

*Riassunto normativo per gli scarichi di acque reflue
domestiche derivanti da insediamenti esistenti*

Delibera Giunta Regionale n.1053 del 09.06.2003 punto 4.7 capo II

*Descrizione dei sistemi di trattamento delle acque reflue
domestiche in funzione del recapito finale dello scarico*

Gennaio 2004

CRITERI PER IL DIMENSIONAMENTO DEI SISTEMI DI TRATTAMENTO

Relativamente agli insediamenti esistenti la Delibera del Comitato dei Ministri 4 Febbraio 1977, prevede che gli impianti di trattamento dovevano essere dimensionati in base al numero di abitanti pertanto, in fase di domanda sarebbe necessario conoscere il numero di abitanti presenti.

CRITERI DI DETERMINAZIONE DEGLI ABITANTI EQUIVALENTI

Attualmente, al fine di dimensionare correttamente i sistemi di trattamento dei reflui, occorre determinare innanzitutto il numero di abitanti equivalenti (a.e.), che per convenzione si possono definire come di seguito riportato:

Casa di civile abitazione:	1 a.e. per camera da letto con superficie fino a 14 mq 2 a.e. per camera da letto con superficie superiore a 14 mq
Albergo o complesso ricettivo:	come per le case di civili abitazione ; aggiungere 1 a.e.ogni qualvolta la superficie di una stanza aumenta di 6 mq oltre i 14 mq
Fabbriche e laboratori artigianali:	1 a.e. ogni 2 dipendenti, fissi o stagionali, durante la massima attività
Ditte e uffici commerciali:	1 a.e. ogni 3 dipendenti fissi o stagionali, durante la massima attività
Ristoranti e trattorie:	1 a.e. ogni 3 posti (massima capacità ricettiva delle sale da pranzo 1,20 mq per persona)
Bar, Circoli e Club:	1 a.e. ogni 7 persone
Scuole:	1 a.e. ogni 10 posti banco
Cinema, Stadi e Teatri	1 a.e. ogni 30 posti

Normativa previgente

L.R.7/83 ART.11 punti 1, 2 e 3

SCARICHI ESISTENTI

(Si riprende il testo della norma)

Art. 11. Scarichi esistenti della classe A (acque reflue domestiche)

Gli scarichi degli insediamenti civili esistenti della classe A, di cui all'art. 4, sono soggetti alle seguenti norme:

1) **nel caso di recapito in corpi d'acqua** superficiali **devono essere sottoposti entro due anni** dall'entrata in vigore della presente legge (**anno 1985**) ad un trattamento che consenta di ottenere livelli di depurazione non inferiori a quelli conseguibili attraverso le operazioni di separazione meccanica dei solidi sospesi e di digestione anaerobica dei fanghi come realizzate **con le tradizionali pratiche d'uso delle vasche settiche o tipo Imhoff**. In ogni caso lo scarico dovrà altresì conformarsi, nello stesso termine, ai limiti di accettabilità di cui all'allegata Tabella II;

2) possono avere **recapito sul suolo**, anche adibito ad uso agricolo, nell'immediato rispetto delle norme tecniche per la regolamentazione dello smaltimento dei liquami sul suolo e nel sottosuolo di cui all'allegato 5 della delibera del Comitato dei Ministri del 4 febbraio 1977 e delle prescrizioni dell'autorità sanitaria locale;

3) è ammesso **lo scarico sul suolo o in sottosuolo**, limitatamente agli insediamenti aventi una consistenza inferiore a 50 vani o a 5.000 mc ed una capienza inferiore a 50 posti-letto o addetti, se trattasi di attività alberghiera, turistica, scolastica, ricreativa, sportiva, produttiva o di servizio, qualora si adottino, entro due anni dall'entrata in vigore della presente legge (**anno1985**), processi di chiarificazione in **vasca settica tradizionale o vasca settica tipo Imhoff, seguita da ossidazione per dispersione nel terreno mediante sub-irrigazione o per dispersione sul terreno mediante pozzi assorbenti o per percolazione nel terreno mediante sub-irrigazione con drenaggio (per terreni impermeabili)**. I menzionati sistemi di trattamento saranno realizzati secondo le prescrizioni previste, per gli insediamenti civili della stessa consistenza, dall'allegato n. 5 della delibera del Comitato dei Ministri del 4 febbraio 1977 e quelle dell'autorità sanitaria locale.

