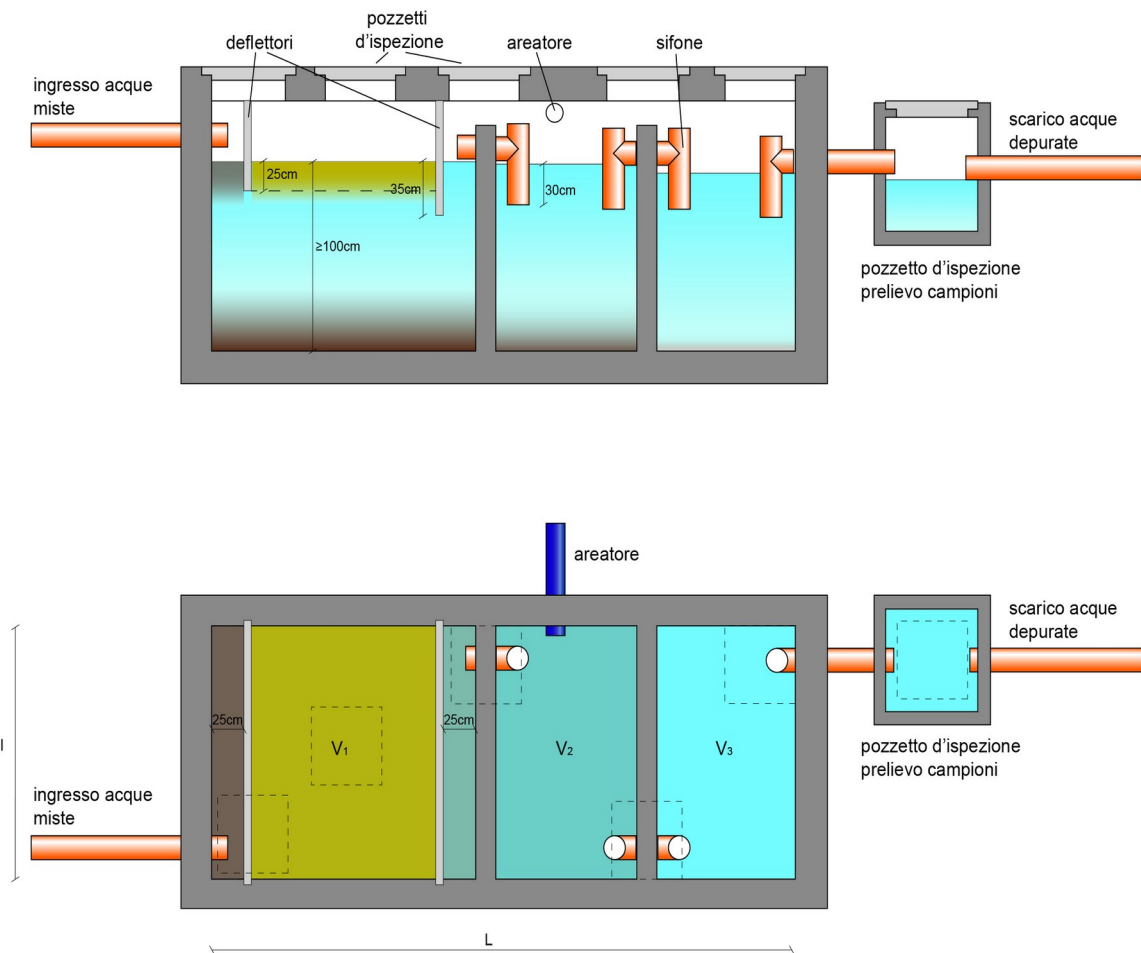


FOSSA SETTICA ACQUE MISTE

1. DEFINIZIONE

La fossa settica per acque miste è idonea per il trattamento delle acque miste provenienti da unità residenziali o direzionali con produzione di acqua bionda/grassa (ad es. cucine a servizio degli addetti). È approvabile nel caso in cui le colonne di scarico raccolgano sia le acque dei bagni che quelle delle cucine. Qualora vi sia adeguata disponibilità di spazi al piano terra, è sempre consigliabile installare 2 manufatti separati per acque nere e acque bionde/grasse. Per scarichi domestici e assimilabili ai domestici oltre i 100 ab. eq. il trattamento dei reflui dovrà avvenire per mezzo di un idoneo impianto di depurazione.

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 e alla disoleatura del refluo):

- la fossa settica per acque miste 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;
- deve essere garantita la tenuta idraulica del manufatto;
- le fosse settiche per acque miste sono realizzate a tre comparti. Il primo comparto deve avere un volume pari alla somma del volume destinato alle acque grasse (0,1 mc/ab. eq.) e al 50% del volume destinato alle acque nere (0,4 mc/ab. eq.). Il secondo e terzo comparto devono avere ciascuno un volume pari al 25% del volume destinato alle acque nere (0,4 mc/ab. eq.);
- la camera grassi è la porzione di condensa grassi delimitata dai due deflettori e ha volume pari alla superficie compresa tra i 2 deflettori per la profondità del deflettore più corto;
- il rapporto fra lunghezza (L) e larghezza (I) 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 I) 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;
- nel primo comparto devono essere introdotti due deflettori: il primo profondo -25 cm e il secondo -35 cm sotto il livello del liquido. La loro distanza dalle pareti interne deve essere di 25 cm. Questi due elementi saranno saldati al tetto della condensa grassi in modo da assicurare l'areazione all'interno del manufatto;
- l'ingresso e l'uscita del liquame nel primo comparto deve avvenire senza l'uso di sifoni immersi;
- l'ingresso degli scarichi nel primo comparto deve essere perpendicolare al primo deflettore;
- 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. Il primo comparto deve avere un volume pari alla somma del volume destinato alle acque grasse (0,1 mc/ab. eq.) e a 2/3 del volume destinato alle acque nere (0,4 mc/ab. eq.). Il secondo comparto deve avere un volume pari a

1/3 del volume destinato alle acque nere (0,4 mc/ab. eq.). 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 miste 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 miste è 0,4 mc per abitante equivalente (per il trattamento delle acque nere) cui va aggiunto 0,1 mc per ogni abitante equivalente (per il trattamento delle acque grasse) da attribuire nel primo comparto.

Esempio per 10 Ae:

- $10 \text{ ab.eq.} \times 0,4 \text{ mc} = 4,00 \text{ mc}$ (2,00 mc V_1 , 1,00 mc V_2 e V_3)
 - $10 \text{ ab.eq.} \times 0,1 \text{ mc} = 1,00 \text{ mc}$ (Incremento mc V_1)
- Volume TOTALE = 5,00 mc (3,00 mc V_1 , 1,00 mc V_2 e V_3)

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

Il volume minimo consentito per fosse settiche per acque miste 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 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. Si applica un coefficiente di riduzione nel caso di uffici e simili con produzione di acqua grassa (ad es. cucine a servizio degli addetti) pari a 1/3 degli addetti totali indipendentemente dai turni.

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 solo per le acque nere (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 alla somma del volume destinato alle acque grasse (0,1 mc/ab. eq.) e a 3/4 del volume destinato alle acque nere (0,2 mc/ab. eq.).

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 5 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.

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.