

# Regolamento per l'esercizio della fognatura comunale

(Approvato con deliberazione C.C. n. 161/82)

## PREMESSA

Il presente Regolamento riguarda l'uso di tutte le opere esistenti e future e sostituisce annullandola ogni precedente regolamento locale in tale materia.

IL SERVIZIO IDRICO E' STATO CONFERITO AL CONSIAG NEL 1996.  
QUINDI PER QUANTO RIGUARDA LA 1a PARTE DEL PRESENTE REGOLAMENTO E' NECESSARIO RIFERIRSI AL REGOLAMENTO APPROVATO DAL CONSIAG (ORA PUBLIACQUA S.P.A.) CON ATTO N. 11 DEL 27.07.1998

## INDICE

### Parte I SCARICHI IN FOGNATURA A SISTEMA SEPARATO

(...omissis...)

### Parte II

#### SCARICHI LIQUIDI PROVENIENTI DA EDIFICI ISOLATI O COMUNQUE NON SERVITE DALLA PUBBLICA FOGNATURA

Art. 25. Smaltimento liquami neri in mancanza di fognatura

Art. 26. Fosse settiche

Art. 27. Pozzetti sgrassatori

Art. 28. Pozzi neri

Art. 29. Vuotatura dei pozzi neri e delle fosse settiche

Art. 30. Impianti di sub-irrigazione semplice

Art. 31. Prove di percolazione

Art. 32. Impianti di sub-irrigazione drenata

Art. 33. Pozzi assorbenti

Art. 34. Impianti di sub-irrigazione stagna

Art. 35. Impianti di depurazione ad ossidazione biologica forzata o prolungata

Art. 36. Documentazione da allegare alla richiesta di concessione o autorizzazione edilizia

### - PARTE PRIMA -

#### SCARICHI IN FOGNATURA A SISTEMA SEPARATO

#### Disposizioni generali

... OMISSIS ...

### - PARTE SECONDA -

#### SCARICHI LIQUIDI PROVENIENTI DA EDIFICI ISOLATI O COMUNQUE NON SERVITE DALLA PUBBLICA FOGNATURA

#### **Art. 25. Smaltimento liquami neri in mancanza di fognatura**

Le civili abitazioni isolate o poste in località sprovviste di fognatura pubblica, o comunque aventi gli scarichi, che per motivi tecnici, non possono essere immessi nella fognatura, dovranno essere provviste di un impianto di smaltimento che dovrà effettuare un trattamento primario atto sostanzialmente a chiarificare il liquame bruto, seguito da un trattamento secondario atto a smaltire idoneamente il liquame chiarificato.

Il trattamento primario dovrà essere effettuato convogliando il liquame bruto in una o più fosse imhoff, o in fosse settiche pluricamerale o di altro tipo, purché riconosciute idonee dall'autorità Comunale.

Il trattamento secondario del liquame chiarificato, effluente dalla fossa settica o dalla imhoff, potrà; essere

effettuato a mezzo di sub-irrigazione semplice, drenata, stagna, o di pozzo assorbente.

Qualora a giudizio dell'autorità comunale non si rendesse possibile alcuno dei sopra detti sistemi di smaltimento è consentita l'adozione di impianti meccanici ad ossidazione biologica totale.

#### **Art. 26. Fosse settiche**

Nei sistemi, di trattamento dei liquami ove sono presenti le fosse settiche, esse dovranno essere sempre pluricamerale, a perfetta tenuta, costruite in luoghi privati scoperti e distaccate di almeno ml 0,50 dai muri dei fabbricati, salvo casi speciali che di volta in volta saranno determinati dall'autorità Comunale: nel caso che la distanza dai muri sia inferiore a metri uno la fossa settica dovrà essere rivestita da calcestruzzo di cemento dello spessore minimo di cm 10, nella parte prospiciente i muri del fabbricato.

Le fosse possono essere costruite con pareti in mattoni murati a malta di cemento, o gettate in opera in calcestruzzo armato o prefabbricato, impostate sempre su una platea in conglomerato cementizio. Tutte le pareti interne sono rivestite con intonaco di cemento a doppio strato liscio, curando l'arrotondamento degli angoli.

Il volume complessivo delle fosse settiche andrà calcolato in ragione di 500 litri per abitante servito, o in ogni caso tale da consentire un tempo di stazionamento di liquame di 3 - 4 giorni. Le fosse settiche potranno servire un numero massimo di 10 persone. Tale capacità complessiva sarà ripartita seguendo il criterio di assegnare alle camere un volume uguale.

