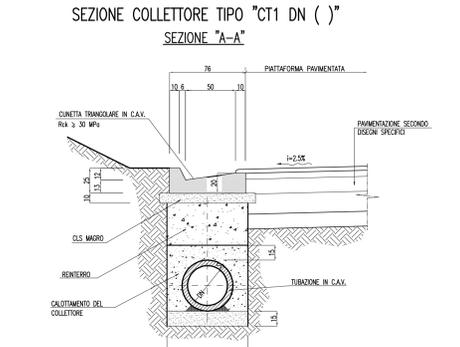
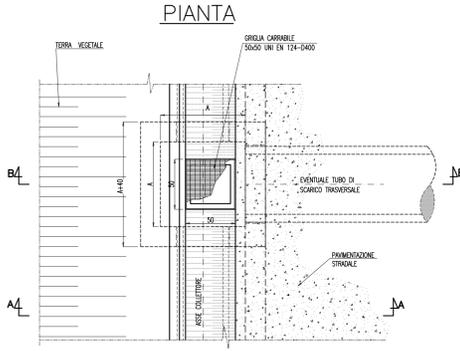
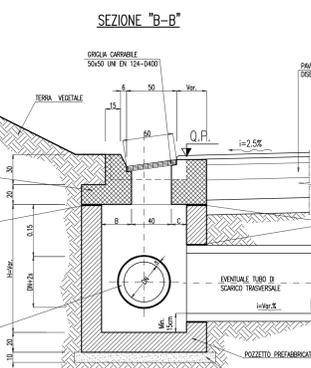


CUNETTA TRIANGOLARE CT1 (STRADE URBANE ED EXTRAURBANE)
- SCALA 1:25 -

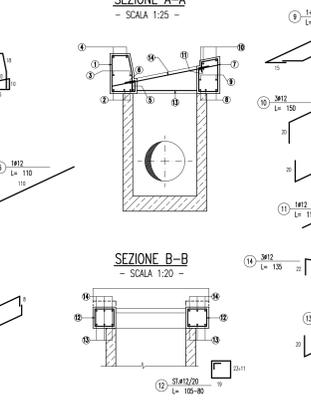
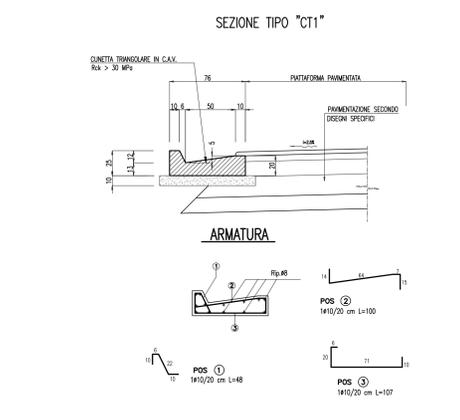


SEZIONE POZZETTO DI LINEA/SCARICO E ISPEZIONE TIPO "P-CT1"

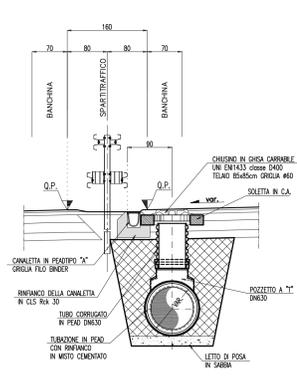
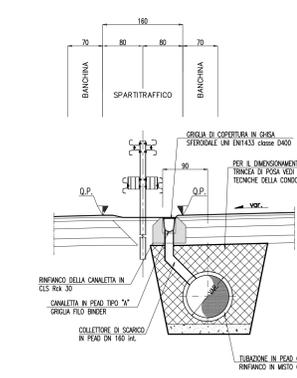


DN (cm)	A (cm)	B (cm)	C (cm)	s (cm)
30	85	30	15	5
40	85	30	15	5,5
50	110	45	25	6,8
60	110	45	25	8,0
80	135	60	35	11
100	160	75	45	14

CUNETTA TRIANGOLARE CON COLLETTORE POZZETTO TIPO "P-CT1"



