



COMUNE DI CARRARA
Decorato di Medaglia d'Oro al Merito Civile

Settore Ambiente

**REGOLAMENTO COMUNALE PER LA DISCIPLINA DEGLI SCARICHI DI ACQUE
REFLUE DOMESTICHE ED AD ESSE ASSIMILATE IN AREE NON SERVITE DA
PUBBLICA FOGNATURA E DI ACQUE METEORICHE DI PRIMA PIOGGIA (AMPP)
IN FOGNATURA BIANCA**

APPROVATO CON DELIBERAZIONE DI C.C. n. del

CAPO I - DISPOSIZIONI GENERALI

- Articolo 1 – Oggetto
- Articolo 2 – Normativa di riferimento
- Articolo 3 – Definizioni

CAPO II – PROCEDIMENTO AUTORIZZAZIONE ALLO SCARICO DI ACQUE REFLUE DOMESTICHE

- Articolo 4 – Autorizzazione allo scarico
- Articolo 5 – Procedimenti soggetti a procedura SUAP
- Articolo 6 – Oneri istruttori
- Articolo 7 – Presentazione della domanda di autorizzazione allo scarico
- Articolo 8 – Contenuto della domanda di autorizzazione allo scarico
- Articolo 9 – Durata del procedimento
- Articolo 10 – Rilascio del provvedimento di autorizzazione

CAPO III – RINNOVO, VARIAZIONI, VOLTURAZIONE

- Articolo 11 – Validità dell'autorizzazione e rinnovo
- Articolo 12 – Volturazione e richiesta di nuova autorizzazione per variazioni

CAPO IV – ASSIMILAZIONE DOMESTICO, CALCOLO AITANTI EQUIVALENTI

- Articolo 13 – Assimilazione ad acque reflue domestiche
- Articolo 14 – Calcolo degli Abitanti Equivalenti

CAPO V – PRESCRIZIONI E TRATTAMENTI AMMESSI

- Articolo 15 – Prescrizioni generali
- Articolo 16 – Piscine

CAPO VI – ACQUE METEORICHE DI PRIMA PIOGGIA

- Articolo 17 – Autorizzazione allo scarico di acque meteoriche di prima pioggia
- Articolo 18 – Presentazione della domanda di autorizzazione allo scarico di acque meteoriche di prima pioggia
- Articolo 19 – Durata del procedimento
- Articolo 20 – Validità dell'autorizzazione e rinnovo

CAPO VII – CONTROLLI E SANZIONI

- Articolo 21 – Controlli
- Articolo 22 – Provvedimenti per inosservanza delle prescrizioni

CAPO VIII – DISPOSIZIONI TRANSITORIE E FINALI

- Articolo 23 – Collegamento ad altre normative
- Articolo 24 – Tutela ambientale ed inconvenienti igienico-sanitari
- Articolo 25 – Norma transitoria per scarichi esistenti
- Articolo 26 – Deroghe
- Articolo 27 – Norme finali



COMUNE DI CARRARA

Decorato di Medaglia d'Oro al Merito Civile

Settore Ambiente

ALLEGATO 1: Schema domanda autorizzazione scarico ARD

ALLEGATO 2: Tabella assimilazione delle acque reflue ad acque reflue domestiche (Allegato 2 capo 1 RR n. 46/R/2008)

ALLEGATO 3: Disposizioni per lo scarico sul suolo di acque reflue domestiche con carico ≤ 100 AE (Allegato 2 capo 2 RR n. 46/R/2008)

ALLEGATO 4: Tabella trattamenti appropriati per le acque superficiali (Allegato 3 RR n. 46/R/2008)

ALLEGATO 5: Schema domanda autorizzazione scarico AMPP

ALLEGATO 6: Piano di Prevenzione e Gestione AMD e elenco attività (allegato 5 RR 46/R/2008)

ALLEGATO 7: Specifiche tecniche



COMUNE DI CARRARA

Decorato di Medaglia d'Oro al Merito Civile

Settore Ambiente

CAPO I - DISPOSIZIONI GENERALI

Articolo 1

Oggetto

1. Il presente Regolamento ha per oggetto le procedure di autorizzazione degli scarichi di acque reflue domestiche e delle acque reflue assimilate alle domestiche in acque superficiali o nel suolo, in aree non servite da pubblica fognatura, e delle acque meteoriche di prima pioggia (AMPP) derivanti da insediamenti o da stabilimenti che svolgano le attività che comportano oggettivo rischio di trascinarsi, nelle acque meteoriche, di sostanze pericolose o di sostanze in grado di determinare effettivi pregiudizi ambientali, individuate dal Regolamento Regionale n. 46/R/2008 nella condotta bianca delle fognature separate.

Articolo 2

Normativa di riferimento

1. Per tutto quanto non espressamente richiamato nel presente regolamento, si fa riferimento alla normativa nazionale, regionale e locale vigente in materia.

In particolare:

- Decreto Legislativo 3 aprile 2006 n. 152 e s.m.i. "*Nome in materia ambientale*"
- Deliberazione del Comitato Interministeriale per la tutela delle acque del 04 febbraio 1977 – *Criteri, metodologie e norme tecniche generali di cui all'art. 2, lettere b), d) ed e), della L. 10 maggio 1976, n. 319, recante norme per la tutela delle acque dall'inquinamento.*
- L.R. 31 maggio 2006, n. 20 "*Norme per la tutela delle acque dall'inquinamento*"
- Decreto del Presidente della Giunta Regionale Toscana 8 settembre 2008, n. 46/R "*Regolamento di attuazione della legge regionale 31 maggio 2006, n. 20 "Norme per la tutela delle acque dall'inquinamento"*.

Articolo 3

Definizioni

1. Ai fini del presente Regolamento valgono le definizioni contenute nella normativa di cui al precedente articolo 2. In particolare:

- **ABITANTE EQUIVALENTE (AE)** il carico organico biodegradabile avente una richiesta biochimica di ossigeno a 5 giorni (BOD5) pari a 60 grammi di ossigeno al giorno; è da considerare equiparabile una richiesta chimica di ossigeno (COD) di 130 grammi di ossigeno al giorno. Solo nel caso non sia disponibile il dato analitico di carico organico si fa riferimento al volume di scarico di 200 litri per abitante per giorno.
- **ACQUE REFLUE DOMESTICHE:** acque reflue provenienti da insediamenti di tipo residenziale e da servizi e derivanti prevalentemente dal metabolismo umano e da attività domestiche.
- **ACQUE REFLUE ASSIMILABILI A DOMESTICHE:** acque reflue scaricate da insediamenti e/o stabilimenti di cui alla tabella 1 dell'allegato 2 del Regolamento Regionale n. 46/R/2008 sempreché rispettino tutte le condizioni stabilite nell'allegato 2 dello stesso Regolamento Regionale
- **INSEDIAMENTO:** complesso di uno o più edifici, diverso da uno stabilimento ed agglomerato, ad uso residenziale da cui possono derivare acque reflue domestiche e acque meteoriche di dilavamento.
- **ACQUE METEORICHE DI PRIMA PIOGGIA (AMPP):** acque corrispondenti, per ogni evento meteorico, ad una precipitazione di cinque millimetri uniformemente distribuita sull'intera superficie scolante servita dalla rete di drenaggio; ai fini del calcolo delle portate si stabilisce che tale valore si verifichi in quindici minuti; i coefficienti di deflusso si assumono pari a 1 per le superficie coperte, lastricate od impermeabilizzate ed 0,3 per quelle permeabili di qualsiasi tipo, escludendo dal computo le superfici coltivate, si considerano eventi meteorici distinti quelli che si succedono a distanza di quarantotto ore;



COMUNE DI CARRARA

Decorato di Medaglia d'Oro al Merito Civile

Settore Ambiente

2. Ai fini dell'applicazione del presente Regolamento, le aree non servite da pubblica fognatura sono quelle che non rientrano nella definizione di "zona servita da pubblica fognatura" in base al Regolamento del Servizio Idrico Integrato di AATO n. 1 Toscana Nord in vigore. Il presente Regolamento recepisce automaticamente i cambiamenti della definizione della "zona servita da pubblica fognatura" che saranno apportati al regolamento del Servizio Idrico Integrato di AATO n. 1 Toscana Nord.

CAPO II – PROCEDIMENTO AUTORIZZAZIONE ALLO SCARICO DI ACQUE REFLUE DOMESTICHE

Articolo 4

Autorizzazione allo scarico

1. In base all'art. 4 della L.R. 20/2006, il rilascio dell'autorizzazioni allo scarico non in pubblica fognatura di acque reflue domestiche è di competenza del Comune.
2. Sono fatte salve le autorizzazioni allo scarico di acque reflue domestiche non in pubblica fognatura qualora nel progetto allegato alla richiesta di costruire, regolarmente autorizzato o concesso all'entrata in vigore del presente regolamento, sia contemplato anche il progetto del trattamento delle acque reflue domestiche e qualora non siano cambiate le caratteristiche quali-quantitative dello scarico per il quale gli stessi dispositivi sono stati dimensionati.
3. L'autorizzazione allo scarico viene rilasciata ai seguenti soggetti:
 - proprietario dell'immobile, titolare di un diritto reale o personale di godimento dello stesso;
 - amministratore di condominio pro tempore;
 - titolare o legale rappresentante dell'attività da cui si origina lo scarico;
 - legale rappresentate pro tempore di eventuale consorzio.
4. I titolari dell'autorizzazione allo scarico sono tenuti ad informare gli eventuali utilizzatori dell'immobile delle prescrizioni contenute nell'atto di autorizzazione a cui gli stessi si devono attenere.
5. L'autorizzazione è riferita alla documentazione tecnica allegata alla domanda e può contenere specifiche prescrizioni a cui i titolari dello stesso si devono attenere pena l'applicazione dei provvedimenti e delle relative sanzioni previste dalla normativa vigente.
6. Qualora vi siano più proprietari titolari di uno stesso scarico (es. il caso di un'unica unità immobiliare con più proprietari oppure nel caso di più unità immobiliari con diversi proprietari i cui reflui confluiscono tutti in un medesimo scarico) l'istanza per il rilascio dell'autorizzazione allo scarico, deve essere presentata da un solo proprietario che funge da referente primario per l'Amministrazione, integrata con i dati personali di tutti gli altri proprietari con le rispettive firme. Nel caso in questione, tutti i proprietari, sono in egual misura responsabili dello scarico.
7. Una singola autorizzazione allo scarico può riguardare più unità immobiliari con scarico comune e di conseguenza più titolari che sono tutti responsabili dello stesso.
8. In base all'art. 10 comma 2 lettera a) del R.R. n. 46/R/2008, nel caso di scarichi con potenzialità superiore a 100 Abitanti Equivalenti (AE) il Comune si avvale della consulenza tecnica di ARPAT.

Articolo 5

Procedimenti soggetti a procedura SUAP

1. Nel caso di uno scarico di AMMP o nel caso in cui uno scarico di acque reflue domestiche o assimilate che non recapita nella pubblica fognatura abbia origine da un fabbricato adibito ad attività produttiva, la relativa domanda di autorizzazione allo scarico deve essere inserita all'interno del procedimento unico previsto dal D.Lgs 112/98 e s.m.i. e dal relativo regolamento D.P.R. 447/98 e s.m.i..
2. In questo caso la domanda deve essere presentata al SUAP e non si applicano le norme del presente regolamento per quanto concerne i termini per il rilascio dei pareri e delle autorizzazioni, che sono sostituite dalle norme relativi ai procedimenti SUAP.



COMUNE DI CARRARA

Decorato di Medaglia d'Oro al Merito Civile

Settore Ambiente

3. Stesso procedimento viene ad applicarsi nel caso sia costituito lo Sportello Unico per l'Edilizia (SUE) di cui al D.P.R.380/2001 e s.m.i..

Articolo 6

Oneri istruttori

1. All'atto della presentazione della domanda di autorizzazione allo scarico di acque reflue domestiche ed assimilate non in pubblica fognatura, il richiedente è tenuto a versare una somma per la copertura delle spese istruttorie, il cui ammontare è € 50,00. Alla domanda deve essere allegata la documentazione comprovante l'avvenuto pagamento degli oneri previsti dal presente Regolamento.
2. Per gli scarichi con potenzialità superiore a 100 AE, le ulteriori spese per la consulenza tecnica dell'ARPAT sono stabilite sulla base delle tariffe per prestazioni ARPAT e comunicate al richiedente congiuntamente alle modalità di effettuazione del pagamento. Alla domanda deve essere allegata la documentazione comprovante l'avvenuto pagamento.
3. Gli oneri istruttori suddetti possono essere modificati mediante Delibera di Giunta Comunale e/o da modifiche della normativa in materia.

Articolo 7

Presentazione della domanda di autorizzazione allo scarico

1. La domanda di autorizzazione allo scarico di acque reflue domestiche ed assimilate non in pubblica fognatura, deve essere presentata, in bollo di legge, dai soggetti aventi titolo utilizzando l'apposita modulistica predisposta ai sensi dell'art. 7 del R.R. 46/R/2008 e reperibile anche sul sito web del Comune di Carrara.
2. Qualora l'istanza di autorizzazione riguardasse più di una unità immobiliare i cui reflui confluiscono tutti in un medesimo scarico e vi fossero quindi più soggetti responsabili del medesimo, la domanda deve essere presentata da un solo proprietario che funge da referente principale per i rapporti con l'Amministrazione, integrata con i dati personali di tutti gli altri proprietari con le rispettive firme.
3. I richiedenti sono responsabili a tutti gli effetti civili e penali della veridicità delle affermazioni contenute nella domanda stessa.
4. In riferimento a quanto previsto dalla lettera a) comma 6 art. 4 della L.R. 20/06, il rilascio dell'autorizzazione allo scarico di acque reflue domestiche o assimilate non in pubblica fognatura, nell'ambito del permesso di costruire o di altri atti autorizzativi in materia urbanistica, è disciplinato nelle modalità di seguito indicate:
 - Nel caso di permesso di costruire la domanda di autorizzazione allo scarico deve essere presentata al Settore Ambiente. In tal caso, prima del rilascio del permesso di costruire, il Settore Urbanistica deve attendere l'autorizzazione da parte del Settore Ambiente;
 - Nel caso di denuncia di inizio attività (DIA), inerente il fabbricato da cui originerà lo scarico stesso, la domanda di autorizzazione di un nuovo scarico deve essere presentata direttamente al Settore Ambiente prima dell'attivazione dello scarico.
5. In ogni caso l'autorizzazione allo scarico è indispensabile per la presentazione delle attestazioni di abitabilità e/o agibilità o della conformità delle opere a titolo abitativo rilasciate e non vi devono essere difformità tra i documenti presentati per i due procedimenti.

