



TENNACOLA SpA
SERVIZIO IDRICO INTEGRATO

LOTTIZZAZIONI CONVENZIONATE OPERE DI URBANIZZAZIONE PRIMARIA

PRESCRIZIONI TECNICHE PER RETI DI FOGNATURA ACQUE NERE

1. Premessa

Il decreto legislativo n. 152 del 2006 e il Piano di Tutela delle Acque adottato dalla Regione Marche nel gennaio 2010, hanno portato ad una complessiva revisione della disciplina della tutela delle acque, prevedendo in particolare che tutti gli agglomerati urbani debbano essere provvisti di reti fognarie con sistema separato costituito da due condotte, una per le acque meteoriche di dilavamento, che deve essere dotata di dispositivi per la raccolta e la separazione delle acque di prima pioggia, l'altra per le acque reflue domestiche ed industriali unitamente alle eventuali acque di prima pioggia.

Pertanto le nuove lottizzazioni, gli insediamenti industriali o residenziali, dovranno essere strutturati con doppia linea fognaria, una utilizzata per lo smaltimento delle sole acque nere da convogliare nella pubblica fognatura, se esistente, l'altra destinata alla raccolta di acque piovane provenienti da superfici pavimentate, quali strade, piazze, parcheggi, corti private, da coperture di edifici, ecc., da recapitare nei corpi idrici superficiali presenti nella zona.

In merito alla realizzazione dell'impianto fognario per acque reflue nere, la cui gestione farà capo a Tennacola SpA, si dispone e si prescrive quanto sotto riportato, mentre per la parte relativa alla raccolta e allo smaltimento delle acque meteoriche si farà riferimento alle prescrizioni che verranno emanate dal Comune a cui compete la gestione.

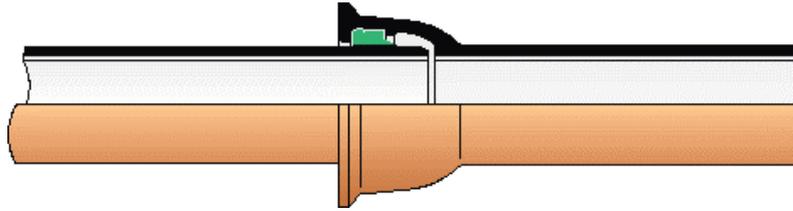
Per quanto non espressamente disposto dalle presenti prescrizioni, si dovrà fare riferimento alla vigente normativa Nazionale, Regionale, nonché al "Regolamento degli scarichi domestici ed industriali immessi in pubblica fognatura" approvato dall'ATO n.4 con delibera n. 12 del 17.12.2007, al "Regolamento per la fornitura dei servizi di acquedotto, fognatura e depurazione", approvato dallo stesso ATO n. 4 con delibera n. 12 del 17.12.2004, a disposizioni ed atti deliberativi inerenti il servizio di fognatura e depurazione emanati dal gestore.

2. Collettore principale interno alla lottizzazione

Per la costruzione del collettore principale all'interno delle lottizzazioni è preferibile l'uso di tubazioni in:

- 1. ghisa sferoidale** con giunto elastico "rapido" in nitrile, rivestimento interno con malta a base di cemento alluminoso applicato per centrifugazione, esterno con strato di zinco (200 g/mq) pitturato con vernice epossidica di colore rosso, conforme alle norme UNI EN 598, fornita in barre da 6 m.
Per pressioni fino a 3 bar e PH da 4 a 12.

Diametro nominale mm



2. **Gres** ceramico con giunto a bicchiere e guarnizione di tenuta in resina poliuretanic, verniciato internamente ed esternamente, conforme alle norme UNI En 295-1-2-3; la giunzione deve garantire la perfetta tenuta idraulica alla pressione di 0,5 bar.

