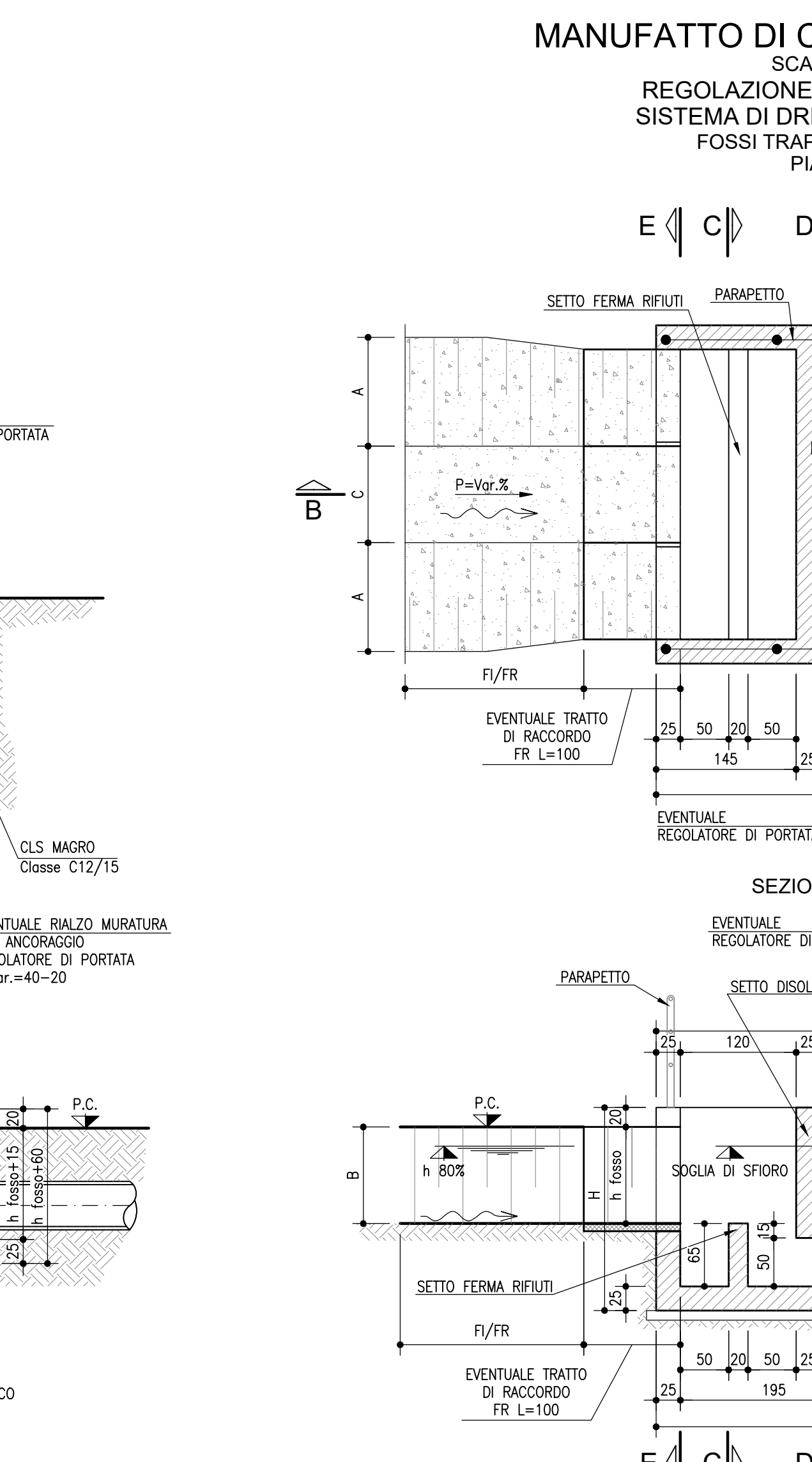
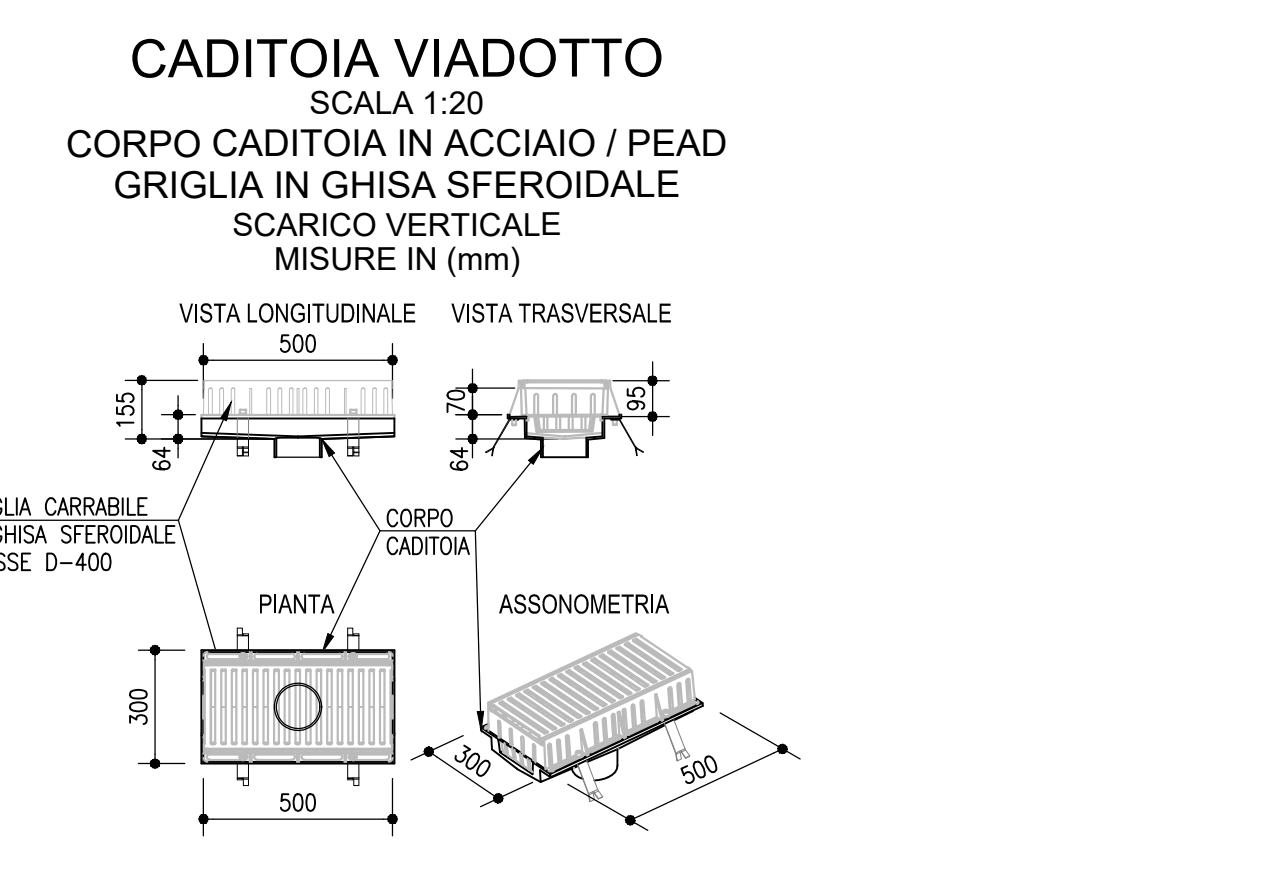
