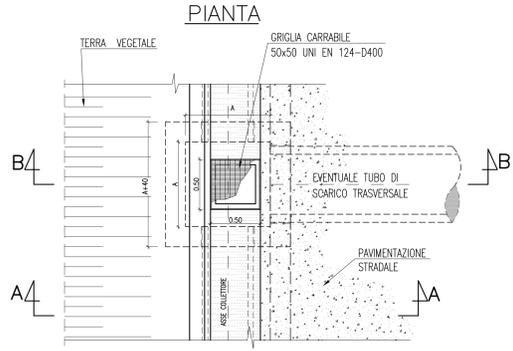
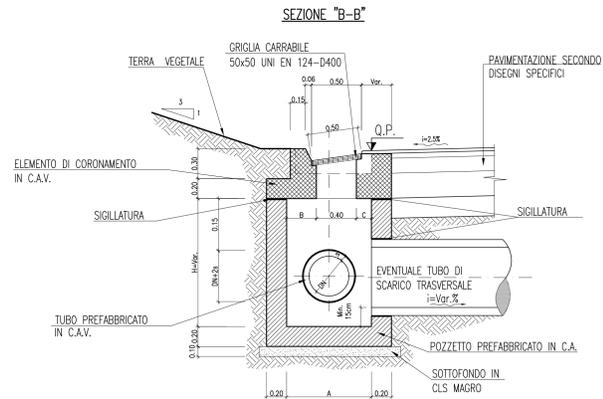


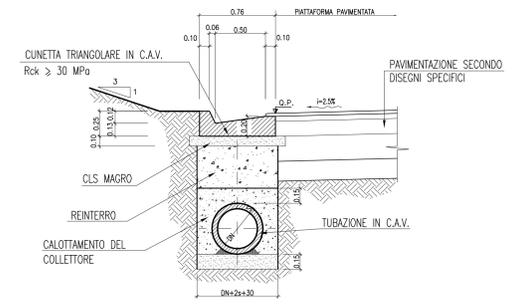
CUNETTA TRIANGOLARE CT1 (STRADE URBANE ED EXTRAURBANE) - SCALA 1:25 -



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

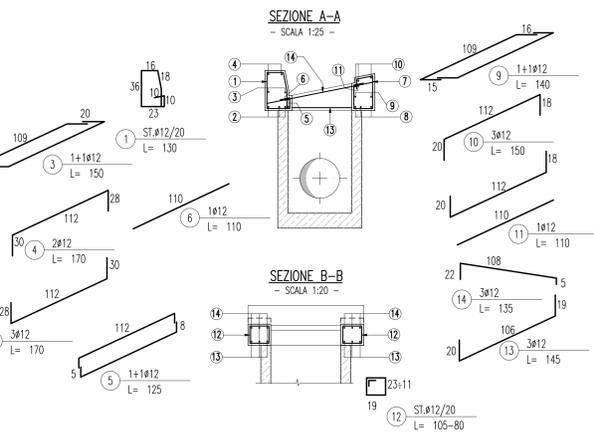
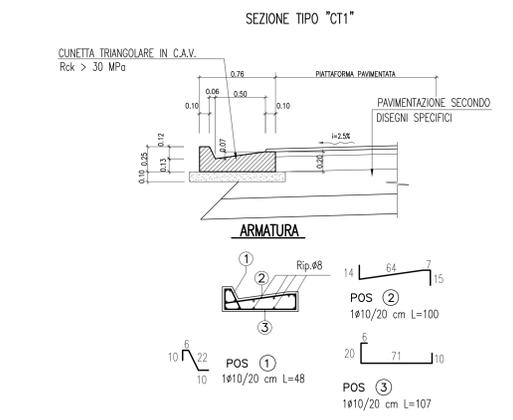


SEZIONE COLLETTORE TIPO "CT1 DN ()" SEZIONE "A-A"

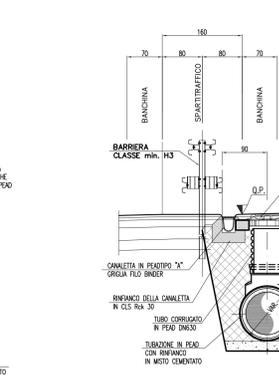
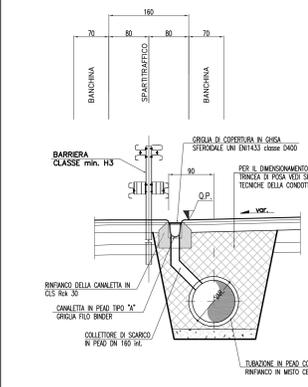


