



TENNACOLA SpA

SERVIZIO IDRICO INTEGRATO

LOTTIZZAZIONI CONVENZIONATE

OPERE DI URBANIZZAZIONE PRIMARIA

PRESCRIZIONI TECNICHE PER RETI DI ACQUEDOTTO

1. Rete interna alla lottizzazione

1.a - Materiali e modalità di esecuzione

- la **linea idrica** interna alla lottizzazione dovrà essere realizzata di norma con tubazioni in polietilene ad alta densità a norma UNI EN 12201, **PE 100**, pressione di esercizio **PFA 16 (SDR 11)**, diametro esterno (De) mm, (diametro interno mm), colore nero con righe azzurre coestruse longitudinali, segnate ogni metro con sigla del produttore, data di produzione, marchio e numero distintivo IIP, diametro, pressione nominale, norma di riferimento; idonei al convogliamento di acqua potabile secondo il D.M. n. 174 del 6.4.2004; prodotte da azienda certificata ISO 9000. Giunzioni eseguite mediante manicotti in PEAD elettrosaldabili; la linea dovrà essere segnalata con nastro in PE per la segnalazione di condotte interrate, con scritta nera su fondo blu' "ATTENZIONE TUBO ACQUA", provvisto di filo di localizzazione, posto ad un'altezza minima di cm 40 dalla generatrice superiore della tubazione. Sulla tubazione in ingresso alla lottizzazione e nei punti di diramazione dovrà essere prevista una saracinesca di intercettazione del tipo di seguito indicato.

La linea suddetta dovrà essere allacciata alla rete esistente nei punti indicati dal gestore.

In caso di pressioni di esercizio maggiori di 16 bar o di particolari esigenze legate alla natura della lottizzazione, le caratteristiche ed i materiali delle tubazioni saranno stabilite caso per caso dal gestore;

- tutte le **saracinesche** di sezionamento della linea saranno del tipo a corpo ovale o piatto, interamente in ghisa sferoidale GS 400-15, tipo EURO 20 della Saint-Gobain o equivalente, con raccordi a flangia dimensionata e forata a norma UNI 2223/29, pressione di esercizio **PFA 16**, a passaggio integrale sul diametro nominale, rivestite interamente con polveri epossidiche spessore minimo 150 micron, con cuneo in ghisa sferoidale rivestito totalmente in elastomero atossico, vite di manovra in acciaio inox, guarnizioni in nitrile; le valvole potranno essere anche del tipo interrate, provviste di asta di manovra, tubo riparatore e sovrastante chiusino in ghisa;
- gli **idranti antincendio** saranno a colonna soprassuolo, a norma UNI 9485, del tipo ADR a rottura prestabilita, del **DN 80 mm**, con due bocchette d'uscita UNI 810 del DN 70; gli stessi verranno alimentati tramite condotta in acciaio del DN 80 e saranno preceduti da una valvola a saracinesca di intercettazione da interro, dello stesso tipo delle precedenti;
- nei punti più depressi e finali della condotta dovranno essere installati **apparati di spurgo e scarico**, eseguiti con tronchetti di derivazione in polietilene ad alta densità degli stessi diametri della tubazione di distribuzione e relative valvole a saracinesca, delle stesse caratteristiche delle precedenti, da alloggiare entro un pozzetto in conglomerato cementizio armato, gettato in opera o del tipo prefabbricato autoportante, delle dimensioni nette interne minime di m. 1,20x1,20 di base e 1,50 d'altezza, con soletta di

copertura in c.a. idonea al transito di automezzi pesanti e dotato di chiusino in ghisa sferoidale della classe minima D 400, con carico di rottura > 40 t., a forma circolare, con diametro netto a passo d'uomo di cm. 60, conforme alle norme UNI-EN 124; detto pozzetto sarà munito di sifone idraulico in PVC, o in materiale equivalente o superiore, e sarà collegato con la pubblica fognatura per acque bianche tramite tubazione in PVC;

