

PLANIMETRIA GENERALE - scala 1:200

PROFILI ALTIMETRICI DELLE RETI FOGNARIE NEGLI SPAZI PUBBLICI E DI USO PUBBLICO

FOGNATURA NERA - PRIMO RAMO PRINCIPALE (ESISTENTE SU VIA BRUSTOLON) - STRALCIO LOCALIZZATO

FONDO CASSONETTO STRADALE		SCORRIMENTO	
QUOTA FONDO CASSONETTO	QUOTA FONDO SCAVO SBANCAMENTO	QUOTA FONDO CASSONETTO	QUOTA FONDO SCAVO SBANCAMENTO
930	930	930	930
890	890	890	890
850	850	850	850
810	810	810	810
770	770	770	770
PENENZA FONDO TUBO		PENENZA FONDO TUBO	
# 25 ‰		GISA SFERODALE RESINATA # 30 ‰	

FOGNATURA BIANCA - RAMO PRINCIPALE (ESISTENTE SU VIA BRUSTOLON) - STRALCIO LOCALIZZATO

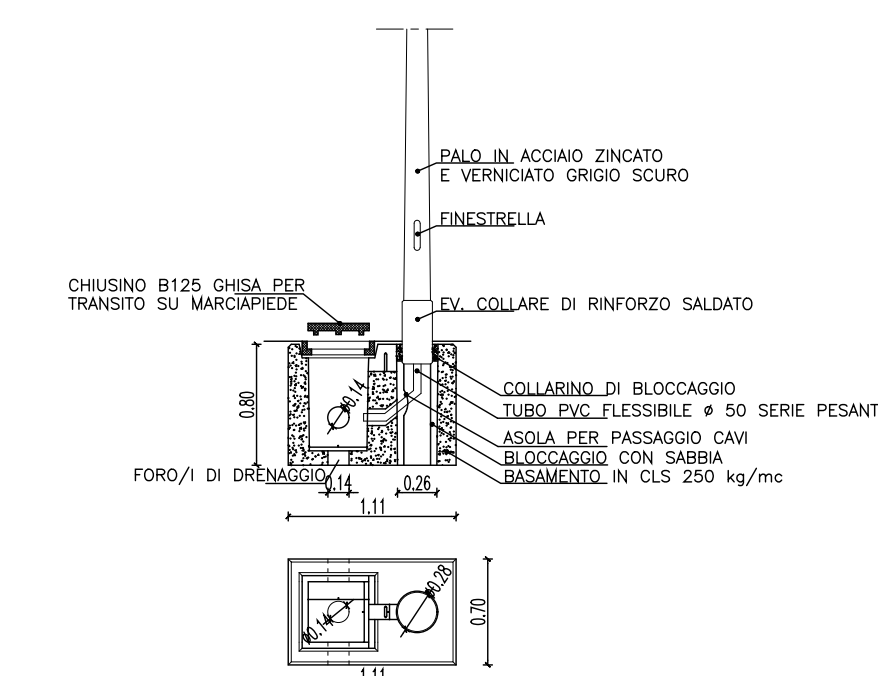
FONDO CASSONETTO STRADALE		SCORRIMENTO	
QUOTA FONDO CASSONETTO	QUOTA FONDO SCAVO SBANCAMENTO	QUOTA FONDO CASSONETTO	QUOTA FONDO SCAVO SBANCAMENTO
930	930	930	930
890	890	890	890
850	850	850	850
810	810	810	810
770	770	770	770
PENENZA FONDO TUBO		PENENZA FONDO TUBO	
# 50 ‰		# 60 ‰	

FOGNATURA BIANCA - NUOVE DIRAMAZIONI SU SPAZIO AD USO PUBBLICO

FONDO CASSONETTO		SCORRIMENTO	
QUOTA FONDO CASSONETTO	QUOTA FONDO SCAVO SBANCAMENTO	QUOTA FONDO CASSONETTO	QUOTA FONDO SCAVO SBANCAMENTO
930	930	930	930
890	890	890	890
850	850	850	850
810	810	810	810
770	770	770	770
PENENZA FONDO TUBO		PENENZA FONDO TUBO	
# 40 CLS 2% # 20 PVC 2%		# 40 CLS 2% # 20 PVC 2%	