Nella prima camera dovranno essere immerse esclusivamente le acque nere provenienti dal WC; tutte le acque bionde, o saponose (bagno, cucina, bidet, doccia, lavatoio, ecc...) dovranno essere immerse nella seconda camera, previo passaggio in pozzetto sgrassatore, costruito secondo quanto indicato dal successivo articolo.

Il numero delle camere, la presenza del filtro o di altre caratteristiche tecniche sono stabilite dall'autorità comunale, tenuto conto del corpo ricettore degli scarichi e di altre situazioni locali.

Nei sistemi di smaltimento che prevedono la sub - irrigazione o il pozzo assorbente, dovranno essere adottate fosse settiche tricamerale. Nelle fosse munite di filtro batterico, questo dovrà essere costruito da carbone coke e dovrà essere accompagnato da un prefiltraggio di pietrisco, che saranno collocati in apposite setto della terza camera, avente metà volume della camera stessa.

Il volume del filtro batterico dovrà essere in linea di massima uguale al volume del liquame di ciascuna camera.

Dovranno essere adottati accorgimenti perché il liquame attraversi in tutta la sua lunghezza il sistema di prefiltraggio e filtraggio, e tutta la superficie dei filtri stessi sia interessata al liquame.

I filtri dovranno essere cambiati o adeguatamente rigenerati almeno una volta ogni sei mesi e le fosse svuotate ripulite ogni anno a cura dei proprietari.

Tutti i tubi di afflusso, eflusso e di comunicazione fra camera e camera dovranno essere in grès e P.V.C.

La copertura delle fosse dovrà essere costituita da elementi in conglomerato cementizio armato, di facile rimozione quando occorra procedere alla pulizia delle varie camere, od a riparazioni di carattere straordinario.

Dovranno essere previsti inoltre passi d'uomo muniti di chiusino per la normale manutenzione.

Ogni fossa dovrà essere munita di un tubo di aerazione di diametro non inferiore a cm. 10, da prolungarsi al di sopra del tetto e collocato in modo tale da non arrecare inconvenienti igienici al vicinato. (vedi anche art. 18).

Le fosse settiche, prima del loro funzionamento, dovranno essere riempite di acqua.

L'efficienza delle fosse settiche e dei pozzetti sgrassatori potrà essere sempre verificata dall'autorità

comunale.

### **Art. 27. Pozzetti sgrassatori**

I pozzetti sgrassatori dovranno essere a perfetta tenuta e costruiti in modo tale da consentire la separazione dei grassi, degli oli e dei residui solidi.

All'uopo essi dovranno contenere almeno due setti collocati in modo tale che il primo delimiti un settore di calma e che il secondo permetta la separazione di cui sopra, inoltre il primo setto dovrà chiudere sul fondo ed il secondo sulla parte superiore e consentire lo scorrimento del liquido sul fondo.

Sono pure consentiti pozzetti sgrassatori basati su altri principi tecnici, purché riconosciuti idonei dall'autorità comunale.

Per i condomini dovranno essere adottati pozzetti sgrassatori costituiti da fosse settiche bicamerali di piccole dimensioni (circa mc. 1,00), con tubo di comunicazione della prima camera adeguatamente controsifonato e il tubo di efflusso che pesca ad una profondità superiore a quella del tubo di comunicazione posto nella seconda camera.

Per i materiali e le modalità di costruzione vale quanto indicato per le fosse settiche.

I pozzetti sgrassatori dovranno essere ripuliti dai grassi, oli e dalle sostanze solide sedimentate, con la periodicità necessaria a renderli efficienti, a cura e spesa dei proprietari.

### **Art. 28. Pozzi neri**

1- I pozzi neri possono essere utilizzati solo per abitazioni o locali in cui 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.

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

3- I pozzi neri dovranno essere costruiti in luoghi privati scoperti e con le stesse modalità costruttive, di ubicazione, accesso di aerazione ecc. di cui all'art. 26 del presente regolamento inerente le fosse settiche.

### **Art. 29. Vuotatura dei pozzi neri e delle fosse settiche**

I proprietari devono provvedere in tempo utile alla vuotatura dei pozzi neri e delle fosse settiche con sistema pneumatico ed inodore.

