



**Comune di Carmignano
Provincia di Prato**

**Regolamento Comunale per il rilascio delle
autorizzazioni allo scarico di acque reflue domestiche
(o ad esse assimilate) recapitanti al di fuori della
pubblica fognatura**

(D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. – L.R. 20 del 31/05/2006 – D.P.G.R. 46/R del 08/09/2008)

Approvato con Delibera Consiglio Comunale n. 41 del 30.09.2014

Indice

Art. 1	Oggetto del regolamento
Art. 2	Definizioni
Art. 3	Autorizzazione allo scarico
Art. 4	Procedimento e contenuto della domanda
Art. 5	Rilascio, durata del procedimento e dell'autorizzazione
Art. 6	Durata e rinnovo dell'autorizzazione
Art. 7	Istruttoria
Art. 8	Conformità dei lavori
Art. 9	Scarichi in atto
Art. 10	Obbligo d'allacciamento
Art. 11	Modifiche dell'atto di autorizzazione allo scarico
Art. 12	Oneri istruttori
Art. 13	Modulistica
Art. 14	Sanzioni
Art. 15	Istanze e segnalazioni
Art. 16	Norme finali

Articolo 1 – Oggetto regolamento

1. Il presente regolamento ha per oggetto le procedure, i criteri e le modalità relative al rilascio delle autorizzazioni allo scarico di acque reflue domestiche, di scarichi assimilabili che non recapitano in pubblica fognatura e le autorizzazioni di competenza comunale ai sensi del Decreto Legislativo n. 152/2006, della Legge Regionale n. 20/2006 e del suo Regolamento di attuazione Decreto Presidente Giunta Regionale 08 settembre 2008 n. 46/R.
2. Tutti i titolari di autorizzazioni allo scarico di acque reflue domestiche sono tenuti al rispetto delle prescrizioni generali contenute nel decreto, nella legge regionale e nel regolamento regionale.
3. I titolari degli scarichi sono obbligati a comunicare al Comune eventuali variazioni delle caratteristiche qualitative e quantitative dello scarico.
4. In linea di principio i trattamenti ritenuti appropriati per la tipologia di scarichi trattati dal presente Regolamento devono essere finalizzati a minimizzare i costi d'investimento e gestione, adottando la minore intensità tecnologica ed il minor utilizzo di energia possibile.

Articolo 2 – Definizioni

1. Ai fini del presente regolamento valgono le definizioni contenute nel Decreto Legislativo 152/2006, l'art. 2 della Legge Regionale n. 20/2006 e art. 2 del DPGR (Decreto Presidente Giunta Regionale) 8 settembre 2008 n. 46/R, inoltre:.
2. Con il termine *decreto* si intende il Decreto Legislativo 03 aprile 2006 n°152 e successive modifiche e integrazioni
3. Con il termine *legge regionale* si intende la Legge Regionale 31 maggio 2006 n. 20 e successive modifiche e integrazioni.
4. Con il termine *regolamento regionale* si intende il Decreto Presidente Giunta Regionale 08 settembre 2008 n. 46/R.
5. Per *autorizzazione* si deve intendere il rilascio dell'atto amministrativo che consente l'utilizzo dello scarico delle acque reflue domestiche o assimilate
6. Per *scarichi che non recapitano in pubblica fognatura* si devono intendere gli scarichi di insediamenti o singoli edifici presenti sul territorio comunale che non possono allacciarsi o non sono serviti da una pubblica fognatura, depurata o non depurata, la cui gestione è demandata al soggetto previsto dal Sistema Idrico Integrato.

Articolo 3 – Autorizzazione allo scarico

1. Tutti gli scarichi di acque reflue domestiche o gli scarichi assimilabili, che non recapitano in pubblica fognatura (compresi i reflui degli impianti di filtraggio e controlavaggio delle piscine), devono essere autorizzati, con atto formale rilasciato dal Responsabile del Settore competente ai sensi dell'art. 124 del decreto n°152/06 e art. 4 L.R. n. 20/06, a seguito di apposita domanda presentata utilizzando i modelli resi disponibili presso il S.U.A.P e/o l'Ufficio Ambiente e sul sito internet del Comune.
2. L'autorizzazione viene rilasciata a persona fisica o giuridica sulla base dell'utilizzo di unità immobiliari, sia destinate ad abitazione o per attività diverse, che scaricano reflui su acque superficiali o suolo fuori pubblica fognatura, e la stessa può riguardare più unità immobiliari con scarico comune, sulla base di domanda

- presentata da un singolo titolare a nome di tutti i condomini, con conseguente titolarità della singola autorizzazione a più soggetti che ne sono responsabili in solido in quanto utilizzano in condominio uno scarico regolarmente autorizzato.
3. La titolarità dell'autorizzazione, in caso di più unità immobiliari servite dallo stesso scarico, fa carico a tutti i soggetti che hanno titolo d'uso ad almeno una delle unità immobiliari che recapitano i propri reflui domestici nello scarico oggetto dell'autorizzazione stessa.
 4. Tutti i soggetti che utilizzano scarichi soggetti al presente regolamento sono tenuti a conservare copia dell'atto di autorizzazione ed a conoscerne le prescrizioni.
 5. Il passaggio di titolarità dell'autorizzazione avviene automaticamente, senza necessità di comunicazione al Comune, con il passaggio contrattuale dei vari diritti d'uso (compravendita, affitto od altro), di cui deve essere fatta esplicita menzione negli atti stessi, come avviene in analogia per gli atti edilizi.
 6. Il titolare dell'autorizzazione cedente, in caso di vendita, affitto o comodato, è tenuto a trasmettere copia dell'autorizzazione al ricevente all'atto della cessione.
 7. I soggetti che subentrano in diritto d'uso di una unità immobiliare interessata dall'autorizzazione allo scarico sono tenuti ad acquisire copia dell'atto di autorizzazione stesso.

Articolo 4 – Procedimento e contenuto della domanda

1. L'autorizzazione di un nuovo scarico deve essere di norma richiesta prima della presentazione della pratica edilizia ai sensi della Legge Regionale n°1/2005 s.m.i., inerente il fabbricato da cui si originerà lo scarico stesso.
2. Nel caso in cui l'autorizzazione di un nuovo scarico sia richiesta contestualmente alla presentazione, la pratica edilizia sarà sospesa anche in attesa dell'autorizzazione allo scarico.
3. Nel caso di richiesta di voltura per solo cambio di intestazione del titolare dello scarico, dovrà essere prodotta attestazione nella forma di autodichiarazione, nella quale venga dichiarato che non verranno apportate variazioni qualitative – quantitative dei reflui sversati né modifiche al sistema di trattamento dei reflui così come è stato autorizzato.
4. In caso di pratiche edilizie diverse, che prevedono il deposito con asseveramento, l'autorizzazione dovrà necessariamente essere inserita già all'interno con l'allegata documentazione.
5. In ogni caso, l'autorizzazione allo scarico è condizione indispensabile per l'abitabilità o agibilità dell'immobile e non vi devono essere difformità tra le documentazioni presentate ai fini del procedimento amministrativo relativo all'autorizzazione allo scarico ed il procedimento edilizio.
6. Se del caso, l'intestazione dei documenti da presentare, sarà preferibile che contengano il doppio esplicito riferimento sia alle attività edilizie, sia all'adeguamento igienico sanitario dello smaltimento;
7. Nel caso in cui il titolare dello scarico assimilato a domestico sia un'attività produttiva la domanda va presentata all'Ufficio SUAP mediante procedura on-line utilizzando la modulistica presente sul portale del SUAP stesso.
8. Nel caso in cui lo scarico sia relativo ad utenza domestica la domanda va al protocollo generale del Comune mediante modulistica indirizzata all'Ufficio Ambiente;
9. Nella domanda di autorizzazione il richiedente deve indicare:
 1. Planimetrie di zona in scala 1: 10.000 (Corografia) e in scala 1:2.000 al fine di poter individuare l'ubicazione del fabbricato sul territorio, l'area di proprietà e/o resede del fabbricato ;

2. Elaborato grafico in scala 1:200 intitolato “Sistema smaltimento liquami” Tale elaborato dovrà rappresentare:
 - il fabbricato ove si originano gli scarichi con indicata la destinazione d’uso dei relativi vani;
 - il sistema di trattamento adottato, il suo dimensionamento calcolato con un sovradimensionamento di circa il 25% per eventuali incrementi futuri e le sue caratteristiche costruttive, il tracciato del percorso degli scarichi, il suo posizionamento rispetto al fabbricato ove gli scarichi si originano e ad eventuali fabbricati limitrofi, ai confini, alle condotte, pozzi e serbatoi per acqua potabile;
 - il punto ove gli scarichi defluiscono nel suolo, sul suolo o nel corpo idrico superficiale interno;
3. Relazione tecnica nella quale si precisi le caratteristiche dell’insediamento da cui ha origine lo scarico, il calcolo del numero degli abitanti equivalenti, il periodo di utilizzo dell’immobile (saltuario o continuativo), il dimensionamento e le caratteristiche degli impianti di trattamento dei reflui, descrizione del funzionamento dell’impianto di trattamento.
4. Se del caso, relazione geologica per lo smaltimento nel suolo con definizione del rispetto dei vincoli previsti dalla D.I. del 04.02.77 e del dimensionamento dei sistemi di smaltimento;
5. Schede tecniche degli impianti utilizzati;
6. Per gli impianti di trattamento reflui posti a servizio di insediamenti aventi una potenzialità maggiore di 100 abitanti – equivalenti, è necessaria la presentazione di un Programma di Manutenzione e Gestione (PMG);
7. E’ consentita la creazione di servitù generate dalla realizzazione di scarichi su aree confinanti purchè regolamentate con accordo scritto tra le parti. Copia/estratto di ogni atto sottoscritto con confinanti sarà allegato alla domanda;
8. Copia dell’Attestazione relativa ai sottoservizi rilasciata dal Gestore delle Fognature pubbliche (PUBliacqua spa) sull’esistenza o meno di fognatura secondo quanto stabilito dal regolamento del servizio idrico integrato.
9. Fotocopia di un documento di identità del sottoscrittore in corso di validità;

Articolo 5 – Rilascio, durata del procedimento e dell’autorizzazione

1. Gli uffici competenti provvedono entro 30 giorni dalla ricezione della Domanda al rilascio dell’atto..
2. Nel caso in cui la domanda risulti incompleta o la documentazione non conforme a quanto richiesto, o in generale in ogni caso in cui sia necessario richiedere chiarimenti o ulteriori documenti rispetto a quanto presentato, il Responsabile del Procedimento dovrà segnalare al richiedente, entro 30 giorni dalla presentazione dell’istanza, la sospensione del procedimento con la richiesta di documentazione da presentare ad integrazione della domanda.
3. Dal momento della presentazione della documentazione integrativa riparte il procedimento amministrativo.
4. Nel caso in cui le integrazioni non siano presentate entro 120 giorni dalla data di ricevimento della comunicazione di sospensione del procedimento, in assenza di motivazioni scritte dal richiedente, la pratica sarà archiviata d’Ufficio senza ulteriori comunicazioni.
5. Nell’ottica di velocizzare il procedimento, le eventuali comunicazioni dell’Ufficio competente al rilascio dell’autorizzazione finalizzate al completamento dell’iter amministrativo (richieste integrazioni, chiarimenti, etc...) avverrà esclusivamente via

mail, pertanto il richiedente è tenuto a specificare nella domanda l'indirizzo e-mail al quale trasmettere ogni avviso.

6. L'autorizzazione viene rilasciata dal Funzionario Responsabile del Settore che provvede con proprio atto anche ad eventuali revoche e sospensioni della stessa.
7. Dell'atto di autorizzazione è parte integrante e sostanziale la documentazione tecnica allegata.

