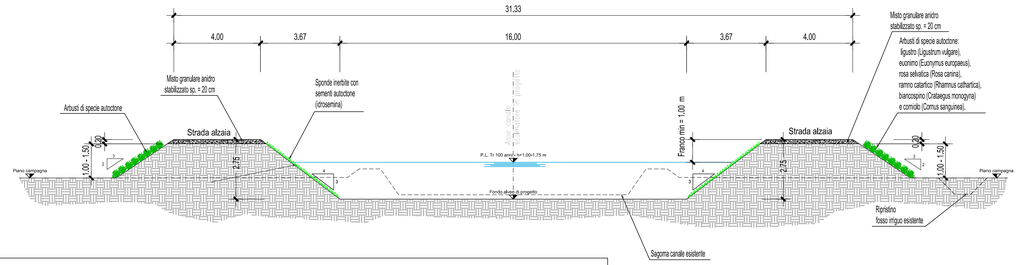


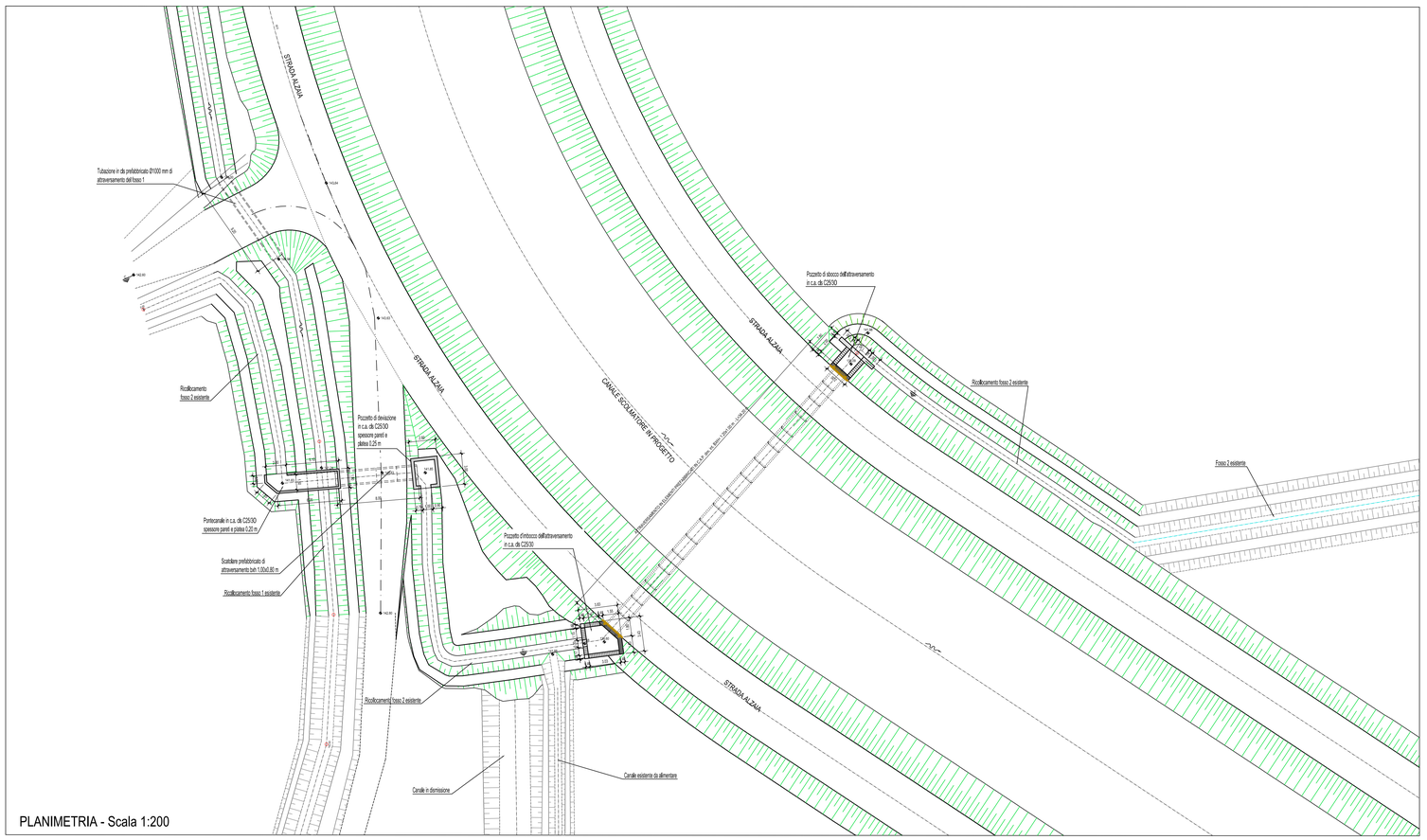
STRALCIO PLANIMETRICO - Scala 1:500



TRATTO OP 19 - OP 22

SEZIONE TIPO "C"
Scala 1:100





PLANIMETRIA - Scala 1:200

"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), il CS-202 (-12° a 48° C).
- Eccellente adesione chimica e meccanica alla superficie di calcestruzzo.
- La sigillatura così eseguita non subirà nessun ritiro, indurimento ossidazione 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	1,20
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

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 GETTATO IN OPERA
(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.): C25/30 (Rck 30 N/mm²);
- classe di esposizione ambientale: XC2 (fondazioni), XC1 (setti);
- dimensione massima nominale dell'aggregato: 25 mm;
- classe di consistenza (strutture in c.a.): S4, semifluida; S3, per fondazioni;
- rapporto massimo acqua/cemento: 0,50;
- classe di contenuto in cloruri: Cl 0,40;

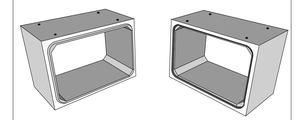
ARMATURE
- acciaio tipo B450C UNI EN 10027-1:2006 (ex FeB 44k);
- copriferro minimo: 5 cm;
- giunzioni per sovrapposizione: = 50 Ø;
- raggio di curvatura per piegature barre sino a Ø 16 mm: = 5 Ø;
- raggio di curvatura per piegature barre = Ø 20 mm: = 7 Ø;
- interferro: superiore alla dimensione massima dell'inerte piu' 5 mm;

DIAMETRO MIN. MANDRINO DI PIEGATURA BARRE	
Ø Barra < Ø20	$d_{BF} = 6$ Ø
Ø Barra Ø20 - Ø26	$d_{BF} = 8$ Ø