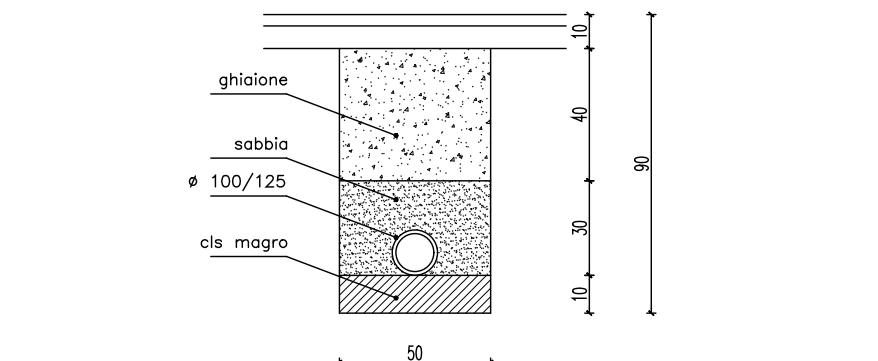
LEGENDA RETI

ACQUE BIANCHE	
	Pubblica Dorsale delle acque bianche di lottizzazione, esistente su via Brustolon (tubazioni in c/c e pozzetti come indicato) e allaccio di lotti con tubazione c/c #40 e pozzetto relativo bocca di lupo su viabilità esistente
SPAZI PUBBLICI	
	Nuova derivazione acque bianche di progetto su spazi pubblici (tubi c/c a base piano, anello in gomma al giunto)
	Caditoia in ghisa C250 su pozzetto sifonato tipo Padova e tubazione di allaccio in P.V.C. S/N8 SDR34 #160 e anelli in gomma
	Pozzetto di raccordo / ispezione in c/c serie rinforzata con chiusino in ghisa D400
SPAZI PRIVATI	
	Nuova dorsale acque bianche di progetto su spazi privati (tubi c/c a base piano, anello in gomma al giunto)
	Tubazione di allaccio in P.V.C. S/N8 SDR34 e anelli in gomma al giunto
	Caditoia in ghisa D400 su pozzetto sifonato tipo Padova e tubazione di allaccio in P.V.C. S/N8 SDR34 #160 e anelli in gomma
	Pozzetto di raccordo / ispezione in c/c serie rinforzata con chiusino in ghisa D400
	Pozzetto di ispezione in c/c serie rinforzata
	Colonna pluviale acque bianche (Ø125 geberit, entro muratura)
	Serbatoio interrato di accumulo acque meteoriche per riutilizzo a fini irrigui (capacità mc. 12 circa)
	Tubazioni di allaccio alla rete fognaria principale a monte ed a valle mediante tubazione in pvc diam. mm. 100/125
ACQUE NERE	
	Pubblica Dorsale delle acque nere di lottizzazione, esistente su via Brustolon (tubazioni in ghisa e pozzetti come indicato)
SPAZI PRIVATI (ed attraversamenti su spazi pubblici)	
	Nuova derivazione dorsale acque nere di progetto (tubazioni Pvc S/N8 SDR34, anello in gomma al giunto)
	Allaccio alle utenze acque nere di progetto (tubazioni Pvc S/N8 SDR34, anello in gomma al giunto)
	Pozzetto serie rinforzata con sifone idraulico tipo Firenze
	Pozzetto di raccordo/derivazione/ispezione serie rinforzata
	Pozzetto di raccordo/ispezione serie rinforzata
	Colonna acque nere/bianche
	Bacino condensagrossi 18/20 abitanti equivalenti diam. int. 150 x H int 150 ca.
	Bacino condensagrossi 12 abitanti equivalenti diam. int. 100 x H int 90 ca.
ILLUMINAZIONE SPAZI PUBBLICI	
	Tubazione esistente in pvc per rete illuminazione pubblica su via Brustolon
	Tubazione pvc corrugato (flex) diam. 105/125 per illuminazione
	Pozzetto 40x40 di raccordo/ispezione serie rinforzata con chiusino in ghisa B125 (prato)/C250 (spazi viabili) per illuminazione
	Plinto prefabbricato 110x70x80 (a come certificato) con pozzetto 30x30 chiusino B125 (prato)/C250 (spazi viabili) per illuminazione
	Palo rastrellato h. 8,00 a sbarrico 1,50 con Corpo illuminante a Led (esistente in via Brustolon)
	Palo conico h. 5,00 con Corpo illuminante a testa palo (tipo Philips Unistreet a Led) di uso pubblico / privato
	Quote planimetriche esistenti
	Quote planimetriche di progetto
NOTE OPERATIVE: L'impianto sarà eseguito interamente in classe II di isolamento, senza impianto di terra, con conduttori che permettano cadute di tensione inferiori al 5% (in piena sicurezza, sono indicativamente previsti cavi F700R 3x(1x10)+1x10mmq per la dorsale (multipolari) per le derivazioni alla morsettiera, di tipo Conditag e doppio isolamento). Vista la limitata estensione dell'impianto (4 soli corpi illuminanti, 150 W circa), non sarà installato alcun quadro di alimentazione, ma la linea sarà direttamente derivata dall'impianto di illuminazione pubblica esistente. L'impianto sarà interamente realizzato secondo il disposto della L.R. 17 del 17 agosto 2009, oltre che di leggi e regolamenti in materia vigenti. Nell'ambito di tale zona ancora da realizzare, saranno adottate le seguenti prescrizioni: - Lampada LED (W e lumen da calcolo) temperatura di colore 3000° K; - Dimensione preprestata standard almeno al 70% dalle 23,30 alle 6,00 (riduzione di almeno il 30%); - Vetro di chiusura di tipo piano, o comunque certificato antiriflesso antiluminoso; - Sistema cut-off gruppo ottico asimmetrico (per applicazione stradale); - Colore sostegni e corpo illuminante: grigio grafite o similare	
DERIVAZIONE SOTTOSERVIZI PRIVATI SU SPAZI PUBBLICI	
	Allaccio privato in pvc flex per rete energia edificio
	Allaccio privato in pvc flex per rete telefonica edificio
	Allaccio privato per rete acqua potabile edificio
	Allaccio privato per rete gas metano edificio
	Manufatti per contatori delle utenze private (Posizione planimetrica da definire al momento della richiesta all'Ente fornitore)