Articolo 6 – Durata e rinnovo dell'autorizzazione

1. L'autorizzazione rilasciata permette la realizzazione delle opere e comporta una validità temporale di quattro anni a decorrere dalla data di comunicazione con la quale il titolare informa (con esplicito riferimento alla autorizzazione) che le opere sono state ultimate conformemente a quanto rilasciato. La presentazione della sola richiesta di autorizzazione allo scarico non costituisce titolo alla sua attivazione. In caso di violazione si applicano le sanzioni previste dalle norme vigenti.
2. Il rinnovo della autorizzazione avviene in modo tacito di anno in anno qualora non vengano apportate variazioni qualitative – quantitative dei reflui sversati né modifiche al sistema di trattamento dei reflui così come è stato autorizzato

Articolo 7 – Istruttoria

Per gli scarichi soggetti ad autorizzazione di competenza comunale la conformità alle disposizioni relative allo scarico sul suolo o nei corpi idrici di cui all'allegato 5 del decreto, è data dal rispetto di tutte le condizioni riportate nell'art. 18 comma 2 del regolamento regionale.

”...2. Per gli scarichi degli impianti di depurazione di acque reflue domestiche ed assimilate, non recapitanti in pubblica fognatura, la conformità alle disposizioni relative allo scarico sul suolo e nei corpi idrici di cui all'allegato 5 del decreto legislativo è data dal rispetto delle seguenti condizioni:

- a) garantire la tutela della falda ed il rispetto delle disposizioni per la tutela igienico-sanitaria;
- b) essere dimensionati e realizzati a regola d'arte secondo le disposizioni dell'allegato 2, capo 2, nel caso di scarico sul suolo, e dell'allegato 3, capo 1 al presente regolamento nel caso di scarico in corpi idrici superficiali;
- c) garantire il corretto stato di conservazione, manutenzione e funzionamento;
- d) garantire, per gli impianti con oltre cento AE, il rispetto delle disposizioni del programma di manutenzione e gestione di cui all'allegato 3, capo 2 al presente regolamento....”

1. Il regolamento regionale individua nell'allegato 3 i “trattamenti appropriati” per le acque reflue domestiche e/o assimilate, in sistemi di depurazione caratterizzati da tipologie di semplice ed economica gestione, quali sistemi di tipo naturale (es. fitodepurazione e sub-irrigazione) oppure sistemi tecnologici facilmente adattabili alle piccole utenze.
2. Fra i diversi sistemi di depurazione evidenziati dal Regolamento Regionale, per utenze al di sotto dei 100 AE, in considerazione dei principi indicati all'art. 19 del Regolamento stesso, è preferibile la sub-irrigazione anche con drenaggio ovvero la fitodepurazione; nell'ipotesi di documentate problematiche realizzative (per esempio, acclività versanti, caratteristiche geolitologiche, instabilità, ecc.) potranno essere adottati altri sistemi. Solo in casi estremi e opportunamente giustificati può essere ammessa anche la realizzazione di impianti ad ossidazione biologica.

3. Nel caso in cui la soluzione tecnica proposta non sia considerata idonea, la domanda è respinta con provvedimento motivato, secondo le modalità del procedimento amministrativo adottato;
4. Eventuali e motivate deroghe rispetto ai sistemi di trattamento ritenuti appropriati dal Regolamento Regionale, potranno essere adottate secondo le indicazioni del presente Regolamento solo se dimostrate specifiche caratteristiche migliorative rispetto alle prescrizioni di legge.
5. Si allegano al presente regolamento alcuni schemi indicativi (allegato n° 2) conformi alle prescrizioni del Regolamento Regionale al quale si rimanda per quanto non esplicitamente disciplinato dal presente Regolamento.
6. Per l'assimilazione delle acque reflue alle acque reflue domestiche ai sensi dell'art. 101 comma 7 lett. e) del Decreto legislativo 152/06 si fa riferimento alla tabella 1 dell'Allegato 2 del Regolamento Regionale.

Articolo 8 – Conformità dei lavori

1. Al termine dei lavori di carattere igienico sanitario si deve comunicare SPECIFICA dichiarazione sulla corrispondenza, tra il sistema di trattamento reflui autorizzato, con il sistema realizzato a firma congiunta del titolare della domanda e del tecnico abilitato, richiamando l'atto di rilascio.

Articolo 9 – Scarichi in atto

1. I titolari di scarichi di acque reflue domestiche o di scarichi assimilati ai domestici in essere dovranno provvedere in base al seguente schema:

a) *scarichi in atto inferiori a 100 AE di acque reflue domestiche o di scarichi assimilati per strutture e attività di tipo residenziale, ricreativo, direzionale.*

Per tutti questi non è richiesta nuova autorizzazione allo scarico sino a modifica qualitativa e/o quantitativa e/o del sistema adottato e/o un qualunque intervento di natura igienico-sanitario sull'immobile e/o intervento edilizio di ampliamento. Tutti verranno considerati accettabili salvo, caso per caso, emergano problematiche di carattere igienico sanitario e ambientale. In tal caso verranno richiesti opportuni adeguamenti da apportare secondo le disposizioni del presente regolamento;

a1) *scarichi in atto superiori a 100 AE di acque reflue domestiche o di scarichi assimilati per strutture e attività di tipo residenziale, ricreativo, direzionale.*

Per tutte queste tipologie dovrà essere emessa nuova autorizzazione. Entro 6 mesi dalla approvazione del presente regolamento è richiesta la presentazione di progetto di un sistema di depurazione che effettui un trattamento appropriato rapportato alle quantità di reflui da trattare e agli abitanti equivalenti.

b) *scarichi in atto di acque reflue domestiche o di scarichi assimilati agli scarichi domestici per strutture e attività del settore agro/alimentare (frantoi, cantine, ecc.....).*

Per tutte queste tipologie dovrà essere emessa nuova autorizzazione. Entro 6 mesi dalla approvazione del presente regolamento è richiesta la presentazione di progetto di un sistema di depurazione che effettui un trattamento appropriato rapportato alle quantità di reflui da trattare e agli abitanti equivalenti.

c) *scarichi in atto posizionati in area a vincolo idrologico (D.Lgs. 152/06 art. 94 c.6)- Aree di rispetto punti di captazione delle acque ad uso civile pubblico entro i 200 ml;*

Per tutti questi impianti sono consentiti tutti gli interventi migliorativi purchè senza aumento di carico urbanistico, salvo, caso per caso, emergano problematiche di carattere igienico sanitario.

In tal caso verranno richiesti opportuni adeguamenti da apportare secondo le disposizioni del presente regolamento.

d) impianti in atto posizionati nelle aree di rispetto punti di captazione delle acque ad uso civile privato tra 25 e ml e i 200 ml);

Per tutti questi impianti sono consentiti interventi migliorativi purchè supportati da relazione geologica firmata da tecnico abilitato attestante l'andamento di falda , salvo, caso per caso, emergano problematiche di carattere igienico sanitario. In tal caso verranno richiesti opportuni adeguamenti da apportare secondo le disposizioni del presente regolamento

Articolo 10 – Obbligo d'allacciamento

1. Tutti gli edifici ed insediamenti, sia nuovi che esistenti, devono immettere le proprie acque reflue domestiche, o ad esse assimilabili, in fognatura pubblica, laddove esistente.
2. Sono esentati dall'obbligo dell'allacciamento, gli edifici o insediamenti che distano dalla fognatura oltre 50 metri, qualora non siano compresi nell'area di salvaguardia di cui all'art. 94, D. Lgs. 3 aprile 2006, n. 152.
3. Per la determinazione della distanza dalla fognatura di edifici ed insediamenti di civile abitazione, si deve tener conto:
 - del tratto più breve fra la fognatura e il punto più vicino dell'edificio o insediamento da allacciare;
 - nel caso di costruzioni adiacenti (es. villette a schiera), il vincolo della distanza considera l'insieme delle varie proprietà come unico edificio.
4. Il Gestore potrà concedere la deroga a tale obbligo qualora sia accertata l'impossibilità tecnica o l'eccessiva onerosità a fronte dei benefici ambientali conseguibili.
5. Gli edifici, gli insediamenti e gli scarichi assimilabili ai domestici, che producono anche acque reflue industriali, devono immettere le proprie acque reflue nere nella fognatura nera o mista fatta salva la compatibilità con i sistemi di convogliamento e depurazione esistenti ed in ottemperanza alle normative vigenti in materia. Qualora la fognatura risulti essere mista, oltre alle acque nere, potranno immettere le acque bianche solo a seguito del benestare insindacabile del Gestore.
6. Nel caso di costruzione di nuovi tronchi di fognatura, il Gestore stabilisce le modalità d'allacciamento dei fabbricati esistenti; tali modalità sono vincolanti per gli Utenti da allacciare. In caso di lavori di ristrutturazione o rifacimento della fognatura, le utenze già allacciate, sono tenute ad adeguare la rete interna di fognatura e le opere connesse nei tempi e nei modi prescritti dal Gestore, in funzione del nuovo collettore realizzato, secondo quanto stabilito dal presente Regolamento.

Articolo 11 – Modifiche dell'atto di autorizzazione allo scarico

1. Le modifiche sostanziali degli scarichi autorizzati, riguardanti il sistema di trattamento delle acque reflue o il corpo recettore del refluo devono essere espressamente autorizzate, con un procedimento analogo a quello della prima autorizzazione.
2. Le variazioni delle caratteristiche qualitative e quantitative dello scarico autorizzato, che non diano luogo a modifiche impiantistiche e alla tipologia del refluo (domestico e o assimilato),

devono essere comunicate dal titolare al competente Ufficio Comunale, allegando una dichiarazione, controfirmata da un tecnico abilitato che ne attesta la veridicità, che l'impianto installato è idoneo a trattare gli scarichi per la nuova potenzialità.

Articolo 12 – Oneri istruttori

1. Alla domanda deve essere allegata attestazione di versamento alla tesoreria comunale degli oneri a titolo di diritti di istruttoria pari ad €25,00 salvo successivi variazioni da stabilire con apposito provvedimento della Giunta Comunale.
2. Nell'ipotesi di necessità del parere ARPAT (scarichi con potenzialità superiore a 100 abitanti equivalenti e in casi particolari su richiesta dell'Ufficio Ambiente), saranno richiesti ulteriori costi autorizzativi connessi ad accertamenti tecnici necessari al rilascio della autorizzazione.

Articolo 13 – Modulistica

1. Tutte le domande, dichiarazioni, comunicazioni di cui al presente regolamento devono essere presentate mediante gli appositi stampati allegati al presente Regolamento e messe a disposizione sul sito internet del Comune di Carmignano.

Articolo 14 – Sanzioni

1. L'effettuazione di uno scarico in assenza di autorizzazione oppure non corrispondente a quanto previsto nell'atto di autorizzazione, o senza osservarne le prescrizioni, è punita ai sensi della normativa nazionale e regionale vigente.
2. L'autorizzazione di cui al presente Regolamento è richiesta in fase di presentazione dell'attestazione di abitabilità.

Articolo 15 – Istanze e segnalazioni

1. Per segnalare situazioni di presunte anomalie correlate allo scarico di acque reflue domestiche ed assimilate, i cittadini singoli o associati possono rivolgersi all'apposito servizio inviando in forma scritta all'indirizzo mail ambiente@comune.carmignano.po.it idonea documentazione consistente in descrizione della problematica con eventuali foto che l'Ufficio competente provvede a valutare per gli adempimenti opportuni.
2. L'A.C. provvederà ad evadere le richieste di segnalazione nei tempi previsti dalla L. 241/90 e s. m. e i.

Articolo 16 – Norme Finali

1. Il presente regolamento entra in vigore con l'esecutività della delibera di approvazione; da tale data sono abrogate tutte le norme che contrastino con esso contenute in atti normativi del Comune.
2. Sarà cura del servizio competente assicurare che sul sito Internet comunale siano facilmente accessibili da tutti i cittadini le informazioni sulla normativa nazionale, regionale e comunale e sulla modulistica.
3. Gli allegati 1,2,3 sono parte integrante del presente regolamento

Allegato 1

Linee guida per il trattamento di acque reflue domestiche ed assimilate a domestiche in zone non servite da pubblica fognatura

Definizioni

- Acque reflue domestiche: Si intendono per acque reflue domestiche le acque reflue provenienti da insediamenti di tipo residenziale e da servizi, derivanti prevalentemente dal metabolismo umano e da attività domestiche, di cui alla tab. 1 dell'Allegato 1 del Decreto del Presidente della Giunta Regionale 23 Maggio 2003 n. 28/R e art. 2 LR 20/2006 nonché s.m.e i.