Normativa in vigore

Delibera Giunta Regionale n.1053 del 09.06.2003 punto 4.7 capo II e capo IV

SCARICHI ESISTENTI

(Si riprende il testo della norma)

II - I titolari degli scarichi esistenti di acque reflue domestiche derivanti dagli insediamenti/edifici isolati, **se ed in quanto conformi alle previgenti norme regionali**, non sono soggetti a nessun nuovo obbligo, salvo quello di richiedere l'autorizzazione allo scarico in conformità al

decreto entro il 13 giugno 2003 (*prorogato al 03 Agosto 2004*), secondo le modalità e le procedure definite dall'autorità competente. Rientrano in questo ambito i titolari degli scarichi derivanti dai predetti insediamenti che hanno presentato denuncia di scarico ai sensi dell'art. 9 della legge medesima, ancorchè non in possesso dell'autorizzazione in forma espressa, purché conformi alle predette norme regionali. **La stessa autorità competente, per esigenza di tutela corpo idrico recettore e/o per prevenire possibili inconvenienti igienico - sanitari legati alla caratteristiche del contesto territoriale nel quale lo scarico è inserito nonché per prevenirne gli effetti, può richiedere adeguamenti delle modalità di scarico o del sistema di trattamento delle acque reflue domestiche alle disposizioni di cui al precedente punto I**, fissando un tempo congruo per la realizzazione degli interventi necessari. I tempi e le modalità di adeguamento degli scarichi esistenti sono definiti anche sulla base delle esigenze dettate dal Piano di Tutela delle Acque ai fini del conseguimento degli obiettivi di qualità dei corpi idrici.

IV - Gli scarichi nuovi ed esistenti di acque reflue domestiche derivanti da insediamenti, edifici/nuclei isolati sono soggetti ai valori limite di emissione previsti dalla tabella D allegata al presente provvedimento, corrispondenti ai rispettivi sistemi di trattamento.

Tale disposizione non si applica agli scarichi derivanti dagli insediamenti, edifici/nuclei isolati di consistenza inferiore a 50 AE.

SCARICO DEI REFLUI IN CORSO D'ACQUA SUPERFICIALE

L.R.7/83 ART.11 punto1

I sistemi di trattamento delle acque reflue domestiche, ritenuti idonei e conformi alla normativa previgente (Allegato 5 della Delibera del Comitato dei Ministri 4 Febbraio 1977), per lo scarico in corso d'acqua superficiale sono :

FOSSE SETTICHE TIPO TRADIZIONALE (BIOLOGICHE)

Le fosse settiche tradizionali devono avere una capacità minima di 150 – 200 litri per abitante.

FOSSE SETTICHE TIPO IMHOFF

Le fosse Imhoff devono avere una capacità minima di 250 litri per abitante, così ripartite:

- comparto di sedimentazione capacità di 50 litri per abitante
- comparto di digestione capacità di 200 litri per abitante.

SUB-IRRIGAZIONE CON DRENAGGIO

La descrizione è riportata nel paragrafo “sul suolo e nel sottosuolo” in quanto è un sistema di trattamento che utilizza il suolo ma prevede lo scarico delle acque reflue in corso d'acqua superficiale.

Condizioni generali per lo scarico:

Gli scarichi derivanti dalle cucine, lavatrici e dai lavelli (acque saponate) non possono essere scaricate direttamente in corso d'acqua superficiale ma, devono subire almeno un trattamento in vasche settiche o di tipo Imhoff.

All'interno dei sistemi di trattamento (biologiche, Imhoff e degrassatori) non possono confluire le acque meteoriche in quanto i sistemi di trattamento non funzionano.