DN (cm)	A (cm)	B (cm)	C (cm)	s (cm)
30	85	30	15	5
40	85	30	15	5,5
50	110	45	25	6,8
60	110	45	25	8,0
80	135	60	35	11
100	160	75	45	14

CUNETTA TRIANGOLARE CON COLLETTORE POZZETTO TIPO "P-CT1"



SCARICO IN CORRISPONDENZA DELLO SPARTITRAFFICO - SCALA 1:50 -



CANALETTA IN PEAD MARGINE CARREGGIATA - SCALA 1:20 -

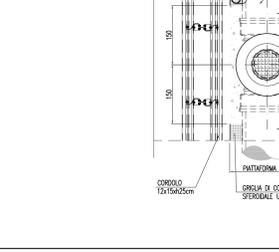
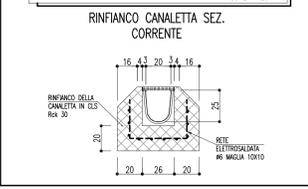


TABELLA MATERIALI

- SOTTOFONDAZIONI E RIEMPIIMENTI :**
- 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° GIUNTI A BICCHIERE
 - CANALIZZAZIONI E ACCESSORI: CONGLOMERATO CEMENTIZIO VIBRATO CON Rck>30 MPa
 - ARMATI CON RETE ELETTROFALDATA IN BARRE DI ACCIAIO AD ADERENZA MIGLIORATA CONTROLLATO IN STABILIMENTO TIPO FeB44k
 - CANALLETTE AD EMBRICI: CONGLOMERATO CEMENTIZIO CON Rck>25 MPa VIBRATO
- DISPOSITIVI DI CORONAMENTO :**
- CHIUSINI E GRIGLIE CARRABILI CON CONTROLTAIO IN GHISA SFEROIDALE SECONDO UNI EN 124 - Classe D400
 - GRIGLIE NON CARRABILI CON CONTROLTAIO IN ACCIAIO ZINGATO A CALDO
- SIGILLATURE :**
- MALTA REOPLASTICA A RITIRO COMPENSATO

SPECIFICHE TECNICHE ELEMENTI IDRAULICI

CONDOTTE

MATERIALI / CARATTERISTICHE

- Tubo in polietilene ad alta densità (PEAD), doppia parete, diametro esterno mm 110 - 1200, faccia internamente, corrugato esternamente, per condotte interrate non in pressione, con classe di rigidità analoga S8 secondo EN ISO 9969, prodotto per costruzione continua di due pareti secondo norma UNI 10968. Dovrà essere fornito il certificato di resistenza all'abrasione, secondo norma UNI 11556.
- Tubo in polietilene ad alta densità (PEAD), con parete strutturata di tipo spiraleto, 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 e sezione rettangolare su mandrino, con appositi 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, faccia internamente, corrugato esternamente, per condotte interrate non in pressione, con classe di rigidità analoga S8 secondo EN ISO 9969, prodotto per costruzione continua di due pareti in secondo norma UNI 10968. Dovrà essere fornito il certificato di resistenza all'abrasione, secondo norma UNI 11556.

RESISTENZA ALL'AGGRESSIONE CHIMICA E ALL'ABRAZIONE

Resistenza agli agenti chimici testata e certificata secondo norma UNI ISO/IR 7474.

Resistenza all'abrasione testata e certificata secondo norma UNI 15956 Parte 2.

RESISTENZA AL FUOCO

Garanzia mediante l'aggiunta di ritardanti classe V2 secondo metodo UL94.

POZZETTI DI ISPEZIONE

MATERIALI / CARATTERISTICHE

- Canaletta in PEAD conforme alla norma EN 1433, lunghezza delle barre 1000 mm, sezione interna nella 200x250mm, con profilo zinato di rinforzo su bordi superiori, predisposizione per l'uso di uscita inferiore per tubo (E max 200mm, griglia in ghisa sferoidale già imballonata conforme alla norma EN 1433, classe di carico di 400, lunghezza 500 mm, larghezza 250mm, altezza 35mm, ognuno con due bulloni laterali per fissaggio alla condotta e bullone centrale per fissaggio tra griglia e griglia; il fissaggio deve avvenire con bulloni M12 x 50 in acciaio 8.8 TEST/37. 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/IR 7474.

Resistenza all'abrasione testata e certificata secondo norma UNI 15956 Parte 2.

RESISTENZA AL FUOCO

Garanzia mediante l'aggiunta di ritardanti classe V2 secondo metodo UL94.