- Acque reflue assimilate a domestiche: le acque reflue scaricate dagli insediamenti di cui alla tabella 1 dell'allegato 2 del Regolamento regionale che hanno caratteristiche qualitative equivalenti ad acque reflue domestiche sempre che rispettino tutte le condizioni di cui al medesimo allegato 2 del Regolamento Regionale.

- Acque pluviali o meteoriche : acque provenienti da coperture e aree pavimentate. **Le acque meteoriche devono essere tenute separate dalle acque reflue al fine di garantire il corretto funzionamento dei sistemi di trattamento.**

- "Abitante Equivalente" AE: è un modo per esprimere il carico organico biodegradabile dello scarico; viene definito in base a quanto disposto dalla lettera a) comma 1 dell'art. 74 - Titolo I - Sezione II del D.Lgs 152/2006 e s. m. i.; dalla lettera a) comma 1 art. 2 della L.R. 20/06 e dalle lettere b) e c) – Capo 1 – Allegato 2 del R.R. 46/R/08, ovvero :

- come richiesta biochimica di ossigeno a 5 giorni (BOD5) pari a 60 grammi al giorno.

oppure

- come richiesta chimica di ossigeno (COD) di 130 grammi al giorno o ad un volume di scarico di 200 litri per abitante per giorno, facendo riferimento al valore più alto.

Nel rispetto del comma 1 Capo 3 Allegato 2 del R.R. 46/R/08, qualora non sia possibile identificare il carico in AE in modo diretto riconducendosi ai criteri ed alle procedure sopra definiti, è possibile determinare il carico in AE facendo riferimento a parametri tipologico-edilizi indicativi.

A tal proposito si riportano le prescrizioni contenute nel Regolamento del Servizio Idrico Integrato - Allegato 3 (riprese anche dalle Linee Guida Arpat a cura del Dipartimento di Firenze) ovvero :

- un abitante equivalente ogni mq. 35 di superficie utile lorda (o frazione) negli edifici di civile abitazione (oppure 1 AE per 100 mc di volume abitativo);
- un abitante equivalente ogni due posti letto in edifici alberghieri, case di riposo e simili;
- un abitante equivalente ogni cinque posti mensa in ristoranti e trattorie;
- un abitante equivalente ogni due posti letto in attrezzature ospedaliere;
- un abitante equivalente ogni cinque addetti in edifici destinati ad uffici, esercizi commerciali, industrie o laboratori che non producano acque reflue di lavorazione;
- un abitante equivalente ogni cinque posti alunno in edifici scolastici o istituti di educazione diurna;
- quattro abitanti equivalenti ogni wc installato per musei, teatri, impianti sportivi ed in genere per tutti gli edifici adibiti ad uso diverso da quelli in precedenza indicati.

- Trattamento appropriato: Si intende per trattamento appropriato il trattamento delle acque reflue domestiche mediante un processo e/o sistema di smaltimento conforme alle disposizioni della tab. 2 dell'Allegato 3 del Regolamento Regionale che dopo lo scarico garantisca la rispondenza dei corpi idrici recettori ai relativi obiettivi di qualità.

Trattamenti reflui

I sistemi di trattamento delle acque reflue domestiche possono essere classificati in trattamenti di tipo primario e di tipo secondario.

L'uso del trattamento primario è reso obbligatorio dal Regolamento del Servizio Idrico Integrato (S.I.I.) anche per l'allacciamento alla pubblica fognatura.

Il solo trattamento primario non è più ritenuto sufficiente per gli scarichi domestici, derivanti da edifici ubicati in aree non servite da pubblica fognatura, che perciò devono recapitare sul suolo, sottosuolo o acque superficiali (Art. 27 comma 4 D.Lgs. 152/99 e s.m.i.).

In pratica, al trattamento primario va abbinato un trattamento secondario per costituire complessivamente un **“trattamento appropriato”** che, se condotto in modo corretto, garantisce l'immissione nell'ambiente di uno scarico adeguatamente depurato.

Le tipologie impiantistiche adottabili come trattamenti appropriati sono riportate nella Tab. 2 dell'All. 3 del Regolamento Regionale.

Trattamenti primari

Vanno annoverati tra i trattamenti di tipo primario:

- Fosse settiche di tipo tradizionale a due o tre camere
- Fosse settiche di tipo IMHOFF
- Pozzetti degrassatori

Provocano la sedimentazione del materiale grossolano trasportato dallo scarico oppure la separazione di materiale che tende ad affiorare: grasso, olio, sapone ecc. In pratica il trattamento primario produce una chiarificazione del liquame riducendone il carico inquinante. Il sedimento delle fosse settiche può andare incontro a digestione anaerobica e deve essere periodicamente asportato mediante autospurgo.

Per il corretto funzionamento dell'impianto, la capacità delle fosse e pozzetti viene calcolata in base al numero di AE.

1) Degrassatore

Ai sensi del Regolamento del Servizio Idrico Integrato (Allegato 3) il volume interno utile espresso in metri cubi risulta individuato dal prodotto del numero degli abitanti equivalenti moltiplicato per il fattore 0,05, comunque tale impianto non potrà essere di capacità inferiore ad un minimo assoluto di mc. 1,00. I degrassatori dovranno distare almeno 1,00 mt. dai muri di fondazione e mt. 2,00 dai confini di proprietà. La vasca con funzione di degrassatore dovrà avere le pareti impermeabilizzate, dovrà essere completamente interrata e dotata di tubo di ventilazione con caratteristiche tali da evitare problemi di sicurezza e disturbi igienico sanitari.

2) Fosse settiche (Bicamerale e Tricamerale)

Le vasche settiche, caratterizzate dal fatto di avere compartimenti comuni al liquame ed al fango, devono essere costruite a regola d'arte, per proteggere il terreno circostante e l'eventuale falda, per permettere un idoneo ingresso continuo, permanenza del liquame grezzo ed uscita continua del liquame chiarificato. Le vasche settiche devono avere le pareti impermeabilizzate, devono essere completamente interrate e devono avere tubo di ventilazione con caratteristiche tali da evitare problemi di sicurezza e disturbi igienico sanitari.

Nelle vasche vi deve essere possibilità di accesso dall'alto a mezzo di pozzetto o vano per l'estrazione, tra l'altro, del materiale sedimentato.

Il volume interno utile complessivo delle fosse settiche espresso in metri cubi risulta individuato dal prodotto del numero degli abitanti equivalenti moltiplicato per il fattore 0,225 con un minimo assoluto di mc 3,00. (vedi allegato 3 Regolamento S.I.I.).

Le fosse settiche dovranno distare almeno 1,00 dai muri di fondazione e mt. 2,00 dai confini di proprietà.

Le fosse biologiche qualsiasi sia il materiale di cui sono costituite devono rispondere alla seguenti prescrizioni tecniche generali:

- la profondità del liquido in ciascuna camera deve risultare compresa tra m. 1,50 e m. 1,70;
- in ciascuna camera deve essere assicurato uno spazio libero di almeno cm. 20 tra il livello del liquido ed il cielo della fossa;
- le tubazioni per l’afflusso e l’efflusso dei liquami devono avere diametro non inferiore a cm. 12,5 e devono immergersi ad almeno cm. 30 sotto il livello del liquido;
- i dispositivi di comunicazione tra una camera e l’altra (sella) devono essere realizzati con tubazioni di diametro non inferiori a cm. 12,5, poste ad H od a U rovesciato, prolungate, in alto, sino al cielo della fossa in diretto contatto con le relative lapidi ed, in basso, fino ad immergersi ad almeno cm. 30 sotto il livello del liquido;
- ogni fossa biologica dovrà essere dotata di propria tubazione di ventilazione in prossimità del cielo della fossa, di diametro non inferiore a cm. 10, e sfociante sopra alla copertura dell’edificio o comunque in posizione tale da non disperdere cattivi odori in prossimità di locali abitabili.

Per tutte le altre specifiche tecniche da osservarsi nella loro realizzazione valgono le disposizioni contenute nel Regolamento del Servizio Idrico Integrato (Allegato 3) e nella Delibera del Comitato Interministeriale per la tutela delle acque 04 Febbraio 1977 e s.m. e i., pubblicata nella Gazzetta Ufficiale n. 48 del 21 Febbraio 1977;

3) Vasche settiche IMHOFF

Le vasche settiche di tipo Imhoff, caratterizzate dal fatto di avere compartimenti distinti per il liquame e il fango, devono essere completamente interrate e costruite a regola d'arte, sia per proteggere il terreno circostante e l'eventuale falda, sia per permettere un idoneo attraversamento del liquame nel primo scomparto, un'idonea raccolta del fango nello scomparto sottostante e l'uscita continua del liquame chiarificato.

Le vasche settiche di tipo Imhoff devono avere accesso dall'alto a mezzo di apposito vano ed essere munite di idoneo tubo di ventilazione.

Per l'ubicazione delle vasche settiche di tipo Imhoff valgono le stesse prescrizioni delle vasche settiche bicamerali o tricamerali, dovranno distare almeno 1,00 mt dai muri di fondazione e mt. 2,00 dai confini di proprietà.

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

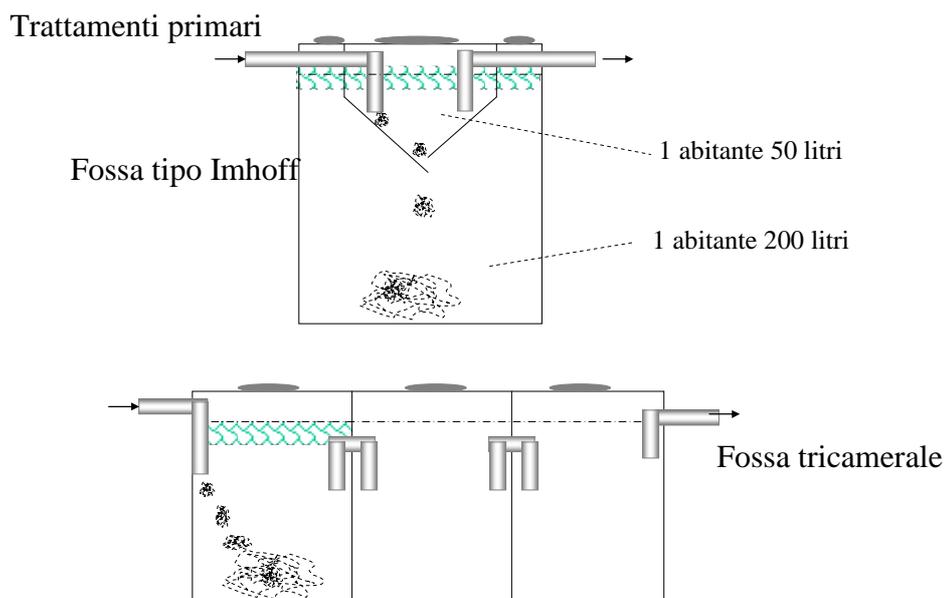
- comparto di sedimentazione capacità di 50 litri per a.e. (capacità minima 250 litri).
- comparto di digestione capacità di 200 litri per a.e. (capacità minima 1000 litri).

Quindi complessivamente le fosse imhoff dovranno avere una capacità minima di 1250 litri (corrispondente a 5 abitanti equivalenti).

Per tutte le altre specifiche tecniche da osservarsi nella loro realizzazione valgono le disposizioni contenute nella Delibera del Comitato Interministeriale per la tutela delle acque 04 Febbraio 1977 e successive modifiche ed integrazioni, pubblicata nella Gazzetta Ufficiale n. 48 del 21 Febbraio 1977;

4) Pozzetto d’ispezione

Al fine di poter eseguire prelievi di campioni di refluo l’ingombro interno minimo del manufatto non dovrà essere inferiore a cm. 50,00 di lunghezza, a cm. 50,00 di larghezza ed a cm. 50,00 di altezza.



