

Giornata di formazione e aggiornamento GUARDIE ECOLOGICHE VOLONTARIE

Scarichi di acque reflue domestiche in ambiente
provenienti da insediamenti isolati

Ing. Gianpaolo Alloisio

SCARICHI IDRICI: inquadramento normativo



Direttive europee

DIR. 91/271/CEE
concernente il trattamento
acque reflue urbane

DIR. 91/676/CEE
relativa alla protezione delle
acque dall'inquinamento
provocato dai nitrati provenienti
da fonti agricole

DIR. 2000/60/CE
che istituisce un quadro per
l'azione comunitaria in materia
di acque

DIR. 2006/118/CE
sulla protezione delle acque
sotterranee dall'inquinamento e
dal deterioramento



Normativa nazionale

D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.
Norme in materia ambientale
(c.d. Testo Unico Ambientale o Codice
dell'Ambiente)



Normativa regionale

L.R. 26/2003 e s.m.i.
Disciplina dei servizi locali di interesse
economico generale. Norme in
materia di gestione rifiuti, di energia,
di utilizzo del sottosuolo e di *risorse
idriche*

R.R. n°6/2019
**Disciplina e regime amministrativi
degli scarichi di acque reflue
domestiche** e di acque reflue urbane,
disciplina dei controlli degli scarichi e
delle modalità di approvazione dei
progetti degli impianti di trattamento
delle acque reflue urbane

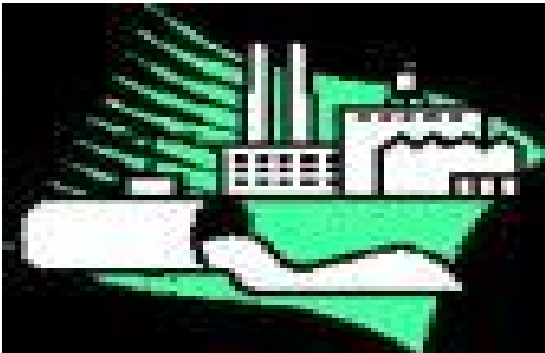


SCARICO: qualsiasi immissione effettuata esclusivamente tramite un *sistema stabile di collettamento* che collega *senza soluzione di continuità* il ciclo di produzione del refluo con il corpo ricettore **acque superficiali, sul suolo, nel sottosuolo e in rete fognaria**, indipendentemente dalla loro natura inquinante, anche sottoposte a preventivo trattamento di depurazione.

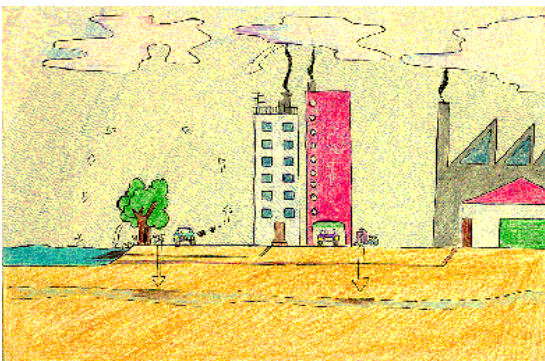
ACQUE DI SCARICO: tutte le **ACQUE REFLUE** provenienti da uno scarico.



ACQUE REFLUE DOMESTICHE: acque reflue provenienti da insediamenti di tipo residenziale e da servizi e derivanti prevalentemente dal metabolismo umano ed attività domestiche.



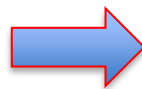
ACQUE REFLUE INDUSTRIALI: qualsiasi tipo di acque reflue scaricate da edifici od impianti in cui si svolgono attività commerciali o di produzione di beni, diverse dalle acque reflue domestiche e dalle acque meteoriche di dilavamento.



ACQUE REFLUE URBANE: acque reflue domestiche o il miscuglio di acque reflue domestiche, di acque reflue industriali ovvero meteoriche di dilavamento convogliate in reti fognarie, anche separate e provenienti da agglomerato.

Le ACQUE METEORICHE di dilavamento e ACQUE DI PRIMA PIOGGIA

Art. 113 D.Lgs.152/2006 demanda alle REGIONI la **disciplina delle acque meteoriche di dilavamento e acque di prima pioggia** e quindi i casi in cui può essere richiesto che le immissioni delle acque meteoriche di dilavamento siano sottoposte a particolari prescrizioni, ivi compresa l'eventuale autorizzazione, nonché i casi in cui può essere richiesto che le acque di prima pioggia e di lavaggio delle aree esterne, derivanti da superfici potenzialmente contaminate, siano convogliate e opportunamente trattate.