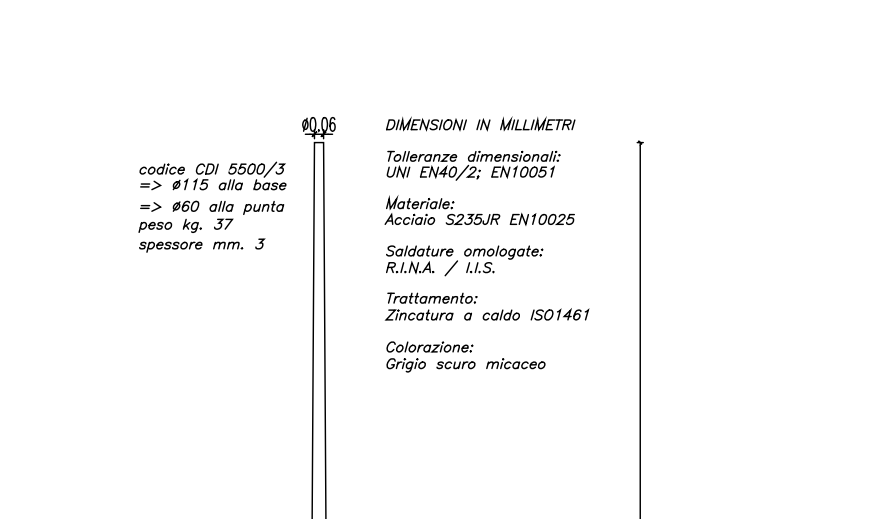


SCHEMA DI PLINTO-POZZETTO

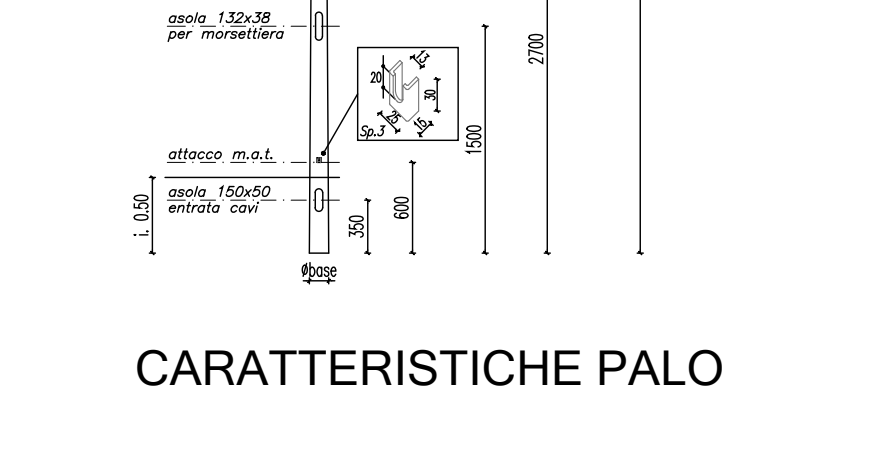
TUBAZIONI DI ALLACCIAMENTO



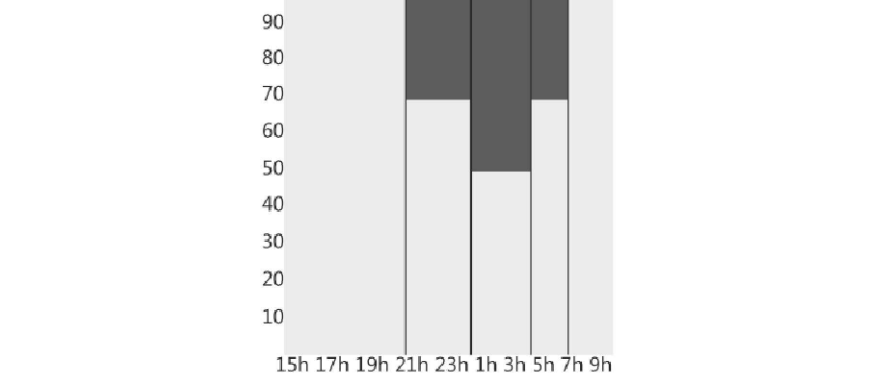
TUBAZIONI DI ALLACCIAMENTO



CARATTERISTICHE PALO



PROFILO DI DIMMERAZIONE



CORPO ILLUMINANTE Philips Unistreet a Led (grigio scuro RAL 7043)