- nei punti più alti della condotta dovranno essere installati **apparati per il degasaggio**, eseguiti tramite tronchetti di derivazione e sfiati del tipo Airex della Saint Gobain o equivalente, del diametro nominale (DN) mm, pressione di esercizio **PFA 16**, con corpo in ghisa G25 UNI-ISO 185, interamente rivestito con polveri epossipoliestere riportate elettrostaticamente spessore minimo 100 micron, galleggiante in materiale plastico con supporto laterale in polietilene, ugello di spurgo in ottone OT 58, guarnizione di tenuta in gomma nitrile NBR, cerniera di supporto in acciaio inox AISI 304, rubinetto di spurgo manuale in ottone nichelato, completo di valvola a sfera in ottone per l'esclusione dello sfiato; detta apparecchiatura sarà alloggiata all'interno di un pozzetto delle stesse caratteristiche di quello descritto al punto precedente, con l'esclusione del collegamento alla pubblica fognatura;
- la tubazione interna alla lottizzazione dovrà essere posata ad una profondità non inferiore a m. 0.80 dal piano viario finito, per una idonea protezione meccanica e termica, su un letto di sabbia di cava, rinfiancata e ricoperta con lo stesso materiale per almeno cm. 20 sopra la generatrice superiore; dovrà esser posta lontano da linee elettriche, telefoniche, del gas e ecc., e comunque ad una distanza netta minima non inferiore a m 0,50; le condutture fognarie dovranno passare sempre sotto la condotta idrica. La rimanente parte dello scavo potrà essere riempita con stabilizzato o tout-venant di cava o altro inerte idoneo alla formazione di massicciate stradali;
- gli **allacciamenti d'utenza** saranno realizzati, secondo lo schema allegato, con tubazioni in polietilene ad alta densità a norma UNI EN 12201, **PE 100**, pressione di esercizio **PFA 16 (SDR 11)**, colore nero con righe azzurre coestruse longitudinali, segnate ogni metro con sigla del produttore, data di produzione, marchio e numero distintivo IIP, diametro, pressione nominale, norma di riferimento; conformi al D.M. n. 174 del 6.4.2004, per condotte d'acqua potabile; prodotte da azienda certificata ISO 9000; le giunzioni saranno realizzate mediante raccorderia in ottone; per la esecuzione delle prese verranno impiegate valvole di intercettazione a squadra tipo RS della BDM o equivalenti, con corpo e cappello in ghisa sferoidale GS 400-15 UNI ISO 1083, pressioni di esercizio **PFA 16**, con verniciatura a polveri epossidiche interna ed esterna spessore minimo 150 micron, albero di manovra con quadro, otturatore e boccola in ottone OT 58, doppio OR di tenuta tra corpo e cappello, nonché fra albero di manovra e cappello, in gomma nitrilica NBR, comprensive di tubo riparatore ed asta di manovra, con sovrastante chiusino in ghisa complanare con il piano viabile ed installato in modo da non poggiare direttamente sul tubo riparatore. In corrispondenza dell'attacco tra la tubazione di allaccio e la valvola di intercettazione a squadra dovrà essere realizzato uno snodo elastico mediante l'inserimento in serie di tre gomiti a 90° in ottone. La tubazione di allaccio, dalla presa al contatore, dovrà essere alloggiata entro un tubo guaina in polietilene corrugato a doppia parete di diametro pari ad almeno il doppio di quello della tubazione idrica. **L'alloggiamento del gruppo contatori** dovrà essere previsto **al limite dei singoli lotti privati**.

I diametri da usarsi per le prese saranno:

- PER EDIFICI DI CIVILE ABITAZIONE

- a) DN 1" da 1 a 5 unità servite;
- b) DN 1.1/4" da 6 a 7 unità servite;
- c) DN 1.1/2" da 8 a 10 unità servite;
- d) DN 2" oltre 10 unità servite.

- PER EDIFICI AD USO PRODUTTIVO

- e) DN 1" fino a 1000 m2 di superficie utile edificata;
- f) DN 1.1/4" da 1001 a 1400 m2 di superficie utile edificata;
- g) DN 1.1/2" da 1401 a 2000 m2 di superficie utile edificata;
- h) DN 2" oltre 2000 m2 di superficie utile edificata.