Articolo 8

Contenuto della domanda di autorizzazione allo scarico

1. La domanda di autorizzazione allo scarico, completa degli elaborati di cui ai commi successivi, è presentata in duplice copia, di cui una in bollo di legge.



COMUNE DI CARRARA

Decorato di Medaglia d'Oro al Merito Civile

Settore Ambiente

2. Nel caso di scarichi con potenzialità superiore a 100 AE e nei casi previsti all'art.15 comma 3 del presente Regolamento, è invece necessaria una ulteriore copia, oltre a quelle richieste al comma precedente, che sarà inviata dal responsabile del procedimento all'ARPAT per il parere di competenza.
3. Alla domanda deve essere allegata attestazione di versamento degli oneri istruttori di cui all'art. 6 e di quelli a copertura delle spese per la consulenza tecnica di ARPAT nei casi di cui al comma precedente.
4. La domanda di autorizzazione allo scarico, deve contenere:
 - i dati anagrafici degli intestatari;
 - l'identificazione dell'insediamento o dell'attività da cui si originerà lo scarico;
 - la quantificazione degli abitanti equivalenti gravanti sullo scarico;
 - il sistema di trattamento delle acque reflue domestiche o assimilate utilizzato;
 - il corpo ricettore dello scarico.
5. Alla stessa devono essere allegati:
 - a) relazione tecnica con planimetrie, sezioni e particolari costruttivi redatti e firmati da tecnico incaricato abilitato alla professione. Tale relazione tecnica deve contenere almeno le seguenti indicazioni/dati: planimetria del fabbricato dove si originano gli scarichi con indicata destinazione d'uso dei relativi vani; il sistema trattamento adottato, il suo dimensionamento, il suo posizionamento rispetto al fabbricato ove gli scarichi si originano e ad eventuali fabbricati limitrofi, ai confini, pozzi, sorgenti e serbatoi per acqua potabile; indicazione dei pozzetti di ispezione e campionamento; il tracciato degli scarichi;
 - b) nel caso in cui lo scarico recapiti sul suolo o nel caso sia utilizzato un sistema di trattamento dei reflui che preveda la sub-irrigazione, relazione geologica-idrogeologica firmata da un geologo abilitato alla professione, da cui risultino:
 - le valutazioni sulla natura del terreno e sulla permeabilità dello stesso per giustificare il dimensionamento dell'impianto e la scelta del tipo di dispersione del liquame,
 - il rispetto delle prescrizioni ambientali e l'assenza di interferenze con aree sensibili,
 - le tecniche e gli accorgimenti che verranno adottati per evitare l'inquinamento delle falde acquifere;
 - c) visura catastale aggiornata con planimetria catastale della zona, in cui sia riportata chiaramente l'ubicazione dell'insediamento o dell'attività;
 - d) autocertificazione con la quale viene dichiarata la non allacciabilità alla fognatura per acque nere, in base al Regolamento del Servizio Idrico Integrato di AATO n. 1 Toscana Nord in vigore;
 - e) relazione tecnica integrativa per attività i cui scarichi sono assimilati a reflui domestici, con attestazione di tecnico della non presenza di scarichi del tipo "industriale";
 - f) eventuale Programma di Manutenzione e Gestione (PMG) di cui all'allegato 3 capo 2 del Regolamento Regionale n. 46/R/2008 per impianti superiori a 100 AE o, quando non previsto, le disposizioni per una corretta gestione dell'impianto allegando l'eventuale il manuale d'uso.

Articolo 9

Durata del procedimento

1. Il procedimento amministrativo ha inizio con la presentazione della domanda di autorizzazione allo scarico e si conclude con un provvedimento espresso di autorizzazione o di archiviazione entro 60 (sessanta) giorni.
2. Nel caso in cui la domanda risulti incompleta, la documentazione non conforme a quanto richiesto o in generale in ogni caso in cui sia necessario chiedere chiarimenti o ulteriori documenti rispetto a quanto presentato, il responsabile del procedimento avvisa il richiedente circa la sospensione del procedimento e la necessità di presentare integrazioni.
3. I termini per la conclusione del procedimento riprendono a decorrere dal momento della presentazione della documentazione integrativa.
4. Nel caso in cui le integrazioni non siano presentate entro 60 (sessanta) giorni dalla data di ricevimento della comunicazione di sospensione del procedimento, in assenza di validi motivi adottati dal richiedente, la pratica viene archiviata.



COMUNE DI CARRARA

Decorato di Medaglia d'Oro al Merito Civile

Settore Ambiente

5. E' facoltà dell'ufficio comunale competente al rilascio delle autorizzazioni allo scarico, per gli scarichi di acque reflue domestiche e assimilabili alle domestiche, effettuare specifico sopralluogo di accertamento e verifica di quanto dichiarato.

Articolo 10

Rilascio del provvedimento di autorizzazione

1. Il provvedimento di autorizzazione avviene con il rilascio di specifico atto a firma del Dirigente del Settore Ambiente al soggetto titolare dell'attività da cui si origina lo scarico ed il Comune, in base all'art. 10 comma 2 del R.R. n. 46/R/2008, trasmette ad ARPAT copia dell'autorizzazione rilasciata.
2. In relazione alle caratteristiche tecniche dello scarico, alla sua localizzazione e dalle condizioni locali dell'ambiente interessato, l'autorizzazione potrà contenere prescrizioni tecniche volte a garantire che lo scarico, comprese le operazioni ad esso funzionalmente connesse, sia effettuato in conformità alle disposizioni di legge e senza pregiudizio per il corpo recettore, per la salute pubblica e per l'ambiente.

CAPO III – RINNOVO, VARIAZIONI, VOLTURAZIONE

Articolo 11

Validità dell'autorizzazione e rinnovo

1. La durata delle autorizzazioni è di quattro anni decorrenti dalla data del rilascio. Ai sensi dell'art. 14 del R.R. 46/R/08 le autorizzazioni allo scarico di acque reflue domestiche sono tacitamente rinnovate con le medesime caratteristiche e prescrizioni, qualora non siano intervenute modifiche qualitative e/o quantitative dello scarico rispetto a quanto autorizzato.
2. Le autorizzazioni rilasciate ai sensi della normativa previgente e del presente Regolamento, si intendono tacitamente rinnovate qualora le caratteristiche qualitative e quantitative dello scarico non risultino modificate rispetto a quelle autorizzate.

Articolo 12

Volturazione e richiesta di nuova autorizzazione per variazioni

1. E' fatto obbligo di comunicare al Comune ogni modifica inerente la titolarità delle autorizzazioni. Tale comunicazione deve essere fatta dal vecchio titolare dell'autorizzazione in forma scritta entro 30 giorni dal subentro e sottoscritta anche dal subentrante. In tal caso, il soggetto titolare dell'autorizzazione che cede è tenuto a trasmettere al cessionari, copia dell'autorizzazione allo scarico.
2. Deve essere richiesta nuova autorizzazione nel caso in cui si abbia una variazione qualitativa e/o quantitativa dello scarico autorizzato.
3. Nuova autorizzazione deve essere richiesta anche se viene modificato solamente il sistema di trattamento e/o il corpo ricettore finale cui l'autorizzazione è riferita.
4. L'iter procedurale da seguire per ottenere una nuova autorizzazione allo scarico è quello indicato ai precedenti articoli del presente regolamento.
5. La mancata richiesta di nuova autorizzazione, quando dovuta, comporterà l'applicazione delle sanzioni previste dal D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. all'art. 133 comma 2.

CAPO IV – ASSIMILAZIONE DOMESTICO, CALCOLO ABITANTI EQUIVALENTI

Articolo 13

Assimilazione ad acque reflue domestiche

1. Ai fini del presente Regolamento sono assimilabili ad acque reflue domestiche, e ne seguono il regime autorizzatorio, le acque reflue provenienti dalle attività di cui al comma 7 art. 101 del D.Lgs. 152/2006 e



COMUNE DI CARRARA

Decorato di Medaglia d'Oro al Merito Civile

Settore Ambiente

s.m.i., nonché quelle derivanti dalle attività indicate nella Tabella 1, Capo 1, Allegato 2 del R.R. n. 46/R/2008, sempre che rispettino tutte le condizioni di cui allo stesso allegato.

Articolo 14

Calcolo degli Abitanti Equivalenti

1. Il calcolo degli Abitanti Equivalenti deve essere effettuato in base a quanto disposto dalla lettera a) comma 1 dell'art. 74 del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.; dalla lettera a) comma 1 art. 2 della L.R. n. 20/2006 e s.m.i. e dalle lettere b) e c) – Capo 1 – Allegato 2 del R.R. n. 46/R/2008, ovvero in base al BOD₅ (1AE=60 gr ossigeno/giorno) o al COD (1 AE=130 gr ossigeno/giorno) o, solo nel caso in cui non sia disponibile il dato analitico del carico organico, si può fare riferimento al consumo idrico come risultante dalle fatturazioni del S.I.I. e di altre fonti di approvvigionamento autonomo, scomputando i volumi non scaricati in ragione della tipologia delle attività svolte; il carico deve essere riferito a quello di ingresso dell'impianto di trattamento (1 AE=volume di scarico di 200 litri per abitante/giorno).

3. Nel rispetto del comma 1 Capo 3 Allegato 2 del R.R. n. 46/R/2008, qualora non sia possibile identificare il carico in AE in modo diretto riconducendosi ai criteri ed alle procedure definite dal comma precedente, per i soli insediamenti, è possibile determinare in modo empirico il carico in AE facendo riferimento ai seguenti parametri:

- 1 AE ogni mq 35 di superficie utile lorda (o frazione) negli edifici di civile abitazione (oppure 1 AE per 100m³ di volume abitativo);
- 1 AE ogni 2 posti letto in edifici alberghieri, case di riposo e simili;
- 1 AE ogni 5 posti mensa in ristoranti o trattorie;
- 1 AE ogni 2 posti letto in strutture ospedaliere;
- 1 AE ogni 5 addetti in edifici destinati ad uffici, esercizi commerciali, industrie o laboratori che non producano acque reflue di lavorazione
- 1 AE ogni 5 posti alunno in edifici scolastici o istituti di educazione diurna;
- 4 AE ogni wc installato per musei, teatri, impianti sportivi ed in genere per tutti gli edifici adibiti ad uso diverso da quelli in precedenza indicati

4. Nel caso siano disponibili più dati, per il dimensionamento dell'impianto di trattamento reflui si deve considerare il numero di AE maggiore tra quelli calcolati.

CAPO V – PRESCRIZIONI E TRATTAMENTI AMMESSI

Articolo 15

Prescrizioni generali

1. Tutti i titolari di autorizzazioni allo scarico di acque reflue domestiche ed assimilate, sono tenuti al rispetto delle prescrizioni generali contenute nel D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., nella L.R. 20/2006, nel R.R. n. 46/R/2008 e nel presente Regolamento, nonché al rispetto delle prescrizioni indicate nell'autorizzazione rilasciata.

2. Il Comune può ritenere idonee altre modalità di trattamento, rispetto a quelle elencate rispettivamente nell'Allegato 2 Capo 2, nel caso di scarichi nel suolo con carico minore o uguale a 100 AE, e nell'Allegato 3 Capo 1, nel caso di scarichi in copri idrici superficiali del R.R. n. 46/R/2008, che garantiscano almeno lo stesso grado di depurazione dei reflui e di protezione dell'ambiente, a seguito di una specifica richiesta del titolare debitamente documentata da un tecnico del settore abilitato. In tali casi potrà essere acquisito idoneo parere favorevole di ARPAT Dipartimento di Massa-Carrara.

3. Le acque meteoriche devono essere sempre mantenute separate dalle acque reflue domestiche e smaltite per proprio conto. E' consentito, qualora lo scarico avvenga in un corpo idrico superficiale, utilizzare la stessa tubazione di scarico immettendo però le acque meteoriche a valle dell'ultimo pozzetto di controllo dell'impianto di trattamento delle acque reflue domestiche.



COMUNE DI CARRARA

Decorato di Medaglia d'Oro al Merito Civile

Settore Ambiente

4. Gli impianti devono essere tenuti in perfetta efficienza e pertanto devono essere effettuate tutte le operazioni di periodica manutenzione che si rendano necessarie e deve essere eseguita una corretta gestione degli stessi per garantirne un ottimale funzionamento.
5. Ogni impianto di trattamento deve essere dotato di pozzetto/i di ispezione idoneo/i per la verifica del suo funzionamento e per le eventuali operazioni di manutenzione e pulizia, inoltre deve essere dotato di un pozzetto finale per eventuali controlli. Per i sistemi a sub-irrigazione sul suolo sarà installato il pozzetto in entrata.
6. Per gli impianti più complessi, che prevedono più componenti e l'impiego di macchinari specifici, è opportuno che l'impianto di trattamento sia accompagnato da un manuale d'uso e manutenzione alle cui indicazioni il responsabile dello scarico è tenuto ad attenersi per il corretto funzionamento dello stesso.
7. Deve essere tenuta tutta la documentazione che attesti le operazioni di gestione e manutenzione effettuate sull'impianto con l'identificazione della ditta esecutrice, nonché la documentazione inerente il conferimento a terzi di tutti i rifiuti provenienti dai trattamenti (fanghi, pulizia di filtri o di pozzetti, ecc.).