ACQUE BIANCHE

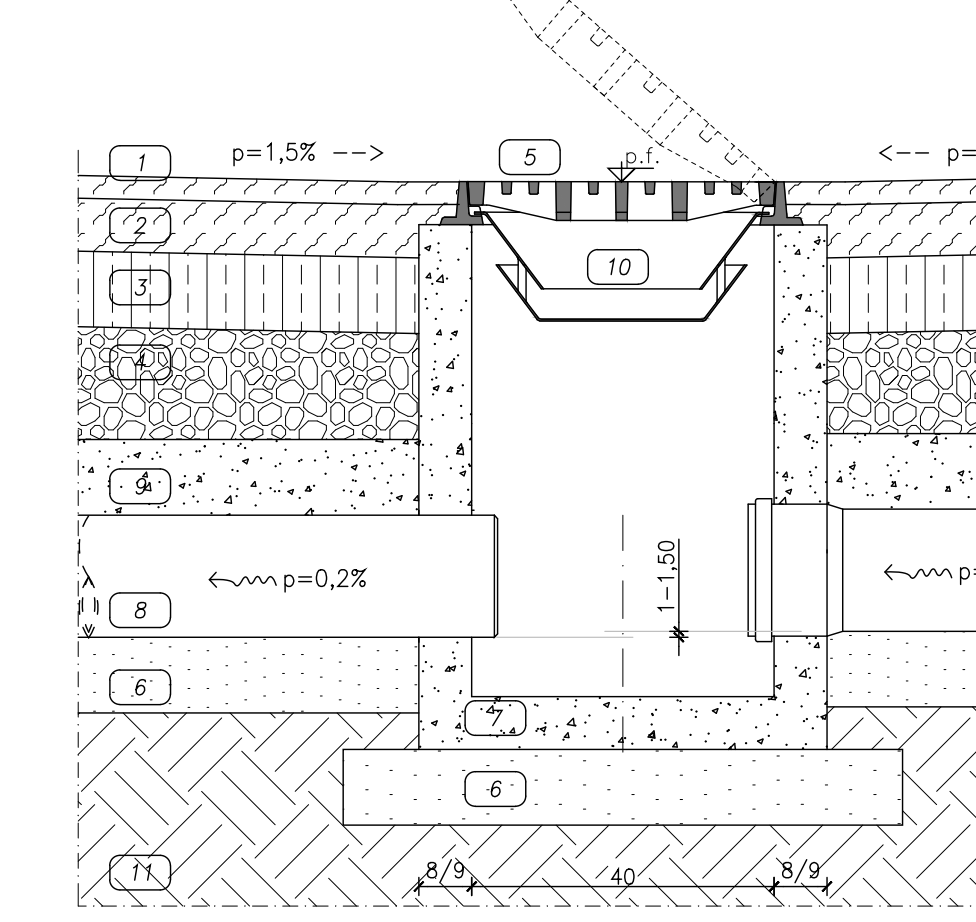
CONCETTI INFORMATIVI GENERALI

I concetti informativi che stanno alla base del progetto delle fognature ed alla sua successiva realizzazione risultano essere:
- impedire il ristagno delle acque di scarico e dei materiali sedimentabili, in modo da creare un ambiente che ostacoli al massimo lo sviluppo e la riproduzione di ceppi batterici, soprattutto di tipo patogeno, e la conseguente formazione di cattivi odori.
- impedire il riflusso verso monte delle acque scaricate in fognatura.
- asportare i residui solidi con la massima velocità, in modo che i liquami arrivino freschi al trattamento depurativo, ed attuare un efficace lavaggio delle fognature, anche in presenza di portate minime.
- impedire perdite verso il terreno circostante, od infiltrazioni dall'esterno nelle tubazioni.
- fare in modo che tutta la fognatura resti asciutta, quando in essa non vengono più riversate acque.
- mantenere un'elevata ispezionabilità e pulibilità di tutta la fognatura, attraverso un facile accesso ai punti di confluenza e di curvatura, e con pozzetti di ispezione non troppo distanti tra loro nei tratti rettilinei.