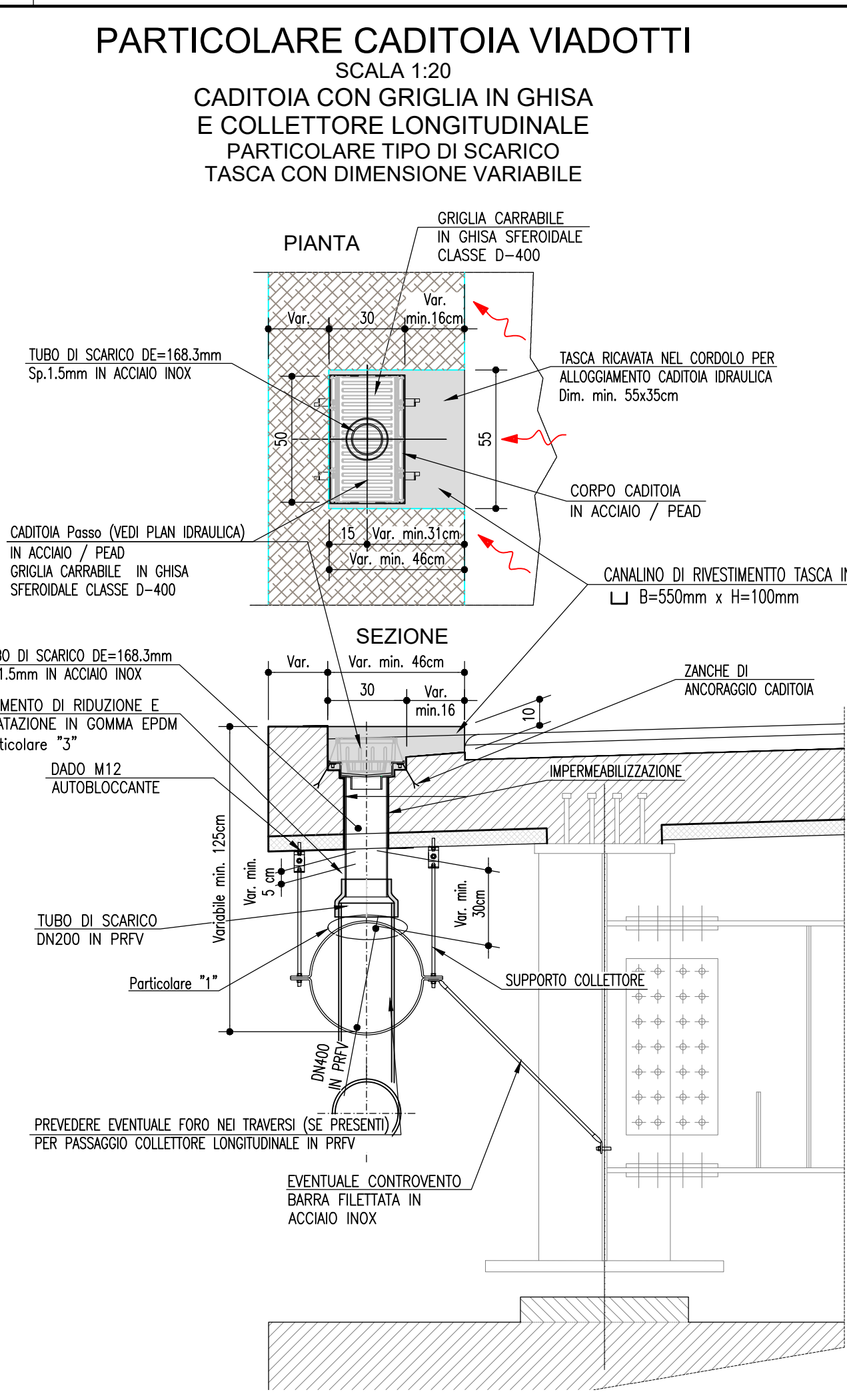