Articolo 16

Piscine

1. I valori limite per i parametri richiamati nel punto 1e) n. 26 Servizi dei centri e stabilimenti per il benessere fisico e n. 27 Piscine – Stabilimenti idropinici e idrotermali) delle *Note alle condizioni vincolanti di assimilazione di cui alle colonne C e D* relative alla *Tabella 1 – Tabella di assimilazione delle acque reflue ad acque reflue domestiche* di cui al Capo 1 Allegato 2 del R.R. n. 46/R/2008, è così definito:
 - il limite per il cloro attivo è di 0,2 mg/l qualunque sia il corpo ricettore finale, qualora vengano utilizzate anche sostanze anti-alghe il limite per il COD è di 160 mg/l per scarichi in acque superficiali e di 100 mg/l per scarichi in fossi campestri o scoline.
2. Lo scarico derivante dallo svuotamento delle piscine deve essere mantenuto separato dalla linea di trattamento degli altri reflui e potrà confluire a valle di questa nel ricettore finale. Qualora il sistema di trattamento sia rappresentato da un impianto di subirrigazione, lo scarico non potrà essere sversato in una sola volta ma gradualmente con portate compatibili con la capacità di assorbimento e stabilite nella relazione idrogeologica.
3. Lo scarico per lo svuotamento delle piscine dovrà avvenire almeno 15 giorni dopo l'ultima disinfezione.

CAPO VI – ACQUE METEORICHE DI PRIMA PIOGGIA

Articolo 17

Autorizzazione allo scarico di acque meteoriche di prima pioggia

1. In base all'art. 8 comma 6 della L.R. n. 20/2006 il Comune, sentito il parere dell'ARPAT, autorizza lo scarico di AMPP, da insediamenti o stabilimenti che svolgano le attività elencate alla Tabella 5 dell'Allegato 5 del R.R. n. 46/R/2008 (Allegato 6 del presente Regolamento), trattate secondo le indicazioni del R.R. n. 46/R/2008, nella condotta bianca delle fognature separate.
2. Il titolare delle attività elencate alla Tabella 5 dell'Allegato 5 del R.R. n. 46/R/2008 presenta, all'atto di richiesta dell'autorizzazione o del suo rinnovo, il Piano di Gestione delle Acque Meteoriche Dilavanti (AMD) come indicato all'Allegato 5 Capo 2 del R.R. n. 46/R/2008.
3. Gli scarichi delle acque meteoriche di prima pioggia (AMPP) in fognatura bianca sono autorizzati, con atto formale rilasciato dal Dirigente del Settore Ambiente, ai sensi dell'art 8 comma 6 della L.R. n. 20/2006, a seguito di domanda presentata utilizzando il modello reso disponibile presso il Settore Ambiente, l'ufficio Relazioni con il Pubblico (URP), lo Sportello unico Attività produttive (SUAP) e sul sito internet del Comune.
4. I soggetti che utilizzano uno scarico di acque meteoriche di prima pioggia (AMPP) in fognatura bianca sono tenuti a conservare copia dell'atto di autorizzazione ed a conoscerne, accettare e rispettare le prescrizioni.
5. La variazione di titolarità dell'autorizzazione dovrà essere comunicata mediante l'apposito modello dal subentrante.



COMUNE DI CARRARA

Decorato di Medaglia d'Oro al Merito Civile

Settore Ambiente

6. Il titolare dell'autorizzazione cedente, in caso di vendita, affitto o comodato e tenuto a trasmettere copia dell'autorizzazione al subentrante all'atto della cessione.

Articolo 18

Presentazione della domanda di autorizzazione allo scarico di acque meteoriche di prima pioggia

1. La domanda in bollo di legge è presentata, in triplice copia, dagli aventi il titolo d'uso sullo scarico utilizzando gli appositi modelli.
2. I richiedenti sono responsabili delle dichiarazioni false, della falsità negli atti e dell'uso di atti falsi contenuti e/o prodotti nella domanda, che comportano l'applicazione delle sanzioni penali previste dal D.P.R. 445/2000.
3. Alla domanda deve essere allegata la ricevuta del versamento di € 50,00 per i diritti tecnici e di segreteria, a favore del Comune di Carrara causale "Rilascio autorizzazione allo scarico", ed attestazione di versamento degli oneri copertura delle spese per la consulenza tecnica di ARPAT.
4. I diritti tecnici e di segreteria possono essere modificati mediante Delibera di Giunta Comunale e/o da modifiche della normativa in materia.

Articolo 19

Durata del procedimento

1. Il procedimento amministrativo avrà inizio solamente dopo l'assunzione in protocollo da parte del Comune di Carrara.
2. Il Comune di Carrara, previa istruttoria tecnica, si esprime sulla richiesta di autorizzazione entro 90 (novanta) giorni dalla sua presentazione.
3. L'autorizzazione può dettare prescrizioni particolari, alle quali il richiedente deve uniformarsi, pena la decadenza della stessa.
4. Le autorizzazioni sono rilasciate sulla base di quanto dichiarato dal richiedente, facendo salvi i diritti di terzi e senza che il provvedimento possa incidere sulla titolarità della proprietà o di altri diritti reali, nonché su eventuali rapporti intercorrenti fra le parti.
5. La decorrenza di 90 (novanta) giorni può essere sospesa, dal Comune di Carrara per richiesta di chiarimenti o di documentazione integrativa. Il termine rimane sospeso fino al ricevimento di quanto richiesto.
6. La presentazione di chiarimenti o di documentazione integrativa dovrà avvenire entro 90 (novanta) giorni dalla comunicazione, salvo altra disposizione contenuta nella richiesta da parte del Comune. Oltre tale termine si procederà all'archiviazione della pratica.
7. Il competente Settore Ambiente istruisce la pratica, verificando la completezza della documentazione presentata e la congruità con quanto stabilito nel presente Regolamento, nel D.Lgs. 152/2006, nella L.R. n. 20/2006 e nel R.R. n. 46/R/2008, nonché per l'ottenimento del nulla osta idraulico da parte del Settore Opere Pubbliche, in qualità di proprietario della condotta.
8. Dell'atto di autorizzazione fa parte integrante e sostanziale la documentazione tecnica allegata alla domanda.

Articolo 20

Validità dell'autorizzazione e rinnovo

1. La durata delle autorizzazioni è di quattro anni decorrenti dalla data del rilascio. Un anno prima della scadenza ne deve essere richiesto il rinnovo.



COMUNE DI CARRARA

Decorato di Medaglia d'Oro al Merito Civile

Settore Ambiente

CAPO VII – CONTROLLI E SANZIONI

Articolo 21

Controlli

1. Il Comune effettua i controlli in applicazione di quanto previsto dalla normativa in materia.
2. Il Comune definisce, d'intesa con l'ARPAT, il programma di monitoraggio degli scarichi di propria competenza attuato dall'ARPAT ai sensi dell'art. 3 della L.R. n. 20/2006 e s.m.i, nonché dell'art. 3 del R.R. n. 46/R/2008.

Articolo 22

Provvedimenti per inosservanza delle prescrizioni e sanzioni

1. In caso di inosservanza delle prescrizioni contenute nell'autorizzazione allo scarico il Settore competente procederà, secondo la gravità dell'infrazione, a norma dell'art. 130 del D.Lgs. n. 152/2006 e s.m.i., ad emettere i seguenti atti:
 - diffida, stabilendo un termine entro il quale dovranno essere eliminate le inosservanze;
 - diffida e contestuale sospensione dell'autorizzazione per un determinato periodo, ove si manifestino situazioni di pericolo per la salute e per l'ambiente;
 - revoca dell'autorizzazione in caso di mancato adeguamento delle prescrizioni imposte con la diffida ed in caso di reiterate violazioni che determinano situazioni di pericolo per la salute e per l'ambiente.
2. L'atto di diffida svolge anche funzione di comunicazione dell'avvio del procedimento ai sensi delle norme sulla partecipazione al procedimento amministrativo di cui alla L. n. 241/1990 e s.m.i.
3. La mancata autorizzazione, da parte del soggetto obbligato, è punito con la sanzione prevista dall'art. 133 comma 2 del D.Lgs. n. 152/2006 e s.m.i.
4. In virtù dell'art. 135 del D.Lgs. n. 152/2006 e s.m.i. e dell'art. 22 della L.R. n. 20/2006, le sanzioni amministrative pecuniarie vengono irrogate con ordinanza-ingiunzione del Settore Ambiente, ai sensi dell'art. 18 e seguenti della Legge 24 novembre 1981, n. 689, su relazione di ARPAT o di altro organo preposto al controllo.

CAPO VIII – DISPOSIZIONI TRANSITORIE E FINALI

Articolo 23

Collegamento ad altre normative

1. L'autorizzazione è rilasciata esclusivamente agli effetti del D.Lgs. n. 152/2006 e s.m.i, della L.R. n. 20/2006 e del R.R. n. 46/R/2008, fatti salvi i diritti di terzi e le altre eventuali autorizzazioni, permessi, concessioni, nulla osta prescritti dalla normativa vigente.
2. Nel caso di scarico recapitante in corso d'acqua naturale, o canale artificiale, od in fosse poste a lato delle strade pubbliche, l'ufficio competente il rilascio dell'autorizzazione dovrà ottenere l'assenso dell'Ente titolare del corpo idrico o della strada.

Articolo 24

Tutela ambientale e inconvenienti igienico sanitari

1. Nel caso di impianti di trattamento già autorizzati, per esigenze di tutela ambientale del corpo ricettore finale, debitamente evidenziati in specifiche relazioni ARPAT, l'Amministrazione Comunale provvederà ad emettere appositi provvedimenti di adeguamento delle modalità di scarico o dei sistemi di trattamento autorizzati, fissando un congruo tempo per la realizzazione degli interventi necessari.
2. Qualora lo smaltimento dei reflui domestici comporti problemi igienico sanitari, debitamente accertati dall'Az. USL n.1 di Massa-Carrara, ai sensi della normativa vigente, il Comune interverrà con l'emissione di appositi provvedimenti.



COMUNE DI CARRARA

Decorato di Medaglia d'Oro al Merito Civile

Settore Ambiente

Articolo 25

Norma transitoria per scarichi esistenti

1. Gli scarichi di acque reflue domestiche che siano non autorizzati oppure non conformi alle prescrizioni del RR n. 46/R/2008 devono essere adeguati richiedendo l'autorizzazione al Settore Ambiente, secondo le procedure previste dal presente Regolamento, entro il 15/03/2011 (cfr. art. 55 del R.R. n. 46/R/2008) pena l'applicazione delle sanzioni previste dalla normativa vigente. In questo caso il Settore Ambiente, rispetto a quanto previsto all'art. 8 del presente Regolamento, potrà richiedere ulteriore documentazione che dimostri l'assenza di problematiche ambientali ed igienico-sanitarie.
2. Nel caso in cui la soluzione tecnica proposta non sia considerata idonea, la domanda è respinta con provvedimento motivato, con indicazione dell'obbligo di adeguare lo scarico.
3. I titolari di scarichi di AMPP devono presentare richiesta di autorizzazione entro il 15/03/2011. I titolari di scarichi di AMPP che risultino già titolari di eventuali autorizzazioni allo scarico di altre acque reflue derivanti dal medesimo stabilimento o insediamento possono presentare richiesta di autorizzazione all'amministrazione competente anche successivamente al termine di cui sopra, ma contestualmente alla prima richiesta di rinnovo delle autorizzazioni esistenti nel rispetto di quanto previsto dal R.R. n. 46/R/2008.

Articolo 26

Deroghe

1. Il termine previsto al comma 1 dell'art. 25 del presente Regolamento può essere derogato a discrezione dell'Amministrazione Comunale qualora non vengano modificati gli scarichi esistenti e ricorrano i seguenti casi:
 - siano in corso lavori pubblici o privati che prevedano la realizzazione di nuove reti fognarie alle quali sia possibile allacciare gli scarichi;
 - siano previsti interventi programmati dall'Amministrazione di concerto con il Gestore del Servizio Idrico Integrato e/o accordi con il medesimo che possano garantire l'allacciamento degli scarichi alla rete fognaria pubblica da realizzare entro un biennio;
 - siano stati approvati progetti o piani attuativi che prevedano nuove reti fognarie per gli insediamenti previsti e per quelli esistenti da realizzare entro un biennio;
 - siano in corso i lavori di adeguamento alla data di scadenza prevista dal Regolamento Regionale.
2. Nelle suddette situazioni, i trattamenti in essere o in corso di adeguamento potranno essere considerati temporaneamente idonei, sempreché si concretizzi l'allacciamento alla pubblica fognatura o l'adeguamento del sistema di scarico nei tempi previsti ed imposti dalla pubblica amministrazione. In ogni caso, al verificarsi di problematiche di carattere igienico-sanitario, ambientale o di sicurezza, i trattamenti dovranno essere adeguati alla normativa vigente. In caso di inadempienza si procederà come previsto all'art. 24 del presente Regolamento.

Articolo 27

Norme finali

1. Il presente Regolamento entra in vigore il giorno stesso in cui acquista efficacia la deliberazione del Consiglio Comunale con cui viene approvato.
2. Il presente Regolamento integra le norme in materia di scarichi di acque reflue domestiche fuori fognatura contenute nel Regolamento Edilizio Comunale.
3. Il facsimile e la modulistica allegati al presente regolamento sono suscettibili di tutte le variazioni necessarie per l'adeguamento alle future normative vigenti in materia.



COMUNE DI CARRARA
Decorato di Medaglia d'Oro al Merito Civile
Settore Ambiente

Allegato 1

DOMANDA DI AUTORIZZAZIONE DEGLI SCARICHI DI ACQUE REFLUE DOMESTICHE E ASSIMILATE IN AREE NON SERVITE DA PUBBLICA FOGNATURA

(ai sensi del D.Lgs. n. 152/2006, della L.R. n. 20/2006 e del R.T. n. 46/R/2008)

Spazio riservato all'ufficio	Marca da Bollo €. 14,62
Protocollo n.	