- impedire l'adesione e l'accumulo nelle condotte di culture batteriche e sporco.
- tenere completamente separate le acque inquinate (sia quelle di lavazione che quelle dei servizi igienici) da quelle piovane e dalle eventuali acque di raffreddamento.

NOTE SULLE RETI PRIVATE INTERNE AI LOTTI

Per quanto possibile, si consiglia l'esecuzione delle reti private interne ai lotti attenendosi alle seguenti regole generali, al fine di attuare i principi sopra riportati.

SEZIONE TIPO CADITOIA CON TUBAZIONE PASSANTE - scala 1:10



LEGENDA

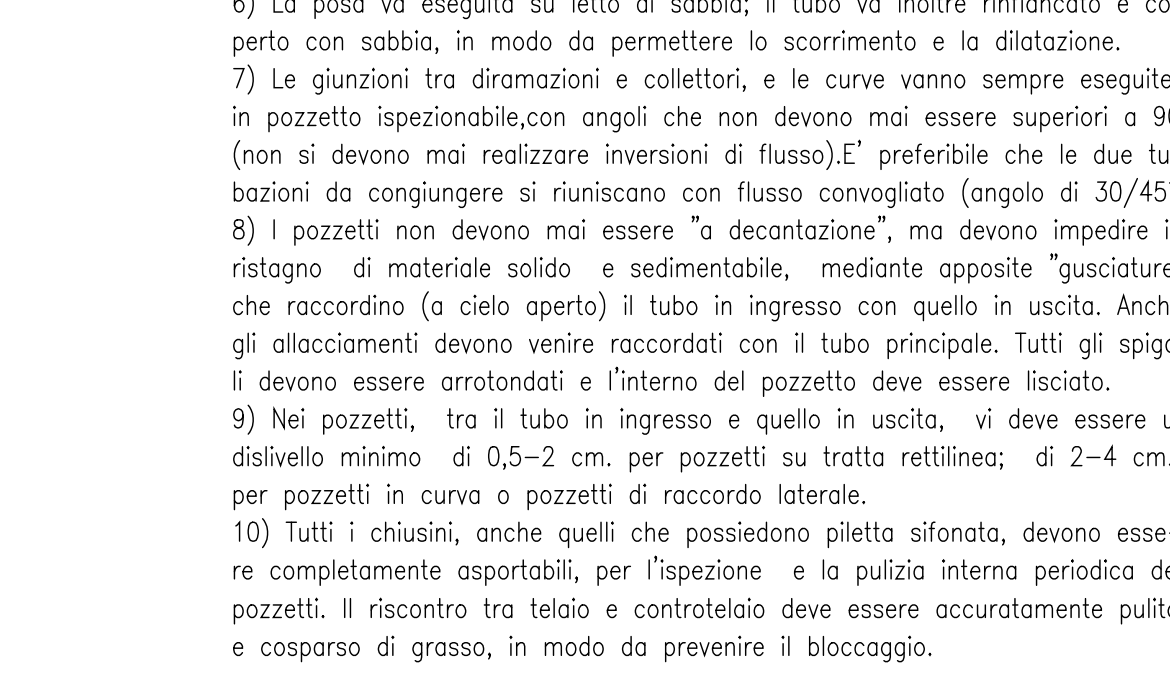
1	Manto d'usura (tappeto)	8	Tubo PVC #160-200 S/N4 SDR41
2	Binder	9	Rinfianco e ricopertura in cls
3	Manto bitumato	10	Vaschetta-sifone in polipropilene
4	Manto cementato	11	Fondo stradale indisturbato
5	Caditoia in ghisa D400	(N.B.)	Tra la generatrice inferiore della tubazione in entrata e di quella in uscita dal pozzetto vi dovrà essere un dislivello di almeno cm. 1-1,5.
6	Letto di posa in sabbia		
7	Pozzetto 40x40x80 carichi pesanti		