Altre definizioni riportate nell'art. 74 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i e art.2 R.R. n.6/2019



RETE FOGNARIA: un sistema di condotte per la raccolta e il convogliamento delle acque reflue urbane.



AGGLOMERATO: l'area in cui la popolazione, ovvero le attività produttive, sono concentrate in misura tale da rendere ammissibile, sia tecnicamente che economicamente in rapporto anche ai benefici ambientali conseguibili, la raccolta e il convogliamento delle acque reflue urbane verso un sistema di trattamento o verso un punto di recapito finale.



INSEDIAMENTI ISOLATI: costruzioni edilizie ubicate esternamente agli agglomerati che scaricano acque reflue domestiche o assimilate

I CORPI RICETTORI DEGLI SCARICHI

- ACQUE SUPERFICIALI



- RETE FOGNARIA



- SUOLO



- SOTTOSUOLO
E ACQUE
SOTTERRANEE



le ACQUE SUPERFICIALI e la RETE FOGNARIA sono ricettori in senso POSITIVO



il SUOLO, il SOTTOSUOLO e le ACQUE SOTTERRANEE sono ricettori di carattere ECCEZIONALE e di RISERVA (sulla base di deroghe speciali di cui agli articoli 103 e 104 del D.Lgs 152/2006) e sono in via generale da intendersi in senso NEGATIVO





7. Ai fini della disciplina degli scarichi e delle autorizzazioni, sono ASSIMILATE ALLE ACQUE REFLUE DOMESTICHE le acque reflue:

- a) provenienti da imprese dedite esclusivamente alla coltivazione del terreno e/o alla silvicoltura;
- b) provenienti da imprese dedite ad allevamento di bestiame;
- c) provenienti da imprese dedite alle attività di cui alle lettere a) e b) che esercitano anche attività di trasformazione o di valorizzazione della produzione agricola, inserita con carattere di normalità e complementarietà funzionale nel ciclo produttivo aziendale e con materia prima lavorata proveniente in misura prevalente dall'attività di coltivazione dei terreni di cui si abbia a qualunque titolo la disponibilità;
- d) provenienti da impianti di acqua coltura e di piscicoltura che diano luogo a scarico e che si caratterizzino per una densità di allevamento pari o inferiore a 1 Kg per metro quadrato di specchio d'acqua o in cui venga utilizzata una portata d'acqua pari o inferiore a 50 litri al minuto/sec;
- e) aventi caratteristiche qualitative equivalenti a quelle domestiche e indicate dalla normativa regionale;
- f) provenienti da attività termali, fatte salve le discipline regionali di settore.

7-bis. Sono altresì assimilate alle acque reflue domestiche, ai fini dello SCARICO IN PUBBLICA FOGNATURA, LE ACQUE REFLUE DI VEGETAZIONE DEI FRANTOI OLEARI. Al fine di assicurare la tutela del corpo idrico ricettore e il rispetto della disciplina degli scarichi delle acque reflue urbane, lo scarico di acque di vegetazione in pubblica fognatura è ammesso, ove l'ente di governo dell'ambito e il gestore d'ambito non ravvisino criticità nel sistema di depurazione, per i frantoi che trattano olive provenienti esclusivamente dal territorio regionale e da aziende agricole i cui terreni insistono in aree scoscese o terrazzate ove i metodi di smaltimento tramite fertilizzazione e irrigazione non siano agevolmente praticabili, previo idoneo trattamento che garantisca il rispetto delle norme tecniche, delle prescrizioni regolamentari e dei valori limite adottati dal gestore del servizio idrico integrato in base alle caratteristiche e all'effettiva capacità di trattamento dell'impianto di depurazione.