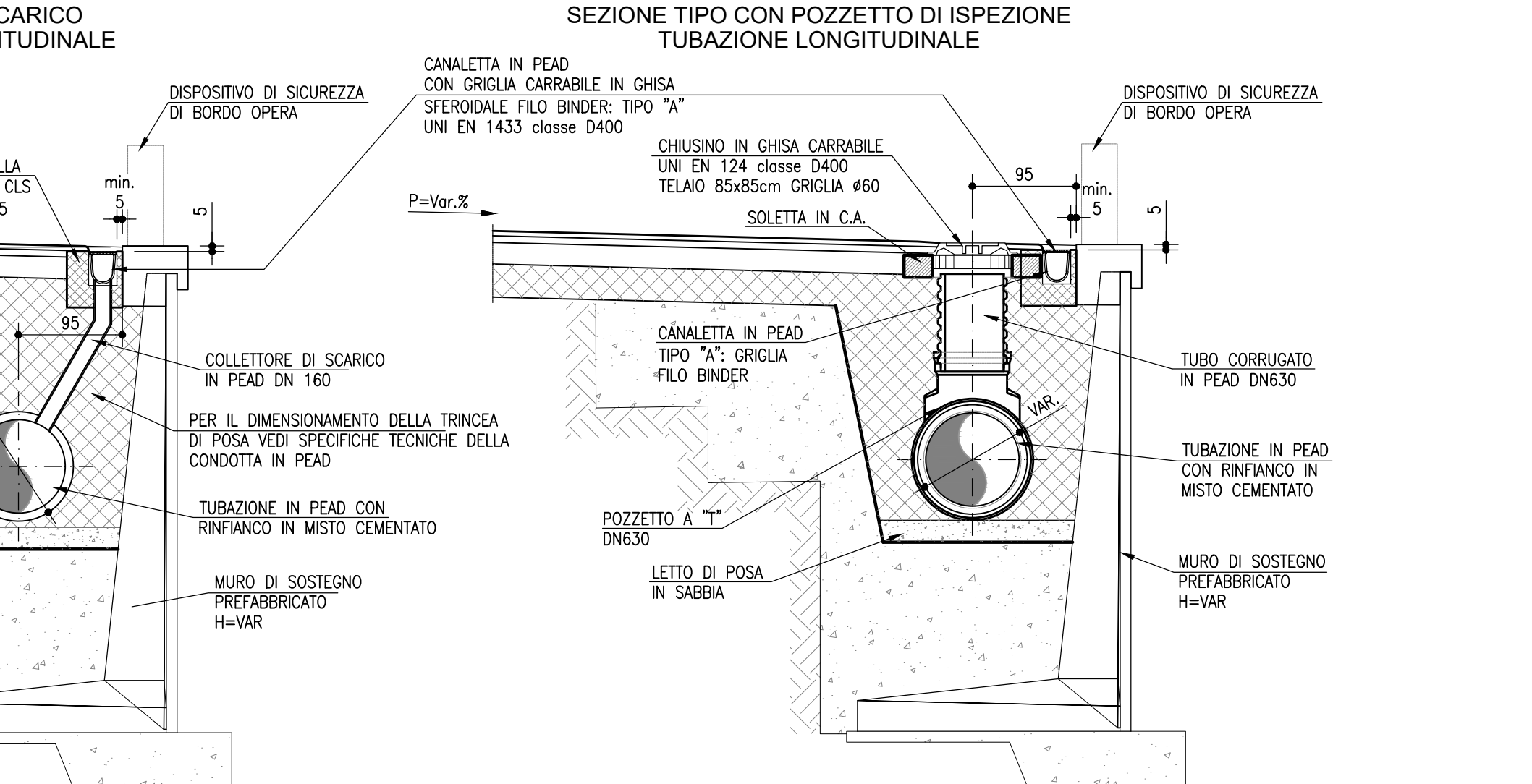
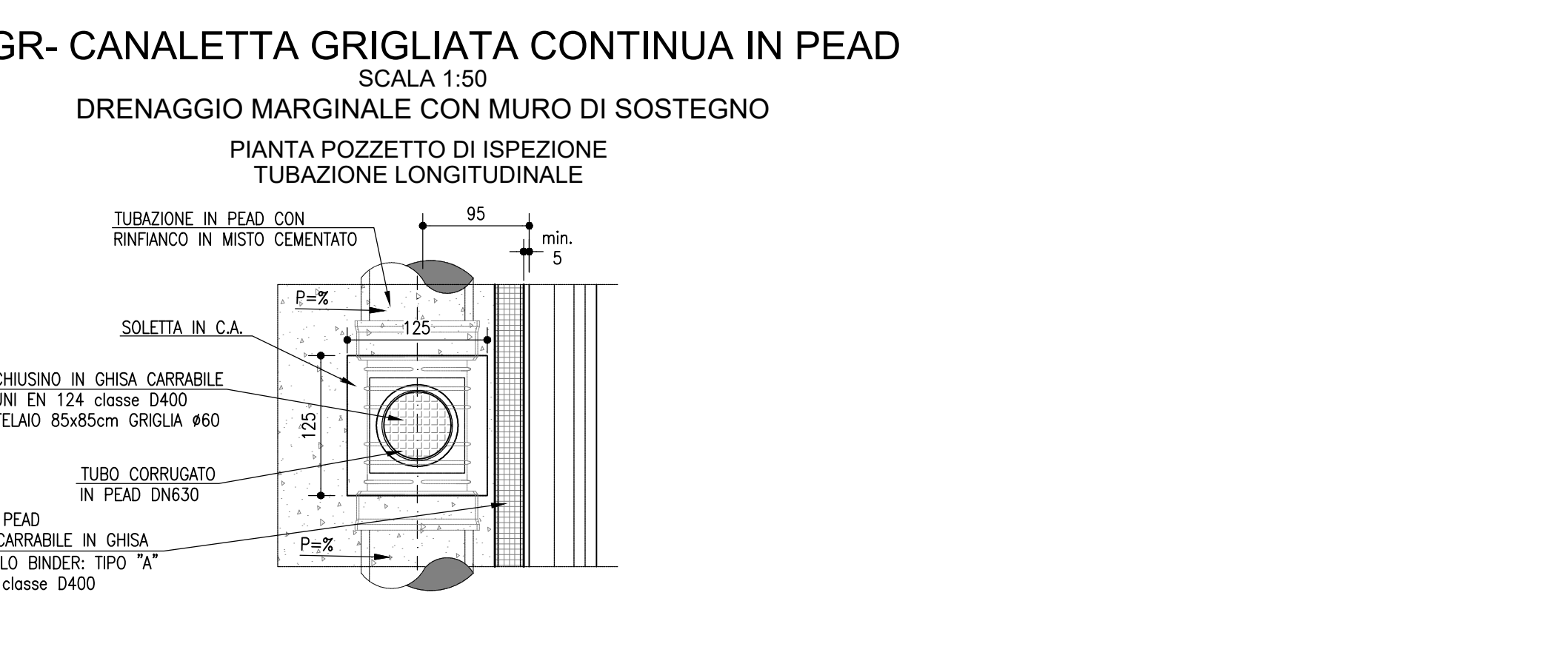
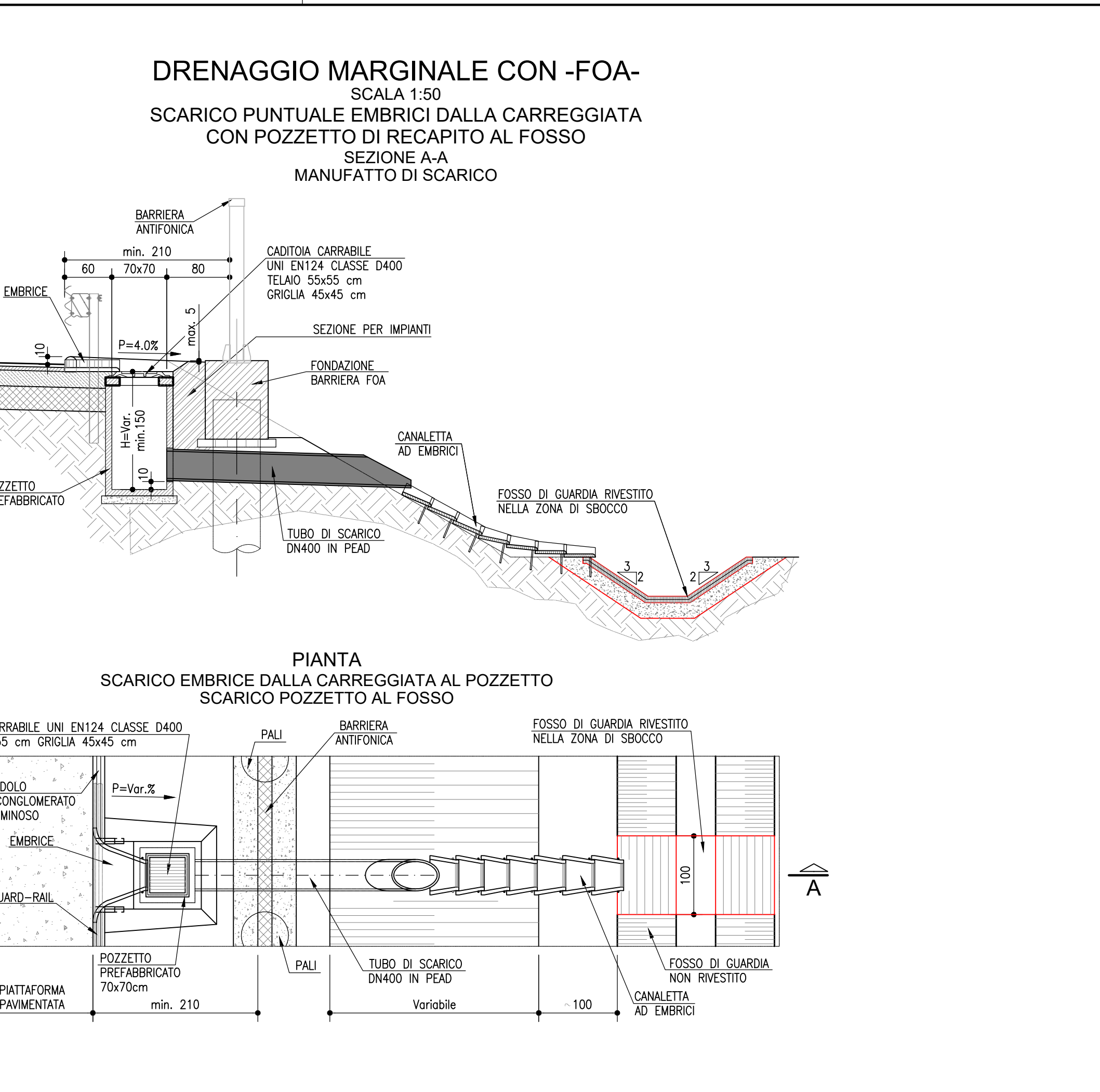