INDICAZIONI SPECIFICHE PER LA RETE FOGNARIA

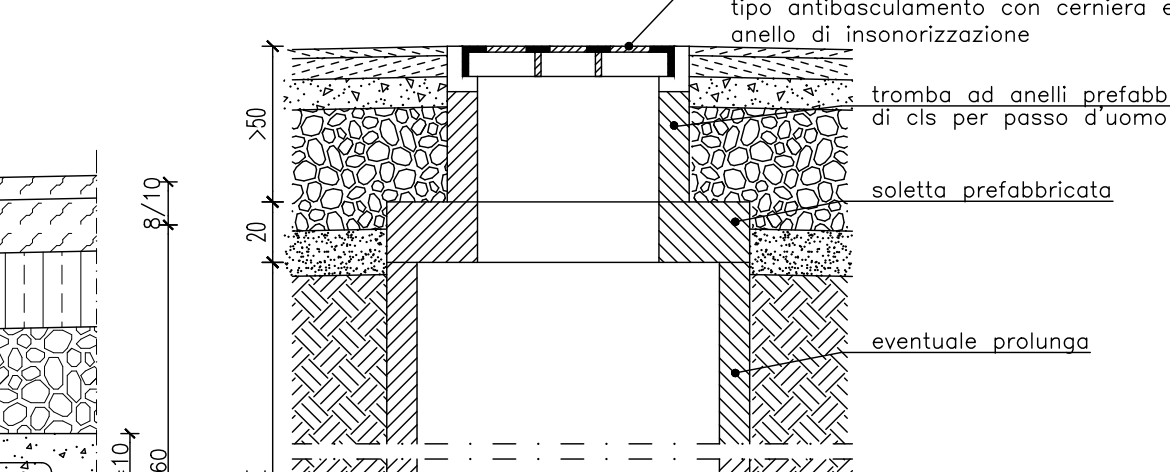
Per la fognatura bianca:
- Condotta eseguita in calcestruzzo a sezione circolare e base piana (con diametri variabili come da apposito elaborato dei profili) oppure in PVC S/N8 SDR 41 diam. come necessario (ogni giunzione dotata di apposito anello di tenuta in gomma).
- Derivazioni laterali (allacciamenti a lotti ed utenze) eseguite in PVC S/N8 SDR 41 a norme vigenti di diametro minimo DN 200 mm, anello di tenuta in gomma alle giunzioni, con pendenza minima del 1% e confluiscono, lateralmente e non frontalmente, solo nei pozzetti di ispezione a quota pari a quella della generatrice superiore del tubo principale nel senso del flusso e mai in controflusso, e non ricopertanno mai in alcun caso direttamente in condotta.
- Pozzetti di ispezione in calcestruzzo, dimensioni come indicate, posizionati ad una distanza non superiore a 50 mt e dotati di giunti sia per il collegamento alle tubazioni principali che alle derivazioni dirette all'utenza; saranno posti in modo tale da consentire l'esecuzione degli stacchi al loti nel modo più ortogonale possibile rispetto all'asse stradale e secondo le indicazioni che saranno fornite durante i lavori, e dotati di chiusini ispezionabili in ghisa conformi alla norma UNI EN 124, riportanti il relativo marchio; saranno di classe non inferiore alla "D", riporteranno la dicitura "Fognatura nera" o "Fognatura bianca" nonché il marchio di un ente di certificazione e non potranno essere utilizzati per altri sottoservizi; di portata adeguata al sito in cui saranno ubicati e riporteranno la dicitura "Fognatura bianca". Tipo antibasculante con guarnizione.
- La condotta di fognatura avrà una pendenza non inferiore al 2 ‰ (due per mille) ed il diametro risultante dai calcoli idraulici; avrà comunque un diametro minimo interno di almeno 200 mm. Il profilo delle fognature nere, bianche e degli altri sottoservizi permetterà la loro installazione e la costruzione degli stacchi laterali, evitando interferenze frontali (sullo stesso piano), sifonature o cavallotti.
- La condotta sarà posata su letto di pietrischetto (spezzato) o sabbia di spessore di circa 20 cm, e sarà rinfiancata e ricoperta, ancora con materiale della stessa natura, per uno strato di 30 cm, dalla generatrice superiore della tubazione stessa; il piano di posa del collettore principale sarà tale da assicurare la possibilità di allacciamento o tutti gli stacchi dei lotti laterali, i cui pozzetti di allacciamento saranno posti a profondità di almeno cm. 80, rispetto alla quota di centro strada.
- Le condotte saranno eseguite rispettando le norme negli incroci e parallelismi richieste dagli enti erogatori di pubblici servizi (Enel, Telecom, metano, acquedotto, pubblico illuminazione, etc.). In prossimità di tubazioni gas saranno attemperate le disposizioni di cui alla norma UNI 10576 aprile 1996 ed il pieno rispetto del D.M. 24.11.1984. In tutti i casi vi sarà una distanza minima di lavoro di almeno cm. 50 da altre reti tecnologiche, dagli impianti, dalle camerette di ispezione e manufatti vari. Resta comunque a carico dell'impresa lottizzante ogni e qualsiasi responsabilità in ordine alla sicurezza del pubblico transito e del risultato finale dei lavori.