Al Comune di Carrara
Settore Ambiente
Piazza 2 Giugno, 1
54033 CARRARA (MS)

Il/la sottoscritto/a

COGNOME	
NOME	
NATO A	
STATO DI NASCITA	
DATA DI NASCITA	__/__/____
CODICE FISCALE	__-____-____-____-____-____-____-____-____-____
RESIDENZA ANAGRAFICA	
COMUNE DI RESIDENZA	
PROVINCIA	
FRAZIONE	
VIA / PIAZZA	
NUMERO CIVICO	
RECAPITO TELEFONICO	
E-MAIL	

In qualità di:

Proprietario Comproprietario Amministratore Legale Rappresentante della Società

Titolare dell'impresa individuale Altro _____

DENOMINAZIONE o RAGIONE SOCIALE	
SEDE LEGALE	
COMUNE	
CAP	
PROVINCIA	
FRAZIONE	
VIA / PIAZZA	
NUMERO CIVICO	
RECAPITO TELEFONICO E FAX	
E-MAIL	



COMUNE DI CARRARA

Decorato di Medaglia d'Oro al Merito Civile

Settore Ambiente

Coordinate UMTS X: _____	Y: _____
Foglio catastale _____	Particella catastale _____
<input type="checkbox"/> CORPO IDRICO SUPERFICIALE SIGNIFICATIVO (Individuati da DGRT 225 del 10/03/2003)	
<input type="checkbox"/> CORPO IDRICO SUPERFICIALE NON SIGNIFICATIVO (con porta nulla per meno di 120 giorni/anno)	
<input type="checkbox"/> CORPO IDRICO SUPERFICIALE NON SIGNIFICATIVO con portata nulla per più di 120 giorni l'anno	
in questo caso presentare relazione idrogeologica dell'area con specifico riferimento alla permeabilità del suolo su cui recapita lo scarico (Art. 124 comma 9 D.Lgs. 152/06)	
<input type="checkbox"/> SCARICO SUL SUOLO	
FREQUENZA DELLO SCARICO	
<input type="checkbox"/> CONTINUO <input type="checkbox"/> PERIODICO (periodicità _____) <input type="checkbox"/> SALTUARIO (specificare _____)	

SCARICHI ORIGINATI DA
<input type="checkbox"/> SERVIZI IGIENICI Portata giornaliera _____ mc/anno _____
<input type="checkbox"/> LAVORAZIONE Portata giornaliera _____ mc/anno _____
<input type="checkbox"/> IMPIANTO DI RAFFREDDAMENTO Portata giornaliera _____ mc/anno _____
<input type="checkbox"/> IMPIANTO DI PROD. ENERGIA Portata giornaliera _____ mc/anno _____
<input type="checkbox"/> ACQUE METEORICHE DI DILAVAMENTO NON CONTAMINATE
<input type="checkbox"/> ALTRO _____ Portata giornaliera _____ mc/anno _____

TIPO DI IMPIANTO DI TRATTAMENTO – TRATTAMENTI APPROPRIATI
Vedi delibera C.I.T.A.I 04.02.1977 e tab. n. 2 All. 3 DPGR 46/R/2008
Abitanti equivalenti n _____
Sistema Impiantistico (specificare)
<input type="checkbox"/> Fosse settiche o Imhoff e subirrigazione
<input type="checkbox"/> Fosse settiche o Imhoff e trincea drenante
<input type="checkbox"/> Fosse settiche o Imhoff e fitodepurazione a Flusso HV o VF
<input type="checkbox"/> Fosse settiche o Imhoff e pozzo assorbente
<input type="checkbox"/> Altro (specificare)

RIFERIMENTO PRATICA EDILIZIA			
D.I.A. EDILIZIA	PROT. _____	DEL ____/____/____	BUSTA
	PROT. _____	DEL ____/____/____	BUSTA
	PROT. _____	DEL ____/____/____	BUSTA
D.I.A. S.U.A.P.	PROT. _____	DEL ____/____/____	BUSTA
	PROT. _____	DEL ____/____/____	BUSTA
PERMESSO DI COSTRUIRE	PROT. _____	DEL ____/____/____	BUSTA
	PROT. _____	DEL ____/____/____	BUSTA
SANATORIA 47/85	PROT. _____	DEL ____/____/____	BUSTA
SANATORIA 724/	PROT. _____	DEL ____/____/____	BUSTA
SANATORIA L. 326/03 L.R. 53/04	PROT. _____	DEL ____/____/____	BUSTA

FONTI DI APPROVVIGIONAMENTO IDRICO		
<input type="checkbox"/> Acquedotto comunale	mc/anno _____	Utente gestore servizio Idrico n. _____
<input type="checkbox"/> Acque sotterranee	mc/anno _____	Denuncia/Concessione n. _____
<input type="checkbox"/> Acque superficiali	mc/anno _____	Concessione n. _____
<input type="checkbox"/> Altro	mc/anno _____	

DICHIARA che



COMUNE DI CARRARA

Decorato di Medaglia d'Oro al Merito Civile

Settore Ambiente

• Lo scarico delle acque reflue non recapita all'interno di zone di tutela assoluta o di rispetto ai sensi di quanto disposto nell'art. 94 del D.Lgs. 152/06
• Le relazioni e planimetrie allegate alla presente domanda descrivono lo stato reale dello stabilimento/insediamento per il quale si richiede l'autorizzazione
• Le relazioni e planimetrie allegate alla presente domanda descrivono lo stato di progetto dello stabilimento/insediamento per il quale si richiede l'autorizzazione

I dati personali forniti saranno trattati dall'Amministrazione nel rispetto dei vincoli e delle finalità previste dal codice in materia di protezione dei dati personali D. Lgs 196/03. Il trattamento avverrà nell'ambito delle finalità dell'Amministrazione e pertanto la vigente normativa non richiede un'esplicita manifestazione del suo consenso. In ogni caso il dichiarante potrà esercitare i diritti riconosciuti dall'art. 7 del decreto e le altre facoltà concesse dalla vigente normativa.

Avvertenza: "L'interessato si dichiara a conoscenza che i dati forniti devono essere veritieri ed è consapevole che le dichiarazioni false, la falsità negli atti e l'uso di atti falsi è un reato. Ne conseguono sanzioni (revoca, sospensione) e la decadenza dai benefici conseguiti".

Data	Firma del Richiedente

SI ALLEGA ALLA DOMANDA:

- a) relazione tecnica con planimetrie, sezioni e particolari costruttivi redatti e firmati da tecnico incaricato abilitato alla professione. Tale relazione tecnica deve contenere almeno le seguenti indicazioni/dati: planimetria del fabbricato dove si originano gli scarichi con indicata destinazione d'uso dei relativi vani; il sistema trattamento adottato, il suo dimensionamento, il suo posizionamento rispetto al fabbricato ove gli scarichi si originano e ad eventuali fabbricati limitrofi, ai confini, pozzi, sorgenti e serbatoi per acqua potabile; indicazione dei pozzetti di ispezione e campionamento; il tracciato degli scarichi;
- b) nel caso in cui lo scarico recapiti sul suolo o nel caso sia utilizzato un sistema di trattamento dei reflui che preveda la sub-irrigazione, relazione geologica-idrogeologica firmata da un geologo abilitato alla professione, da cui risultino:
 - le valutazioni sulla natura del terreno e sulla permeabilità dello stesso per giustificare il dimensionamento dell'impianto e la scelta del tipo di dispersione del liquame,
 - il rispetto delle prescrizioni ambientali e l'assenza di interferenze con aree sensibili,
 - le tecniche e gli accorgimenti che verranno adottati per evitare l'inquinamento delle falde acquifere;
- c) visura catastale aggiornata con planimetria catastale della zona, in cui sia riportata chiaramente l'ubicazione dell'insediamento o dell'attività;
- d) autocertificazione con la quale viene dichiarata la non allacciabilità alla fognatura per acque nere, in base al Regolamento del Servizio Idrico Integrato di AATO n. 1 Toscana Nord in vigore;
- e) relazione tecnica integrativa per attività i cui scarichi sono assimilati a reflui domestici, con attestazione di tecnico della non presenza di scarichi del tipo "industriale";
- f) eventuale Programma di Manutenzione e Gestione (PMG) di cui all'allegato 3 capo 2 del Regolamento Regionale n. 46/R/2008 per impianti superiori a 100 AE o, quando non previsto, le disposizioni per una corretta gestione dell'impianto allegando l'eventuale il manuale d'uso;
- g) Fotocopia documento identità del richiedente;
- h) Attestazione avvenuto pagamento di € 50,00 su conto corrente n. 118547 intestato a Comune di Carrara Servizio Tesoreria, causale "Autorizzazione Scarico Acque Reflue Domestiche";
- i) Attestazione di versamento degli oneri istruttori a copertura delle spese per la consulenza tecnica di ARPAT, nel caso di scarichi con potenzialità superiore a 100 AE e nei casi previsti all'art.17 comma 3 del Regolamento Comunale;
- j) Elenco titolari dello scarico (ove occorra, vedi nota 1).



COMUNE DI CARRARA

Decorato di Medaglia d'Oro al Merito Civile

Settore Ambiente

Nota 1

Una singola autorizzazione allo scarico può riguardare più unità immobiliari con scarico comune e di conseguenza più titolari che sono tutti responsabili dello stesso.

In caso di una unica unità immobiliare con più comproprietari l'istanza può essere presentata da un singolo proprietario, previo assenso di tutti gli altri comproprietari, che sono in egual misura responsabili dello scarico.

In entrambi i casi allegare elenco completo dei titolari dello scarico debitamente sottoscritto da tutti.

Nota 2

L'autorizzazione allo scarico viene rilasciata ai seguenti soggetti:

titolare o legale rappresentante dell'attività, persona specificatamente delegata a rappresentare la società presso le amministrazioni pubbliche durante l'espletamento pro tempore della carica;

proprietario dell'immobile, titolare di un diritto reale o personale di godimento dello stesso;

amministratore di condominio pro tempore;

legale rappresentante pro tempore di un eventuale consorzio tra più titolari.

I titolari dell'autorizzazione allo scarico sono tenuti ad informare gli eventuali utilizzatori dell'immobile delle prescrizioni contenute nell'atto di autorizzazione a cui gli stessi si devono attenere.



COMUNE DI CARRARA
Decorato di Medaglia d'Oro al Merito Civile

Settore Ambiente

Allegato 2

ALLEGATO 2 - ASSIMILAZIONE AD ACQUE REFLUE DOMESTICHE**CAPO 1 - ASSIMILAZIONE AD ACQUE REFLUE DOMESTICHE**

- a) Le attività incluse nella tabella 1, colonna B) scaricano acque reflue domestiche ai sensi della normativa vigente semprechè rispettino integralmente le condizioni poste nelle colonne C) e D).
- b) I limiti in AE di cui alle colonne C) e D) rappresentano il limite massimo entro cui gli scarichi delle attività elencate nella colonna B) sono da considerarsi assimilati ad acque reflue domestiche. Ai fini del presente capo per la valutazione del carico in AE, 1 AE può corrispondere ad un richiesta chimica di ossigeno (COD) pari a 130 g al giorno od ad un volume di scarico pari a 200 l/giorno facendo riferimento al valore più alto.
- c) I limiti di cui alla lettera b) sono da intendersi riferiti allo scarico giornaliero di punta del periodo di massimo carico dell' attività. In assenza di altri dati si può far riferimento al consumo idrico come risultante dalle fatturazioni del gestore del SII e di eventuali altre fonti di approvvigionamento autonomo, scomputando i volumi non scaricati in ragione della tipologia delle attività svolte. Il carico deve essere riferito a quello in ingresso all' impianto di depurazione.
- d) Per i nuovi impianti di depurazione si deve far riferimento ai dati di carico di progetto; le modalità di calcolo ed i criteri assunti sono riportati nella documentazione sottoposta all'ente autorizzante.
- e) L'Autorità competente può motivatamente abbassare i limiti di cui alle colonne C) e D) in relazione alle condizioni specifiche del sistema di collettamento e depurazione e/o del recettore finale.
- f) Per lo scarico in pubblica fognatura è comunque necessario il rispetto delle prescrizioni regolamentari adottate dal gestore del SII ed approvati dall' AATO. Nel caso lo scarico conferisca in rete fognaria servita da impianto di depurazione con potenzialità superiore a 15.000 AE, previo parere positivo del gestore del SII, il limite di 100 AE può essere elevato a 200 AE.

TABELLA 1. – Tabella di assimilazione delle acque reflue ad acque reflue domestiche			
Attività che scaricano acque reflue assimilate ad acque reflue domestiche ai sensi dell' art. 101 comma 7 lettera e) del decreto legislativo.			
A	B	C	D
N°.	TIPOLOGIA DI ATTIVITÀ SVOLTA NELL' INSEDIAMENTO	Condizioni vincolanti per lo scarico in pubblica fognatura (2)	Condizioni vincolanti per lo scarico fuori dalla pubblica fognatura
1	Attività di produzione e commercio di beni o servizi le cui acque reflue sono costituite esclusivamente dallo scarico di acque derivanti dal metabolismo umano e da attività domestiche.		
2	Allevamento di altri animali diversi da bovini, suini, avicoli, cunicoli, ovicaprin, equini con peso vivo medio per anno non superiore alle 2 tonnellate (art. 101 comma 7 lettera -b- e tabella 6-allegato 5 del decreto legislativo)		(1g)
3	Stabulazione e custodia di animali non ai fini di allevamento		(1g)
4	Conservazione, lavaggio, confezionamento, di prodotti agricoli e altre attività dei servizi connessi alla agricoltura svolti per conto terzi esclusa trasformazione		(1a) (1b) - Carico <= a 100 AE
5	Lavorazione e conservazione di pesce carni e/o vegetali e di prodotti a base di carne e/o vegetali (carne, essiccata, salata, o affumicata, insaccati, sughi, piatti di carne preparati, confetture, conserve)	Carico <= a 100 AE	(1b) Carico <= a 100 AE

TABELLA 1. – Tabella di assimilazione delle acque reflue ad acque reflue domestiche

Attività che scaricano acque reflue assimilate ad acque reflue domestiche ai sensi dell' art. 101 comma 7 lettera e) del decreto legislativo.