RECAPITO DEGLI SCARICHI SUL SUOLO

L.R.7/83 ART.11 punto 2

La delibera GR 1053/03 come principio generale, per gli scarichi di acque reflue domestiche, con recapito diverso dalla rete fognaria, enuncia che:

- Fatto salvo quanto previsto con il presente provvedimento fino a nuova e diversa determinazione **sono applicabili** le "Norme tecniche per la regolamentazione dello smaltimento dei liquami sul suolo e nel sottosuolo previste ai punti 1 e 2" dell'allegato 5 della deliberazione CITAI del 4 febbraio 1977 nonché le "Norme tecniche sulla natura e consistenza degli impianti di smaltimento sul suolo o in sottosuolo di insediamenti civili di consistenza inferiore a 50 vani o 5 000 metri cubi"
- Tale deliberazione in base all'art 62, comma 7, del decreto resta pienamente operante: le norme tecniche in essa contenute continuano ad applicarsi in quanto il decreto stesso si limita a dettare norme soltanto per le acque reflue urbane e per le acque industriali ;
- Le disposizioni di cui trattasi si applicano **anche ai nuovi scarichi sul suolo** di acque reflue domestiche con le limitazioni indicate alla tabella C allegata al presente provvedimento.

Dalla lettura dei punti 1 e 2 dell'allegato 5 della deliberazione CITAI del 4 febbraio 1977, si evince che il **recapito sul suolo del punto 2 della L.R 7/83**, non è altro che uno spandimento di liquame sul terreno, e per essere effettuato occorre una complessa valutazione sulla natura del terreno e sulla natura delle acque reflue (chimica e microbiologica) e la previsione di adottare per il trattamento delle acque reflue domestiche, un sistema di depurazione primario, secondario e in alcuni casi la disinfezione.

Il principio di base per lo spandimento per questa tipologia di reflui è sempre vincolato al fatto che è ammesso non come semplice mezzo di scarico di acque usate, ma come mezzo di trattamento che assicuri idonea dispersione e innocuizzazione degli scarichi stessi attraverso fenomeni di depurazione naturale ed è ammesso soltanto se le acque reflue apportano sostanze direttamente utili alla produzione ovvero possono essere destinate a scopi irrigui.

Per quanto sopra esposto è chiaro che lo scarico per recapito sul suolo non è da intendersi come accumulo delle acque reflue domestiche e successivo smaltimento sul suolo.

Condizioni generali per lo scarico:

L'istruttoria tecnica per stabilire l'idoneità del sistema di "recapito dei reflui sul suolo" è molto complessa, per cui non si riportano "le condizioni generali per lo scarico", in quanto devono essere valutate di volta in volta per ogni singolo caso.

SCARICO DEI REFLUI SUL SUOLO O IN SOTTOSUOLO

L.R.7/83 ART.11 punto 3

I sistemi di trattamento delle acque reflue domestiche, ritenuti idonei e conformi alla normativa previgente (Allegato 5 della Delibera del Comitato dei Ministri 4 Febbraio 1977), per lo scarico sul suolo o in sottosuolo sono :

FOSSE SETTICHE TIPO TRADIZIONALE (BIOLOGICHE) _____ già descritte

FOSSE SETTICHE TIPO IMHOFF _____ già descritte

DISPERSIONE NEL TERRENO MEDIANTE SUB-IRRIGAZIONE

Descrizione del sistema di dispersione per sub-irrigazione:

Il liquame chiarificato proveniente dalla fossa Imhoff e degrassatori, mediante condotta a tenuta, perviene in un pozzetto dotato di **sifone di cacciata** che ha la funzione di garantire una distribuzione uniforme del liquame lungo tutta la condotta disperdente e che assicura un certo intervallo di tempo tra una immissione di liquame e l'altra nella rete di sub-irrigazione, in modo tale da agevolare l'ossigenazione e l'assorbimento del terreno.

La condotta è realizzata con elementi tubolari in PVC pesante (UNI 302) del diametro 100-120 mm con fessure praticate inferiormente e perpendicolarmente all'asse del tubo, distanziate 20-40 cm e larghe da 1 a 2 cm e con una pendenza fra 0.2% e 0.5%.

Essa viene posta in trincea di adeguata profondità, non inferiore a 60 cm e non superiore a 80 cm, con larghezza alla base di almeno 40 cm.