PIEGATURA BARRE Ø20 — Ø20 — d_BF
PIEGATURA BARRE Ø16 — Ø16 — d_BF
PIEGATURA BARRE Ø12 — Ø12 — d_BF

SISTEMI DI SOLLEVAMENTO / POSA SCATOLARI

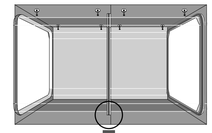
FASI DI POSIZIONAMENTO GUARNIZIONE BUTILICA



SCATOLARE GIUNTO MASCHIO (senza guarnizione)

SCATOLARE GIUNTO FEMMINA (con guarnizione posizionata)

FASI DI ASEMBLAGGIO SCATOLARI



PARTICOLARE SALDATURA GIUNTO

Associazione Temporanea di Imprese tra:

HYDRODATA INGEGNERIA DELLE RISORSE IDRICHE
HydroData S.p.A. capogruppo mandataria
Via Panama, 68 - 00198 Roma - tel. 06 8413 155 - fax 06 8413 0160
e-mail: hydrodata@hydrodata.it - www.hydrodata.it

HY.M. STUDIO Ingegneria idraulica
Via Panoia, 23 - 10121 TORINO - tel. 011 56 11 103, fax 011 56 92 891
e-mail: hym@hymstudio.it - www.hymstudio.it

Dott. Ing. MASSIMO MASOERO n° 7195 — SEZIONE A — SETTORE a) — ORDINE degli INGEGNERI della PROVINCIA di TORINO

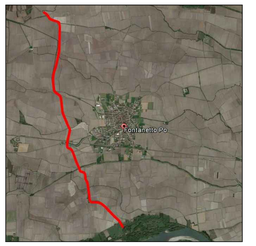
Dott. Ing. ROBERTO BERTERO n. 3570 L — SEZIONE A — SETTORE a) — ORDINE degli INGEGNERI della PROVINCIA di TORINO

COMUNE DI FONTANETTO PO

Provincia di Vercelli

REALIZZAZIONE CANALE SCOLMATORE AD OVEST DI FONTANETTO PO

PROGETTO ESECUTIVO



Particolari costruttivi: attraversamento Roggia Reale - OP. 21
Tavola 2

CODICE DOCUMENTO	ELABORATO
3 2 1 8 - 0 9 - 0 4 9 0 0 D W G	12.10.b

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

RIPRODUZIONE O CONSEGNA A TERZI SOLO DIETRO SPECIFICA AUTORIZZAZIONE