

Raccolta delle prescrizioni tecniche più significative per la progettazione e l'esecuzione delle canalizzazioni private

Premessa:

La seguente raccolta di articoli, tratti dal regolamento delle canalizzazioni del Comune di Neggio (01.01.2012) attualmente in vigore, vuole essere un aiuto alla progettazione e all'esecuzione del sistema di smaltimento acque privato conformemente alle disposizioni legali e alla regola dell'arte. Questo documento, mette in evidenza i punti esecutivi fondamentali per la buona progettazione del sistema di smaltimento privato, ma non sostituisce le normative di settore o gli articoli del Regolamento Comunale non riportati di seguito, ai quali si fa, sempre e comunque, completo riferimento.

Prescrizioni tecniche

Normative di riferimento:

- SN 592 000 (2002)
- VSA "Smaltimento delle acque meteoriche" (2002 e aggiornamento 2008)

Art.17. Materiali

3. Per l'evacuazione delle acque di scarico possono essere impiegati tubi a tenuta stagna, in fibrocemento, in materiale sintetico quali PE duro e PVC, calcestruzzo speciale, grès e ghisa. In caso di utilizzazione per scopi speciali (particolare composizione delle acque di rifiuto, temperature elevate, ecc.) ed in caso di pericoli di incrostazioni, il materiale delle canalizzazioni deve essere scelto con particolare cura. Devono essere tenuti in debita considerazione i dati forniti dai fabbricanti e dagli attestati di prova.

Art.18. Condotta di allacciamento

1. Allacciamento alla canalizzazione pubblica senza pozzetto d'accesso

Le condotte d'allacciamento devono essere eseguite con particolare cura. Le stesse, nel loro complesso, e per i relativi punti di allacciamento alle canalizzazioni, devono soddisfare le esigenze in materia di tenuta stagna. Sono da rispettare le direttive di posa emanate dalle autorità competenti in materia e dei fabbricanti delle tubazioni. L'allacciamento è da effettuare con i rispettivi pezzi speciali. Le aperture per il raccordo delle condotte di allacciamento alla canalizzazione in calcestruzzo o in grès, devono essere eseguite mediante carotaggi (e non con punta e martello). Di regola, gli allacciamenti devono essere eseguiti con un'angolazione a 90°. Si raccomanda un'angolazione di allacciamento a 45° se il rapporto dei diametri tra canalizzazione e condotta di allacciamento è inferiore a 2:1. Le condotte di allacciamento devono essere raccordate nella mezzeria superiore delle canalizzazioni, con un'inclinazione di 30°, rispettivamente oltre la quota di rigurgito, qualora le pendenze di deflusso fossero sufficienti. Gli allacciamenti devono essere eseguiti nella mezzeria superiore delle canalizzazioni e, in ogni caso, sopra il livello del deflusso per tempo secco.

2. Allacciamento alla canalizzazione pubblica con pozzetto d'accesso

Gli allacciamenti alle canalizzazioni devono essere eseguiti con pozzetti d'accesso se non sono disponibili i pezzi speciali necessari, rispettivamente se non sono date le condizioni tecniche dei materiali per un'esecuzione a regola d'arte, oppure se gli allacciamenti devono essere eseguiti in zone o in settori di protezione delle acque sotterranee.

Nel sistema separato, per evitare errori di allacciamento, occorre esaminare preliminarmente sul posto i punti di raccordo.

Art. 19. Pendenze e diametri

1. Le canalizzazioni devono essere rettilinee con pendenza regolare. La pendenza ideale per canalizzazioni per acque luride è situata tra 3% - 5%.

Tipo di condotte	Pendenze in %		
	minimo	ideale	massimo
Condotte per acque luride fino a DN 200	2	3	5
Condotte per acque luride oltre a DN 200	1.5	3	5
Condotte per acque meteoriche	1	3	5

È indispensabile una progettazione ed un'esecuzione accurata con le pendenze minime. In questi casi è inoltre importante prevedere sufficienti possibilità d'ispezione e di pulizia.

2. Possono essere ammesse pendenze inferiori, se i valori fissati qui sopra dovessero causare delle difficoltà tecniche e/o spese sproporzionate.
3. Il diametro nominale minimo delle canalizzazioni è il seguente:
 - collettori di fondo: DN 100 mm (ma al minimo il diametro della colonna di scarico allacciata)
 - condotte d'allacciamento alle canalizzazioni: DN 125 mm (per abitazioni monofam.)
DN 150 mm (per abitazioni plurifam.)

Art. 20. Posa

4. A protezione durante la costruzione, a titolo di prevenzione per futuri lavori di scavo, a garanzia nei lavaggi ad alta pressione, tutte le condotte, siano esse posate sotto oppure al di fuori degli edifici, vanno avvolte con bauletto di calcestruzzo secondo i profili normalizzati U4 e V4 della Norma SIA 190.
5. Le canalizzazioni devono essere posate al di sotto del limite del gelo. Generalmente le canalizzazioni sono da posare con una copertura di almeno 50 cm.
6. La sommità della condotta delle acque luride o miste di regola dovrebbe trovarsi ad una quota inferiore del fondo della condotta dell'acqua potabile.

Art. 21. Pozzetti d'accesso

1. Pozzetti d'accesso sono da predisporre nei seguenti casi:
 - sulla condotta d'allacciamento del sedime, prima dell'immissione nella canalizzazione pubblica;
 - nei raccordi di condotte importanti;
 - dopo più cambiamenti di direzione orizzontali per un complessivo di 180°.
2. A secondo della profondità, i pozzetti devono avere i seguenti diametri interni minimi:

Profondità pozzetto d'accesso	1 entrata	2 entrate	3 entrate
fino a 0.6m	Ø 0.8m		
da 0.6 fino a 1.5m	Ø 0.8m	Ø 0.8m	Ø 1.0m Ø 0.9m/1.1m
oltre 1.5m	Ø 1.0m Ø 0.9m/1.1m		

3. I pozzetti d'accesso di profondità superiore a 1.2 m devono essere equipaggiati con una scala o scalini metallici resistenti alla corrosione.
4. Per evitare il deposito di fanghi, il fondo dei pozzetti dovrà essere modellato a forma concava.

5. I pozzetti d'accesso dovranno essere muniti di coperchi ermetici per impedire la fuoriuscita di esalazioni maleodoranti.

Ulteriori indicazioni

- È importante che l'UT sia contattato in fase di lavoro, per poter visionare quanto realizzato ed il rispetto delle prescrizioni previste. In questo modo si eviteranno onerosi lavori di sistemazione in fase di collaudo in caso di riscontro di non conformità (apertura scavo, demolizione bauletto, ecc).
- Secondo l'art. 12 cpv 3 della Legge sulla Protezione delle Acque (LPAC), le acque chiare (drenaggi, acque di raffreddamento, falda. Fontane ecc.) **non possono** essere immesse in un collettore per acque luride o miste ma devono essere eliminate separatamente. Si riporta di seguito l'estratto dell'articolo di legge:
“Le acque di scarico non inquinate, con afflusso permanente, non devono essere introdotte né direttamente né indirettamente in una stazione centrale di depurazione. L'autorità cantonale può autorizzare eccezioni.”
- I pozzetti d'ispezione sul sedime privato devono di regola essere sempre accessibili e facilmente riconoscibili, non vanno pertanto né coperti in modo permanente (da terreno o pavimentazione) né schermati completamente alla vista con vegetazione o altro.