Il fondo della trincea per almeno 30 cm è occupato da un letto di pietrisco di tipo lavato della pezzatura 40/70 mm.

La condotta disperdente viene collocata al centro del letto di pietrisco. La parte superiore della massa ghiaiosa prima di essere coperta con il terreno di scavo, deve essere protetta con uno strato di materiale adeguato (del tipo tessuto non tessuto) che ne impedisca l'intasamento dal terreno sovrastante ma, nel contempo, garantisca l'aerazione del sistema drenante.

A lavoro ultimato la sommità della trincea dovrà risultare rilevata rispetto al terreno adiacente, questo eviterà la formazione di avvallamenti sopra la stessa che porterebbero alla formazione di linee di compluvio con successiva penetrazione delle acque meteoriche nella rete drenante.

La condotta disperdente può essere: unica, ramificata (spina di pesce) e su più linee in parallelo (le tubazioni in questo caso vanno disposte a distanza non inferiore a 30 metri l'una dall'altra).

Per ragioni igienico-sanitarie e funzionali, le trincee con condotte disperdenti devono essere collocate lontane da fabbricati (circa 10 metri), aree pavimentate o altre sistemazioni che impediscono il passaggio dell'aria nel terreno.

La distanza fra il fondo della trincea ed il massimo livello della falda non dovrà essere inferiore ad 1 metro. Per massimo livello della falda deve intendersi la quota, rispetto al piano di campagna raggiunta dal livello freatico o piezometrico nelle condizioni di massima ricarica (periodo primaverile). La profondità della falda può essere verificata alle medesime condizioni sopra indicate, misurando il livello dell'acqua della falda nei pozzi della zona.

La distanza minima fra la trincea e pozzi, condotte, serbatoi o altre opere private, destinate al servizio di acqua potabile, è di 30 metri.

La distanza minima fra la trincea e pozzi, condotte, serbatoi o altre opere pubbliche, destinate al servizio di acqua potabile, è di 200 metri.

Lo sviluppo della condotta da definirsi preferibilmente con prove di percolazione, deve essere in funzione della natura del terreno:

sabbia sottile o materiale leggero di riporto:.....2 m/abitante
sabbia grossa e pietrisco.....3 m/abitante
sabbia sottile con argilla.....5 m/abitante
argilla con un po' di sabbia.....10 m/abitante
argilla compatta.....non adatta

Per l'esercizio si controllerà nel tempo che non vi sia intasamento del pietrisco o del terreno sottostante, che non si manifestino impaludamenti superficiali, che il sifone funzioni regolarmente, che non aumenti il numero delle persone servite ed il volume di liquame giornaliero disperso; occorre effettuare nel tempo il controllo del livello della falda.

ESEMPIO DI UN TIPO DI PROVE DI PERCOLAZIONE

Le prove di percolazione si effettuano praticando un cavo quadrato di 30 cm di lato e profondità pari a quella di posa della tubazione (50/60 cm).

Si riempie completamente il cavo con acqua fino a saturare le pareti e si lascia percolare l'acqua fino a suo completo assorbimento.

Successivamente, mentre il fondo è ancora saturo di umidità, si riempie di nuovo il cavo con acqua per una altezza di 15 cm e si determina il tempo occorrente affinché il livello dell'acqua cali di 2,5 cm.

Dal tempo di percolazione (T) così determinato, si risale alla lunghezza della condotta disperdente (L) necessaria per abitante equivalente con la seguente tabella:

T (Minuti)	L (metri per a.e.)
2	2.5
5	3
10	5
30	10
60	13
oltre 60	non adatto

Il tecnico abilitato che eseguirà la determinazione dovrà illustrare la metodologia seguita e dichiararne i risultati.