1) Il tubo va posato con una pendenza minima di 1 cm. per metro (1‰). E' vietata la pendenza inferiore, che si rendessero necessarie (0,7‰, ed in ogni caso non inferiore allo 0,5‰) non riservate solo a tratti finali dei collettori principali, e comunque solo per tubi con diametro non minore di #200 mm.
2) Si deve usare tubo in PEAD (polietilene ad alta densità) o PVC (poliviniliduro) di tipo pesante, per fognature, con giunto ad anello in gomma.
3) I diametri utilizzati saranno #160 mm. per i diametri e le tratte iniziali dei collettori; potranno essere # 200 mm. per i tratti finali dei collettori principali.
4) Per il tubo in PEAD, le giunzioni vanno eseguite con saldatura di testa.
5) La posa, per il tubo in PEAD, va effettuata "a serpente", in modo da permettere una leggera dilatazione o contrazione ed il movimento del tubo.
6) La posa va eseguita su letto di sabbia; il tubo va inoltre rinfiancato e coperto con sabbia, in modo da permettere lo scorrimento e la dilatazione.
7) Le giunzioni tra diametri e collettori, e le curve vanno sempre eseguite in pozzetto ispezionabile, con angoli che non devono mai essere superiori a 90° (non si devono mai realizzare inversioni di flusso). E' preferibile che le due tubazioni da congiungere si riuniscano con flusso convogliato (angolo di 30/45°).
8) I pozzetti non devono mai essere "a decantazione", ma devono impedire il ristagno di materiale solido e sedimentabile, mediante apposito "spazziatore" che raccorda (a cielo aperto) il tubo in ingresso con quello in uscita. Anche gli allacciamenti devono venire raccordati con il tubo principale. Tutti gli spigoli devono essere arrotondati e l'interno del pozzetto deve essere liscio.
9) Nei pozzetti, tra il tubo in ingresso e quello in uscita, vi deve essere un dislivello minimo di 0,5-2 cm. per pozzetti su tratta rettilinea; di 2-4 cm. per pozzetti in curva o pozzetti di raccordo laterale.
10) Tutti i chiusini, anche quelli che possiedono piletta sifonata, devono essere completamente asportabili, per l'ispezione e la pulizia interna periodica dei pozzetti. Il riscatto tra telaio e controllato deve essere accuratamente pulito e coperto di grasso, in modo da prevenire il bloccaggio.