Trattamenti secondari

Riportiamo i tipi di impianti più usuali che vanno a completare i trattamenti appropriati. In base ai principi indicati all'art. 19 del Regolamento regionale sono da privilegiare quei trattamenti secondari che semplificano, in relazione alle dimensioni dell'impianto, la gestione e la manutenzione, minimizzando l'intensità tecnologica e l'utilizzo di energia (es. sub-irrigazione e fitodepurazione).

Nel caso in cui lo scarico recapiti sul suolo o in corpi ricettori a debole ricambio, per una corretta valutazione dei progetti dei sistemi depurativi, è necessario presentare una Relazione Geologica che definisca:

- la stabilità dell'impianto;
- l'interazione tra impianto e suo scarico con la falda acquifera;
- la presenza di pozzi per approvvigionamento idrico;
- il corpo idrico recettore;
- la permeabilità del suolo (caso di sub-irrigazione, occorre stabilire la compatibilità con le caratteristiche del terreno e dimensionare lo sviluppo lineare dell'impianto in funzione di AE e permeabilità).

1) Dispersione nel terreno mediante subirrigazione

Questo sistema, applicato all'effluente di una vasca IMHOFF o di una fossa settica, consente sia lo smaltimento che una ulteriore depurazione, sfruttando le capacità depurative del terreno (meccaniche, chimiche, biologiche).

L'effluente si disperde nel suolo senza determinare fenomeni di inquinamento o problemi di natura igienica (impaludamenti).

A monte deve essere presente un sifone di cacciata, in modo che vengano convogliate, seppur in maniera intermittente, portate di una certa entità in grado di interessare anche le zone terminali del sistema.

Tale metodologia è applicabile a terreni naturali permeabili con falda acquifera sufficientemente profonda.

Il sistema, può essere impiegato quando si ha un sufficiente spazio libero vicino all'edificio per la dispersione delle acque chiarificate in sottosuolo e per insediamenti assimilabili di consistenza minore ai 50 vani o 5000 mc di volume (per il

dimensionamento viene fatto riferimento a quanto previsto dall'allegato V alla Delibera Interministeriale 4.02.1977).

Caratteristiche costruttive:

Lo sviluppo della condotta disperdente è in funzione della natura del terreno e del tempo di percolazione (vedi tabella seguente).

NATURA TERRENO	TEMPO PERCOLAZIONE (min)	LUNGHEZZA CONDOTTA (metri / AE)
Sabbia sottile, materiale leggero di riporto	< 2	2
Sabbia grossa e pietrisco	5	3
Sabbia sottile con argilla	10	5
Argilla con poca sabbia	30÷60	10
Argilla compatta	> 60	non adatta

Lunghezze unitarie delle condotte disperdenti per sub irrigazione (come da All.5 Delib. Com. Intermin. 4 Febbraio 1977)

Nota: Prova di Percolazione: viene praticato nel terreno un scavo a pianta quadrata con lato = 300 mm e profondo fino alla quota di posa della tubazione, viene riempito di acqua fino a saturazione delle pareti e lo si lascia svuotare completamente. A questo punto viene riempito nuovamente per 150 mm e si misura il tempo impiegato affinché il livello si abbassa di 25 mm (**Tempo di percolazione**).

Collegamento a tenuta tra la fossa settica e il pozzetto di carico;

Pozzetto di carico con sifone di cacciata adatto per liquami;

Diam. Condotta disperdente = 100÷120mm

Condotta disperdente costituita da elementi tubolari in PVC pesante (UNI 302) : L = 300 ÷ 500 con fessure praticate inferiormente e perpendicolarmente all'asse del tubo distanziate 20-40 cm larghe da 1 a 2 cm.

Pendenza = 0.2 ÷ 0.5 %

profondità 600÷700 mm

Trincea:

Larghezza ≥ 400 mm

Parte inferiore dello scavo riempita per 300 mm di pietrisco con la condotta posta nel mezzo, parte superiore interrata. Porre tra interro e pietrisco uno strato di tessuto non tessuto per evitare, prima dell'assestamento, penetrazione nei vuoti di pietrisco (vedi grafico seguente).

La trincea deve seguire l'andamento delle curve di livello per mantenere la condotta disperdente in idonea pendenza.

Ubicazione: distanza ≥ 30 m da condotte, serbatoi o altro servizio di acqua potabile; distanza tra la falda ed il fondo della trincea ≥ 1 m. La condotta disperdente dovrà distare almeno mt. 6,00 ai muri di fondazione dei fabbricati, escluso le pertinenze ed i volumi tecnici, e mt. 3,00 dai confini di proprietà. La fascia di terreno impegnata o la distanza tra due sistemi disperdenti deve essere di circa 30 metri.

La trincea può avere la condotta disperdente su di una fila o su di una fila con ramificazioni o su più file; la trincea deve mantenere la condotta disperdente in idonea pendenza.

La condotta disperdente può essere:

- unica

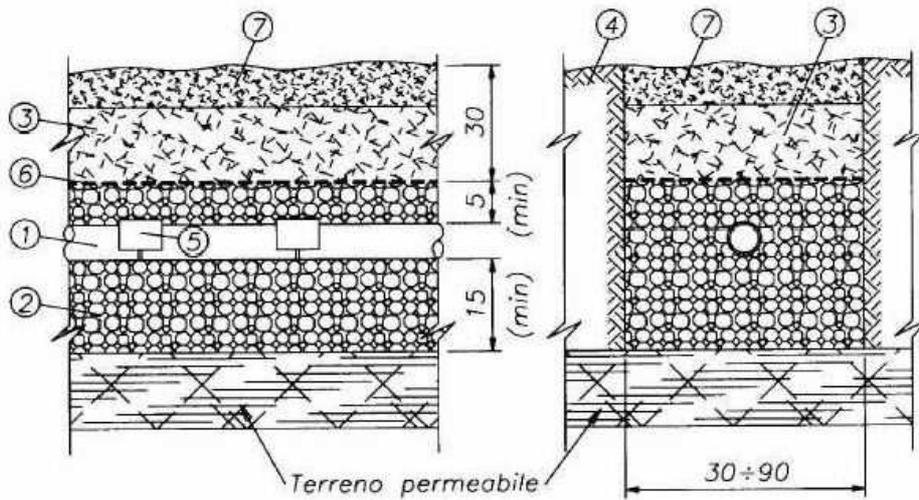
- ramificata

- su più linee in parallelo; in questo caso le tubazioni vanno disposte a distanza non inferiore a 2 metri fra i rispettivi assi.

Per l'esercizio, si controllerà che non vi sia intasamento del pietrisco o del terreno sottostante, che non si manifestino impaludamenti superficiali, che l'alimentazione sia regolare ed uniforme e che non aumenti il numero degli AE ed il volume di liquame giornaliero disperso.

Per tutte le altre specifiche tecniche da osservarsi nella loro realizzazione valgono le disposizioni contenute nella Delibera del Comitato Interministeriale per la tutela delle

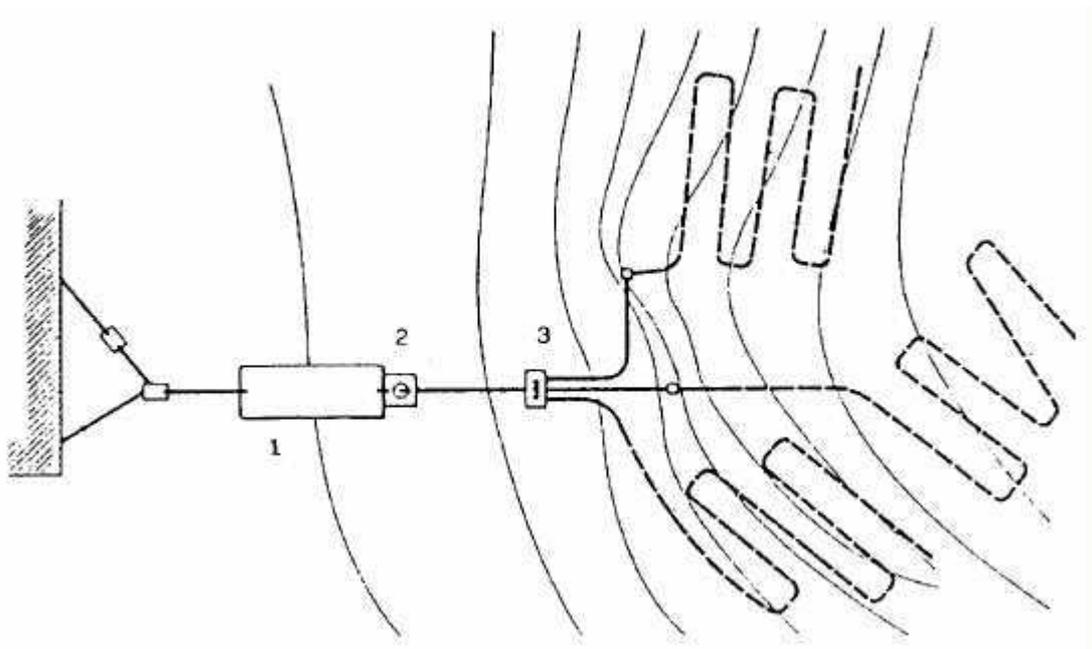
acque 04 Febbraio 1977 e successive modifiche ed integrazioni, pubblicata nella Gazzetta Ufficiale n. 48 del 21 Febbraio 1977;



Schema di trincea per la sub-irrigazione nel terreno

Legenda:

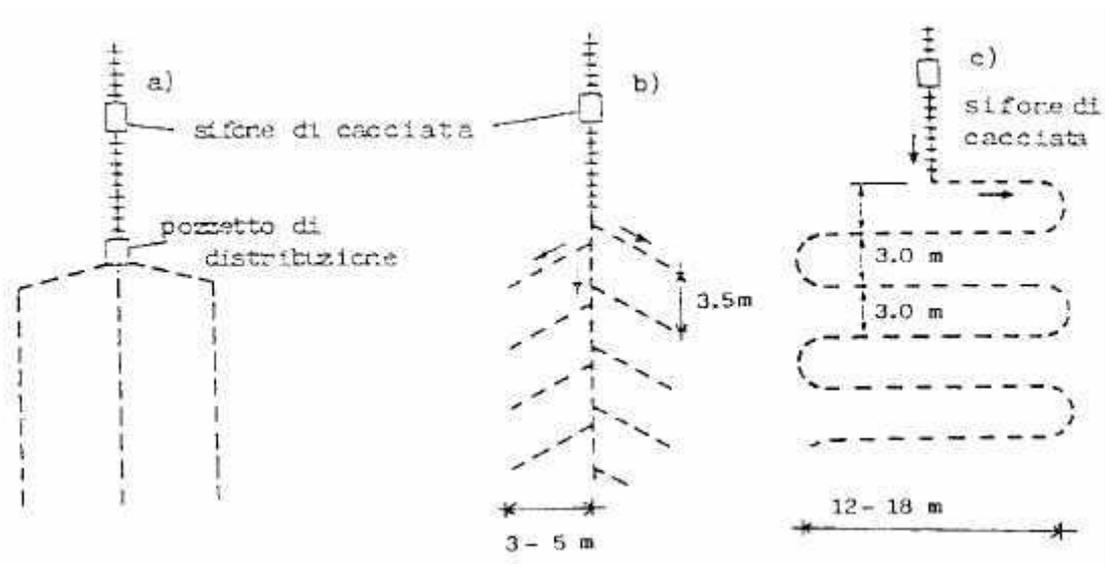
- 1 – tubazione di dispersione
- 2 – ghiaia grossolana
- 3 – terreno di copertura
- 4 – terreno naturale
- 5 – copertura a protezione dei giunti
- 6 – strato di tessuto non tessuto
- 7 – terreno riportata per compensare l'assestamento



Andamento planimetrico delle condotte di sub-irrigazione

Legenda:

- 1 – Vasca IMHOFF
- 2 – Sifone di cacciata
- 3 – Pozzetto di distribuzione



Disposizione delle condotte di sub-irrigazione

2) Subirrigazione con drenaggio (per terreni impermeabili)

Si applica quando il terreno disponibile è impermeabile o comunque di caratteristiche tali da non consentire la depurazione dei liquami con il sistema di subirrigazione descritto al punto precedente.