La vuotatura con sistemi non inodori è permessa soltanto nelle ore che decorrono dalla mezzanotte all'alba in qualsiasi stagione, eccettuati i mesi di luglio e agosto e solo per quelli siti in zona rurale.

Il trasporto delle materie estratte deve farsi con recipienti a tenuta stagna.

Il materiale estratto può essere interrato o usato come concime, purché vengano rispettate le speciali disposizioni del regolamento comunale d'igiene e delle leggi che regolano la materia.

A detto regolamento, oltre a quello di Polizia Municipale, si rimanda per quanto non previsto nel presente articolo.

### **Art. 30. Impianti di sub-irrigazione semplice**

Il trattamento secondario con impianti di sub-irrigazione semplice può essere autorizzato quando:

- La profondità della falda acquifera sia almeno 2 metri ed il grado di permeabilità del terreno lo consentano;
- Attorno all'edificio ci sia un adeguata superficie di terreno che potrà essere utilizzata come prato o giardino, o per la coltivazione di ortaggi o piante con radici superficiali.

Lo sviluppo della condotta disperdente, in mancanza di dati precisi sulla natura del terreno, dovrà essere definita con prove di percolazione, di cui al successivo articolo, in caso contrario si fa riferimento ai dati riportati nell'allegato 5, punto 5 del supplemento ordinario alla Gazzetta Ufficiale n. 48 del 21.12.1977; allo stesso si fa riferimento per tutte le norme tecniche di costruzione.

Le trincee con condotte disperdenti devono essere poste lontano da fabbricati, aie, aree pavimentate, o altre sistemazioni che ostacolano il passaggio dell'aria nel terreno.

Fra le trincee ed una qualunque condotta, serbatoio od altra opera destinata al servizio di acqua potabile ci deve essere una distanza minima di 30 metri.

Per l'esercizio si dovrà controllare di tanto in tanto che non vi sia l'intasamento del pietrisco o del terreno sottostante, che non si manifestino impaludamenti superficiali, che il sifone di cacciata funzioni regolarmente e che le condizioni che determinano il dimensionamento del sistema sub - irrigativo rimangano le stesse.

Dentro alla colonna disperdente dovranno essere immesse le sole acque di rifiuto domestico, effluenti dalla fossa settica o dalla fossa imhoff, con esclusione delle acque piovane.

Dovrà essere pure controllato il buon funzionamento delle fosse settiche in modo che il liquame che viene immesso nella colonna disperdente sia chiarificato in maniera tale da evitare l'otturazione del sistema sub-irrigativo.

### **Art. 31. Prove di percolazione**

La lunghezza della tubatura disperdente è in relazione al numero di abitanti serviti ed alla natura del terreno; tale lunghezza, in mancanza di una indagine geologica, si può calcolare attraverso la effettuazione della prova di percolazione come di seguito illustrata:

- 1) Si pulisce e si spiana il terreno ove deve essere eseguita la prova;
- 2) Si pratica uno scavo della profondità pari a quello della trincea (cm 70) e largo non più di cm. 50;
- 3) Si pone sul fondo ed al centro della buca una piccola pietra sottile e liscia, in modo che non sporga dal piano del fondo;
- 4) Si riempie lo scavo con acqua per una altezza di cm. 20 e si misura il tempo (tempo di percolazione) occorrente per abbassare il livello dell'acqua di cm. 2,5. (Nella misurazione il metro va poggiato al centro, sulla pietra, per evitare errori).

Il tempo di percolazione si può determinare anche dividendo per 8 il tempo necessario al completo assorbimento dell'acqua.

Sulla base di una dotazione idrica giornaliera di 100 litri/abitante, la lunghezza della colonna disperdente si desume dalla seguente tabella:

**T** (minuti occorrenti per L. (metri per abitante servizio) l'abbassamento di cm. 2,5)

2 minuti	2,5
5 "	3
10 "	5
30 "	13

### **Art. 32. Impianti di sub-irrigazione drenata**

Le acque subiscono il trattamento secondario per assorbimento nel terreno tramite condotta superiore disperdente a recapito in fossi con condotta inferiore drenante, detto recapito dovrà avvenire previ adeguati ancoraggi alle estremità.

Per il dimensionamento, le modalità di costruzione, i materiali da impiegare e quanto altro previsto nel presente articolo, si rimanda alle norme tecniche contenute nell'allegato 5, punto 7, del supplemento ordinario alla Gazzetta Ufficiale n. 48 del 21.2.1977.