SCARICO IN CORRISPONDENZA DELLO SPARTITRAFFICO
- SCALA 1:50 -



CANALETTA IN PEAD MARGINE CARREGGIATA
- SCALA 1:20 -

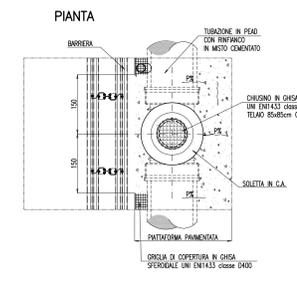


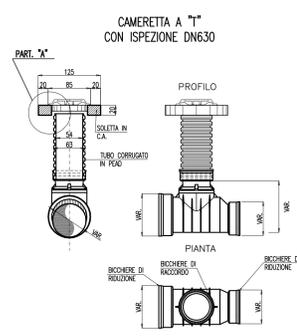
TABELLA MATERIALI

- SOTTOFONDAZIONI E RIEMPIMENTI :**
- CONGLOMERATO CEMENTIZIO DOSATO CON 150 Kg/mc DI CEMENTO TIPO 325
- CALOTTAMENTI COLLETTORI :**
- CONGLOMERATO CEMENTIZIO CON Rck>25MPa
- OPERE IN C.A. :**
- CONGLOMERATO CEMENTIZIO CON Rck>30 MPa
 - ACCIAIO IN BARRE AD ADERENZA MIGLIORATA CONTROLLATO IN STABILIMENTO, TIPO FeB44k
- MANUFATTI PREFABBRICATI :**
- TUBI: CONGLOMERATO CEMENTIZIO SECONDO UNI 9534 CLASSE 3^a GIUNTI A BICCHIERE
 - CANALIZZAZIONI E ACCESSORI: CONGLOMERATO CEMENTIZIO VIBRATO CON Rck>30 MPa
 - ARMATO CON RETE ELETTROSALDATA IN BARRE DI ACCIAIO AD ADERENZA MIGLIORATA CONTROLLATO IN STABILIMENTO TIPO FeB44k
 - CANALETTA AD EMBRICE: CONGLOMERATO CEMENTIZIO CON Rck>25 MPa VIBRATO
- DISPOSITIVI DI CORONAMENTO :**
- CHIUSINI E GRIGLIE CARRABILI CON CONTROLLO IN GHISA SFEROIDALE SECONDO UNI EN 124 Classe D400
 - GRIGLIE NON CARRABILI CON CONTROLLO IN ACCIAIO ZINCATO A CALDO
- SIGILLATURE :**
- MALTA REOPLASTICA A RIPIRO COMPENSATO