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, 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, infine viene ritombato il tutto con terreno vegetale per uno strato di circa 30 cm con sistemazione della 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 prelievo, 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 del suolo.

Per ragioni igienico-sanitarie e funzionali, le trincee con condotte disperdenti devono essere collocate lontane da fabbricati (circa 9 metri), da 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 mc 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.

Per l'esercizio 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.

Il sistema, può essere impiegato nel caso in cui è disponibile un sufficiente spazio libero vicino all'edificio per la dispersione delle acque chiarificate in sottosuolo e per insediamenti assimilabili al civile di consistenza minore ai 50 vani o 5000 mc di volume (Per il dimensionamento viene fatto riferimento a quanto previsto dall'allegato V alla Delibera Interministeriale 4.02.1977).

3) Pozzo disperdente

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; 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; si adottano infine accorgimenti per non avere penetrazioni di terreno (prima dell'assestamento) nei vuoti del pietrisco sottostante (applicazione Tessuto non tessuto).

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 effettuati caso per caso da parte dell'Autorità sanitaria; occorre evitare pozzi disperdenti 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 sulla base

delle indicazioni tecniche contenute nella apposita relazione geologica; 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, o 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.

I pozzi perdenti dovranno distare almeno mt. 6,00 dai muri di fondazione dei fabbricati, escluse le pertinenze ed i volumi tecnici, e mt. 3,00 dai confini di proprietà. Per tutte le altre specifiche tecniche, da osservarsi nella loro realizzazione, valgono le disposizioni contenute nella Delibera del Comitato Interministeriale per la tutela delle acque 04 Febbraio 1977 e successive modifiche ed integrazioni, pubblicata nella Gazzetta Ufficiale n. 48 del 21 Febbraio 1977.

4) Fito depurazione

Con il termine di fitodepurazione s'intende un processo naturale di trattamento delle acque di scarico di tipo civile, agricolo e talvolta industriale basato sui processi fisici, chimici e biologici caratteristici degli ambienti acquatici e delle zone umide. Si tratta essenzialmente di sistemi ingegnerizzati progettati per riprodurre i naturali processi autodepurativi presenti nelle zone umide. Tali sistemi sono posti a valle di un primo trattamento del refluo tramite degrassatori, fosse settiche, fosse IMHOFF. Di norma funzionano per gravità e non necessitano di energia elettrica.

Si suddividono in sistema:

- a flusso libero - FWS
- a flusso sub-superficiale orizzontale – SFS-h
- a flusso sub-superficiale verticale – SFS-v
- ibrido

Di seguito vedremo alcuni tipi d'impianto ricordando che con il termine "orizzontale" e "verticale" si individua l'andamento del refluo all'interno del bacino; nel primo caso il refluo lo attraversa orizzontalmente grazie anche ad una leggera pendenza del fondo vasca, nel secondo il refluo viene immesso verticalmente, raccolto dal fondo del bacino tramite un sistema di captazione ed inviato al corpo recettore.

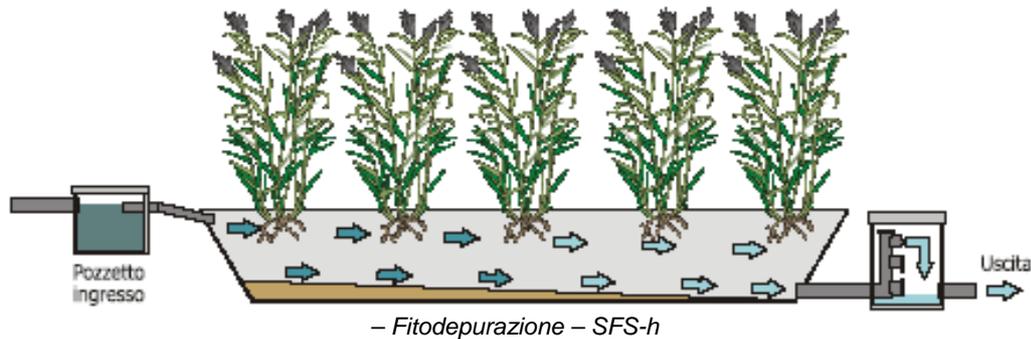
Tralasciamo i sistemi a flusso libero; questi sono veri e propri stagni con profondità poche decine di centimetri e necessitano di ampie superfici. Sono utili per grosse utenze e con funzioni di trattamento terziario cioè un ulteriore affinamento dopo un trattamento secondario con fitodepurazione o con altri sistemi.

Fitodepurazione a flusso sub superficiale orizzontale SFS - h

È un trattamento di tipo biologico, che sfrutta letti di terreno saturo (ghiaia e sabbia) contenuto in "vasche" o "vassoi assorbenti" in cui si sviluppano piante acquatiche. L'alimentazione è continua ed il livello del liquido in vasca è stabilito dal sistema a sifone contenuto nel pozzetto d'uscita. Questo sistema non consente l'abbattimento spinto delle sostanze azotate (ammoniaca).

La depurazione avviene per:

- azione diretta delle piante che sono capaci di mantenere ossigenato il substrato, assorbire sostanze nutritive (nitrati, fosfati, ecc.), fanno da supporto per i batteri ed hanno azione evapotraspirante.
- azione dei batteri biodegradatori che colonizzano gli apparati radicali.



Caratteristiche costruttive del Vassoio Assorbente:

Costituito da un bacino a tenuta riempito con terra vegetale nella parte superiore e pietrisco nella parte inferiore. Se il suolo non è impermeabile (permeabilità $\geq 10^{-7}$ m/s) impermeabilizzare artificialmente anche tramite geomembrana.

Sulla superficie verranno sistemate le piante: macrofite radicate emergenti (elofite).

In tabella seguente sono riportate alcune specie particolarmente adatte alla piantumazione.

Pendenza del fondo del letto circa 1%

Dimensioni del Vassoio Assorbente:

superficie: 4÷6 m²/AE e comunque funzione del refluo da smaltire.

Superficie minima: 20 mq.

Profondità: 0.60÷0.80 m così suddivisa dal basso verso l'alto:

0.15÷0.20 m ghiaione (40/70)

0.10 m ghiaia (10/20)

strato con telo di tessuto non tessuto

0.35÷0.50 m terra vegetale

Altezza pareti: 0.10 m rispetto alla superficie della terra vegetale

Messa in esercizio:

La tenuta del bacino deve essere tale da assicurare la protezione della falda freatica da un possibile inquinamento ma anche dalle acque meteoriche. La granulometria della ghiaia deve essere tale che sia sempre mantenuto uno spazio libero sufficiente a garantire il passaggio dell'acqua.

Viene disposto inoltre: un pozzetto di ispezione a valle della fossa IMHOFF (o settica) per poter controllare il buon scorrimento del liquido e la sua ripartizione nel vassoio assorbente. Un pozzetto d'ispezione posizionato a valle dello stesso letto assorbente per poter prelevare campioni dei liquami.

Accorgimenti:

Oltre alla periodica manutenzione della vegetazione al fine di mantenere inalterate nel tempo le funzioni evaporative, è bene ricoprire il letto assorbente con uno strato di paglia e foglie secche in zone dove la temperatura durante l'inverno possa andare sotto lo zero.

Per le medie utenze, non è conveniente fare vasche troppo ampie, ma può essere utile predisporre più vasche piccole, a coppia in parallelo e/o anche in serie, con ripartitore di portata e sistemi di by-pass per la manutenzione.

NOME SCIENTIFICO	NOME COMUNE
<i>Phragmites australis (o communis)</i>	Cannuccia di Palude
<i>Typha latifolia</i>	Mazzasorda, sala
<i>Typha minima</i>	Mazzasorda
<i>Typha angustifolia</i>	Stiancia
<i>Schoenoplectus lacustris</i>	Giunco da corde
<i>Juncus spp</i>	Giunco

Piante utilizzate nei sistemi fitodepurativi a flusso sub-superficiale

Fitodepurazione a flusso sub superficiale verticale SFS - v

Il refluo da trattare scorre verticalmente nel letto assorbente e viene immesso nelle vasche con carico alternato discontinuo (tramite pompe o sistemi a sifone). Il refluo fluisce impulsivamente dalla superficie attraverso un letto di ghiaia (zona insatura) e si accumula sul fondo del letto (zona satura) consentendo di non ossigenare tale zona e favorendo così i processi di denitrificazione. Anche in questo caso il livello del liquido in vasca è stabilito dal sistema a sifone contenuto nel pozzetto d'uscita

Caratteristiche costruttive Vassoio Assorbente:

Il bacino deve essere impermeabile: prefabbricato o impermeabilizzato con geomembrana.

Sul fondo come detto in precedenza viene previsto un sistema di captazione del refluo depurato che verrà convogliato ad un pozzetto d'ispezione e quindi inviato al corpo recettore.

Altezza strato drenante: medium di ghiaia di 1m

Sistema di tubazioni forate in polietilene (Φ 100/120 mm) sopra il medium.

Distanza tra i tubi \geq 1 m.

Ulteriore strato di ghiaia altezza 100÷150 mm a ricoprire le tubazioni

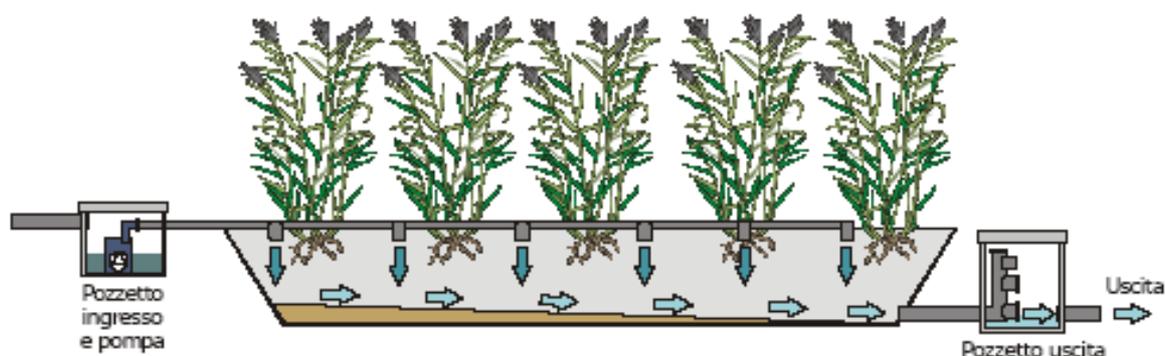
Ulteriore strato di terra dove effettuare la piantumazione

Dimensioni Vassoio Assorbente

superficie: 2÷4 mq/AE. e comunque funzione del refluo da smaltire.

superficie minima: 10 mq.

Altezza pareti: 0.10 m rispetto alla superficie della terra vegetale per contenere le acque meteoriche



Fitodepurazione SFS - v

Fitodepurazione con sistema ibrido

Per utenze medio-grandi possono essere predisposti sistemi di trattamento con fitodepurazione che alternano vasche a flusso orizzontale con vasche a flusso verticale anche a coppia in batteria, per sfruttare le capacità depurative di entrambi i sistemi per le sostanze azotate. Come ulteriore sistema di rimozione delle sostanze azotate e di abbattimento della carica batterica, può essere previsto anche uno stadio finale a flusso libero. Questi sistemi ibridi possono essere particolarmente indicati per trattare scarichi recapitanti in aree sensibili.

5) Depuratore biologico

Sono impianti compatti che sfruttano il processo di ossidazione dei fanghi attivi. Tale processo prevede le fasi di aerazione e sedimentazione secondaria. Nella zona (vasca) di ossidazione viene apportata aria tramite diffusori, nella successiva vasca di sedimentazione avviene la chiarificazione del refluo depurato.