A	B	C	D
N°.	TIPOLOGIA DI ATTIVITÀ SVOLTA NELL' INSEDIAMENTO	Condizioni vincolanti per lo scarico in pubblica fognatura (2)	Condizioni vincolanti per lo scarico fuori dalla pubblica fognatura
6	Produzione dei derivati del latte: burro, formaggi, yogurt, latticini	Carico <= a 100 AE	(1b) (1h) Carico <= a 100 AE
7	Produzione di prodotti di panetteria	Carico <= a 100 AE	(1b) Carico <= a 100 AE
8	Produzione di pasticceria fresca, fette biscottate, biscotti, e pasticceria conservata	Carico <= a 100 AE	(1b) Carico <= a 100 AE
9	Produzione di paste alimentari, di cuscus e di prodotti farinacei simili	Carico <= a 100 AE	(1b) Carico <= a 100 AE
10	Produzione di altri prodotti alimentari: cioccolato, caramelle, confetterie, lavorazione dolciaria della frutta, aceti, prodotti a base di frutta a guscio, estratti per liquori, te e caffè', acque minerali e di sorgente, bevande analcoliche	Carico <= a 100 AE	(1b) Carico <= a 100 AE
11	Produzione e/o imbottigliamento di vino da uve e di altre bevande fermentate e non distillate. Produzione di olio da olive, escluse comunque le acque di vegetazione.	Carico <= a 100 AE	(1b) Carico <= a 100 AE
12	Grandi magazzini – Supermercati – Ipermercati – Centro commerciali	Carico <= a 100 AE	Carico <= a 100 AE
13	Alberghi, residenze turistico alberghiere, campeggi, villaggi turistici, residence, case per ferie, ostelli della gioventù	Carico <= a 200 AE	Carico <= a 200 AE
14	Rifugi alpini ed escursionistici, bivacchi fissi, agriturismi affittacamere, case e appartamenti di vacanza, residence d' epoca		
15	Case di riposo (senza cure mediche)		
16	Ristoranti (anche self service), trattorie, rosticcerie, friggitorie, pizzerie, osterie e birrerie con cucina		
17	Bar, caffè', gelaterie, (anche con intrattenimento e spettacolo) enoteche-bottiglierie con somministrazione		
18	Mense e fornitura di pasti preparati		Carico <= a 100 AE
19	Servizi all' infanzia, Asili nido, Istruzione primaria e secondaria di primo grado		
20	Istruzione secondaria di secondo grado. Istruzione universitaria	(1c)	(1c)
21	Laboratori di analisi e studi odontoiatrici ed odontotecnici e laboratori connessi	(1c)	(1c) Carico <= a 100 AE
22	Discoteche, sale da ballo, night pubs, sale giochi e biliardi e simili		
23	Stabilimenti balneari (marittimi, lacuali e fluviali)		
24	Servizi di lavanderia ad acqua con macchinari con capacità massima complessiva di 100 Kg.	(1d)	(1d)
25	Servizi dei saloni di parrucchiere e degli istituti di bellezza		
26	Servizi dei centri e stabilimenti per il benessere fisico	(1e), (1f)	1(e), (1f)
27	Piscine - Stabilimenti idropinici ed idrotermali	(1e), (1f)	(1e), (1f)
28	Attività di produzione e commercio di beni o servizi e costituite da una o più delle tipologie di attività precedenti .	Carico <= a 100 AE	Carico <= a 100 AE

NOTE ALLE CONDIZIONI VINCOLANTI DI ASSIMILAZIONE DI CUI ALLE COLONNE C e D

1. Il rispetto delle presenti condizioni è condizione necessaria per l'assimilazione delle acque reflue e devono essere riportate come prescrizioni nell'autorizzazione allo scarico:

- limite sul livello dei solidi sospesi è determinato a cura dell'autorità competente in relazione alle caratteristiche del corpo recettore finale;
- deve essere presente un opportuno specifico pretrattamento delle acque reflue in relazione alla tipologia di impianto di trattamento depurativo adottato ed alle caratteristiche del corpo recettore finale;
- le sostanze utilizzate nei laboratori (reattivi, reagenti, prodotti analizzati, ecc.) sono smaltite non come acque reflue;
- senza lo scarico di sostanze solventi;
- il limite sul livello delle sostanze ad azione disinfettante o conservante è determinato a cura dell'autorità competente in relazione alle caratteristiche del recettore;
- lo scarico per lo svuotamento della piscina deve avvenire almeno quindici giorni dopo l'ultima disinfezione;
- in caso di scarico in corpi idrici superficiali è necessaria la predisposizione, quando prevista dall'autorizzazione o dall'autorità sanitaria, di un impianto di disinfezione da utilizzarsi nei termini dell'autorizzazione o su richiesta dell'autorità sanitarie;
- deve essere attuata la totale separazione del siero o della scotta;

2. L'utilizzo nelle attività di trattamenti per la riduzione della durezza delle acque non pregiudica l'assimilazione per gli scarichi in pubblica fognatura (colonna C).



COMUNE DI CARRARA
Decorato di Medaglia d'Oro al Merito Civile

Settore Ambiente

Allegato 3

CAPO 2. DISPOSIZIONI PER LO SCARICO SUL SUOLO DI ACQUE REFLUE DOMESTICHE DA IMPIANTI CON CARICO MINORE OD UGUALE A 100 AE

2.1 GENERALITÀ.

a) Fatto salvo quanto disposto alla successiva lettera b), per il trattamento degli scarichi di acque reflue domestiche, con carico minore od uguale a 100 AE, sono ritenuti idonei, ai sensi dell' art. 100 comma 3 del decreto legislativo, per lo scarico sul suolo, i trattamenti di cui al presente capo.

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

c) Le acque reflue devono essere esclusivamente quelli provenienti dall'interno degli edifici o abitazioni, con esclusione di immissione di acque meteoriche.

d) Fatte salve le disposizioni di cui alla precedente lettera b) lo smaltimento avviene mediante chiarificazione per sedimentazione ed ossidazione. Con chiarificazione in vasca settica bicamerale o tricamerale, o di tipo Imhoff, seguita da ossidazione per dispersione nel terreno mediante subirrigazione o per percolazione nel terreno mediante sub-irrigazione con drenaggio (per terreni impermeabili), o con altro soluzione tecnica che sia ritenuta idonea dal comune, a parità del livello di tutela ambientale ed igienico sanitaria.

e) Le sezioni dell' impianto che, attuano la dispersione nel suolo del refluo, garantendone la richiesta fase di ossidazione sono parte integrante dell'impianto stesso e non si costituiscono come apparato di scarico.

2.2 VASCHE SETTICHE BICAMERALI E TRICAMERALI

a) 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 interrato ed devono avere tubo di ventilazione con caratteristiche tali da evitare problemi di sicurezza disturbi igienico sanitari.

b) 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.

c) L'ubicazione deve essere generalmente esterna ai fabbricati e comunque, conformemente a quanto autorizzato nei permessi a costruire, a non meno di 10 metri da qualunque pozzo, condotta o serbatoio destinato ad acqua potabile.

d) Salvo diversa disposizione dei regolamenti comunali il dimensionamento deve tener conto del volume di liquame sversato giornalmente per circa 12 ore di detenzione, con aggiunta di capacità per sedimento che si accumula al fondo (5÷10 litri per AE); la capacità media è per 10÷15 persone, con dotazione di 150 ÷200 litri pro capite al giorno (che può essere notevolmente inferiore nel caso di scuole, uffici, officine).

e) L'estrazione del fango viene effettuata periodicamente da impresa opportunamente autorizzata che rilascia al titolare dell' impianto regolare attestazione del prelievo avvenuto (data, volume, sito di smaltimento) .

2.3. VASCHE SETTICHE DI TIPO IMHOFF.

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

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

c) Salvo diversa disposizione dei regolamenti comunali nel dimensionamento occorre tenere presente che il comparto di sedimentazione deve permettere circa 4-6 ore di detenzione per le portate di punta; se le vasche sono piccole si consigliano valori più elevati; occorre aggiungere una certa capacità per persona per le sostanze galleggianti. Come valori medi del comparto di sedimentazione si hanno circa 40-50 litri per AE; in ogni caso, anche per le vasche più piccole, la capacità non dovrebbe essere inferiore a 250-300 litri complessivi;

d) Per l'ubicazione delle vasche settiche di tipo Imhoff valgono le stesse prescrizioni delle vasche settiche bicamerali o tricamerali.

e) Salvo diversa disposizione dei regolamenti comunali per il compartimento del fango si hanno 100-120 litri per AE, in caso di almeno due estrazioni all'anno; per le vasche più piccole è consigliabile adottare 180-200 litri per AE , con una estrazione all'anno;

f) L'estrazione del fango e della crosta viene effettuata periodicamente da impresa opportunamente autorizzata che rilascia al titolare dell' impianto regolare attestazione del prelievo avvenuto (data, volume, sito di smaltimento);

2.4 . DISPERSIONE NEL TERRENO MEDIANTE SUB-IRRIGAZIONE.

a) Il liquame è addotto alla chiarificazione, mediante condotta a tenuta, nella condotta o rete disperdente. Le modalità di immissione nella condotta disperdente devono essere tali da garantire un' alimentazione uniforme e regolare sulla rete disperdente. La condotta disperdente è in genere costituita da idonei elementi tubolari fessurati, oppure da elementi tubolari separati di idoneo materiale ed idonea struttura, coperti superiormente con tegole o elementi di pietrame e con pendenza fra lo 0,2 e 0,5 per cento.

b) La condotta viene posta in trincea profonda circa 60-70 cm e larga almeno 40 cm, dentro lo strato di pietrisco collocato nella metà inferiore della trincea stessa; l'altra parte della trincea viene riempita con il terreno proveniente dallo scavo adottando opportuni accorgimenti acciocché il terreno di rinterro non penetri, nei vuoti del sottostante pietrisco; un idoneo sovrassetto eviterà qualsiasi avvallamento della trincea. 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.

c) Le trincee con condotte disperdenti sono poste fuori da strutture che ostacolano il passaggio dell'aria nel terreno; la distanza fra il fondo della trincea ed il massimo livello della falda non dovrà essere < 1 metro; la falda non potrà essere utilizzata a valle per uso potabile o domestico o per irrigazione di prodotti mangiati crudi. Fra la trincea e una qualunque condotta, serbatoio od altra opera destinata al servizio di acqua potabile ci

deve essere una distanza minima di 30 metri qualora queste siano esposte al rischio di percolamento dei reflui.

d) Lo sviluppo della condotta disperdente, deve essere in funzione della natura del terreno. L'argilla compatta è da ritenersi materiale non adatto alla dispersione; di seguito si riportano comunque elementi di riferimento:

<i>sabbia sottile, materiale leggero di riporto: 2 m per AE</i>	<i>sabbia grossa e pietrisco: 3 m AE</i>	<i>sabbia sottile con argilla: 5 m AE</i>	<i>argilla con un po' di sabbia: 10 m AE</i>
---	--	---	--

e) La fascia di terreno impegnata o la distanza tra due sistemi disperdenti deve essere di circa 30 metri.

f) 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, che non aumenti il numero degli AE ed il volume di liquame giornaliero disperso.

2.5 PERCOLAZIONE NEL TERRENO MEDIANTE SUBIRRIGAZIONE CON DRENAGGIO (per terreni impermeabili).

a) Il liquame è addotto nella condotta disperdente dalla chiarificazione mediante condotte a tenuta. Il sistema consiste in una trincea, profonda in genere 1 -1,5 metri avente al fondo uno strato di argilla, sul quale si posa la condotta drenante sovrastata in senso verticale da strati di pietrisco grosso, minuto e grosso; dentro l'ultimo strato si colloca la condotta disperdente;

b) Le due condotte, aventi pendenza tra lo 0,2 per cento e lo 0,5 per cento, sono costituite da idonei elementi tubolari fessurati, oppure da elementi tubolari separati, di idonea sezione e materiale (del diametro di circa 10-12 centimetri, aventi lunghezza di circa 30-50 centimetri con estremità tagliate dritte e distanziate di 1 o 2 centimetri), coperti superiormente da tegole o da elementi di pietrame. Devono essere adottati opportuni accorgimenti affinché il terreno dello scavo che ricoprirà la trincea non penetri nei vuoti del sottostante pietrisco. Deve essere predisposto un idoneo sovrassetto al fine di evitare qualsiasi avvallamento della trincea. La condotta può essere ramificata o svilupparsi su più file.

c) Tubi di aerazione di conveniente diametro vengono collocati verticalmente, dal piano di campagna fino allo strato di pietrisco grosso inferiore, disposti alternativamente a destra e a sinistra delle condotte e distanziati 2-4 metri l'uno dall'altro. La condotta drenante sbocca in un idoneo ricettore (rivolo, alveo, impluvio, ecc.), mentre la condotta disperdente termina chiusa 5 metri prima dello sbocco della condotta drenante.

d) La trincea può essere con condotte su di una fila, con fila ramificata, con più file. Per quanto riguarda le distanze di rispetto da aree pavimentate, da falde o da manufatti relativi ad acqua potabile, vale quanto detto per la sub-irrigazione normale.

e) Lo sviluppo delle condotte si calcola in genere in 2-4 metri per AE. Occorre verificare che tutto funzioni regolarmente: dal sifone della vaschetta di alimentazione, allo sbocco del liquame, ai tubi di aerazione.

f) 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 per garantirne la protezione.

CAPO 3 – ULTERIORI INDICAZIONI

1. Qualora non sia possibile identificare il carico in AE in modo diretto riconducendosi ai criteri ed alle procedure definiti dal presente regolamento e/o dalla legge regionale (quali BOD, COD, consumi idrici), per i soli insediamenti, è possibile determinare il carico in AE sulla base delle dimensioni volumetriche dell' insediamento e sul suo numero dei vani, e la loro destinazione, valutati sulla base dei criteri tecnici utilizzati per la progettazione degli stessi e dettati dalla buona norma tecnica dell' edilizia residenziale.



COMUNE DI CARRARA
Decorato di Medaglia d'Oro al Merito Civile

Settore Ambiente

Allegato 4

ALLEGATO 3 – TRATTAMENTI APPROPRIATI**CAPO 1. TRATTAMENTI APPROPRIATI PER LE ACQUE SUPERFICIALI**

1. I trattamenti elencati nella tabella 2 sono da ritenersi i trattamenti appropriati per le acque superficiali interne, di cui all'art. 20 comma 1 del presente regolamento, semprechè rispondano alle disposizioni di cui all' art. 19 e ne sia garantito il perfetto stato di funzionamento, manutenzione ed il rispetto delle prescrizioni autorizzative.

2 I trattamenti elencati nella tabella 3 sono da ritenersi i trattamenti appropriati per le acque superficiali marino costiere, di cui all'art. 20 comma 2 del presente regolamento, semprechè rispondano alle disposizioni di cui agli art. 19 dello stesso e sia garantito il perfetto stato di funzionamento, manutenzione ed il rispetto delle prescrizioni autorizzative.

