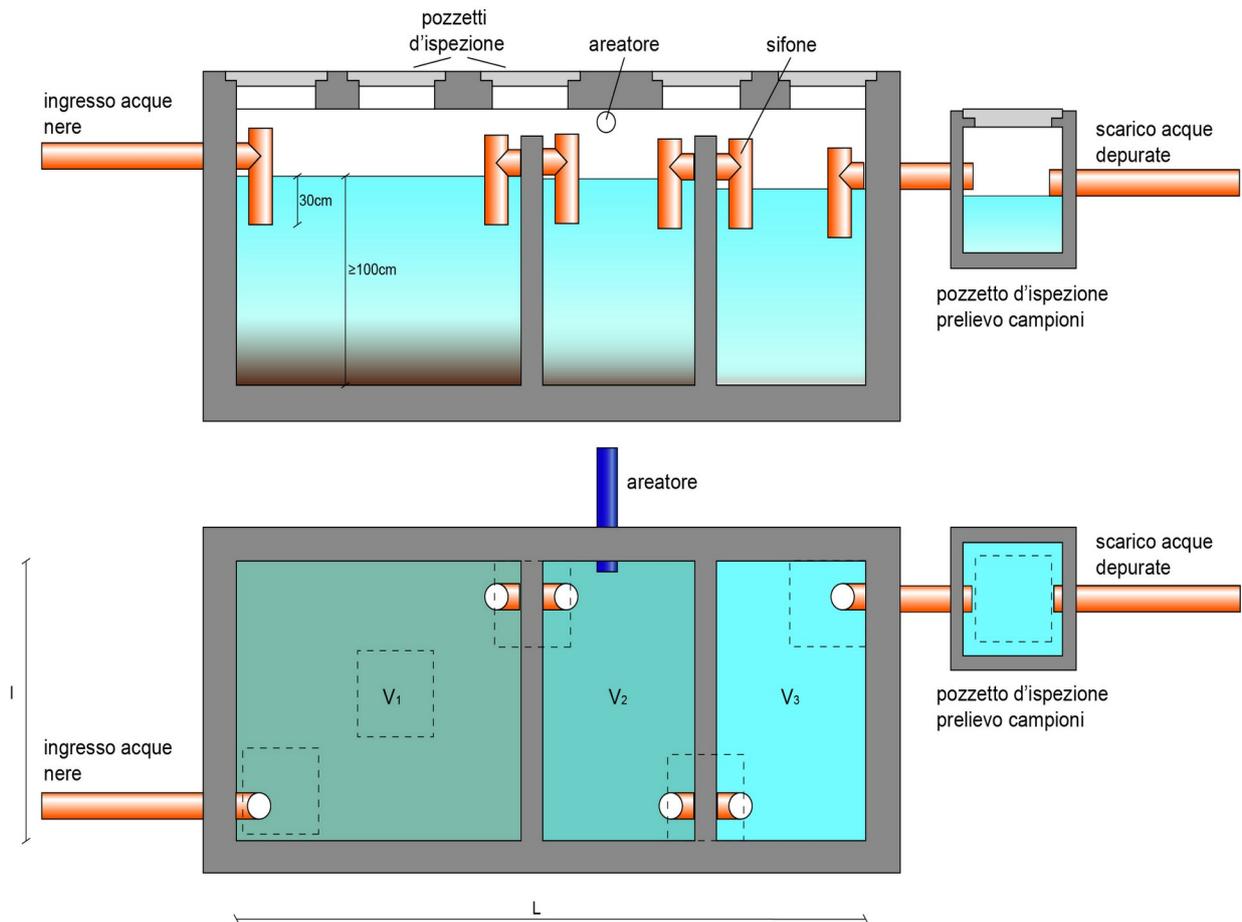


FOSSA SETTICA ACQUE NERE

1. DEFINIZIONE

La fossa settica acque nere è idonea al trattamento di scarichi domestici o assimilabili ai domestici fino a 100 ab. eq. provenienti da bagni e WC. Per scarichi domestici oltre i 100 ab. eq. e per scarichi non assimilabili ai domestici (es. molerie, cantieri nautici, lavanderie automatiche ecc.) il trattamento dei reflui dovrà avvenire per mezzo di un impianto di depurazione biologico o chimico-fisico.