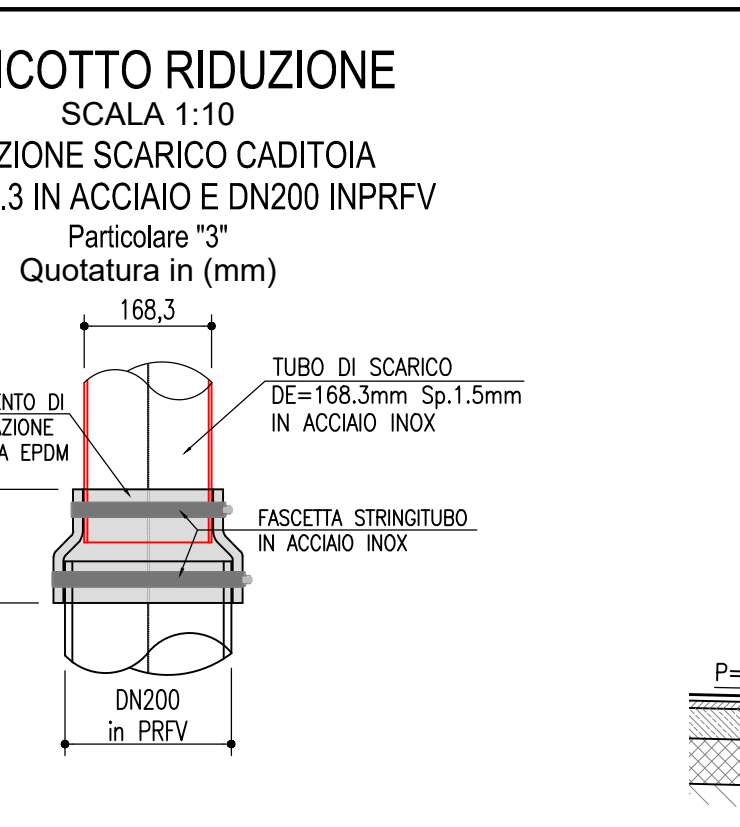
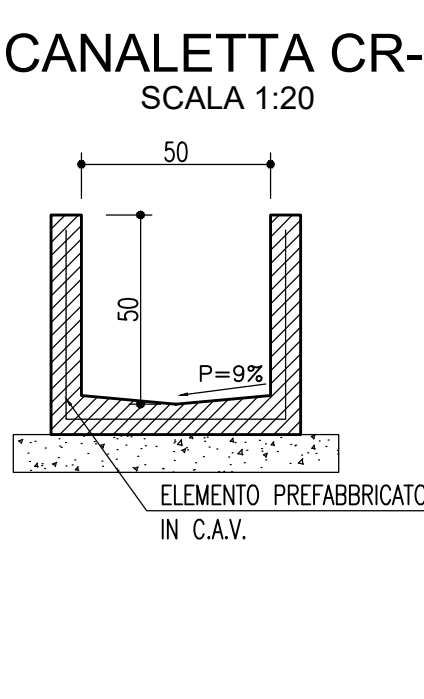