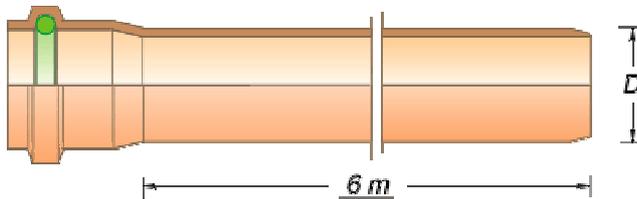
Diametro nominale mm, classeKn/mq, FN/m



E' consentito altresì l'utilizzo dei seguenti altri materiali a condizioni che le tubazioni da realizzarsi, prima della loro messa in funzione siano sottoposte, nella loro interezza, a video ispezione:

- **PVC** rigido conforme alla norma UNI EN 1401-1 tipo SN per condotte di scarico di acque civili ed industriali, giunto a bicchiere con anello in gomma, contrassegnato ogni metro con marchio del produttore, diametro, data di produzione e simbolo IIP.

Diametro esterno mm, classe SN 8



Il collettore dovrà avere una pendenza compresa tra 2-3‰ e 5‰. Per pendenze superiori dovranno essere predisposti dei pozzetti di salto le cui caratteristiche costruttive verranno successivamente trattate.

La profondità massima della fognatura (generatrice superiore) è di m 2,00.

3. Collettore principale esterno alla lottizzazione

3.a Collettore esterno alla lottizzazione di collegamento alla fognatura comunale esistente

Nel caso in cui la rete fognaria esistente nella zona in cui è ubicata la lottizzazione non fosse idonea a ricevere i reflui provenienti dalla stessa, si procederà, a cura e spese del lottizzante, al prolungamento del collettore principale DELLE SOLE ACQUE NERE realizzato all'interno della lottizzazione, fino alla rete comunale idonea all'allaccio o al depuratore comunale.

Detta tubazione, delle stesse caratteristiche di quella interna alla lottizzazione, avrà un diametro nominale non inferiore a **mm**

Tennacola SpA non prenderà in consegna per la gestione la rete fognaria di lottizzazione se non verrà realizzato il suddetto collettore di collegamento.

3. b deviazione del collettore pubblico esistente sito all'interno del perimetro di lottizzazione

Nel caso in cui la rete fognaria esistente attraversasse la lottizzazione in progetto, si renderà necessario deviare il collettore principale.

La rimozione del tratto esistente e la realizzazione del nuovo tratto da posare al di fuori del perimetro della lottizzazione, avverrà a cura e spese del lottizzante.

Il nuovo tratto sarà realizzato con l'impiego di tubazioni le cui caratteristiche saranno concordate con l'ente gestore.

Tennacola SpA non prenderà in consegna per la gestione la rete fognaria di lottizzazione se non verrà deviato il suddetto collettore.

4. Servitù di fognatura

Nel caso di occupazioni permanenti di aree private per il passaggio di condutture fognarie e relativi manufatti di rete, la cui proprietà diverrà pubblica, dovranno essere costituite a favore del Comune regolari servitù di fognatura, nelle forme di legge, specificando che la ditta proprietaria del fondo ed aventi causa, rispettino le seguenti condizioni:

- a) divieto costruire qualsiasi tipo di opera, di piantare o far piantare alberi ad alto fusto e/o con sviluppo di radici profonde sulla zona di terreno destinata ad uso delle servitù (fascia di metri 10,00 (dieci) corrente sulla condotta), con il solo diritto del proprietario del fondo di eseguire arature poco profonde e comunque non pregiudizievoli delle tubazioni e dei livelli naturali del terreno: sull'area asservita il proprietario potrà esercitare ogni coltivazione agricola con l'eccezione delle suddette piantumazioni, curando che le piantagioni non vengano ad interessare o ad ammalorare la condotta stessa;
- b) divieto di nuove costruzioni a distanza inferiore a ml. 5,00 (metri cinque), dalla condotta più vicina;
- c) obbligo della ditta proprietaria del fondo servente di far liberamente eseguire tutti i lavori inerenti la costruzione, manutenzione, restauro, rinnovazione ed ampliamento della condotta ed opere annesse;
- d) obbligo della ditta proprietaria del fondo di dare libero accesso agli addetti ai lavori con i relativi macchinari per l'esecuzione delle opere nonché all'ispezione delle condutture ed opere annesse;
- e) l'accesso per l'esecuzione di quanto previsto alle lettere "c)" e "d)" dovrà essere concesso da qualsiasi punto accessibile del terreno su cui insiste la fascia asservita;
- f) divieto di servirsi della fascia per deposito di materiale di qualsiasi genere o di ingombrare in qualsiasi modo la fascia stessa, così da rendere impossibili o poco agevoli le ispezioni ed i lavori di cui alle lettere "c)" e "d)";
- g) divieto di depositare materiali a meno di m 20 (metri lineari venti) dalla condotta onde permettere agevoli manutenzioni;
- h) la tubazione e le opere relative sono inamovibili per tutto il tempo in cui il comune, o i suoi aventi causa, avrà il diritto di esercitare la tubazione in argomento.