DISPERSIONE NEL TERRENO MEDIANTE POZZI ASSORBENTI

Il liquame proveniente dalla chiarificazione, tramite condotta a tenuta, perviene al pozzo di forma cilindrica, con diametro interno di almeno un metro, in muratura di pietrame, mattoni o calcestruzzo, privo di platea. Nella parte inferiore che attraversa il terreno permeabile si praticano feritoie nelle pareti o si costruisce la parte in muratura a secco; al fondo, in sostituzione della platea, si pone uno strato di pietrame e pietrisco per uno spessore di circa mezzo metro; uno strato di pietrisco è sistemato ad anello esternamente intorno alla parte di parete con feritoie per uno spessore orizzontale di circa mezzo metro; in prossimità delle feritoie ed alla base dello strato di pietrisco in pietrame è in genere di dimensioni più grandi del rimanente pietrisco sovrastante.

La copertura del pozzo viene effettuata a profondità non inferiore a 2/3 di metro e sulla copertura si applica un pozzetto di accesso con chiusini, al di sopra della copertura del pozzo e del pietrisco che lo circonda si pone uno strato di terreno ordinario con soprassetto per evitare ogni avvallamento e si adottano accorgimenti per non avere penetrazioni di terreno (prima dell'assestamento) nei vuoti del pietrisco sottostante.

Si pongono dei tubi di aerazione in cemento di opportuno diametro, penetranti dal piano di campagna almeno un metro nello strato di pietrisco.

I pozzi assorbenti debbono essere lontani dai fabbricati, aie, aree pavimentate e sistemazioni che ostacolano il passaggio dell'aria nel terreno.

La differenza di quota tra il fondo del pozzo ed il massimo livello della falda non dovrà essere inferiore a 2 metri; la falda a valle non potrà essere utilizzata per usi potabili e domestici, o per irrigazione di prodotti da mangiare crudi a meno di accertamenti microbiologici e chimici caso per caso da parte dell'Autorità sanitaria; occorre evitare pozzi perdenti in presenza di roccia fratturata o fessurata; la distanza da qualunque condotta, serbatoio, od altra opera destinata al servizio potabile deve essere almeno di 50 metri.

Lo sviluppo della parete perimetrale del pozzo, da definirsi preferibilmente con prove di percolazione, deve essere dimensionato in funzione della natura del terreno; di seguito si riportano comunque altri elementi di riferimento:

sabbia grossa o pietrisco: 1 mq per abitante;

sabbia fina: 1,5 mq per abitante;

argilla sabbiosa o riporto: 2,5 mq per abitante;

argilla con molta sabbia o pietrisco: 4 mq per abitante;

argilla con poca sabbia o pietrisco: 8 mq per abitante;

argilla compatta impermeabile: non adatta.

La capacità del pozzo non deve essere inferiore a quella della vasca di chiarificazione (biologica o Imhoff) che precede il pozzo stesso; è consigliabile disporre di almeno due pozzi con funzionamento alterno; in tal caso occorre un pozzetto di deviazione con paratoie per inviare il liquame all'uno o all'altro pozzo.

La distanza fra gli assi dei pozzi non deve essere inferiore a quattro volte il diametro dei pozzi.

Per l'esercizio si controllerà di tanto in tanto che non vi sia accumulo di sedimenti o di fanghiglia nel pozzo, od intasamento del pietrisco e terreno circostante e che non si

verifichino impantanamenti nel terreno circostante; occorre controllare nel tempo il livello massimo della falda; se i pozzi sono due si alterna il funzionamento in genere ogni quattro-sei mesi.

SUB-IRRIGAZIONE CON DRENAGGIO

Questo sistema di trattamento è costituito da uno scavo della profondità di circa metri 1,20 e di una larghezza nella parte superiore di cm 80 e nella parte inferiore di cm 60, sul fondo della trincea viene posto il tubo di scarico (condotta drenante) costituito da un tubo in P.V.C. (tipo UNI 302-303) dotato di tagli nella parte superiore, che normalmente vengono eseguiti con flessibile, longitudinalmente rispetto alla lunghezza ad una distanza gli uni dagli altri di circa 15/20 cm. Viene poi riempita l'intera trincea per una altezza di cm 65 di ghiaione lavato della pezzatura 40/70.