Costruttivamente l'impianto è suddiviso in due comparti comunicanti idraulicamente e percorsi in serie dal liquame e realizzato in carpenteria metallica o in struttura prefabbricata. I fanghi di supero devono essere periodicamente estratti ed inviati allo smaltimento.

Gli impianti ad ossidazione totale sono limitati nel loro utilizzo poiché:

- richiedono energia elettrica: anche se il consumo energetico non è elevato;
- richiedono manutenzione specializzata
- sono sensibili alle variazioni di portata che avvengono normalmente negli scarichi civili, con maggiore intensità per quanto minore è il numero di utenti. E' dunque auspicabile la previsione a monte di sistemi di equalizzazione che possono distribuire il carico in arrivo in modo omogeneo durante la giornata. Anche una vasca IMHOFF in ingresso, tuttavia, può smorzare quanto meno i picchi di portata.

Caratteristiche costruttive:

Volume = 300÷350 litri / AE. Suddivisi:

$\frac{3}{4}$ comparto aerazione

$\frac{1}{4}$ comparto sedimentazione

altezza = 2÷3 m

lunghezza = 2.50÷4.50 m

larghezza = 1.3÷2.5 m

potenza installata = 15÷20 watt / AE

Nota: per impianti dove vi sia presenza temporanea di utenti quali scuole officine, uffici, ecc., volumi e potenze si possono ridurre da 1/3 a 1/4.

Caratteristiche di dimensionamento:

si possono riprendere i parametri previsti per gli impianti a fanghi attivi classici quali:

- Carico idraulico specifico 150÷250 l/ab.x giorno
- Carico organico specifico 30÷60 g BOD₅ / ab.x giorno
- Fabbisogno di acqua 250 l/ab.x giorno

Questi impianti di piccole dimensioni sono reperibili in commercio come moduli completi prefabbricati. Va scelto il modello adatto a trattare il carico inquinante in AE. Rispettare le prescrizioni del costruttore.

6) Filtro percolatore

Rispetto agli impianti a fanghi attivi i filtri percolatori presentano il grande vantaggio che i consumi di energia sono molto più ridotti, in quanto l'aerazione avviene per effetto di tiraggio naturale, e praticamente nulli se l'impianto può funzionare per caduta naturale. Altro vantaggio dei filtri percolatori consiste nel fatto che, poiché i microrganismi che provvedono alla depurazione sono saldamente ancorati al materiale di supporto, vengono evitati quei pericoli di "dilavamento" delle popolazioni batteriche in conseguenza di

eccessivi carichi idraulici, assai temibili negli impianti a fanghi attivi (fenomeni di bulking filamentoso e/o foaming).

Inoltre hanno una buona capacità di riprendersi rapidamente da punte improvvise di carico organico.

Il filtro percolatore è, di norma, costituito da una vasca in cui è presente materiale di riempimento, attraverso cui il liquame, precedentemente chiarificato e distribuito sulla superficie, percola per ruscellamento sui supporti, fino ad essere raccolto da un sistema di drenaggio realizzato sulla platea di fondo. Il liquame può essere alimentato per caduta diretta, laddove la morfologia del terreno lo consenta, o per sollevamento tramite stazione di pompaggio.

Le perdite di carico sono sempre considerevoli e molto più elevate di quelle di altri trattamenti biologici; nel circuito di alimentazione le perdite di carico comprendono anche l'energia necessaria a consentire la rotazione del sistema di distribuzione, oltre che al carico perduto sull'eventuale dispositivo di cacciata. Ad esse si aggiungono le perdite corrispondenti al dislivello fra il piano di rotazione dell'arganello e la base del letto (di norma dell'ordine di 2-4 m), e quelle del sistema di drenaggio e di allontanamento. Si raggiunge, generalmente, una perdita di carico complessiva di 4-6 m. Se la morfologia del territorio rende disponibile il dislivello naturale corrispondente, il percolatore può essere alimentato per gravità, senza che il trattamento biologico richieda alcuna spesa energetica.

Questi impianti di piccole dimensioni sono reperibili in commercio come moduli completi prefabbricati. Va scelto il modello adatto a trattare il carico inquinante in AE. Rispettare le prescrizioni del costruttore.

Biografia

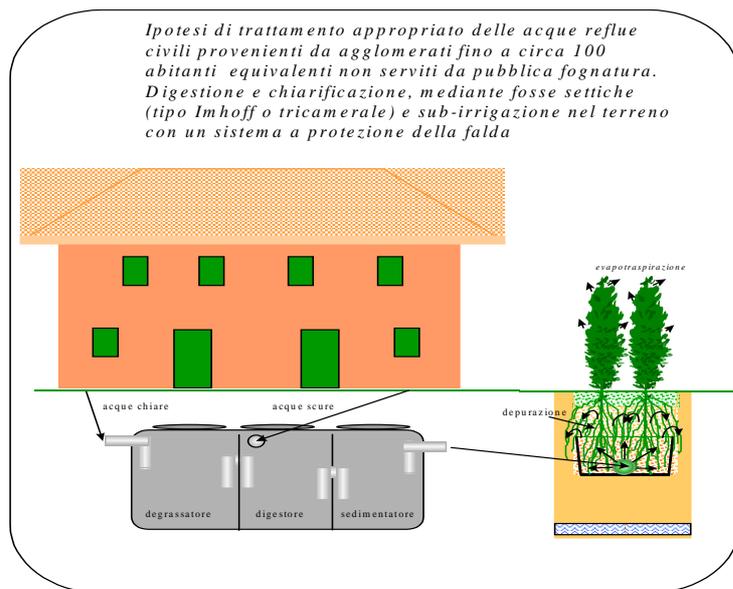
Per redigere le linee guida di cui al presente allegato, oltre alle normative citate nel Regolamento stesso, sono stati utilizzati i seguenti testi specializzati nel settore ambientale :

- *Linee Guida per il trattamento di acque reflue domestiche ed assimilate in aree non servite da pubblica fognatura* a cura di ARPAT - Dipartimento Provinciale di Firenze.
- *Regolamento per l'edilizia bio – eco sostenibile* a cura dei Comuni di Capraia e Limite, Castelfiorentino, Castelfranco di Sotto, Cerreto Guidi, Certaldo, Empoli, Fucecchio, Gambassi Terme, Montaione, Montespertoli, Montopoli Valdarno, Montelupo Fiorentino, San Miniato, Santa Croce sull'Arno, Vinci – Società della Salute Valdarno Inferiore, Regione Toscana, Usl 11 Empoli.

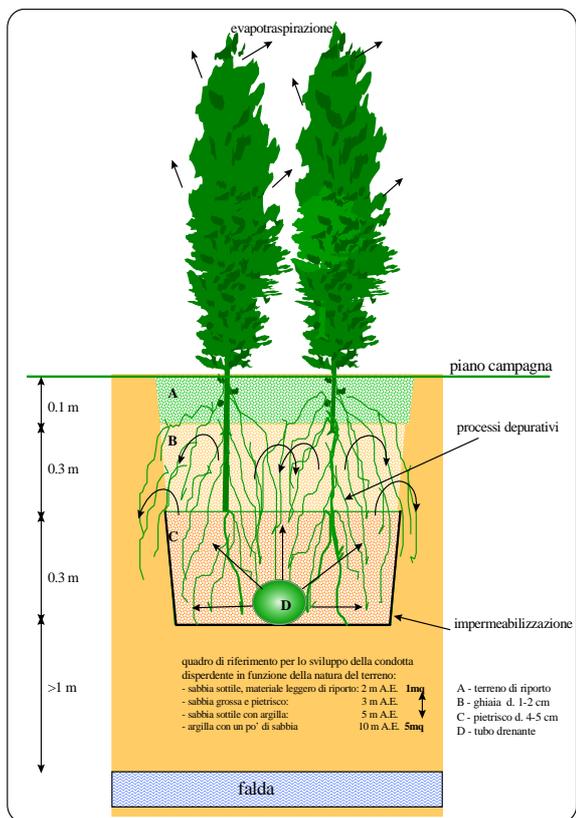
Allegato 2

Esempi e schemi di trattamento

Il Comune su specifica richiesta del titolare dello scarico può ritenere, caso per caso, idonei anche trattamenti diversi dalle tipologie impiantistica di seguito elencate, rimanendo comunque confermate anche per queste tipologie di impianto tutte le altre disposizioni del presente regolamento.

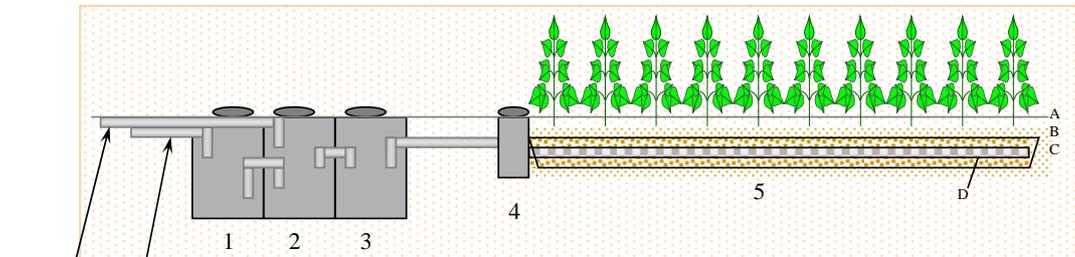


Scheda 1



TRATTAMENTI APPROPRIATI
Scheda 2

Trattamento e smaltimento reflui
 - agglomerati urbani massimo 200 AE
 - assimilati domestico, domestico fino a 100 AE



acque scure
 acque chiare

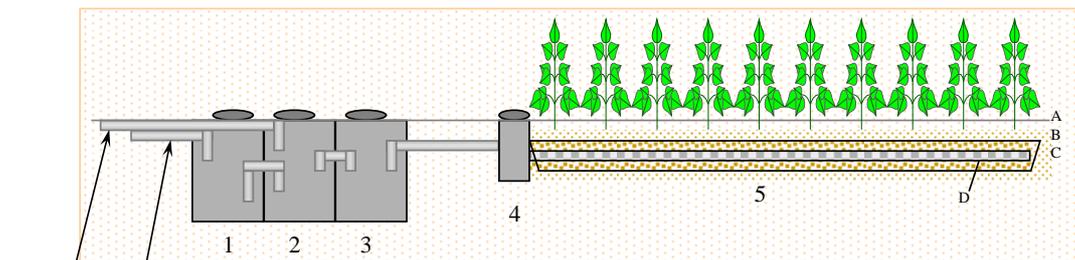
- 1 - degrassatore - sedimentatore
- 2 - digestore
- 3 - chiarificatore
- 4 - pozzetto ispezione
- 5 - subirrigazione protetta con fitodepurazione di finissaggio (arredo a verde)

quadro di riferimento per lo sviluppo della condotta disperdente in funzione della natura del terreno:
 - sabbia sottile, materiale leggero di riporto: 2 m A.E.
 - sabbia grossa e pietrisco: 3 m A.E.
 - sabbia sottile con argilla: 5 m A.E.
 - argilla con un po' di sabbia: 10 m A.E.

A - terreno di riporto
 B - ghiaia d. 1-2 cm
 C - pietrisco d. 4-5 cm
 D - tubo drenante

TRATTAMENTI APPROPRIATI
Scheda 3

Trattamento e smaltimento reflui
 - agglomerati urbani massimo 200 AE
 - assimilati domestico, domestico fino a 100 AE



acque scure
 acque saponose

- 1 - degrassatore - sedimentatore
- 2 - digestore
- 3 - chiarificatore
- 4 - pozzetto ispezione
- 5 - subirrigazione protetta con fitodepurazione di finissaggio (arredo a verde)

quadro di riferimento per lo sviluppo della condotta disperdente in funzione della natura del terreno:
 - sabbia sottile, materiale leggero di riporto: 2 m A.E.
 - sabbia grossa e pietrisco: 3 m A.E.
 - sabbia sottile con argilla: 5 m A.E.
 - argilla con un po' di sabbia: 10 m A.E.