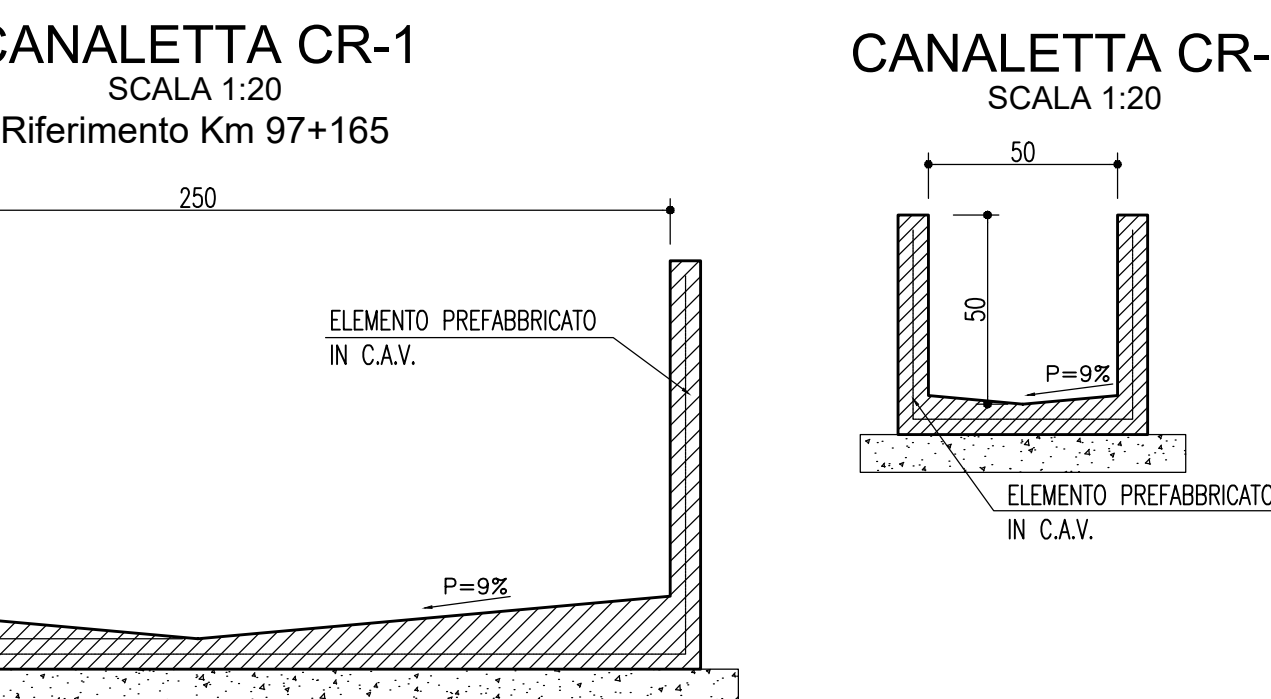
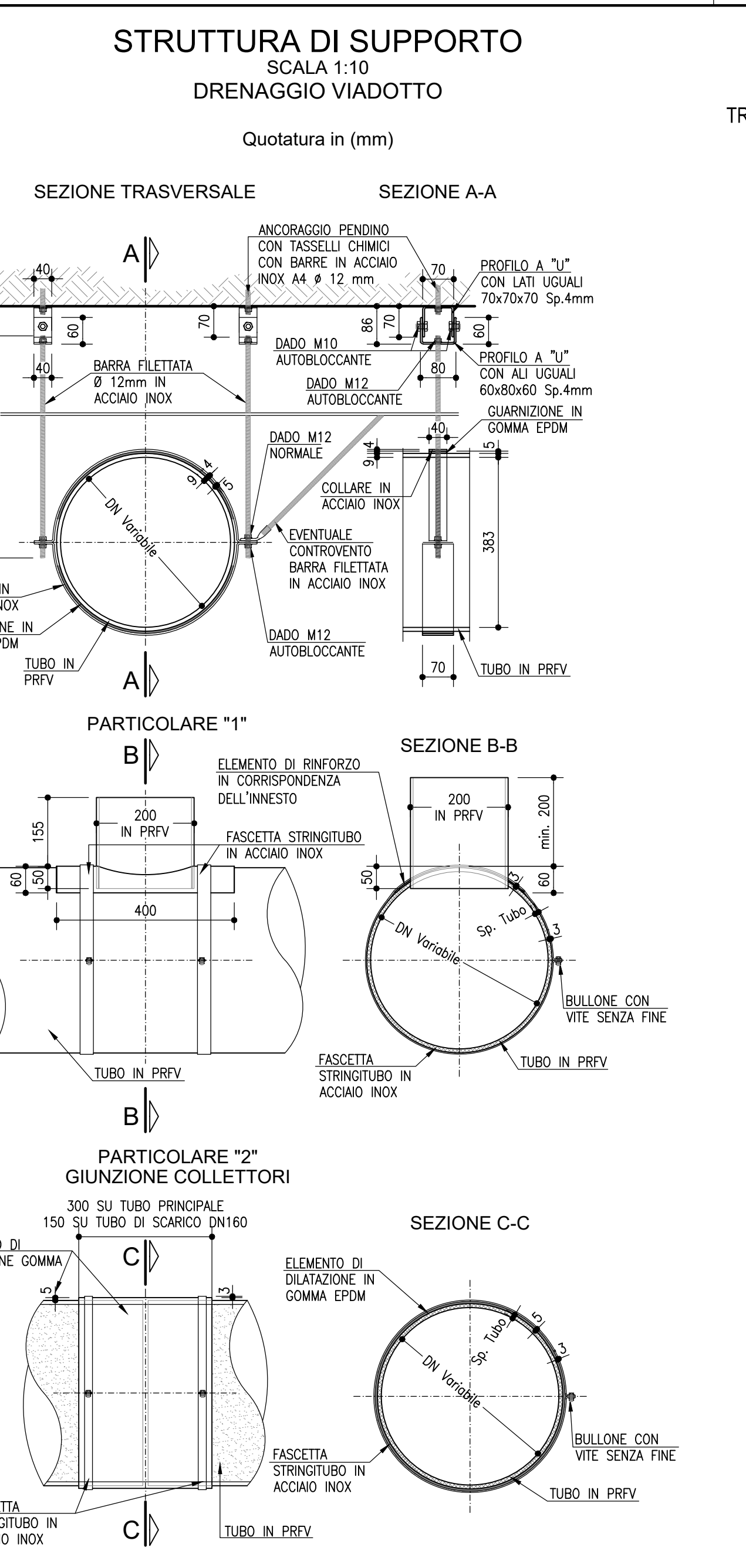
#### VARIABILITÀ MANUFATTO DI CONTROLLO