1.b Prescrizioni generali

- a) Dovrà essere comunicata tempestivamente la data di esecuzione dei lavori all'Ufficio Tecnico di Tennacola SpA, la quale con propri addetti controllerà in corso d'opera la qualità dei materiali impiegati, la loro perfetta posa in opera, la piena osservanza di quanto sopra prescritto e all'occorrenza darà le opportune disposizioni.
- b) Prima dell'inizio dei lavori dovrà essere effettuato un sopralluogo sul posto da parte di un tecnico di Tennacola SpA per concordare le modalità di esecuzione dell'intervento e il punto esatto di allaccio alla rete di distribuzione.
- c) Eventuali varianti in corso d'opera dovranno essere concordate con Tennacola SpA prima dell'esecuzione dei lavori.
- d) 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.
- e) La prova idraulica di tenuta sarà effettuata, anche per tratti intermedi, alla pressione stabilita dal gestore e comunque pari ad almeno 1,5 volte la pressione di esercizio.
- f) Avvenuto il collaudo con esito positivo, Tennacola SpA, previo assenso del Comune, prenderà in gestione le infrastrutture idriche e provvederà all'allaccio delle reti di lottizzazione alle reti comunali ed all'erogazione dell'acqua.
- g) Tutti gli interventi relativi ai collegamenti delle reti idriche da realizzare con le linee d'acquedotto esistenti effettuati da Tennacola SpA, comprendenti materiali idraulici e manodopera specializzata, verranno addebitati al lottizzante, così come la prova idraulica di tenuta e le operazioni di lavaggio e disinfezione, necessarie per la messa in funzione degli impianti.
- 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 acquedotto.
- i) A Tennacola SpA dovrà essere comunque garantita l'accessibilità alle condutture idriche e alle opere accessorie per i propri addetti e mezzi d'opera per l'esecuzione delle ordinarie e straordinarie operazioni di manutenzione ed ispezione degli impianti e per quanto altro necessario per garantire la funzionalità degli stessi;
- j) Per quanto non espressamente disposto dalle presenti prescrizioni, si dovrà fare riferimento alla normativa vigente in materia, a disposizioni ed atti deliberativi inerenti il servizio idrico emanati dal gestore, nonché al vigente "Regolamento per la fornitura dei servizi di acquedotto, fognatura e depurazione", approvato dall'Ambito Territoriale Ottimale (A.T.O.) n. 4 con delibera n. 12 del 17.12.2004.

2. Condotta di adduzione esterna alla lottizzazione

Qualora la rete idrica pubblica esistente nella zona in cui è ubicata la lottizzazione non fosse idonea ad alimentare la stessa, si dovrà realizzare una nuova condotta derivata dal punto utile più vicino che sarà indicato dal gestore, **senza la quale la lottizzazione non potrà essere in alcun modo alimentata.**

Come stabilito dall'Assemblea dell'Ambito Territoriale Ottimale (ATO) n. 4 con delibera n. 15 del 17.12.2004, la progettazione e l'esecuzione della suddetta linea di alimentazione della lottizzazione saranno eseguite da Tennacola SpA, mentre **la relativa spesa è posta per 1/3 a carico del Tennacola e per 2/3 a carico del soggetto proponente**, sia esso pubblico che privato.

La progettazione della linea idrica e la sua successiva realizzazione saranno eseguite su espressa richiesta del proponente, da formularsi secondo il modello predisposto dal gestore.

L'acquisizione delle servitù di acquedotto per l'eventuale occupazione di aree private sarà a cura dei lottizzanti.

A progettazione eseguita, che avverrà nei tempi richiesti dall'entità dell'opera, Tennacola SpA comunicherà il costo dell'intervento al proponente, il quale provvederà al pagamento anticipato o a sottoscrivere una polizza fideiussoria a garanzia dell'assolvimento degli oneri finanziari posti a suo carico (2/3 della spesa), nonché all'acquisizione delle servitù di acquedotto nelle forme di legge qualora sia necessaria l'occupazione di proprietà private.

Tennacola SpA darà inizio ai lavori solo dopo il pagamento dell'importo a carico dei lottizzanti o la sottoscrizione della polizza fideiussoria e dopo che siano state acquisite dagli stessi lottizzanti le servitù per l'eventuale occupazione delle aree private.

Il conguaglio o il saldo degli oneri a carico del soggetto proponente dovranno essere versati a Tennacola SpA a consuntivo dell'intervento, prima dell'allaccio della linea di lottizzazione alla rete comunale, entro 30 giorni dalla comunicazione di ultimazione dei lavori. **In mancanza di tale versamento, Tennacola SpA provvederà a riscuotere dalla compagnia assicuratrice l'importo dovutogli per la progettazione e la realizzazione della linea idrica e non procederà all'allaccio della lottizzazione fino alla riscossione di quanto dovuto.**

3. Deviazione della condotta idrica pubblica esistente sita all'interno del perimetro di lottizzazione

Nel caso in cui la rete idrica esistente attraversasse la lottizzazione in progetto, si renderà necessario deviare le condutture che interferiscono con i lotti edificabili.

La rimozione del tratto di tubazione esistente e la realizzazione del nuovo tratto da posare al di fuori del perimetro della lottizzazione o dei lotti edificabili, nonché l'acquisizione delle servitù di acquedotto per l'eventuale occupazione di aree private, saranno 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 idrica di lottizzazione se non verrà deviata la suddetta condotta esistente.

4. Servitù di acquedotto

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

- a) divieto di 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 della 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 costruire letamai o depositi di materiali nocivi a meno di ml 20 (metri lineari venti) dalla condotta;
- h) la tubazione e le opere relative sono inamovibili per tutto il tempo in cui Tennacola SpA, o i suoi aventi causa, avrà il diritto di esercitare la tubazione in argomento.