Gli impianti in questione debbono essere ubicati lontani da fabbricati, aree pavimentate o altre sistemazioni che possono ostacolare il passaggio dell'area attraverso il terreno ed a distanza di almeno 30 ml. da qualunque condotta ed altra attrezzatura destinata all'approvvigionamento idropotabile.

Per la manutenzione e l'esercizio vale quanto descritto nel precedente articolo 30 per gli impianti di sub - irrigazione semplice.

### **Art. 33. Pozzi assorbenti**

Il trattamento secondario tramite pozzi assorbenti può essere impiegato quando si ha scarsa disponibilità di terreno, quando la quantità del liquame da smaltire è relativamente modesta e la struttura del terreno e l'altezza della falda acquifera, a giudizio dell'autorità sanitaria comunale, lo permettano.

E' fatto divieto assoluto di costruire pozzi perdenti in presenza di roccia fessurata o fratturata.

La capacità del pozzo non deve essere inferiore a quella della fossa settica 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 e alternare il funzionamento ogni 4 - 6 mesi.

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

Dentro i pozzi perdenti dovranno essere immesse le sole acque di rifiuto domestiche previo passaggio nella fossa settica o nella fossa Imhoff, con esclusione delle acque piovane.

Per il dimensionamento, le modalità di costruzione ed i materiali impiegati si rimanda all'allegato 5, punto 6, del supplemento ordinario alla Gazzetta Ufficiale n. 48 del 21.2.1977.

I pozzi assorbenti debbono essere ubicati lontano da aree pavimentate od altre sistemazioni tendenti ad ostacolare il passaggio dell'area nel terreno; debbono essere a distanza di almeno 50 metri da qualsiasi condotta, serbatoio, od altra opera destinata al servizio di approvvigionamento idropotabile, ed a valle di esse.

Per l'esercizio si controllerà di tanto in tanto che non vi sia intasamento del pietrisco circostante, o accumulo di sedimento o di fanghiglia nel pozzo, che non si verifichino impaludamenti e che le condizioni che determinano il dimensionamento del pozzo rimangano le stesse.

### **Art. 34. Impianti di sub-irrigazione stagna**

E' un trattamento secondario del liquame effluente dalla fossa settica che prevede la eliminazione totale delle acque di rifiuto tramite sub - irrigazione con letti assorbenti a tenuta stagna e collocazione sopra di essi di piante sempreverdi. la cui funzione è di eliminare dette acque di rifiuto domestiche mediante evapotraspirazione e trasformazione del loro contenuto organico.

Questo tipo di sub - irrigazione è particolarmente indicata in presenza di terreni impermeabili, o comunque non adatti per mancanza di terreno disponibile o per la presenza di falda freatica troppo superficiale, essa potrà essere adottata soltanto a servizio di case uni o bifamiliari.

Il liquame in uscita dalla fossa settica dovrà affluire liberamente ai letti assorbenti, previo attraversamento in pozzetto di controllo di profondità uguale a quella dei letti assorbenti, lo stesso tipo di pozzetto dovrà essere presente in cosa al sistema dei letti.

Tali pozzetti dovranno essere costruiti in modo tale da consentire il controllo del livello del liquido presente sul fondo dei letti.

I letti assorbenti sono dei contenitori stagni, interessati, con superficie di almeno mq. 1,5, con le pareti alte 30 cm. e con il fosso a circa 70 cm. di profondità sotto il piano di campagna, lo stesso dovrà essere perfettamente orizzontale per evitare una non uniforme distribuzione del liquame e dovrà recare un tunnel centrale avente delle aperture laterali di distribuzione.

I letti di forma rettangolare, con angoli smussati a 45°, potranno essere costruiti in muratura, in cemento armato, o prefabbricati in materiale di vetro resina.

Gli stessi dovranno essere riempiti con ghiaietto di pezzature 8/15 mm. e il riempimento degli scavi dovrà essere terminato con terreno leggero, non argilloso (preferibilmente torba), fino ad un livello di 10 cm. sopra il piano di campagna, assicurandosi che dopo il costipamento naturale, rimanga una baulatura di almeno 5 cm. per impedire sulla superficie il ristagno di acqua piovana.

Gli scavi, intorno ai letti assorbenti, dovranno essere riempiti con sabbia fino a un rialzo di almeno 30 cm.; le condotte fra letto e letto, oltre alle giunture, dovranno essere a perfetta tenuta.