FOSSO TIPO	H Fosso (cm)	h 80% (cm)	Ø Luce Tarata (mm)	h Soglia (cm)	L (cm)	H (cm)	TRATTO DI RACCORDO
FI1 AB	50	40	Ver.	105	150	160	FR1
FI2	75	60	Ver.	125	225	185	FR2
FI3	75	60	Ver.	125	300	185	FR3
FI4	75	60	Ver.	125	325	185	FR4
FR1	50	40	Ver.	105	150	160	FR1
FR2	75	60	Ver.	125	225	185	FR2
FR3	100	80	Ver.	145	300	210	FR3
FR4	100	80	Ver.	145	325	210	FR4



#### VARIABILITÀ MANUFATTO DI CONTROLLO

FOSSO TIPO	H Fosso (cm)	h 80% (cm)	Ø Luce Tarata (mm)	h Soglia (cm)	L (cm)	H (cm)	TRATTO DI RACCORDO
FI1 AB	50	40	Ver.	105	150	160	FR1
FI2	75	60	Ver.	125	225	185	FR2
FI3	75	60	Ver.	125	300	185	FR3
FI4	75	60	Ver.	125	325	185	FR4
FR1	50	40	Ver.	105	150	160	FR1
FR2	75	60	Ver.	125	225	185	FR2
FR3	100	80	Ver.	145	300	210	FR3
FR4	100	80	Ver.	145	325	210	FR4