E' consigliabile diversificare la pezzatura del ghiaione collocando nella parte inferiore uno strato di circa 30 cm di 20/40 e nella parte superiore di 40/70. Sopra a questo strato di ghiaia viene posta la tubazione superiore (condotta disperdente), collegata alla fossa Imhoff. Detta tubazione deve avere le stesse caratteristiche di quella inferiore con la differenza che i tagli devono essere eseguiti nella parte sottostante del tubo. Viene poi immesso altro ghiaione fino a ricoprire detto tubo per uno spessore di circa 15 cm. Sopra a quest'ultimo strato viene posto del tessuto non tessuto, onde evitare che la terra intasi gli spazi fra i ciottoli, poi viene ritombato il tutto con terreno vegetale per uno strato di circa 30 cm e sistemata la relativa area.

Di notevole importanza, nell'esecuzione dell'opera, sono le pendenze delle tubazioni che non devono mai superare il 0,5%. La condotta drenante scarica le acque reflue domestiche in corso d'acqua superficiale, previo passaggio nel pozzetto ufficiale di prelevamento, mentre la condotta disperdente termina chiusa 5 metri prima dello sbocco della condotta drenante.

Al fine di instaurare nella massa filtrante un ambiente aerobico all'interno della trincea dovranno essere poste delle tubazioni di aerazione a circa 3 metri di distanza; tali sistemi di aerazione dovranno essere eseguiti in P.V.C. ed avere tubi del diametro di cm 10/12, dotati di fori che permettano il passaggio dell'aria. Tali tubazioni dovranno essere collegate a dei torrini con cappello onde evitare l'immissione di acqua piovana durante eventi meteorici.

Proprio per la caratteristica specifica di tale sistema di trattamento dei reflui, la trincea deve fungere da vasca naturale per cui il terreno ove viene posta deve garantire dei valori geologici di totale impermeabilità. Per cui la pratica per la presentazione di parere per l'autorizzazione allo scarico dovrà in ogni modo essere corredata da relazione geologica, che comprovi la totale impermeabilità.

Per ragioni igienico-sanitarie e funzionali, le trincee con condotte disperdenti devono essere collocate lontane da fabbricati (circa 10 metri), aree pavimentate o altre sistemazioni che impediscono il passaggio dell'aria nel terreno.

La distanza fra il fondo dello scavo ed il massimo livello della falda non dovrà essere inferiore ad 1 metro. Per massimo livello della falda deve intendersi la quota, rispetto al piano di campagna raggiunta dal livello freatico o piezometrico nelle condizioni di massima ricarica (periodo primaverile).

La distanza minima fra la trincea e pozzi, condotte, serbatoi o altre opere private, destinate al servizio di acqua potabile, è di 30 metri.

La distanza minima fra la trincea e pozzi, condotte, serbatoi o altre opere pubbliche, destinate al servizio di acqua potabile, è di 200 metri.

Per il dimensionamento della sub-irrigazione drenata, onde garantire un volume di massa filtrante pari a 1-2 m³ per abitante, dovrà essere calcolata una lunghezza minima variabile da 2 a 4 m calcolata sempre per abitante.

Fra la fossa Imhoff e l'inizio della sub-irrigazione dovrà essere installato un adeguato pozzetto di cacciata (vaschetta di alimentazione con sifone) in modo che il refluo in uscita interessi l'intera lunghezza del tratto drenante.

Occorre verificare che tutto funzioni regolarmente dal sifone della vaschetta di alimentazione, allo sbocco del liquame ai tubi di aerazione. Il numero delle persone servite ed il volume giornaliero di liquame da trattare non deve aumentare; il livello massimo della falda va controllato nel tempo;

TALE SISTEMA DI TRATTAMENTO DA ADITO A SCARICO IN CORSO D'ACQUA SUPERFICIALE.

Condizioni generali per lo scarico:

E' vietato lo scarico sul suolo o in sottosuolo se l'insediamento civile (solo acque reflue domestiche) ha una consistenza superiore a 50 vani o a 5.000 mc ed un capienza ricettiva superiore a 50 posti letto o addetti (L.R.7/83).

Gli scarichi derivanti dalle cucine, lavatrici e lavelli (acque saponate) non possono essere scaricate direttamente sul suolo o in sottosuolo ma, devono subire almeno un trattamento in vasche settiche o di tipo Imhoff.