COLLEGAMENTI

CONDOTTE/CONDOTTE E POZZETTI/CONDOTTE

Il collegamento fra elementi avverrà a mezzo di bicchiere o manico di giunzione con apposite guarnizioni elastiche di tenuta in EPDM conformi alla norma EN 681-1. Le guarnizioni ad anello a corredo di bicchieri o manicoi devono garantire la tenuta delle giunzioni e la coerenza nel tempo della canalizzazione. Le giunzioni si effettueranno lubrificando la guarnizione ed il bicchiere o manico con apposito lubrificante (grassi o olio silicatoso, vaselina, ecc.).

CONDOTTE E CANALLETTE

Di allacciamenti delle canallette al collettore sottostante avvegnano mediante un DN 160 mm in PEAD con guarnizione a garanzia di tenuta sia sulla canalietta che sul collettore.

CONTROLLO E COLLAUDO

COLLAUDO

Secondo UNI EN 1610 (novembre 1999)

REQUISITI PRESTAZIONALI

Il procedimento di controllo di condotte, canallette e manufatti d'ispezione in polietilene dovrà essere identificato con procedure interne del fabbricante che deve garantire lo svolgimento delle prove previste da ciascuna norma posta alla base della produzione. I manufatti dovranno essere conformi alla norma UNI 10968 (Pr EN 13476-1) per le condotte, alla UNI EN 1433 per le canallette, alla UNI 4334 T1 per i pozzetti d'ispezione.

NOTA BENE

CANALETTA A "T" CON ISPEZIONE DN630

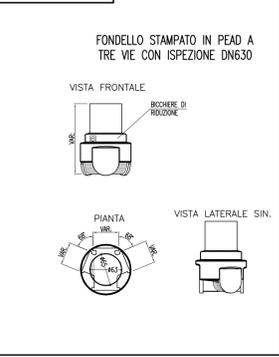
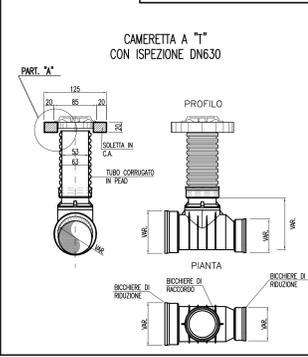
DA UTILIZZARSI CORRETTAMENTE CON LA POSSIBILITÀ DI EVENTUALI INNESTI LATERALI SUPPLEMENTARI.

GLI ANGOLI DI DIAMETRO SI DEVONO UTILIZZARE RACCORDI DI "REDUZIONE ECCENTRICA" (per allineare le teste del collettore).

VARIANZE PLANIMETRICHE DELLA TUBAZIONE (Es. di applicazione: piazzolo di sotto)

SI POSSONO UTILIZZARE RACCORDI PREFORMATI, TRONCHETTI DI TUBO DELLO STESSO DIAMETRO SCAIATI TRA LORO, CON ANGOLAZIONI DA 30°/45°/60°/90° (con e senza ispezione verticale), O IN ALTERNATIVA FORNELLI STAMPATI IN PEAD A PIU' VIE.

POZZETTO IN PEAD - SCALA 1:50 -



PARTICOLARE "A" - SCALA 1:20 -

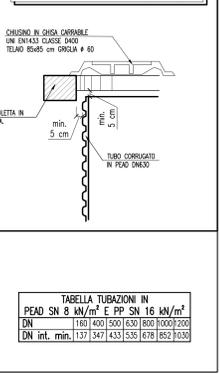
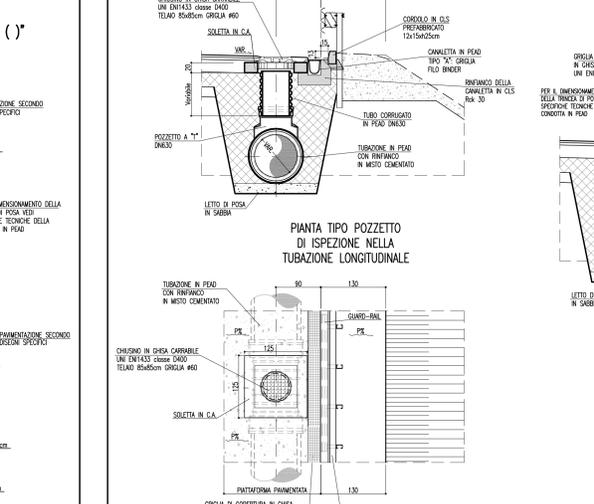
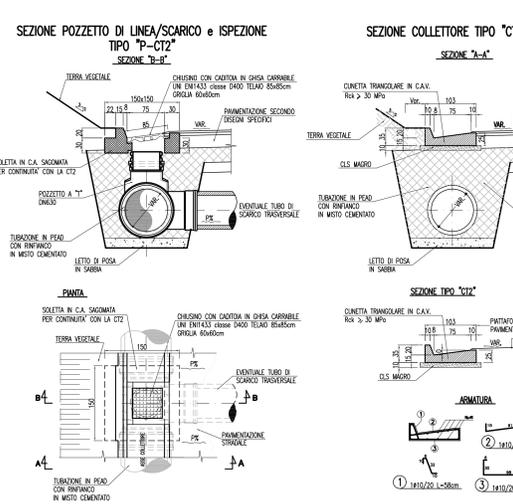