SPECIFICHE TECNICHE ELEMENTI IDRAULICI

- CONDOTTE**
- MATERIALI / CARATTERISTICHE**
- Tubo in polietilene alta densità (PEAD), doppia parete, diametro esterno mm 110 - 1200, laico internamente, corrugato esternamente, per condotte interrate non in pressione, con classe di rigidità analoga S8 secondo EN ISO 9969, prodotto per coestrusione continua di due pareti secondo norma UNI 10968. Dovrà essere fornito il certificato di resistenza all'abrasione, secondo norma UNI 11566.
 - Tubo in polietilene alta densità (PEAD), con parete strutturata di tipo spirale, diametro interno mm 1500 - 2000, per condotte interrate non in pressione, con classe di rigidità analoga S8 secondo EN ISO 9969, prodotto per avvolgimento continuo di profilo a sezione rettangolare su mandrino, con apposite cavità circolari atte a garantire e aumentare il momento d'inerzia secondo norma UNI 10968.
 - Tubo in polipropilene (PP), a doppia parete, diametro esterno mm 110 - 1200, laico internamente, corrugato esternamente, per condotte interrate non in pressione, con classe di rigidità analoga S16 secondo EN ISO 9969, prodotto per coestrusione continua di due pareti in secondo norma UNI 10968. Dovrà essere fornito il certificato di resistenza all'abrasione, secondo norma UNI 11566.
- RESISTENZA ALL'AGGRESSIONE CHIMICA E ALL'ABRAZIONE**
- Resistenza agli agenti chimici testata e certificata secondo norma UNI ISO/TR 7474.
- Resistenza all'abrasione testata e certificata secondo norma UNI 10966 Parte 2.
- POSA IN OPERA**
- Secondo norma UNI EN 1046. Scavo non maggiore di 1,50 volte il diametro esterno della condotta con pareti possibilmente verticali. Letto di posa in sabbia. Rifinimento del tubo in misto granulare (pezzatura massima 40 mm) cementato, fino a 30 cm sopra la generatrice superiore del tubo. Rinforzo di copertura con materiale selezionato proveniente dagli scavi e compatto per strati di spessore massimo 30 cm.
- CANALETTE**
- MATERIALI / CARATTERISTICHE**
- Canalietta in PEAD conforme alla norma EN 1433, lunghezza delle barre 1000 mm, sezione inferiore nella 200x250mm, con profilo a strada di rinforzo sui bordi superiori, predisposizione per foro di uscita inferiore per tubo ØE max 200mm, griglia in ghisa sferoidale già imbullonata conformi alla norma EN 1433, classe di carico D 400, lunghezza 500 mm, larghezza 750mm, altezza 330mm, ognuna con due bulloni laterali per fissaggio alla canalietta e bullone centrale per fissaggio tra griglia e griglia; il fissaggio deve avvenire con bulloni m12 x 50 in acciaio 8.8 TEST/57. Il peso totale non inferiore a 24 kg.
- RESISTENZA ALL'AGGRESSIONE CHIMICA E ALL'ABRAZIONE**
- Resistenza agli agenti chimici testata e certificata secondo norma UNI ISO/TR 7474.
- Resistenza all'abrasione testata e certificata secondo norma UNI 10966 Parte 2.
- RESISTENZA AL FUOCO**
- Garantita mediante l'aggiunta di ritardanti classe V2 secondo metodo UL94.
- POSA IN OPERA**
- Lo scavo deve prevedere gli ingombri delle tubazioni di scarico, del sottofondo e dei rifianchi in calcestruzzo.
- LETTO DI POSA**
- Scavo in calcestruzzo magro o, se necessario, in calcestruzzo ornato con rete elettrosaldata predisponendo eventuali pendenze longitudinali (spessore 20 cm).
- DISPOSIZIONE DEL CANALE**
- Predisposizione di scavi ed effettuare il rifianco laterale in calcestruzzo (spessore 20 cm). Proteggere le griglie del getto di c.a. e, se necessario, effettuare la pulizia finale.
- PAVIMENTAZIONE**
- Il binder deve corrispondere al filo superiore della griglia. Con griglia posizionata a filo usura, lo stesso dovrà essere forato lateralmente per permettere il deflusso delle acque.
- POZZETTI DI ISPEZIONE**
- CANALETTA DI ISPEZIONE A T**
- Il pozzetto sarà costituito da un'ispezione di tipo con l'imboccatura superiore per il collegamento con tubo DN630, una prolunga con tubo in PEAD DN630, ed una piastra finale in C.A., spessore min 20 cm, di ripartizione dei carichi con chiusura in ghisa sferoidale. La piastra dovrà poggiare sul misto granulare cementato senza interferire con la prolunga in PEAD e dovrà quindi avere un foro minimo di 5 cm maggiore del raggio del pozzetto.
- Tutte le giunzioni fra elementi in PEAD verranno effettuate mediante guarnizioni elastomeriche.
- Chiusura in ghisa sferoidale classe D400 con passo d'uomo diametro 500 mm.
- Il pozzetto dovrà essere installato su un letto di calcestruzzo magro e dovrà essere rifiancato con misto granulare cementato.
- PONDELLA STAMPATO IN PEAD**
- Pozzetto in polietilene, prodotto con polietilene vergine al 100%, avente densità 0,930 kg/dm³ (SD 1183).
- Il pozzetto sarà costituito da un fondello con l'estremità superiore predisposta per il collegamento con tubo DN630, una prolunga con tubo in PEAD DN630, ed una piastra finale in C.A., spessore min 20 cm, di ripartizione dei carichi con chiusura in ghisa sferoidale. La piastra dovrà poggiare sul misto granulare cementato senza interferire con la prolunga in PEAD e dovrà quindi avere un foro minimo di 5 cm maggiore del raggio del pozzetto.
- Tutte le giunzioni fra elementi in PEAD verranno effettuate mediante guarnizioni elastomeriche.
- Chiusura in ghisa sferoidale classe D400 con passo d'uomo diametro 500 mm.
- Il pozzetto dovrà essere installato su un letto di calcestruzzo magro e dovrà essere rifiancato con misto granulare cementato.