Qui di seguito se ne riporta una illustrazione grafica schematica ed esemplificativa.



2. CRITERI PROGETTUALI

Al fine di consentire un corretto funzionamento del manufatto (con particolare riferimento alla completa decantazione del refluo):

- la fossa settica per acque nere va realizzata a pianta rettangolare con geometrie e elementi di cui allo schema riportato nel disegno contenuto nella presente scheda;
- deve essere garantita la tenuta idraulica del manufatto;
- le fosse settiche per acque nere sono realizzate a tre comparti. La prima vasca è il 50% dell'intera fossa settica (rapporto fra i volumi delle tre camere 2:1:1);
- il rapporto fra lunghezza (L) e larghezza (l) della fossa settica dovrà essere compreso tra 2 e 4;
- il livello del liquido (h) non dovrà essere inferiore a 100 cm. Solo per vasche di notevoli dimensioni saranno accettati livelli di liquido fino a 180 cm (limite massimo definito al solo fine di limitare la profondità di scavo nel centro storico);
- profondità maggiori di 140 cm o non proporzionate rispetto alla superficie di ciascun comparto dovranno essere giustificate da impedimenti tecnici che saranno valutati in fase istruttoria rispetto alle capacità depurative del manufatto;
- la dimensione (lunghezza L e/o larghezza l) interna minima di ciascun comparto deve essere pari o superiori a 40 cm;
- tutti i sifoni devono essere immersi di 30 cm sotto il livello del liquido;
- l'ingresso degli scarichi nella prima vasca deve essere preferibilmente perpendicolare al lato corto della fossa settica;
- ingressi e uscite dei reflui in ciascun comparto devono essere alternativamente sfalsati rispetto all'asse centrale;
- esclusivamente le fosse di dimensioni inferiori a 2 mc devono essere a due comparti di cui il primo con volume pari a 2/3 dell'intera fossa. In tal caso il livello del liquido nelle vasche non dovrà essere superiore a 1,20 cm.

3. IL DIMENSIONAMENTO

Il dimensionamento della fossa settica acque nere deve garantire, come minimo, il trattamento del carico generato dagli abitanti equivalenti che scaricano nella stessa.

Il fattore moltiplicativo per il dimensionamento della fossa per acque nere è 0,4 mc per abitante equivalente.

Esempio: 10 ab.eq. x 0,4 mc = 4,00 mc (con $V_1 = 2,00$ mc e V_2 e $V_3 = 1,00$ mc).

Il volume di progetto sarà il volume utile calcolato sul livello del liquido in vasca e al netto di opere murarie interne.

Il dimensionamento minimo consentito per fosse settiche per acque nere è pari a 1,60 mc (con I comparto da 1,10 mc e II comparto da 0,50 mc) per uso residenziale (adeguata fino a 4 ab. eq.) e 1,20 mc (con I comparto vasca da 0,80 mc e II

comparto da 0,40 mc) per magazzini e bagni di attività commerciali ad uso dei soli addetti (adeguata per un massimo di 3 ab. eq.).

4. CALCOLO DEGLI ABITANTI EQUIVALENTI

Gli abitanti equivalenti (ab. eq.), a cui è associato un carico idraulico di progetto pari a 250 litri/giorno, sono pari agli abitanti potenziali nel caso di unità residenziali e ai posti letto nel caso di alberghi fino a due stelle (cui va aggiunto il carico generato dagli addetti). Si applicano dei coefficienti di riduzione e di maggiorazione nel caso di:

- uffici, negozi e simili (1/3 degli addetti totali indipendentemente dai turni),
- ristoranti (1/5 dei posti a sedere),
- scuole (1/10 alunni),
- cinema, teatri e simili (1/30 posti a sedere),
- alberghi a tre stelle e tre stelle superior (1,2-1,4 per posto letto pari a 300-350 litri/giorno), quattro stelle (1,6 per posto letto pari a 400 litri/giorno), cinque stelle (1,8-2 per posto letto pari a 450-500 litri/giorno). Per gli alberghi il fattore correttivo considera anche l'apporto del personale dell'albergo, per il quale non serve calcolare ab.eq. aggiuntivi.