#### MANUFATTI APERTI DI CONFLUENZA

MANUFATTO TIPO	TIPO DI FOSSO	TIPO DI COLLETTORI	Misure in (m)				
			A	B	C	H	h
MF1	FR1	400/500	1,50	2,05	1,50	1,00	0,50
		600/800	1,50	2,05	1,50	1,30	0,50
		1000	1,50	2,05	1,50	1,50	0,50
MF2	FR2	400/500	1,50	2,80	2,25	1,10	0,75
		600/800	1,50	2,80	2,25	1,30	0,75
		1000	1,50	2,80	2,25	1,50	0,75
MF3	FR3	400/500	2,00	3,55	3,00	1,30	1,00
		600/800	2,00	3,55	3,00	1,50	1,00
		1000	2,00	3,55	3,00	1,50	1,00
MF4	FI1A	400/500	1,50	2,30	2,00	1,00	0,50
		600/800	1,50	2,30	2,00	1,00	0,50
		1000	1,50	2,30	2,00	1,00	0,50
MF5	FI1B	400/500	1,50	2,55	2,25	1,00	0,50
		600/800	1,50	2,55	2,25	1,30	0,50
		1000	1,50	2,55	2,25	1,50	0,50
MF6	FI2	600/800	2,00	3,30	3,00	1,30	0,75
		1000	2,00	3,30	3,00	1,50	0,75
		400/500	2,00	3,55	3,25	1,00	0,75
MF7	FI3	600/800	2,00	3,55	3,25	1,30	0,75
		1000	2,00	3,55	3,25	1,50	0,75
		400/500	2,50	4,30	4,00	1,30	1,00
MF8	FI4	600/800	2,50	4,30	4,00	1,30	1,00
		1000	2,50	4,30	4,00	1,50	1,00

#### CARICO MAX AMMISSIBILE PER TUBO DN 300-400

Barra	n°	Rid trazione [kN]	Roi [kN]
Barra M12 inox A4	2	28,60	57,20
Pendolino	4	Rid taglio [kN]	Roi [kN]
Barra M10 inox A4	4	14,10	56,40
Collare	4	± adm [N/mm²]	Roi [kN]
Tassello chimico	2	230,00	147,20
Rilasciamento pendolino	4	Trif.adm [kN]	Roi [kN]
Collare	4	9,20	36,80
Collare	4	± adm [N/mm²]	Roi [kN]
Tassello chimico	2	17,64	35,28
		Rid max [kN]	35,28

#### CARICO MAX AMMISSIBILE PER TUBO DN 500

Barra	n°	Rid trazione [kN]	Roi [kN]
Barra M12 inox A4	2	28,60	57,20
Pendolino	4	Rid taglio [kN]	Roi [kN]
Barra M10 inox A4	4	14,10	56,40
Collare	4	± adm [N/mm²]	Roi [kN]
Tassello chimico	2	230,00	147,20
Rilasciamento pendolino	4	Trif.adm [kN]	Roi [kN]
Collare	4	9,20	36,80
Collare	4	± adm [N/mm²]	Roi [kN]
Tassello chimico	2	17,64	35,28
		Rid max [kN]	35,28

### TABELLA MATERIALI

SOTTOFONDAZIONI E RIEMPImenti:  
- CONGLOMERATO CEMENTIZIO DOSATO CON 150 kg/m³ di CEMENTO TIPO 325  
- CALCESTRUZZO  
- MANUFATTI IN C.A.:  
- Classe resistenza minima ≥ C20/25 MPa  
- Classe di esposizione  
- ACCIAIO PER ARMATURE ORDINARIE:  
- COPRIFERRO per fondazioni: 35 mm  
- COPRIFERRO per fondazioni: 40 mm  
- N.B. MATERIALI CONFORMI ALLA NORMA UNI 11104  
- OVE NON ESPRESSAMENTE INDICATO, MAGLIA QUADRA 20x20 cm Ø 10 mm IN CORRISPONDENZA DELLE SUPERFICIE ESTERNE ED INTERNE (PARETI, SOLETTE). COPRIFERRO 2,5 cm SOVRAPPOSIZIONE DI DIAMETRI MANUFATTI PREFABBRICATI:  
- TUBI SECONDO UNI EN 1916 2006  
- IN CALCESTRUZZO TURBOCENTRIFUGATO A COMPRESIONE RADIALE CLASSE 3°, GIUNTI A BICCHIERE  
- MODALITÀ DI MESSA IN OPERA: PIANO DI POSA IN CLS MAGRO, RINFIANCO CON MATERIALE PROVENIENTE DAGLI SCAVI OPPORTUNAMENTE VAGLIATO E COMPATTATO A STRATI DI 30cm.  
- N.B. MATERIALI CONFORMI ALLA NORMA UNI 11104  
- ACCIAIO ARMATO CON GABBIA ELETTROSDALATA, BARRE AD ADEQUATA MIGLIORATA CONTROLLATE IN STABILIMENTO TIPO BACOS  
- POZZETTI E PROLUNGHE PREFABBRICATE SECONDO UNI EN 1917 2004  
- REALIZZATI IN CLS VIBRATO AVVENTE Classe di resistenza ≥ C30/30 MPa, MUNTO DI IMPRONTE LATERALI PER L'ESTRIBAMENTO DEI TUBI. POZZETTO DI DIMENSIONI INTERNE COME DA ELABORATO, CON SPESORE ADATTO A CARGHI STRADALI.  
- I POZZETTI E I TUBI DEVONO ESSERE PRODOTTI E CONTROLLATI, NELLE VARIE FASI DELLA PRODUZIONE, DA AZIENDE IN POSSESSO DI CERTIFICAZIONE DI SISTEMA AZIENDALE UNI EN ISO 9001:2008