5. Pozzetto di ispezione e di caduta

Dovrà essere preferibilmente del tipo prefabbricato atto a sopportare le spinte del terreno e del sovraccarico stradale in ogni suo componente, realizzato in calcestruzzo vibrocompresso di cemento ad alta resistenza, spessore delle pareti minimo 150 mm, costituito da:

- un elemento di fondo in calcestruzzo vibrocompresso conforme alle norme vigenti. Il fondello, le canalette di scorrimento, il piano di calpestio e parte delle pareti perimetrali del fondo del pozzetto saranno rivestite in poliestere rinforzato con fibra di vetro resistente all'abrasione ed alle acque reflue, incorporato stabilmente nel getto. I manicotti dovranno essere predisposti con idonee guarnizioni dedicate al tipo di tubo utilizzato per il collettore.
- elemento di rialzo terminale a forma troncoconica;
- elementi raggiungiquota del diametro interno utile non inferiore a 625 mm.

Le giunzioni dei componenti e degli innesti delle tubazioni dovrà essere a tenuta ermetica, con guarnizioni in elastomero resistenti ai liquami aggressivi, conformi alle norme vigenti.

Per pozzetti di ispezione o caduta di altezza libera interna maggiore a 1000 mm, dovranno essere posti all'interno degli stessi dei gradini in acciaio rivestiti in polipropilene ad interasse verticale di 250 mm, inghisati in appositi fori predisposti in stabilimento e sigillati con resine epossidiche.

Diametro interno utile pozzetto minimo mm. 1000.

Il pozzetto dovrà essere dotato di un chiusino in ghisa sferoidale GS500-7 a norma ISO 1083 conforme alla classe D400 della norma UNI – EN 124, con carico di rottura >400kN, costituito da un telaio circolare, con passo d'uomo di mm 600, munito di guarnizione continua in elastomero antirumore e antibasculamento.

I pozzetti di ispezione dovranno essere in generale posati con un intervallo non superiore a m. 50,00 salvo i casi in cui la tubazione, soprattutto in zone agricole, presenti tracciati rettilinei per cui la distanza tra loro può essere aumentata fino a m. 70,00.

La distanza tra pozzetti di salto sarà in funzione della pendenza del terreno e della pendenza della condotta fognaria che, come già detto, non dovrà essere superiore al 5%

Il fondo dei pozzetti di ispezione di linea, per qualunque tipo di manufatto, dovrà preferibilmente essere realizzato in poliestere rinforzato o materiali similari sagomato in funzione del numero di innesti secondo gli schemi indicativi riportati negli elaborati grafici allegati alla presente (tav. 2)



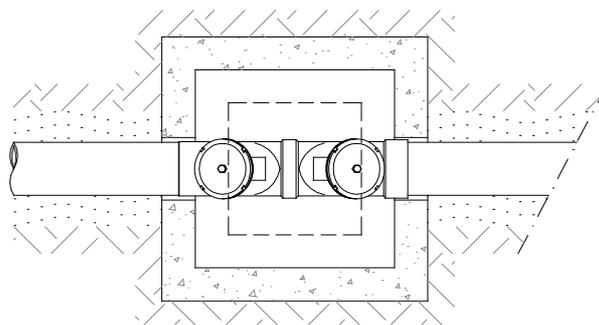
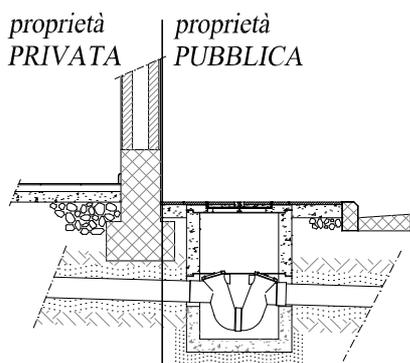
Fac simile fondo pozzetto

6. Allacciamento d'utenza

Ogni edificio dovrà essere allacciato alla conduttura fognaria mediante una tubazione in PEAD liscia o in PVC sn 8 del diametro nominale minimo di mm. 160, dotata di pozzetto di dimensioni minima interna 50*50, realizzato con elementi prefabbricati in cemento vibrato, munito di impronte laterali per l'immissione dei tubi con entrata/uscita del diametro di mm. 160, dotato di sifone "tipo firenze", alloggiato di norma su marciapiede o, in caso eccezionale, su area privata, comunque all'adiacenza del confine lotto privato - strada pubblica.