Nel sistema sub-irrigativo potranno essere immesse soltanto le acque di rifiuto domestiche, previo passaggio in fossa settica (che in questo caso può anche essere di tipo unicamerale) e pozzetto sgrassatore, con esclusione delle acque piovane.

Sul terreno di copertura dei letti dovranno essere collocate piante sempreverdi, già di discreta dimensione, comprese nell'elenco che di seguito si riporta.

Cornus Stolonifera  
Cotone Aster Salicifolia  
Kalmia Latifolia  
Laurus Cerasus  
Rhamnus Frangulo  
Sambucus Nigra  
Sambucus Canadensis  
Spirea Salicifolia  
Thnya Canadensis

#### FIORI

Auruncus Sylvester  
Astilbe  
Elymus Arenarius  
Felci  
Iris Pseudoscorus  
Iris Kaempferi  
Lythrum Officinalis  
Nepeta Musini  
Petasites Officinalis

Il numero dei letti assorbenti da installare dovrà essere uguale al numero di abitanti serviti.

#### **Art. 35. Impianti di depurazione ad ossidazione biologica forzata o prolungata**

Dove non è possibile, per mancanza di spazio od altro, l'adozione dei sistemi di cui agli art. precedenti, lo smaltimento delle acque di rifiuto domestico potrà essere autorizzato con impianti di depurazione ad ossidazione biologica forzata o prolungata.

L'adozione di questo tipo di smaltimento esclude il trattamento primario con fosse settiche.

Gli impianti ad ossidazione biologica non dovranno in alcun modo dare luogo a odori molesti, gli stessi potranno essere costruiti in cemento armato, o prefabbricati in materiali di vetroresina o di metallo, purché abbia avuto trattamenti superficiali atti ad assicurare nel tempo la inalterabilità.

L'areazione del liquame può essere effettuata con turbina di superficie, o con insufflazione d'aria tramite opportune colonne sommerse, purché in questo caso il generatore dell'aria compressa sia munito di quegli accorgimenti atti ad evitare che il rumore arrechi molesti al vicinato. In ogni caso l'adozione di impianti ad ossidazione biologica è consentita soltanto quando questi assicurino delle acque in uscita conformi ai limiti di accettabilità della tabella A della legge 10.5.1976 n. 319.

E' fatto obbligo ai titolari di detti impianti di adottare tutte le misure atte a garantire la continua e corretta

funzionalità.

E' fatto altresì divieto di versare i liquami contenuti nell'impianto quando questo è in avaria, in ogni modo quando gli effluenti non sono conformi ai limiti di accettabilità sopradetti.

A valle dell'impianto dovrà essere assicurato un idoneo pozzetto atto al prelievo di campioni d'acqua di scarico, da parte dell'Autorità competente di controllo.

Tali acque di scarico potranno essere immesse in fossa, corsi d'acqua superficiali e pozzi filtranti, salvo parere contrario dell'Autorità Sanitaria per casi eccezionali e comunque inerenti alla salvaguardia di acqua destinata a scopo alimentare.

Le acque piovane non potranno in nessun caso essere ammesse al trattamento depurativo, i fanghi di supero potranno essere interrati o usati come concime, purché vengano osservate tutte le disposizioni in materia di igiene.

**Art. 36. Documentazione da allegare alla richiesta di concessione o autorizzazione edilizia**

All'atto della presentazione del progetto dello stabile, per la richiesta della concessione ed edificare, dovranno essere presentati i seguenti elaborati:

- a) Planimetria generale degli scarichi liquidi, dalla quale si evidenzino le condotte di scarico delle acque di rifiuto domestiche e delle acque piovane, la ubicazione dei pozzetti d'ispezione dei pozzetti sgrassatori, delle fosse settiche e dell'impianto per il trattamento secondario, o il punto di immissione nella fognatura comunale, o l'eventuale impianto di depurazione ad ossidazione biologica forzata o prolungata, oltre a tutte le indicazioni utili a definire il sistema di smaltimento adottato;
- b) Particolari planimetrici delle fosse settiche, dei pozzetti sgrassatori, degli impianti per il trattamento secondario, o degli eventuali impianti ad ossidazione biologica totale.

Detti elaborati dovranno essere prodotti altresì nei casi di ristrutturazione, modifiche o ampliamenti che interessano in qualsiasi modo le parti che danno luogo agli scarichi.