N.B. Per tutte altre caratteristiche di minima alla scheda tecnica fornita dal produttore  
CANALIZZAZIONI E ACCESSORI: CONGLOMERATO CEMENTIZIO VIBRATO CON Classe di resistenza ≥ C20/25 MPa ARMATO CON RETE ELETTROSDALATA IN BARRE DI ACCIAIO AD ADEQUATA MIGLIORATA CONTROLLATA IN STABILIMENTO TIPO BACOS  
- CANALETTA RETTANGOLARE IN CAV:  
- Classe di resistenza ≥ C20/25 MPa con fondo con forma a V (DIN 19560 in 124Din 1229)  
- CHISURI E GRIGLIE CARRABILI CON CONTROLLELLO IN GHISA SFEROIDALE SECONDO UNI EN 124 - Classe D400  
- ACCIAIO TIPO BACOS  
- CANALETTA AD EMBRICE: CONGLOMERATO CEMENTIZIO CON Classe di resistenza ≥ C20/25 MPa VIBRATO DISPERSIVO IN CORRISPONDENZA CON LA CLASSE DI ESPOSIZIONE  
- CHISURI E GRIGLIE CARRABILI CON CONTROLLELLO IN GHISA SFEROIDALE SECONDO UNI EN 124 - Classe D400  
- SOLLICITAZIONE:  
- MALTA REOPRISTICA 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 SPESORE min. 100 micrometri

### PROPRIETÀ E CARATTERISTICHE DRENAGGIO PONTI E VIADOTTI

CADITOIA PER VIADOTTI  
Formata e posta in opera di caditoia drenante per viadotti in PE dotata di griglia in ghisa sferoidale D400 per asfatti drenanti fornita da azienda certificata UNI EN ISO 9001:2008  
La caditoia, ottenuta per stampaggio a iniezione del PE, dovrà presentare una particolare geometria ad imbuto di dimensioni L=500mm x P=300mm x H=80mm e presentare un'uscita di raccordo per le tubazioni di calata verticale o laterale DN125 o DN110. Mantila di zinco in acciaio zincato per lantaggio al CLS. In gola della caditoia dovrà essere effettuata in conformità alla norma EN1433 con l'ausilio di cemento R35 Nmm² per poter garantire una resistenza a carico di classe D400  
Classe di un profilo laterale in ghisa sferoidale fessurato verticalmente di dimensioni H=95mm dovrà garantire la raccolta delle acque immagazzinate dallo stato di asfalto drenante stesso sui bordi del viadotto.

ACCIAIO INOX  
Tutti gli elementi in acciaio INOX dovranno essere del tipo X2 CRNiMo 1712 - AISI 316 L  
metta gli elementi di bulloneria dovranno essere del tipo A4, X2 CRNiMo 1712 - AISI 316 L.  
Caratteristiche chimiche:  
Acciaio INOX tipo X2 Cr Ni Mo 1712 - AISI 316L con:

%	C	Mn	P	S	Si	Cr	Ni	Mo
	max 0,03	max 2	max 0,045	max 0,03	max 1	16-18,5	11-14	2-2,5

Bulloneria e barre filettate classe 8.8 in acciaio INOX tipo A4, X2 Cr Ni Mo 1712 - AISI 316L con:

%	C	Mn	Si	Cr	Ni	Mo
	max 0,03	max 2	max 1	16,5-18,5	11-14	2-2,5

### MANUFATTI DI CONFLUENZA -MF-

SCALA 1:50

### autostrade per l'Italia

AUTOSTRADA (A13) : BOLOGNA-PADOVA

AMPLIAMENTO ALLA TERZA CORSA  
TRATTO : MONSELICE - PADOVA SUD

PROGETTO ESECUTIVO  
CORPO AUTOSTRADALE

IDROLOGIA E IDRAULICA  
SISTEMA DI DRENAGGIO CORPO AUTOSTRADALE

PARTICOLARI COSTRUTTIVI SISTEMA DI DRENAGGIO  
Tav. 2 di 2

IL PROGETTISTA SPECIALISTICO  
Ing. Paolo De Pini  
Via Inge. Pavia N. 1759  
36044 Montebelluna (TV)

IL RESPONSABILE INTEGRAZIONE PRESSIONI SPECIALISTICHE  
Ing. Marco Bugnoli  
Via Inge. Roma N. 42438  
36044 Montebelluna (TV)

IL DIRETTORE TECNICO  
Ing. Gianluigi Santarelli  
Via Inge. Roma N. 42438  
36044 Montebelluna (TV)

REVISIONE  
1. 08/08/2011  
2. 02/08/2012  
3. 02/08/2012

REDAZIONE  
VERIFICATO

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO  
Ing. Marco Bugnoli  
Via Inge. Roma N. 42438  
36044 Montebelluna (TV)

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO  
Ing. Marco Bugnoli  
Via Inge. Roma N. 42438  
36044 Montebelluna (TV)

IL VETTORE DEL CONCESSIONARIO  
Ministero delle Infrastrutture e delle Politiche Territoriali  
Viale Mazzini, 1  
00187 Roma, Italia