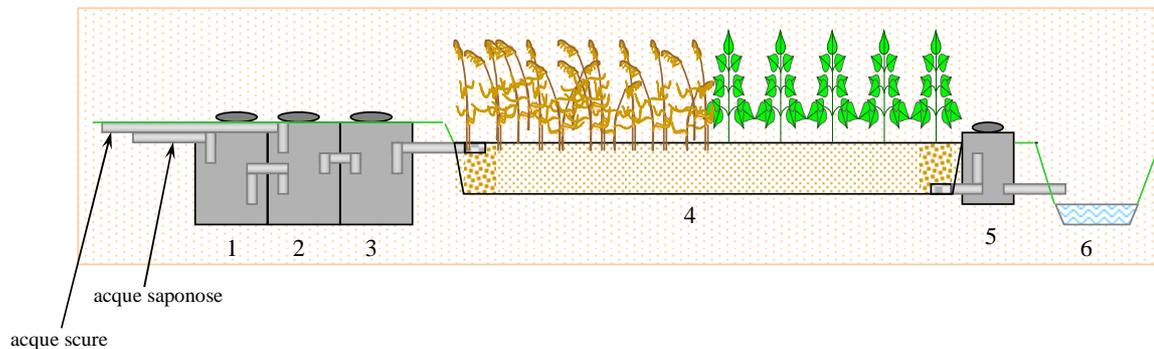
A - terreno di riporto
 B - ghiaia d. 1-2 cm
 C - pietrisco d. 4-5 cm
 D - tubo drenante

TRATTAMENTI APPROPRIATI

Scheda 4

Trattamento e smaltimento reflui in acque superficiali

- agglomerati urbani fino 100 AE
- assimilati domestico, domestico fino a 100 AE



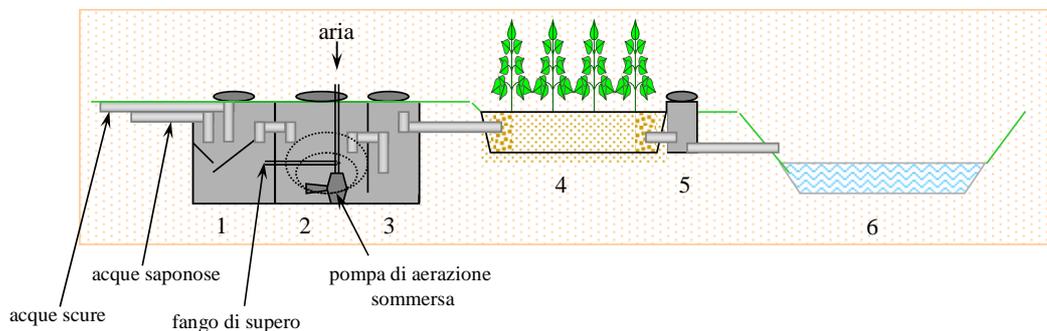
- 1 - degrassatore - sedimentatore
- 2 - digestore
- 3 - chiarificatore
- 4 - fitodepurazione a flusso sub-superficiale orizzontale SFSH con Phragmites con eventuale integrazione con essenze per arredo a verde
- 5 - pozzetto ispezione e di regolazione livello acque reflue
- 6 - recapito finale

TRATTAMENTI APPROPRIATI

Scheda n° 5

Trattamento e smaltimento reflui in acque superficiali

- agglomerati urbani fino 200 AE
- assimilati domestico, domestico fino a 100 AE



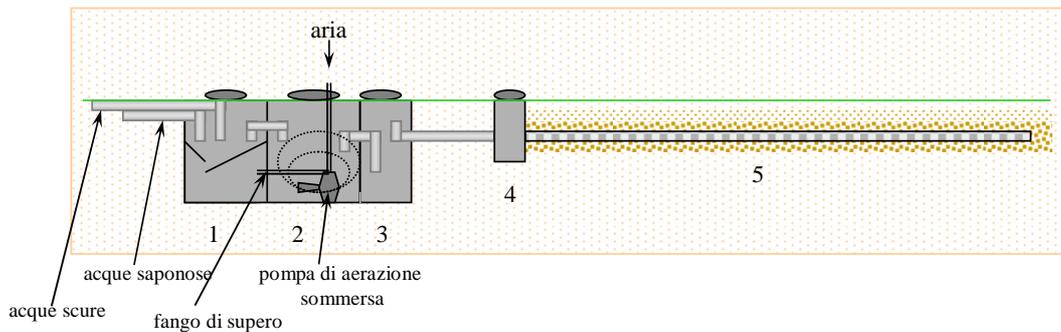
- 1 - degrassatore - digestore
- 2 - ossidazione biologica
- 3 - chiarificatore
- 4 - eventuale finissaggio con fitodepurazione(0.5-1mq/A.E.)
- 5 - pozzetto ispezione e di regolazione livello acque reflue
- 6 - recapito finale

TRATTAMENTI APPROPRIATI

Scheda 6

Trattamento e smaltimento reflui

- agglomerati urbani fino 100 AE
- assimilati domestico, domestico fino a 100 AE



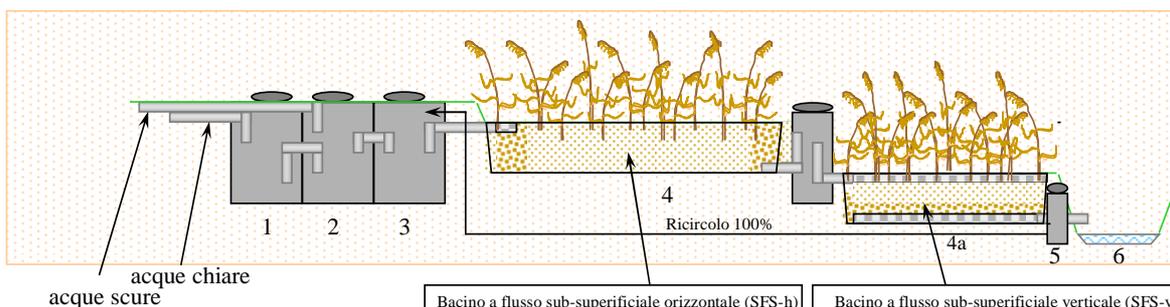
- | |
|---|
| 1 - degrassatore - digestore |
| 2 - ossidazione biologica a fanghi attivi (biomassa dispersa) o con corpi di riempimento nel comparto aerato (biomassa adesa) |
| 3 - sedimentatore |
| 4 - pozzetto ispezione |
| 5 - subirrigazione(vedi scheda 1) |

TRATTAMENTI APPROPRIATI

Scheda 7

Trattamento e smaltimento reflui in acque superficiali

- agglomerati urbani da 200 a 500 AE
- assimilati domestico, domestico da 100 a 500 AE



- | |
|--|
| 1 - degrassatore-sedimentatore* |
| 2 - digestore* |
| 3 - chiarificatore* |
| 4 - fitodepurazione a flusso sub-superficiale orizzontale |
| 4a - fitodepurazione a flusso sub-superficiale verticale |
| 5 - pozzetto ispezione e di regolazione livello acque reflue |
| 6 - recapito finale |
| * inteso come pretrattamento a piè di utenza |

Bacino a flusso sub-superficiale orizzontale (SFS-h) Dimensionamento 2-3 mq/A.E. essenza : Phragmites

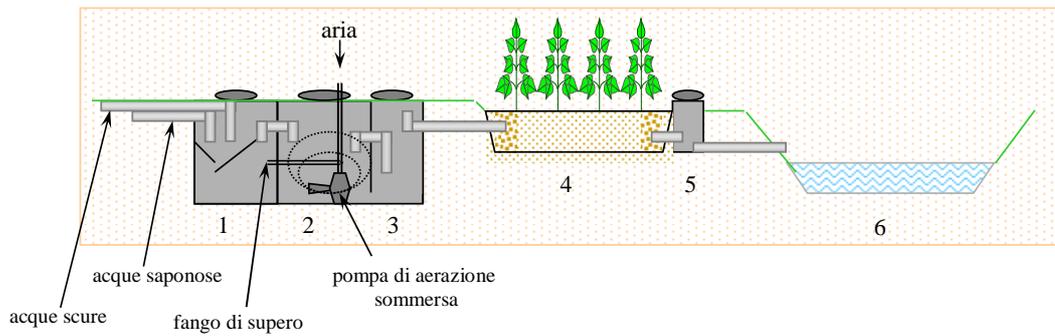
Bacino a flusso sub-superficiale verticale (SFS-v) Dimensionamento 1-1,5 mq/A.E. essenza : Phragmites

TRATTAMENTI APPROPRIATI

Scheda 8

Trattamento e smaltimento reflui in acque superficiali

- agglomerati urbani fino 200 AE
- assimilati domestico, domestico fino a 100 AE



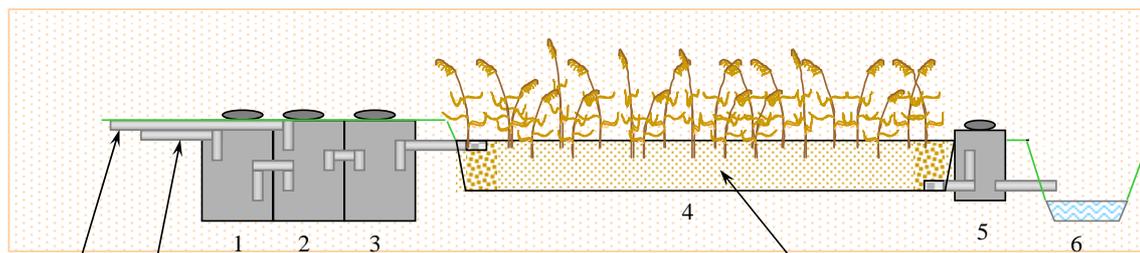
- 1 - degrassatore - digestore
- 2 - ossidazione biologica
- 3 - chiarificatore
- 4 - eventuale finissaggio con fitodepurazione(0.5-1mq/A.E.)
- 5 - pozzetto ispezione e di regolazione livello acque reflue
- 6 - recapito finale

TRATTAMENTI APPROPRIATI

Scheda 9

Trattamento e smaltimento reflui in acque superficiali

- agglomerati urbani da 200 a 500 AE
- assimilati domestico, domestico da 100 a 500 AE



acque saponose
acque scure

- 1 - degrassatore-sedimentatore*
 - 2 - digestore*
 - 3 - chiarificatore*
 - 4 - fitodepurazione a flusso sub-superficiale orizzontale
 - 5 - pozzetto ispezione e di regolazione livello acque reflue
 - 6 - recapito finale
- * inteso come pretrattamento a piè di utenza

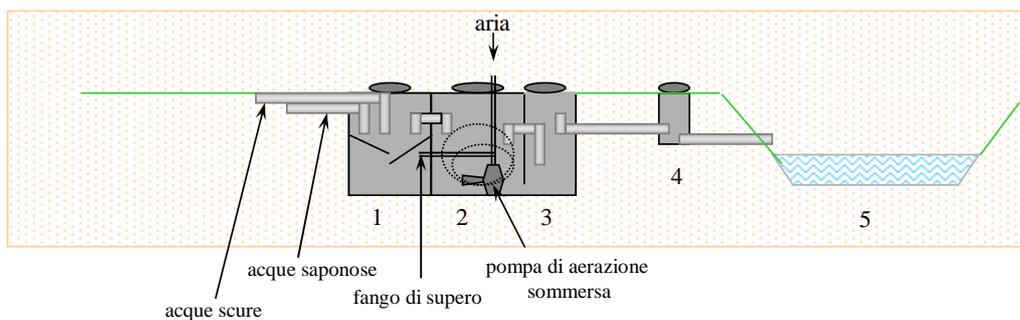
Bacino a flusso sub-superficiale orizzontale (SFS-h)
Dimensionamento
2-4 mq/A.E.
essenza : Phragmites

TRATTAMENTI APPROPRIATI

Scheda 10

Trattamento e smaltimento reflui in acque superficiali

- agglomerati urbani da 200 a 500 AE
- assimilati domestico, domestico da 100 a 500 AE