TABELLA N. 2 - Sistemi impiantistici adottabili come trattamenti appropriati per le acque superficiali interne								
CORPO IDRICO RECETTORE LO SCARICO			normali	di buona od elevata qualità	normali	di buona od elevata qualità	normali	di buona od elevata qualità
DIMENSIONI DELL' INSEDIAMENTO OD AGGLOMERATO			≤100 AE	100<AE≤500	500<AE≤2000			
SISTEMI IMPIANTISTICI (c)		note	A	B	C	D	E	F
1	Fossa bicamerale, tricamerale o Imhoff e subirrigazione e drenaggio	(b)	X		X			
2	Fossa bicamerale, tricamerale o Imhoff e trincea drenante		X					
3	Fossa bicamerale, tricamerale o Imhoff e fitodepurazione sub superficiale HF (flusso orizzontale)		X		X		X	X
4	Fossa bicamerale, tricamerale o Imhoff con fitodepurazione sub superficiale VF (flusso verticale)		X	X	X		X	X
5	Fossa bicamerale, tricamerale o Imhoff e stagno o stagni in serie	(a)	X		X		X	X
6	Stagno facoltativo e fitodepurazione a flusso superficiale (FWS - free water surface)	(a)	X		X		X	X
7	Fossa bicamerale, tricamerale o Imhoff e fitodepurazione combinata (combinazione di HF/HV/FWS)	(a)		X		X	X	X
8	Fossa bicamerale, tricamerale o Imhoff fitodepurazione combinata +filtro a sabbia	(a)				X	X	X
9	Stagno anaerobico e fitodepurazione combinata	(a)		X		X	X	X
10	Fossa bicamerale, tricamerale o Imhoff e filtro a sabbia intermittente			X	X			
11	Fossa tricamerale stagno	(a)			X			
12	Fossa bicamerale, tricamerale o Imhoff e filtro percolatore o fanghi attivi, o biodischi				X		X	
13	Fossa bicamerale, tricamerale o Imhoff e impianto ad areazione prolungata						X	
14	Trattamento primario + impianto ANOX - OX							X
15	Impianto SBR (sequence batch reactor)							X
16	Chiariflocculazione						X	X
17	Impianto biologico + fitodepurazione							X
18	Impianto a cicli alternati spaziali o temporali							X

NOTE

(a) L'utilizzo di stagni o lagunaggi è da ritenersi possibile solo a seguito del parere positivo dell'ASL in merito alle questioni di disturbo del vicinato, di salute ed igiene pubblica e purchè rispettino le disposizioni urbanistiche del comune;

(b) La subirrigazione (realizzata e effettuata nel rispetto della buona norma tecnica negli strati superficiali del suolo) costituisce parte del trattamento di affinamento del refluo per mezzo dell'ossidazione e digestione garantita dal suolo stesso, e non si configura quindi come organo di scarico sul suolo.

(c) Ai sensi dell' art. 19, comma 7, sono utili alla formazione del sistema tutte le sezioni presenti dal piede d'utenza incluso e lo scarico nel corpo idrico

TABELLA N. 3 - Sistemi impiantistici adottabili come trattamenti appropriati per le acque marino costiere				
CORPO IDRICO RECETTORE LO SCARICO		normali	sensibili	
DIMENSIONI DELL' INSEDIAMENTO OD AGGLOMERATO		≤10.000 AE		
SISTEMI IMPIANTISTICI (b)		note	A	B
1	Fossa bicamerale , tricamerale o Imhoff + grigliatura fine + condotta sottomarina conforme alle disposizioni di cui all' art. 18 comma 2 della LR 20/2006.		x	
2	Fossa bicamerale , tricamerale o Imhoff e filtro percolatore, fanghi attivi, o biodischi		X	
3	Fossa bicamerale , tricamerale e impianti ad areazione prolungata		X	
4	Tattamento primario + impianto ANOX-OX			X
5	Impianto biologico + fitodepurazione			X
6	Impianto biologico + stagno di finissaggio o chiariflocculazione	(a)		X
7	Impianto a cicli alternati spaziali o temporali		X	X

NOTE

(a) L'utilizzo di stagni o lagunaggi e' da ritenersi possibile solo a seguito del parere positivo dell'ASL in merito alle questioni di disturbo del vicinato, di salute ed igiene pubblica e purchè rispettino le disposizioni urbanistiche del comune.

(b) ai sensi dell' art. 19, comma 7, sono utili alla formazione del sistema tutte le sezioni presenti dal piede d' utenza incluso e lo scarico nel corpo idrico

3 Su specifica richiesta del titolare dello scarico l'autorità competente al rilascio dell'autorizzazione allo scarico , può ritenere, caso per caso, idoneo il trattamento appropriato proposto anche se la tipologia impiantistica non rientra tra quelle elencate nelle tabelle 2 e 3 del presente allegato, ovvero non corrisponde alla taglia dimensionale per la quale è raccomandato, rimanendo comunque confermate anche per questo impianto tutte le altre disposizioni del presente regolamento.

CAPO 2. PROGRAMMA DI MANUTENZIONE E GESTIONE

2.1. GENERALITÀ

1. Il programma di manutenzione e gestione (d'ora in avanti denominato PMG) è costituito dal complesso delle attività necessarie:

- ad un controllo regolare, efficace e tempestivo dei rendimenti del processo depurativo;
- ad assicurare nel tempo l' integrità, la funzionalità ed efficienza degli impianti attraverso le richieste azioni di verifica e manutenzione ordinaria e straordinaria,

2. Detto programma è predisposto dal gestore dell' impianto, nel rispetto delle disposizioni di cui al presente capo per ogni impianto di trattamento in ragione delle seguenti caratteristiche:

- potenzialità nominale dell'impianto come risultante dall' autorizzazione allo scarico;
- strutturazione impiantistica e tipologia dei processi depurativi attuati nell' impianto;
- caratteristiche dei sistemi di controllo del processo depurativo e di funzionamento degli impianti;
- stato di conservazione delle strutture e degli impianti.

3. Per ogni impianto deve essere reso disponibile un registro d' impianto che riporti:

- le caratteristiche generali dell' impianto ivi compresa una sua planimetria;
- una sintesi del PMG;
- la registrazione delle operazioni di attuazione del PMG con l' indicazione della data, dell' impresa e degli operatori che hanno effettuato le stesse.

I dati tecnici risultanti dall' effettuazione delle attività previste dal programma di manutenzione e gestione sono conservati per almeno 4 anni a cura del gestore e restano disponibili a richiesta alle autorità di controllo ed ai soggetti incaricati della vigilanza.

4. Il gestore può presentare all' ente autorizzante un PMG diverso da quello di cui alla tabella 4. Detto piano deve comunque rispettare quanto disposto al punto 3 ed è sostitutivo della tabella 4 solo successivamente alla sua approvazione da parte dell' ente autorizzante.

5. L' ente autorizzante può, motivatamente, integrare in relazione alla situazione locale dell' impianto e del corpo ricettore, quanto disposto alla tabella 4 o quanto proposto dal gestore, sia in merito alle tipologie di operazione che alla frequenza.

2.2. TIPOLOGIA E NUMERO ANNUO DI OPERAZIONI

Tabella. 4 . Tipologia e numero annuo minimo di operazioni previste dal PMG												
OPERAZIONI DI MANUTENZIONE E AUTOCONTROLLO (numero di operazioni annue)												
A	B	C	D	E	F	G	H	I	L	M	N	O
AE (a)	Ispezione strutture (c)	Rimozione fanghi	Verifica sistemi controllo, allarme ed emergenza (f)	Organi e impianti meccanici o elettromeccanici (f)	Controlli e verifiche di processo (f)	Verifica sistemi rilevazione portate trattate e strumenti di campionamento-(f)	VERIFICA ABBATTIMENTI DI PROGETTO					
							BOD	COD	SS	E. Coli (b)	Azoto totale (d)	Fosforo Totale (d)
< 100	2	PMG	---	2	---	---	---	---	---	---	---	---
da 101 a 500	2	PMG	2	2	PMG	PMG	---	---	---	---	---	---
da 501 a 2000	2	PMG	2	2	PMG	PMG	2	2	2	2	2	2
da 2001 a 5000	6	PMG	6	6	6	6	12 (e)	12(e)	12(e)	6(e)	12(e)	12(e)
da 5001 a 10000	6	PMG	12	12	12	12	12 (e)	12(e)	12(e)	6(e)	12(e)	12(e)
NOTE												
<i>(a) come riportati sul provvedimento autorizzativi</i>												
<i>(b) se previsto dall'autorizzazione e solo in caso di scarico in acque destinate alla balneazione, comunque nel periodo, 1 marzo – 15 settembre</i>												
<i>(c) per le condotte a mare l'ispezione dell'integrità della condotta deve essere annuale</i>												
<i>(d) solo per gli impianti che scaricano in aree sensibili</i>												
<i>(e) se conforme dopo il primo anno la frequenza scende a 4 - Se uno dei campioni non è conforme l' anno successivo la frequenza torna a 6, per E.Coli, o 12 per gli altri parametri.</i>												
<i>(f) se presente la tipologia</i>												



COMUNE DI CARRARA

Decorato di Medaglia d'Oro al Merito Civile

Settore Ambiente

Avvertenza: "L'interessato si dichiara a conoscenza che i dati forniti devono essere veritieri ed è consapevole che le dichiarazioni false, la falsità negli atti e l'uso di atti falsi è un reato. Ne conseguono sanzioni (revoca, sospensione) e la decadenza dai benefici conseguiti".

Data	Firma del Richiedente
-------------	------------------------------

SI ALLEGA ALLA DOMANDA:

- a) Piano di Prevenzione e Gestione delle AMD, in base all'Allegato 5 del R.R. n. 46/R/2008 (triplice copia)
- b) visura catastale aggiornata con planimetria catastale della zona, in cui sia riportata chiaramente l'ubicazione dell'insediamento o dell'attività;
- c) Fotocopia documento identità del richiedente;
- d) Attestazione avvenuto pagamento di € 50,00 su conto corrente n. 118547 intestato a Comune di Carrara Servizio Tesoreria, causale "Autorizzazione Scarico Acque Meteoriche di Prima Pioggia";
- e) Attestazione di versamento degli oneri istruttori a copertura delle spese per la consulenza tecnica di ARPAT (in base art. 8 comma 6 della L.R. n. 20/2006);



COMUNE DI CARRARA
Decorato di Medaglia d'Oro al Merito Civile

Settore Ambiente

Allegato 6

ALLEGATO 5 – ACQUE METEORICHE DILAVANTI

CAPO 1 DEFINIZIONE E CALCOLO DELLA SUPERFICIE SCOLANTE

1. La superficie scolante da utilizzarsi per il calcolo del volume dei diversi tipi di AMD è da riferirsi all'insieme delle superfici impermeabili o parzialmente permeabili dalle quali si originano AMD a potenziale rischio di trascinamento di inquinanti.
2. Ai fini del calcolo della superficie scolante non sono presi in considerazione i tetti, delle attività di cui alla tabella 5, qualora sia dimostrato che non danno oggettivo rischio di trascinamento di sostanze inquinanti,

CAPO 2. PIANO DI PREVENZIONE E GESTIONE DELLE AMD

Il Piano deve contenere almeno la seguente documentazione:

1. la planimetria dell'insediamento in scala idonea e relativi schemi grafici che riportino:
 - 1.1. l'indicazione delle superfici scolanti con specificazione della relativa destinazione d'uso;
 - 1.2. le reti interne di raccolta e allontanamento verso il corpo ricettore delle AMD e delle AMPP provenienti dalle superfici scolanti;
 - 1.3. le eventuali opere di stoccaggio delle acque di prima pioggia;
 - 1.4. i sistemi e gli impianti di trattamento utilizzati per la rimozione delle sostanze inquinanti presenti nelle acque di prima pioggia;
 - 1.5. la rappresentazione del punto di immissione nel corpo recettore prescelto, nonché dei punti di controllo dell'immissione;
2. una relazione tecnica che illustri:
 - 2.1. le attività svolte nell'insediamento e le eventuali normative settoriali concorrenti nelle finalità del presente regolamento
 - 2.2. le principali caratteristiche delle superfici scolanti
 - 2.3. la potenziale caratterizzazione delle diverse tipologie di AMD risultanti dalle superfici dilavanti;
 - 2.4 il volume annuale presunto di acque di prima pioggia da raccogliere ed allontanare,
 - 2.5 il volume annuale presunto di ulteriori aliquote di AMD successive alle AMPP da raccogliere ed allontanare
 - 2.6 le modalità di raccolta, allontanamento, eventuale stoccaggio e trattamento previste per le acque di cui al punto 2.3
 - 2.7. la valutazione dei rendimenti di rimozione degli inquinanti caratteristici conseguibili con la tipologia di trattamento adottata
 - 2.8. le considerazioni tecniche che hanno portato all'individuazione del recapito prescelto e dei sistemi di trattamento adottati
 - 2.9. le caratteristiche dei punti di controllo e di immissione nel recapito prescelto
3. un disciplinare delle operazioni di prevenzione e gestione contenente informazioni relative a:
 - 3.1. frequenza e modalità delle operazioni di pulizia e di lavaggio delle superfici scolanti
 - 3.2. procedure adottate per la prevenzione dell'inquinamento delle AMD
 - 3.3. procedure di intervento e di eventuale trattamento in caso di sversamenti accidentali

Tab. 5 . Elenco delle attività di cui all' art. 2 comma 1 lett. e) comma 1 della LR 20/2006 e disposizioni correlate	
A	B
	Tipo di attività svolta in via principale
1	Le attività di cui all'allegato I del decreto legislativo 18 febbraio 2005, n°. 59 (Attuazione integrale della direttiva 96/61/CE relativa alla prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento - IPPC);
2	Le attività stradali di distribuzione del carburante, come definiti dalla normativa regionale vigente in materia di rete distributiva dei carburanti. Impianti di stoccaggio di idrocarburi.
3	Gli stabilimenti di lavorazione di oli minerali non rientranti nelle fattispecie di cui al punto 1 ed i depositi per uso commerciale delle stesse sostanze soggetti ad autorizzazione ai sensi della normativa vigente in materia
4	I centri di raccolta, deposito e trattamento di veicoli fuori uso;
5	I depositi e le attività soggetti ad autorizzazione o comunicazione ai sensi della vigente normativa in materia di gestione dei rifiuti e non rientranti nelle attività di cui al punto 1;
6	Le attività industriali destinati alla fabbricazione di pasta per carta a partire dal legno o da altre materie fibrose; e/o di carta e cartoni
7	Le attività per il pretrattamento (operazioni di lavaggio, imbianchimento, mercerizzazione) o la tintura di fibre o di tessuti
8	Le attività per la concia delle pelli
9	Le attività per il trattamento di superficie di materie, oggetti o prodotti utilizzando solventi organici, in particolare per apprettare, stampare, spalmare, sgrassare, impermeabilizzare, incollare, verniciare, pulire o impregnare
10	Aziende in cui si svolgono le produzioni di cui alla tabella 3A dell' allegato 5 al decreto legislativo