Per bagni aperti al pubblico si calcolano 4 ab.eq. per bagno in base al massimo utilizzo, salvo diverse valutazioni rispetto all'utilizzo dell'immobile che saranno verificate in fase istruttoria.

Gli abitanti potenziali per unità residenziali sono pari al numero di posti letto nelle camere, considerando 2 posti letto per i vani destinati a camera da letto con superficie maggiore o uguale a 14 mq e 1 posto letto per i vani destinati a camera da letto con superficie compresa fra 9 e 14 mq. La destinazione dei vani a camera da letto, nel rispetto delle superfici di cui sopra è dichiarata dall'interessato e deve essere conforme al distributivo interno di progetto dell'u.i..

5. SISTEMI A VIBRAZIONE

Nel caso di realizzazione di fosse settiche dotate di sistema di movimentazione e compattazione fanghi per vibrazione è necessario allegare scheda tecnica e dichiarazione della ditta produttrice che il sistema vibrante proposto:

- consente di dimezzare i volumi netti richiesti per un manufatto fognario approvabile sopra descritto (pari a 0,4 mc per abitante equivalente trattato), a parità di efficacia depurativa;
- risulta idoneo ad essere installato nel manufatto fognario per cui si chiede l'approvazione, in termini di carico inquinante (abitanti equivalenti trattati), posizionamento, numero, dimensioni, profondità e quant'altro necessario a garantire un'efficacia depurativa pari ai manufatti approvabili sopra descritti.

L'istruttoria dell'ufficio prescinde da valutazioni sugli effetti del sistema vibrante non pertinenti con i processi depurativi (tra cui, a titolo esemplificativo, effetti acustici, statici, elettromagnetici, ect.) che restano in capo al progettista.

Le fosse settiche con movimentazione e compattazione fanghi devono essere a due comparti di cui il primo comparto, che ospiterà il sistema vibrante, deve avere un volume pari a 3/4 del volume dell'intera fossa.

Il volume minimo consentito è pari a 1,60 mc (con I comparto da 1,20 mc e II comparto da 0,40 mc) adeguata fino a 8 ab. eq..

Valgono le indicazioni progettuali riportate nel paragrafo CRITERI PROGETTUALI.

Il sistema vibrante dovrà essere mantenuto efficiente e funzionante nel tempo.

6. AERAZIONE E POZZETTI

Deve essere previsto un aeratore che convogli fuori oltre il tetto il biogas che si produce all'interno della fossa e qualora si utilizzi una canna fumaria, l'aerazione dovrà essere necessariamente segregata in una asola tecnica ricavata all'interno della canna fumaria.

A valle della fossa deve essere previsto un pozzetto di campionamento ad uso dell'Ente competente (Provveditorato Interregionale alle Opere Pubbliche del Triveneto) che dovrà essere posizionato a monte di un'eventuale valvola di non ritorno e dovrà consentire la raccolta di un campione di volume non inferiore a 20 litri. Soluzioni per il campionamento diverse dal pozzetto dovranno essere preventivamente concordate tra il suddetto Ente e il proponente.

7. ECCEZIONI

Esclusivamente in caso di documentata impossibilità tecnica alla realizzazione di scavi nel sottosuolo, il manufatto fognario potrà essere non interrato purché collocato al piano terra secondo le prescrizioni riportate nel parere ULSS del 11/02/2019 e di seguito elencate:

- impossibilità di realizzare un manufatto interrato;
- l'eventuale fossa settica fuori terra dovrà essere realizzata in locali accessori (magazzini, sottoscala, ecc...) e non in locali cucina o soggiorno cottura;
- deve essere assicurata l'assenza di commistione, anche potenziale, tra condotte di adduzione dell'acqua potabile e tubazioni di scarico reflui.

In zone dove è in previsione un allacciamento alla fognatura collegata ad un depuratore dovrà essere previsto un circuito di by-pass della fossa settica.

Nel caso di limitazioni tecnico-logistiche giustificate, che saranno valutate in fase istruttoria rispetto alle capacità depurative del manufatto, saranno ammessi manufatti di altra forma o con fattezze interne diverse per le quali il professionista incaricato attesti un'efficienza analoga alle fosse settiche con le specifiche tecniche sopra elencate. Anche in tali casi l'ufficio potrà imporre prescrizioni tecniche o gestionali.