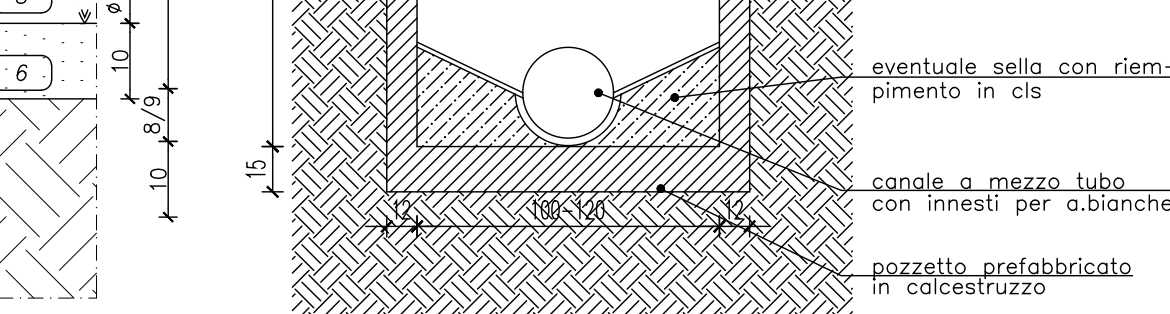
POZZETTO ISPEZIONE ACQUE BIANCHE



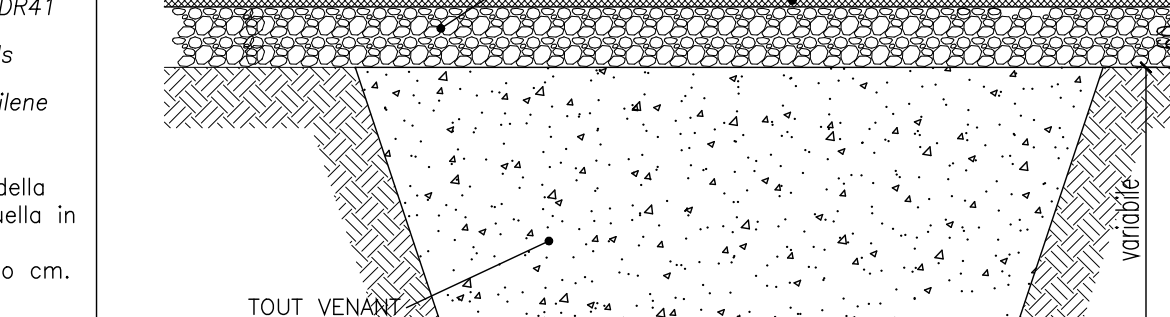
SEZIONE TIPO DI POSA COLLETTORE



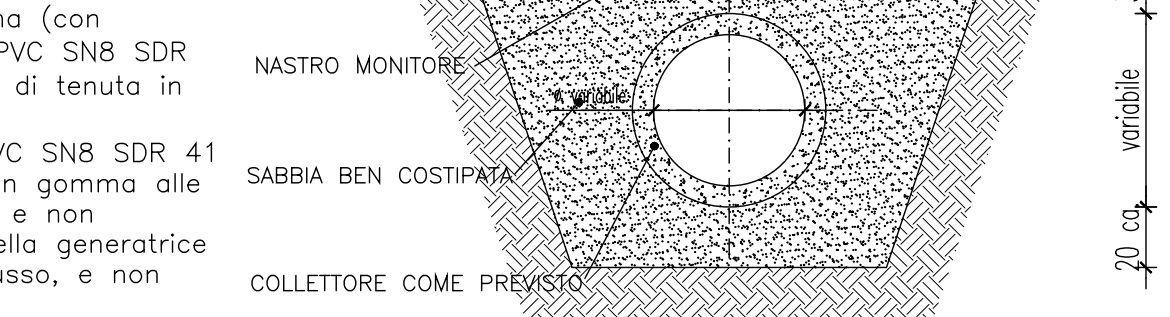
CADITOIA PREFABBRICATA CON SIFONE INCORPORATO



SEZIONE



PIANTA



NOTA BENE

In alternativa alle condotte installate su pozzetto sifonato, saranno ammessi pozzetti normali con caditoia sifonata su chiusino. Tutte le tubazioni in PVC posate a quota di estradosso minore di cm.50 da piano stradale vanno incanalate in cls.