COMUNE DI CARRARA
Decorato di Medaglia d'Oro al Merito Civile

Settore Ambiente

Allegato 7

1. FOSSA SETTICA

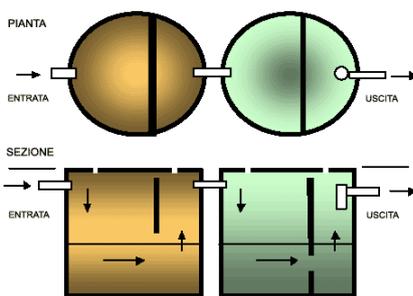


Fig. 2 - Fossa settica bicamerale

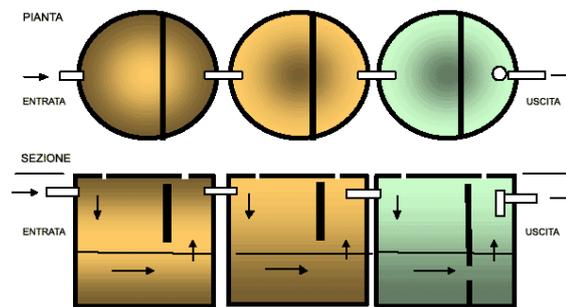


Fig. 3 - Fossa settica tricamerale

Una fossa settica è formata da un recipiente cilindrico, o rettangolare, chiuso e suddiviso in due o tre compartimenti da diaframmi verticali: l'effluente la percorre orizzontalmente passando attraverso delle aperture praticate nella zona media delle pareti. L'azione della fossa settica sull'effluente è tale per cui esso si suddivide in tre parti:

- i fanghi pesanti, che si depositano sul fondo;
- l'acqua decantata, che si raccoglie nella zona intermedia;
- i fanghi leggeri e le schiume, che si dispongono nella zona superiore e formano uno strato superficiale

I fanghi subiscono una digestione anaerobica all'interno della vasca con sviluppo di gas metano, gas carbonico, azoto, che vengono eliminati mediante un tubo che fuoriesce dalla copertura del manufatto.

Il trattamento dei liquami in fosse settiche, quale processo depurativo, è da considerarsi del tutto insufficiente, se non è seguito da un adeguato processo di depurazione secondaria. A tal proposito si può osservare quanto segue:

- il rendimento di BOD5 raggiunge al massimo il 30-40%;
- i coliformi fecali subiscono una riduzione non superiore al 60-70%.

Tali rendimenti si riferiscono a condizioni ottimali di funzionamento delle vasche. In realtà, se non viene attuata una accurata manutenzione, si può prevedere un sensibile decadimento del rendimento. I liquami effluenti, dopo aver attraversato la fossa, seppure dotati di una minore concentrazione di sostanze organiche, si trovano in condizioni di elevata setticizia, ben peggiori che all'ingresso della fossa, e quindi, in brevissimo tempo assorbono grandi quantità di ossigeno nel corpo d'acqua ricettore, oltre ad apportare tutti gli inconvenienti legati allo sviluppo dei cattivi odori.

Il volume interno utile complessivo delle fosse settiche espresso in metri cubi deve essere compreso tra:



COMUNE DI CARRARA

Decorato di Medaglia d'Oro al Merito Civile

Settore Ambiente

- limite superiore = $AE \times 0,5$
- limite inferiore = $(AE - 1) \times 0,5$

Comunque tali sistemi non potranno mai in alcun caso avere capacità complessiva inferiore ad un minimo di mc 2,00 né essere costituiti da un numero inferiore a n. 3 fosse settiche camerali.

Nei casi in cui siano presenti solo reflui derivanti dal metabolismo umano (ad es. uffici, negozi, magazzini o latro simile) la fossa tricamerale può essere sostituita da una fossa bicamerale avente un volume pari all'80% del valore calcolato.

I complessi immobiliari costituiti da una pluralità di fabbricati dovranno avere di norma impianti di trattamento separati per ogni singolo fabbricato, in modo così da poterne ottimizzare il funzionamento e la loro capacità di potere depurante. Se possibile, gli scarichi dei singoli impianti dovranno essere raccolti in un unico scarico finale.

Gli impianti di trattamento asserviti a complessi immobiliari aventi un carico superiore a n. 10 AE (*complessi condominiali ad esempio*) dovranno essere preferibilmente frazionati in diversi sottosistemi di fosse settiche tricamerale in parallelo, ognuno dei quali allacciato alle diverse colonne di scarico e collegato ad una fossa imhoff comune. In tal caso la capacità volumetrica complessiva totale dei diversi sottosistemi in parallelo dovrà essere almeno uguale alla capacità volumetrica risultante dallo schema di calcolo sopra riportato.

Per impianti non dotati di scarichi separati delle acque reflue nere dalle acque reflue grigie dovrà essere osservata l'avvertenza di realizzare la prima fossa settica di capacità di almeno il 30% superiore rispetto alle altre. Le fosse settiche dovranno distare almeno mt 1,00 da muri di fondazione e mt 2,00 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 dall'inquinamento del 04/02/1977 e successive modifiche e integrazioni, pubblicata nella Gazzetta Ufficiale n.48 del 21 febbraio 1977.

2. FOSSA IMHOFF

Come risulta dalla figura, nella fossa Imhoff sono nettamente distinti due comparti, uno superiore di sedimentazione, uno inferiore di accumulo e di digestione anaerobica dei fanghi sedimentati: i solidi sospesi sedimentabili presenti nei liquami, catturati nel comparto di sedimentazione, precipitano, attraverso le fessure di comunicazione, nel sottostante comparto di accumulo e di digestione, ove le sostanze organiche subiscono una fermentazione anaerobica, con conseguente stabilizzazione, che consente poi ai fanghi di poter essere sottoposti agevolmente e senza inconvenienti ai successivi trattamenti e manipolazioni. In definitiva, il comparto inferiore è un vero e proprio "digestore anaerobico". Il processo anaerobico determina la trasformazione di parte delle sostanze organiche in acque e anidride carbonica e gas metano (gas biologico): la conformazione delle vasche è studiata in modo che i gas che si sviluppano nel comparto inferiore non abbiano ad interferire con il processo di sedimentazione che si realizza nel comparto superiore.



COMUNE DI CARRARA

Decorato di Medaglia d'Oro al Merito Civile

Settore Ambiente

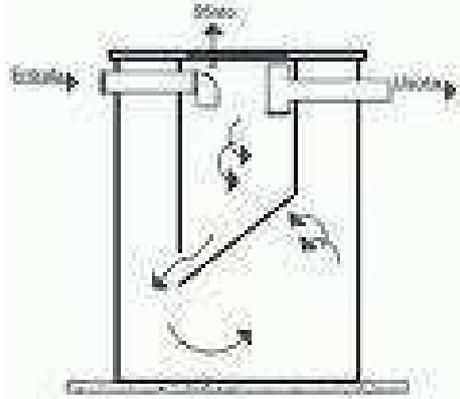


Fig. 4 – Fossa Imhoff

I limiti di depurazione raggiungibili con le vasche imhoff, sono percentualmente determinati dai seguenti abbattimenti

- BOD5: 30-35%
- Solidi sedimentabili 9%
- Solidi sospesi totali 60%

La capacità depurativa della fossa dovrà essere pari al numero degli AE aumentato del 20% e comunque non inferiore a 5 AE. Il volume totale (sedimentatore + digestore) è lasciato alle caratteristiche costruttive del costruttore. E' fatto obbligo l'utilizzo di vasche regolarmente certificate da imprese costruttrici del settore. Le vasche settiche di tipo imhoff dovranno distare almeno mt 1,00 da muri di fondazione e mt 2,00 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 dall'inquinamento del 04/02/1977 e successive modifiche e integrazioni, pubblicata nella Gazzetta Ufficiale n.48 del 21 febbraio 1977.

Altra fonte

-FOSSA IMHOFF da impiegare come vasca settica (vasca settica tipo Imhoff), con un refluo non fresco e soggetto a putrefazione, da disperdere successivamente nel terreno mediante subirrigazione:

- comparto di sedimentazione : 50 litri/abitante
- comparto di digestione : 100-130 litri/abitante

In questo modo si prevedono per il comparto di sedimentazione, capacità corrispondenti a tempi di detenzione di circa 5 ore riferite alla portata di punta oraria. L'estrazione dei fanghi dovrà essere eseguita almeno una volta all'anno

3. SUBIRRIGAZIONE



COMUNE DI CARRARA

Decorato di Medaglia d'Oro al Merito Civile

Settore Ambiente

Questo sistema, applicato all'effluente di una fossa imhoff o di una fossa settica, consente sia lo smaltimento che una ulteriore depurazione, sfruttando le capacità depurative del terreno, meccaniche, chimiche e 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 sufficiente spazio libero vicino all'edificio per la dispersione delle acque chiarificate in sottosuolo, per insediamenti assimilabili al civile di consistenza minore di 50 vani o 5.000 mc di volume (per il dimensionamento viene fatto riferimento a quanto previsto dall'allegato V alla Direttiva Interministeriale 04/02/1977).

Lo sviluppo della condotta disperdente deve essere definita sulla base delle indicazioni contenute nella apposita relazione geologica o geopedologica. Per la progettazione ed il dimensionamento dello sviluppo della condotta disperdente, si possono utilizzare come riferimento i parametri della seguente tabella, salvo diversa indicazione di tecnico competente.

*Tab 1 – Lunghezze delle condotte disperdenti per subirrigazione
(come da All. 5 Delib. Com. Intermin. 04/02/1977)*

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

L'argilla compatta è da ritenersi materiale non adatto alla dispersione (regolamento regionale)

Prova di percolazione: viene praticato nel terreno uno scavo 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)

E' opportuno che la lunghezza della tubazione disperdente non sia superiore a 30 metri allo scopo di evitare l'insorgenza di problemi di distribuzione e che alla parte finale della tubazione, in regime di bassa portata, non giunga l'alimentazione.

La condotta disperdente dovrà distare almeno mt 6,00 da muri di fondazione dei fabbricati, escluso le pertinenze ed i volumi tecnici, e mt 3,00 dai confini di proprietà.

Inoltre deve essere posta ad una distanza $\geq 30,00$ mt da condotte, serbatoi o altro servizio di acqua potabile distanza tra la falda ed il fondo della trincea ≥ 1 mt



COMUNE DI CARRARA

Decorato di Medaglia d'Oro al Merito Civile

Settore Ambiente



Fig. 5 – schema di trincea per la sub irrigazione nel terreno

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

Pozzetto di carico con sifone di cacciata adatto per liquami.

Condotta disperdente costituita da elementi tubolari:

- Diametro = 100-120 mm
- L = 300-500 mm x elemento
- Pendenza = 0,5-0,5 %

Trincea:

- Profondità: 600-700 mm
- Larghezza \geq 400 mm

Parte inferiore dello scavo riempita per 300 mm di pietrisco con la condotta posta nel mezzo, parte superiore interrata. Per impedire l'intasamento della parte superiore della massa ghiaiosa questa dovrà essere protetta con uno strato di tessuto non tessuto o materiale similare.

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



COMUNE DI CARRARA

Decorato di Medaglia d'Oro al Merito Civile

Settore Ambiente

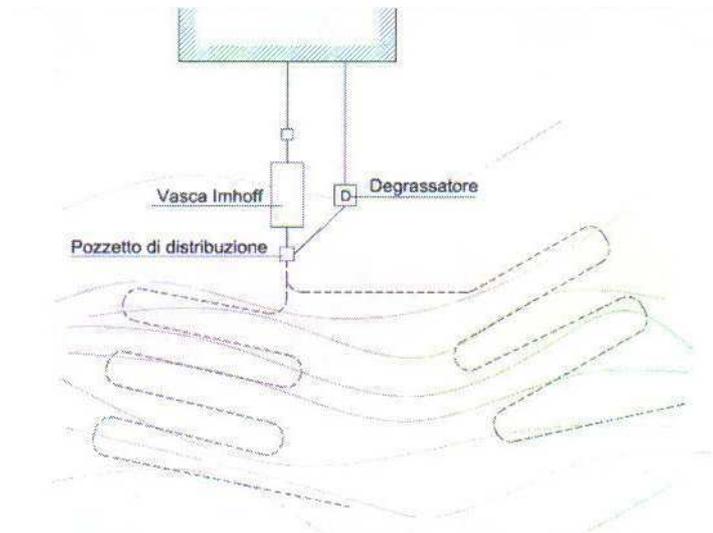


Fig. 6 – Andamento planimetrico delle condotte di sub irrigazione

La condotta disperdente può essere.

- unica
- ramificata
- su più linee in parallelo; in questo caso le tubazioni vanno disposte a distanza non inferiore a 2,00 metri fra i rispettivi assi

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 dall'inquinamento del 04/02/1977 e successive modifiche e integrazioni, pubblicata nella Gazzetta Ufficiale n.48 del 21 febbraio 1977.