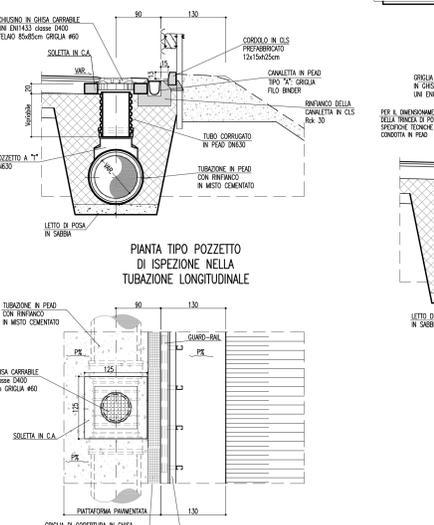
TABELLA TUBAZIONI IN PEAD SN 8 kN/m² e PP SN 16 kN/m²

DN	110	140	160	200	250	300	350	400	500	600	800	1000	1200
DN int. min.	137	147	167	207	257	307	357	407	507	607	807	1007	1207

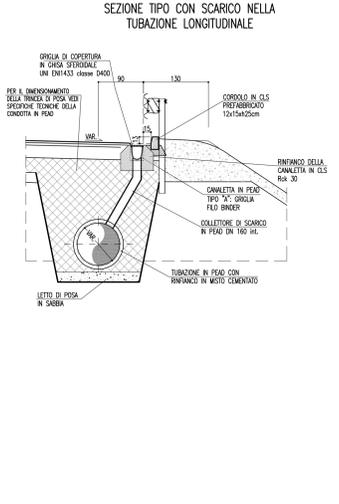
CUNETTA TRIANGOLARE "CT2" - SCALA 1:50 -



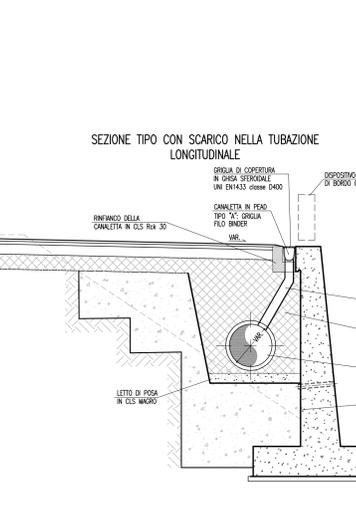
SEZIONE TIPO CON POZZETTO DI ISPEZIONE NELLA TUBAZIONE LONGITUDINALE



CANALETTA IN PEAD CONTINUA - SCALA 1:50 -



DRENAGGIO MARGINALE IN CORRISPONDENZA DI MURI DI SOSTEGNO - SCALA 1:50 -



PIANTA



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

AUTOSTRADA (A12) : ROSIGNANO - CIVITAVECCHIA LOTTO 2

TRATTO: SAN PIETRO IN PALAZZI - SCARLINO 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 SISTEMA DI DRENAGGIO MARGINALE ED IN SPARTITRAFFICO

IL RESPONSABILE PROGETTAZIONE SPECIALISTICA		IL RESPONSABILE INTERPRETAZIONE SPECIALISTICA		IL DIRETTORE TECNICO	
Ing. Maurizio Torresi Dir. Ingeg. Milano N. 20015		Ing. Maurizio Torresi Dir. Ingeg. Milano N. 20015		Ing. Maurizio Torresi Dir. Ingeg. Milano N. 20015	
COORDINATORE GENERALE APS		COORDINATORE GENERALE APS		RESPONSABILE OPERATIVO PROGETTO	
Ing. Nicola Porello Dir. Ingeg. Ancona N. 933		Ing. Maurizio Torresi Dir. Ingeg. Milano N. 20015		Ing. Maurizio Torresi Dir. Ingeg. Milano N. 20015	
COORDINATORE OPERATIVO PROGETTO		VISTO DEL COMMITTENTE		VISTO DEL CONCESSIONARIO	
Ing. Nicola Porello Dir. Ingeg. Ancona N. 933		SAT		SAT	