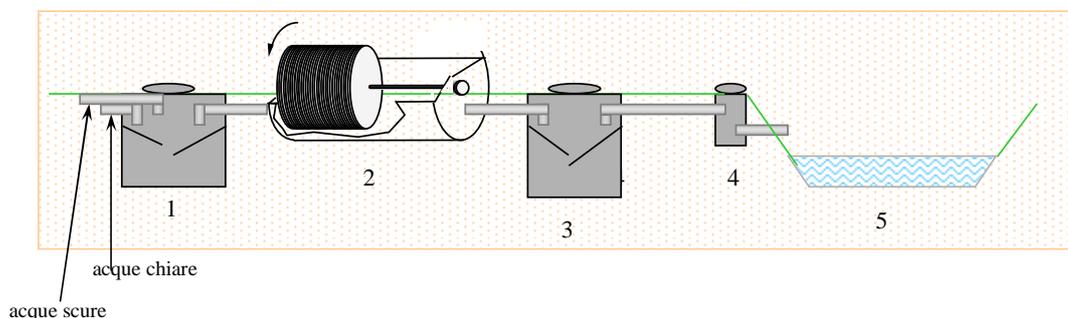
- 1 - degrassatore - digestore
- 2 - ossidazione biologica a fanghi attivi o con biomasse adesive
- 3 - sedimentatore
- 4 - pozzetto ispezione
- 5 - recapito finale

TRATTAMENTI APPROPRIATI

Scheda 11

Trattamento e smaltimento reflui in acque superficiali

- agglomerati urbani da 200 a 500 AE
- assimilati domestico, domestico da 100 a 500 AE

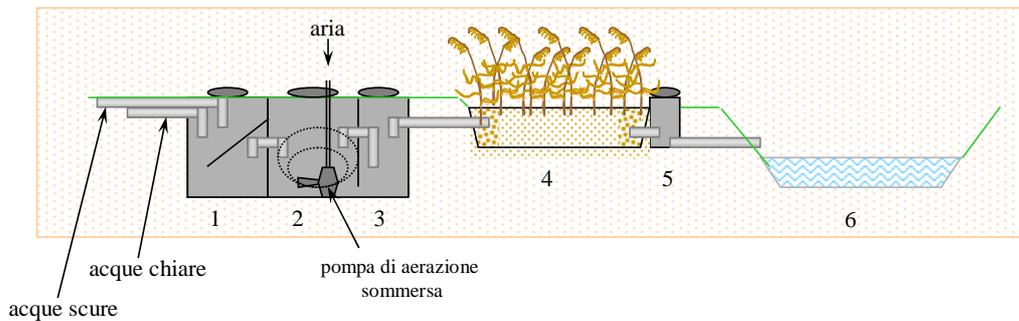


- 1 - degrassatore - digestore (fossa settica tipo Imhoff o tricamerale)
- 2 - ossidazione biologica con sistema a biomassa adesiva . 3-4 mq/A.E.
- 3 - sedimentatore e digestore fanghi (fossa settica tipo Imhoff o tricamerale)
- 4 - pozzetto ispezione
- 5 - recapito finale

TRATTAMENTI APPROPRIATI
Scheda 12

Trattamento e smaltimento reflui in acque superficiali

- agglomerati urbani da 200 a 500 AE
- assimilati domestico, domestico da 100 a 500 AE

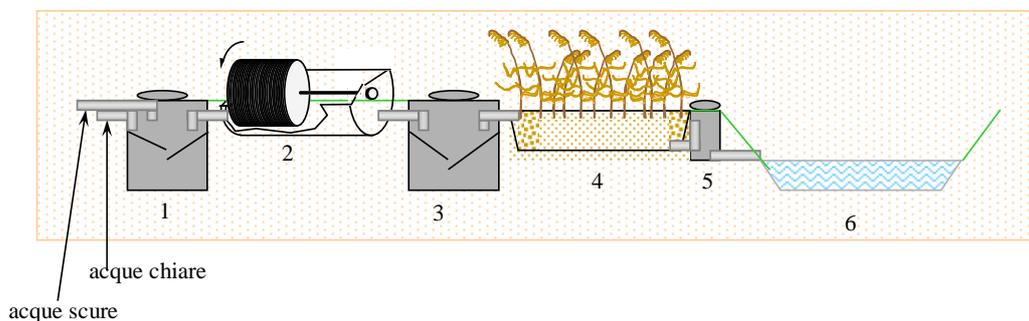


- 1 - degrassatore - digestore
- 2 - ossidazione biologica a fanghi attivi o con biomasse adese
- 3 - chiarificatore
- 4 - finissaggio con fitodepurazione Phragmites SFSH (1mq/a.E.)
- 5 - pozzetto ispezione e di regolazione livello acque reflue
- 6 - recapito finale

TRATTAMENTI APPROPRIATI
Scheda 13

Trattamento e smaltimento reflui in acque superficiali

- agglomerati urbani da 200 a 500 AE
- assimilati domestico, domestico da 100 a 500 AE



- 1 - degrassatore - digestore (fossa settica tipo Imhoff o tricamerale)
- 2 - ossidazione biologica con sistema a biomassa adesa . 3-4 mq/A.E.
- 3 - chiarificatore e digestore fanghi(fossa settica tipo Imhoff o tricamerale)
- 4 - finissaggio con fitodepurazione Phragmites SFSH (1mq/A.E.)
- 5 - pozzetto ispezione e di regolazione livello acque reflue
- 6 - recapito finale

Allegato 3

Modulistica - Domanda autorizzazione

Protocollo

Marca da
bollo € 16,00
(su 1 copia)

RICHIESTA DI AUTORIZZAZIONE ALLO SCARICO DI ACQUE DOMESTICHE ED ASSIMILABILI CON RECAPITO DIVERSO DALLA FOGNATURA PUBBLICA

(Art. 124 Decreto Legislativo 03 aprile 2006 N° 152 – Legge Regionale 31 maggio 2006 n. 20 – R.R. 46R/2008)

Al Sindaco del Comune di Carmignano

Il titolare dello scarico, consapevole ai sensi degli articoli 46 e 47 del D.P.R. n. 445/2000 delle conseguenze amministrative e penali previste dagli articoli 75 e 76 del medesimo Decreto, in caso di false attestazioni o dichiarazioni, ivi compresa la decadenza dai benefici eventualmente conseguenti al provvedimento emanato sulla base della dichiarazione non veritiera

.....nato a..... il.....

Sede Legale/Residenza.....

Comune.....Prov.....Via.....n°.....

CAP.....N.Telefono.....E-mail (obbligatoria, eventuali comunicazioni dell'Ufficio saranno trasmesse soltanto a qs indirizzo).....

C.F.P. I.V.A.

In qualità di (Proprietario, conduttore, ecc.).....

C H I E D E

Per l'insediamento sito in frazione di.....

Via n°.....

Fg. CatastaleMappale..... Sub

Destinazione d'uso.....

Provenienza scarico.....

Rilascio di Autorizzazione allo scarico di acque reflue domestiche ed assimilabili;

Modifica di precedente Autorizzazione allo scarico n. del..... per variazione quali – quantitativa dello scarico, del sistema di trattamento e/o del punto di recapito dello scarico;

Precisa a tal proposito che il sistema di trattamento dei reflui è stato realizzato con il rilascio del seguente titolo edilizio.....

Voltura di precedente Autorizzazione allo scarico n..... del titolare.....;

All'immissione nel seguente corpo recettore:

- Suolo;
- Sottosuolo;
- In corpo idrico superficiale interno di cui all'art. 53 del D.P.G.R. 08 settembre 2008 n. 46/R;
- Altro recettore;

Trasmette in allegato la seguente documentazione in duplice copia, ad eccezione della ricevuta di versamento :

! Planimetrie di zona in scala 1: 10.000 (Corografia) e in scala 1:2.000 al fine di poter individuare l'ubicazione del fabbricato sul territorio, l'area di proprietà e/o resede del fabbricato ;

! Elaborato grafico in scala 1:200 titolato "Sistema smaltimento liquami" Tale elaborato dovrà rappresentare:

il fabbricato ove si originano gli scarichi con indicata la destinazione d'uso dei relativi vani,

il sistema di trattamento adottato, il suo dimensionamento e le sue caratteristiche costruttive, il tracciato degli scarichi, il suo posizionamento rispetto al fabbricato ove gli scarichi si originano e ad eventuali fabbricati limitrofi, ai confini, alle condotte, pozzi e serbatoi per acqua potabile ;

il punto ove gli scarichi defluiscono nel suolo, sul suolo o nel corpo idrico superficiale interno,

! Attestazione a firma di tecnico abilitato sulla corrispondenza, tra il sistema di trattamento reflui autorizzato dal punto di vista edilizio, con il sistema realizzato;

! Se l'autorizzazione allo scarico viene richiesta per le acque reflue domestiche od assimilate provenienti da edifici aventi destinazioni d'uso diverse dalla civile abitazione occorre produrre attestazione di tecnico abilitato sulla non presenza nel fabbricato di scarichi del tipo "industriale" ;

! Relazione tecnica la quale precisi le caratteristiche dell'insediamento da cui ha origine lo scarico, il calcolo del numero degli abitanti equivalenti, il periodo di utilizzo dell'immobile (saltuario o continuativo), il dimensionamento e le caratteristiche degli impianti di trattamento dei reflui, descrizione del funzionamento dell'impianto di trattamento.

! Se l'autorizzazione allo scarico viene richiesta per le acque reflue provenienti da piscine deve essere allegata relazione di funzionamento con riferimento al sistema utilizzato per abbattimento degli inquinanti microbiologici, il numero dei lavaggi dei filtri che sono eseguiti nel corso di un anno ed i litri di acqua che vengono scaricati;

! Relazione geologica per lo smaltimento nel suolo con definizione del rispetto dei vincoli previsti dalla D.I. del 04.02.77 e del dimensionamento dei sistemi di smaltimento ;

! Schede tecniche per i seguenti impianti : Degrassatori (se acquistati da Ditta fornitrice), Vasche del tipo Imhoff, Depuratori ad Ossidazione, Filtri Percolatori, Deoliatori e Separatori Idrocarburi, Dissabbiatori;

! Per gli impianti di trattamento reflui posti a servizio di insediamenti aventi una potenzialità maggiore di 100 abitanti – equivalenti necessita il Programma di Manutenzione e Gestione PMG;

! Ricevuta di versamento di € 25,00 (Euro VENTICINQUE / 00 Centesimi) per spese istruttoria ai sensi dell'art. 5 del Regolamento di attuazione della L.R. n. 64/2001 da effettuarsi sul c.c. postale n. 162503 intestato alla Tesoreria del Comune di Carmignano indicando la causale, oppure tramite versamento diretto alla Tesoreria del Comune di Carmignano (presso tutte le filiali del Credito Cooperativo Pratese, a mezzo bonifico bancario a favore Comune di Carmignano Tesoreria Comunale Coordinate Bancarie IT 62 Z 08446 3778 000000004121;

! Copia del Nulla Osta Vincolo Idrogeologico, se dovuto per scarichi nel suolo in zona vincolata dalla Legge Regionale n. 39/2000;

! Nel caso di richiesta di voltura per solo cambio di intestazione del titolare dello scarico, dovrà essere prodotta attestazione nella forma di autodichiarazione, nella quale venga dichiarato che non verranno apportate variazioni quali – quantitative dei reflui sversati né modifiche al sistema di trattamento dei reflui così come è stato autorizzato;

! Fotocopia di un documento di identità del sottoscrittore in corso di validità;

Informativa dei dati personali (Art. 13 D. Lgs. 196/03) – I dati sopra riportati saranno utilizzati esclusivamente ai fini per cui

sono stati richiesti. Gli stessi non verranno comunicati o diffusi a terzi, che non siano incaricati dei procedimenti concernenti

la presente. Nella Sua qualità di interessato, Lei gode dei diritti di cui all'art. 10 del D. Lgs. 196/03.

Carmignano, li

Firma del Titolare dello scarico