COMUNE DI CARRARA

Decorato di Medaglia d'Oro al Merito Civile

Settore Ambiente

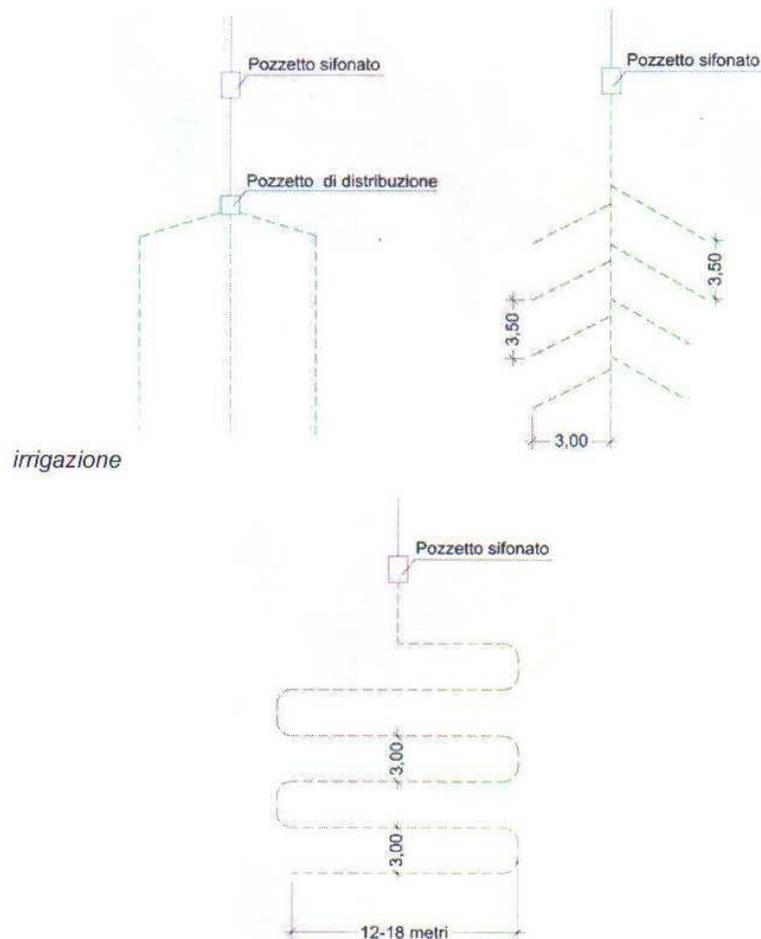


Fig. 7 – Disposizione delle condotte di sub irrigazione

4. SUB IRRIGAZIONE DRENATA

Tale sistema viene utilizzato in caso di terreni impermeabili. Il liquame emesso dalla **condotta disperdente** percola in uno strato di pietrisco e viene raccolto da un sistema di drenaggio (**condotta drenante**) posizionato al di sotto della prima e così depurato può sfociare in un idoneo recettore (rivolo, alveo, impluvio).

Nella realizzazione della trincea si dovranno adottare tutti gli accorgimenti di cui al punto precedente.

Le trincee devono essere dotate di tubi di aerazione, in modo da creare un ambiente aerobico.

Per la progettazione ed il dimensionamento dello sviluppo della condotta drenante, si possono utilizzare come riferimento i seguenti parametri, salvo diversa indicazione di un tecnico competente:

- sabbia sottile, materiale leggero di riporto: 2,00 m per AE;
- sabbia grossa: 3,00 m per AE



COMUNE DI CARRARA

Decorato di Medaglia d'Oro al Merito Civile

Settore Ambiente

La condotta disperdente deve essere chiusa all'estremità almeno 1,00 m (o 5 metri altra fonte) prima dello sbocco della condotta drenante che deve recapitare nel corpo recettore (rivoli, alvei, impluvi) tramite sistema ad infiltrazione (incotonata di pietre non cementate o scarico sub-superficiale nella parte terminale della tubazione), se possibile.

Collegamento a tenuta tra vasca settica, pozzetto di carico, condotta disperdente e condotta drenante.

Trincea:

Profondità: 0,60-0,80 m

Larghezza base: $\geq 0,60$ m

Pendenza del fondo verso il centro

Fondo rivestito da strato di argilla 0,08-0,15 m o geomembrana

Dal fondo vi sono 3 strati di pietrisco con diverse pezzature:

- 0,2 m con pezzatura 6-8 cm dove è affogato il tubo drenante
- 0,6-0,8 m con pezzatura 3-6 cm
- 0,25-0,30 m di pietrisco dove è posizionata la condotta disperdente

Il tutto viene ricoperto con il terreno dello scavo interponendo tra terra e pietrisco uno strato di tessuto non tessuto.

Tubi di aerazione: in PVC con diametro di 100-200 mm posizionati nel terreno fino all'altezza della condotta drenante e distanti 2-4 m.

Nel caso di impianti a sviluppo complesso tenere conto delle distanze:

- 6-8 m tra trincee di rami contigui
- 1,5-2 m tra condotte perdenti affiancate nella stessa trincea

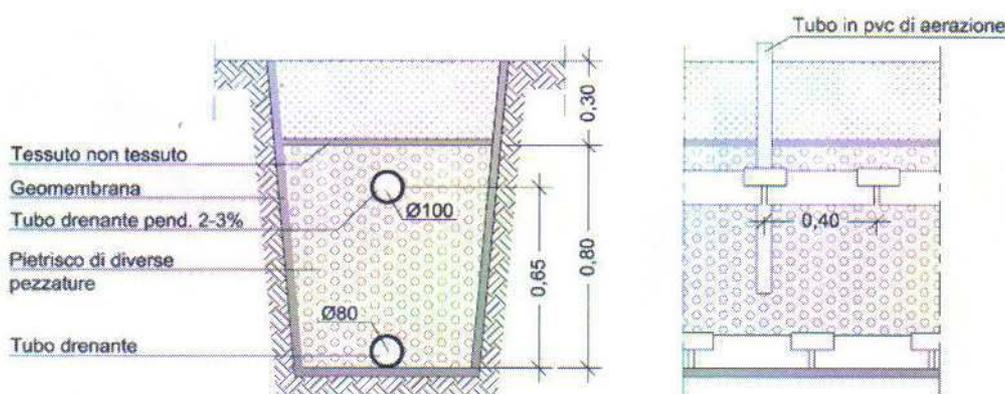


Fig. 8 – impianto di sub-irrigazione drenata

Le condotte disperdenti e drenanti dovranno distare almeno 6,00 m dai muri di fondazione dei fabbricati, escluso le pertinenze ed i volumi tecnici, e 3,00 m 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 dall'inquinamento del 04/02/1977 e successive modifiche e integrazioni, pubblicata nella Gazzetta Ufficiale n. 48 del 21 febbraio 1977.



COMUNE DI CARRARA

Decorato di Medaglia d'Oro al Merito Civile

Settore Ambiente

5. TRINCEA DRENANTE

La trincea drenante è un sistema di filtrazione artificiale costituito da una canaletta drenante costituita in elementi prefabbricati o realizzata in opera, isolata dal terreno circostante. Lo sviluppo della canaletta drenante si calcola in genere in 0,50 m per AE:

Lunghezza canaletta drenante = (AE x 0,5) m

Con un minimo assoluto di 2,00 m.

La canaletta drenante dovrà avere una larghezza ed una altezza utile interna minima di 50 cm. Tali impianti devono risultare aerati anche mediante una opportuna disposizione delle tubazioni. Le canalette drenanti vanno riempite per circa 2/3 in altezza con materiale inerte sabbia/ghiaia a granulometria via via sempre più fine secondo il senso di scorrimento del refluo. In ogni caso il refluo da trattare dovrà essere costretto mediante opportuni accorgimenti tecnici ad attraversare per intero lo spessore del materiale drenante.

La condotta di scarico del refluo trattato deve recapitare, di preferenza, nel corpo recettore (rivoli, alvei, impluvi) tramite sistema ad infiltrazione (incotonata di pietre non cementate o scarico sub-superficiale nella parte terminale della tubazione), se possibile.

La canaletta drenante dovrà distare almeno 1,00 m da muri di fondazione e 2,00 m dai confini di proprietà.

6. FILTRO A SABBIA/GHIAIA

Il filtro prende il nome dall'elemento filtrante, costituito da sabbia o ghiaietto di pochi millimetri di diametro. L'efficacia di questo sistema è legata alle dimensioni dei granelli di sabbia: quanto più questa è fine, tanto maggiore è la capacità di filtrazione e la conseguente perdita di carico.

L'acqua penetra nel serbatoio contenente la graniglia da un'apertura situata sulla sommità del filtro. Quindi si distribuisce in maniera omogenea sulla superficie della graniglia e, attraversandone gli strati, viene purificata dalle particelle grossolane.

Le impurità grossolane si accumulano nello strato di graniglia limitandone l'azione filtrante. Per rimuoverle è necessario effettuare il controlavaggio.



Fig. 9 – Schema di filtro a sabbia

Per impianti aventi un carico fino a n. 8 AE si dovranno adottare sistemi caratterizzati da una superficie filtrante non inferiore a 1,00 m² e con volume interno utile non inferiore a 0,30 m³.



COMUNE DI CARRARA
Decorato di Medaglia d'Oro al Merito Civile

Settore Ambiente

Per impianti aventi carico tra 9 e 20 AE si dovranno utilizzare sistemi che adottino una superficie filtrante non inferiore a 2,00 m² e con volume interno utile compreso proporzionalmente tra 0,50 e 1,00 m³.

Per numero di utenti superiore a 20 AE è opportuno utilizzare sistemi di filtrazione in serie che tengano conto delle indicazioni numeriche sopra individuate.

In ogni caso il refluo da trattare dovrà essere costretto mediante opportuni accorgimenti tecnici ad attraversare per intero lo spessore del materiale filtrante.

Il filtro dovrà distare almeno 1,00 m dai muri di fondazione e 2,00 m dai confini di proprietà.

7. FITODEPURAZIONE

Con il termine fitodepurazione si 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 – SFS-h
- a flusso sub-superficiale orizzontale – SFS-v
- ibrido.

Di seguito sono riportati alcuni tipi di 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 nel fondo del bacino tramite un sistema di captazione ed inviato al corpo recettore.

Si tralasciano i sistemi a flusso libero: questi sono veri e propri stagni con profondità di 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.

NOME SCIENTIFICO	NOME COMUNE
Phragmites australis (o communis)	Cannuccia di palude
Typha latifolia	Mazzasora, sala
Typha minima	Mazzasorda
Typha angustifolia	Stiancia
Schoenoplectus lacustris	Giunco da corde
Juncus spp	Giunco

Tabella 1 – Piante utilizzate nei sistemi fitodepurativi a flusso sub-superficiale

Le dimensioni tipo per un impianto di fitodepurazione a flusso orizzontale sub-superficiale sono:

Superficie filtrante = AE x 4 m²

Con una superficie minima filtrante di 20,00 m². nella realizzazione deve osservarsi il rapporto della larghezza che deve essere compresa tra 1/3 ed 1/5 della lunghezza.



COMUNE DI CARRARA

Decorato di Medaglia d'Oro al Merito Civile

Settore Ambiente

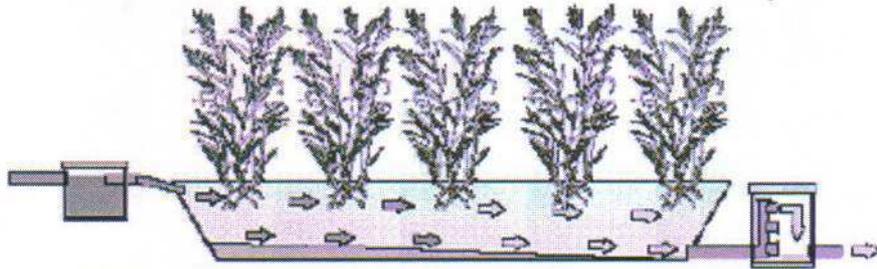


Fig. 10 – Fitodepurazione SFS-h

Le dimensioni tipo per un impianto di fitodepurazione a flusso verticale sub-superficiale sono:
Superficie filtrante = $AE \times 2 \text{ m}^2$
Con una superficie minima filtrante di $10,00 \text{ m}^2$
In caso di utenza variabile si dovrà prevedere l'uso di letti in parallelo.

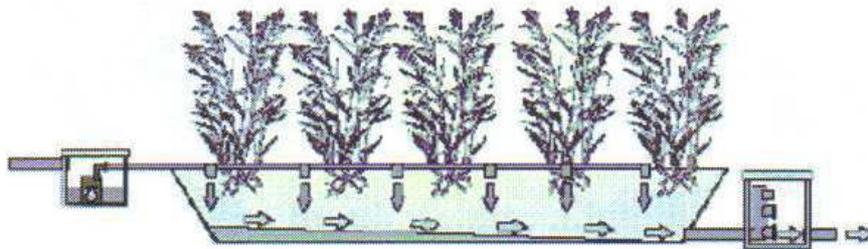


Fig. 11 – Fitodepurazione SFS-v

Il sistema di fitodepurazione dovrà distare almeno 1,00 m dai muri di fondazione e 2,00 m dai confini di proprietà.

8. DEPURATORI BIOLOGICI AD OSSIDAZIONE TOTALE

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.



COMUNE DI CARRARA

Decorato di Medaglia d'Oro al Merito Civile

Settore Ambiente

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÷30 watt / AE

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

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.

Il depuratore ad ossidazione totale dovrà distare almeno 1,00 m dai muri di fondazione ed almeno 2,00 m dai confini di proprietà.

9. FILTRO PERCOLATORE

Sistema di ossidazione artificiale del refluo mediante percolazione attraverso un substrato opportuno, costituito ad esempio da pietrisco o carbone fossile o pomice o corpi cavi in plastica, sul quale si viene a formare una membrana biologica responsabile dei processi biologici di purificazione.

Il sistema di filtro percolatore è particolarmente adatto per la depurazione di acque di rifiuto di piccole-medie comunità in sostituzione degli impianti a fanghi attivi.

Nella pratica costruttiva il dimensionamento di impianti fino a 100 AE può essere fatto tenendo conto che per ogni metro cubo di materiale filtrante si possono trattare i liquami di 5-10 abitanti (basso carico).

Il liquame deve essere alimentato dall'alto, per caduta diretta o tramite sollevamento, e lo strato di materiale filtrante dovrà avere una altezza massima di 2,00-2,50 m. Il sistema si adatta particolarmente alle zone



COMUNE DI CARRARA

Decorato di Medaglia d'Oro al Merito Civile

Settore Ambiente

collinari dove può essere sfruttata la differenza di livello per l'alimentazione a caduta tra i singoli moduli dell'impianto. Il modulo di percolazione è sempre abbinato ad un pre/post-trattamento mediante fossa imhoff e/o altri sistemi di affinazione.