Il pozzetto di ispezione sarà provvisto di idoneo chiusino in ghisa sferoidale della classe di carrabilità C 250, secondo la norma EN 124, con telaio quadrato.

L'innesto dell'allacciamento d'utenza dovrà avvenire di norma all'interno dei pozzetti di ispezione o nella parte superiore del collettore principale e dovrà essere realizzato mediante pezzi speciali tra loro saldati o muniti di guarnizione, in modo da garantire la perfetta tenuta idraulica.



Qualora per ragioni altimetriche non fosse possibile allacciare alla rete pubblica gli scarichi per deflusso a gravità, gli stessi dovranno essere convogliati mediante idonei impianti di sollevamento.

Tali impianti dovranno prevedere un'ideale vasca di accumulo, una condotta di mandata disposta in modo da prevenire rigurgiti all'interno degli insediamenti, un sistema di avviamento e arresto automatico ed un sistema di allarme per il mancato funzionamento.

7. Prescrizioni generali

Dovranno essere altresì osservate le seguenti condizioni:

- a) Dovrà essere comunicata tempestivamente la data di esecuzione dei lavori all'Ufficio Tecnico di Tennacola SpA, la quale con propri addetti controllerà la qualità dei materiali impiegati, la loro perfetta posa in opera, la piena osservanza di quanto sopra prescritto e all'occorrenza darà opportune disposizioni.
- b) Prima dell'inizio dei lavori dovrà essere effettuato un sopralluogo sul posto da parte di un tecnico della Soc. Tennacola SpA per concordare le modalità di esecuzione dell'intervento e il punto esatto di allaccio alla rete fognaria comunale o all'impianto di trattamento reflui.
- c) Eventuali varianti in corso d'opera dovranno essere concordate con Tennacola SpA prima dell'esecuzione dei lavori.
- d) La rete fognaria sarà oggetto di verifica da parte di Tennacola SpA in tutte le fasi della sua realizzazione e sarà sottoposta a prove di tenuta idraulica. Tutti gli oneri per il collaudo idraulico inclusa l'eventuale video ispezione saranno a carico del lottizzante.
- e) Nel caso di utilizzo di tubazioni in materiale plastico si procederà in fase di collaudo alla video ispezione.
- f) Il collaudo delle opere sarà eseguito con visita congiunta tra il Comune, titolare della convenzione di lottizzazione e futuro proprietario delle opere, e Tennacola SpA, ente gestore delle stesse, e comprenderà la verifica della rispondenza delle opere a quanto autorizzato e l'esecuzione di prove di tenuta, previa acquisizione dei rilievi, sia in forma cartacea che informatizzata, delle opere realizzate e delle certificazioni di conformità alla normativa vigente dei materiali e manufatti utilizzati.
- g) Avvenuto il collaudo con esito positivo, Tennacola SpA, previo assenso del Comune, prenderà in gestione le infrastrutture fognarie e procederà all'allacciamento delle stesse alla pubblica fognatura o al depuratore, come concordato preventivamente con i tecnici di Tennacola SpA, sempre con ogni onere a carico del lottizzante.
- h) Le tubazioni e le opere relative sono inamovibili per tutto il tempo in cui Tennacola SpA o i suoi aventi causa avranno il diritto di esercitare il servizio di fognatura.
- i) A Tennacola SpA dovrà essere comunque garantita l'accessibilità ai collettori fognari e alle opere accessorie per i propri addetti e mezzi d'opera, incluse autobotti ed autospurghi, anche per la parte di tracciato ricadente su terreno agricolo, per l'esecuzione delle ordinarie e straordinarie operazioni di manutenzione, ispezione, pulizia e spurgo degli impianti e per quanto altro necessario per garantire la funzionalità degli stessi.