All'interno dei sistemi di trattamento di cui sopra non possono confluire le acque meteoriche in quanto i sistemi di trattamento non funzionano.

SISTEMI DI RACCOLTA ACQUE REFLUE DOMESTICHE

Oltre ai sistemi di trattamento di cui sopra, sono previsti sistemi di raccolta delle acque reflue domestiche, che di seguito si descrivono.

POZZI NERI. (Allegato 5 della Delibera del Comitato dei Ministri 4 Febbraio 1977)

I pozzi neri possono essere utilizzati solo per abitazioni o locali in cui non vi sia distribuzione idrica interna, con dotazione in genere non superiore a 30÷40 litri giornalieri pro capite, e quindi con esclusione degli scarichi di lavabi e bagni, di cucina e lavanderia.

Dovranno essere costruiti con caratteristiche tali da assicurare una perfetta tenuta delle pareti e del fondo, in modo da proteggere il terreno circostante e l'eventuale falda da infiltrazioni, da rendere agevole l'immissione degli scarichi e lo svuotamento periodico per aspirazione dell'intero contenuto; saranno interrati e posti all'esterno dei fabbricati a distanza di almeno 50 cm da muri di fondazione ed almeno 10 m da condotte, pozzi o serbatoi per acqua potabile.

Il proporzionamento sarà stabilito tenendo presente una capacità di 300÷400 litri per utente per un numero di utenti in genere non superiore a 18÷20 persone.

Tale sistema di raccolta è solo per le acque dei WC pertanto le acque derivanti da lavabi, cucina e altro, devono essere sottoposte a trattamento prima di essere scaricate

VASCHE A TENUTA (Delibera GR 1053/03 solo per esistenti a queste condizioni)

Questo sistema di raccolta è stato introdotto dalla Delibera GR 1053/03 ed è consentito esclusivamente per le residenze mono e bifamiliari, nelle seguenti condizioni:

- Edifici destinati ad abitazione ad uso saltuario;
- Situazioni anche di abitazione continua quando non sia disponibile altro corpo recettore idoneo allo scopo ;
- Nel caso in cui l'unico ricettore disponibile sia rappresentato da acque superficiali stagnanti.

L'asportazione periodica del liquame deve avvenire tramite autobotte; lo smaltimento è consentito soltanto mediante conferimento all'impianto di trattamento delle acque reflue urbane o altro impianto di trattamento autorizzato.

La capacità della vasca dovrà essere prevista per garantire almeno una autonomia di 45 giorni prevedendo una dotazione idrica per abitante di 200 litri/d.

In ogni caso la capacità minima non dovrà essere inferiore a 10 m³.

La vasca dovrà essere collocata all'esterno ad almeno 2 metri di distanza dai muri perimetrali dell'edificio.

Tabella di sintesi per valutare la conformità alla normativa pre - vigente.

Sistemi di trattamento Recapito	Degrassatore 1 (A)	Fossa Biologica 2	Fossa Imhoff 3	Sub Irrigazione 4	Pozzi Assorbenti 5	Sub-irrigazione drenata 6	Soluzioni possibili
Corso d'acqua superficiale	X	X	X			X	1 (A) + 2 1 (A) + 3 1 (A) +2+ 6 1 (A) +3+ 6
Scarico sul suolo o in sottosuolo	X	X	X	X	X		1 (A) +2+4 1 (A) +2+5 1 (A) +3+4 1 (A) +3+5

(A) Il sistema di trattamento “degrassatore”, non era previsto dalle Norme Tecniche dell’Allegato 5 della Delibera del Comitato dei Ministri 4 Febbraio 1977 ed è da installarsi se le acque reflue in uscita dalla cucina, lavelli, lavatrici (acque saponate) non subiscono alcun tipo di trattamento prima dello scarico.

I sistemi di trattamento di cui sopra, compresi i sistemi di raccolta, sono i soli sistemi ritenuti idonei in base alla normativa previgente; Sistemi diversi non sono ritenuti idonei e pertanto devono essere adeguati alla normativa vigente (DGR 1053/03 per scarichi nuovi).