POZZETTO IN PEAD
- SCALA 1:50 -



PARTICOLARE "A"
- SCALA 1:20 -

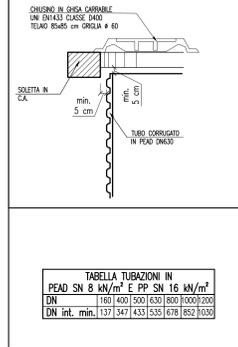
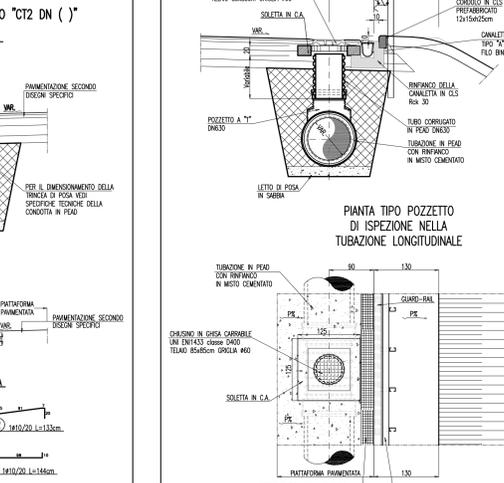
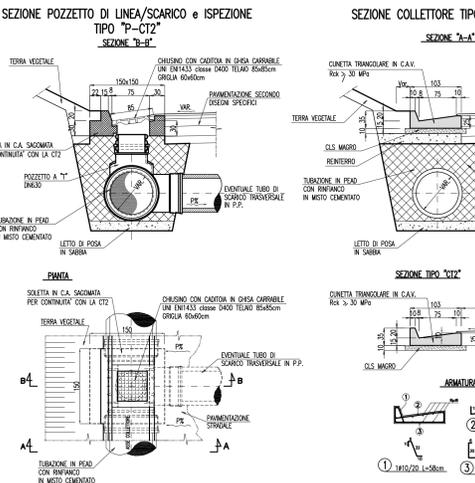
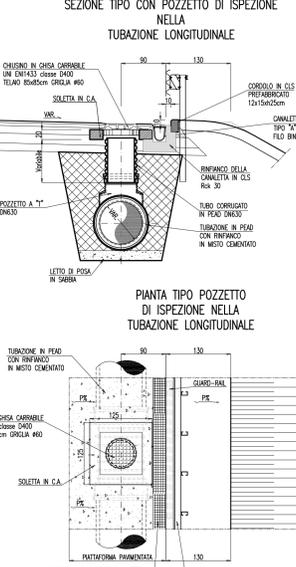
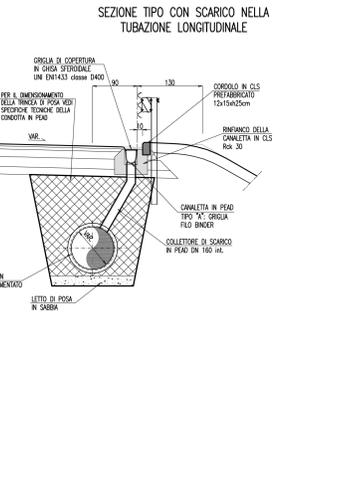


TABELLA TUBAZIONI IN	
PEAD SN 8 kN/m ² e PP SN 16 kN/m ²	
DN	110 140 160 200 250 300 350 400 450 500 600 700 800 900 1000 1200
DN int. min.	137 167 187 237 287 337 387 437 487 537 637 737 837 937

CUNETTA TRIANGOLARE "CT2"
- SCALA 1:50 -



CANALETTA IN PEAD CONTINUA
- SCALA 1:50 -



SAT Società Autostrada Tirrenica p.A.
GRUPPO AUTOSTRADE PER L'ITALIA S.p.A.

AUTOSTRADA (A12) : ROSIGNANO - CIVITAVECCHIA
LOTTO 4
TRATTO: GROSSETO SUD - FONTEBLANDA

PROGETTO DEFINITIVO
INFRASTRUTTURA STRATEGICA DI PREMINENTE INTERESSE NAZIONALE LE CUI PROCEDURE DI APPROVAZIONE SONO REGOLATE DALL' ART. 161 DEL D.LGS. 163/2006

AU - CORPO AUTOSTRADALE
IDROLOGIA E IDRAULICA
SISTEMA DI DRENAGGIO CORPO AUTOSTRADALE
Particolari costruttivi - Tav. 2/5

IL RESPONSABILE PROGETTAZIONE SPECIALISTICA Ing. Alessandro ART Ord. Reg. Milano n. 20115		IL RESPONSABILE INTERAZIONE PRESTAZIONE SPECIALISTICA Ing. Maurizio Terenzi Ord. Reg. Milano n. 16492		IL DIRETTORE TECNICO Ing. Maurizio Terenzi Ord. Reg. Milano n. 16492	
COORDINATORE GENERALE APS		RESPONSABILE DISEGNO SHALUPPO INFRASTRUTTURE			
REDAZIONE ELABORATI	DIRETTORE	FILE	DATA	REVISIONE	
	121214011	DR1411	FEBBRAIO 2011		
spca ingegneria ambientale		INGEGNERIA CIVILE A CURA DI Ing. Luca Bezzicco - O.L. Roma N.22655		ING. RESPONSABILE DISEGNO Ing. Maurizio Terenzi - O.L. Milano N. 16492	
RESPONSABILE DI COMANDA Ing. Giambattista Brancaccio Ord. Reg. Roma N. 18710		VISTO DEL COMMITTENTE SAT		VISTO DEL CONCESSIONARIO	
COORDINATORE OPERATIVO DI PROGETTO					