Regione Lombardia

REGOLAMENTO REGIONALE 29 MARZO 2019 - N. 6

DISCIPLINA E REGIMI AMMINISTRATIVI DEGLI SCARICHI DI ACQUE REFLUE DOMESTICHE E DI ACQUE REFLUE URBANE, DISCIPLINA DEI CONTROLLI DEGLI SCARICHI E DELLE MODALITÀ DI APPROVAZIONE DEI PROGETTI DEGLI IMPIANTI DI TRATTAMENTO DELLE ACQUE REFLUE URBANE, in attuazione dell'articolo 52, commi 1, lettere a) e f bis), e 3, nonché dell'articolo 55, comma 20, della legge regionale 12 dicembre 2003, n. 26 (Disciplina dei servizi locali di interesse economico generale. Norme in materia di gestione dei rifiuti, di energia, di utilizzo del sottosuolo e di risorse idriche)

Contenuti del regolamento n.6/2019



ARTICOLATO

- Disciplina scarichi di reflui urbani, domestici e assimilati (divieti/obblighi di recapito e valori limite allo scarico)
- Criteri individuazione agglomerati del servizio idrico
- Criteri per obbligo di allaccio in fognatura
- Disciplina autorizzazioni
- Disciplina controlli reflui domestici e assimilati, urbani e industriali
- Disciplina approvazione progetti

ALLEGATO A – Modalità e criteri per individuazione agglomerati

ALLEGATO B – Acque reflue domestiche e assimilate

ALLEGATO C – Trattamenti appropriati per insediamenti isolati e agglomerati < 2000 AE

ALLEGATO D – Valori limite di emissione

ALLEGATO E – Reti e sfioratori di piena

ALLEGATO F – Controllo degli scarichi di acque reflue domestiche e assimilate e delle acque reflue urbane

ALLEGATO G – Controllo degli scarichi industriali

ALLEGATO H – Iter amministrativi di approvazione dei progetti e di autorizzazione allo scarico degli impianti di trattamento delle acque reflue urbane

ALLEGATO I – Contenuti dei progetti degli impianti di trattamento delle acque reflue urbane

ALLEGATO L – Criteri di valutazione per la scelta tra alternative progettuali comparabili per impianti di trattamento delle acque reflue urbane

ALLEGATO M – Contenuti della modulistica per le istanze di autorizzazione allo scarico

ALLEGATO N – Procedura semplificata per il calcolo della potenzialità di trattamento degli impianti a fanghi attivi

INDICE

Titolo I – Disposizioni generali

ART. 1 - OGGETTO E FINALITA'

ART. 2 - DEFINIZIONI

ART. 3 - INDIVIDUAZIONE DEGLI AGGLOMERATI

ART. 4 - INDIVIDUAZIONE DELLE ACQUE REFLUE DOMESTICHE E ASSIMILATE

Titolo II – Disciplina degli scarichi di acque reflue domestiche e assimilate e di acque reflue urbane

ART. 5 - DISPOSIZIONI PER L'ALLACCIO ALLE RETI FOGNARIE

ART. 6 - DIVIETI E OBBLIGHI PER SCARICHI DI ACQUE REFLUE URBANE PROVENIENTI DA AGGLOMERATI CON MENO DI 2000 ABITANTI EQUIVALENTI E PER SCARICHI DI INSEDIAMENTI ISOLATI

ART. 7 - TRATTAMENTI APPROPRIATI PER SCARICHI DI ACQUE REFLUE URBANE PROVENIENTI DA AGGLOMERATI CON MENO DI 2000 ABITANTI EQUIVALENTI E SISTEMI ADOTTABILI PER SCARICHI DI INSEDIAMENTI ISOLATI

ART. 8 - SCARICHI IN CORPI IDRICI DESTINATI ALLA BALNEAZIONE, AD USO POTABILE O ANCHE CONNESSI AD AREE NATURALI PROTETTE

ART. 9 - VALORI LIMITE DI EMISSIONE ED EFFICIENZA DI ABBATTIMENTO

Titolo III – Reti e sfioratori

ART. 10 - DISPOSIZIONI GENERALI

ART. 11 - CRITERI PER LA REALIZZAZIONE E L'ADEGUAMENTO DEI SISTEMI DI FOGNATURA

ART. 12 - SFIORATORI DI PIENA DELLE RETI FOGNARIE

ART. 13 - GESTIONE DELLE ACQUE DI SFIORO DELLE RETI FOGNARIE

ART. 14 - PROGRAMMA DI RIASSETTO DELLE FOGNATURE E DEGLI SFIORATORI

Titolo IV – Controllo degli scarichi

ART. 15 - DISPOSIZIONI GENERALI

ART. 16 - CONTROLLO DEGLI SCARICHI DI ACQUE REFLUE DOMESTICHE E ASSIMILATE

ART. 17 - CONTROLLO DEGLI SCARICHI DEGLI IMPIANTI DI TRATTAMENTO DELLE ACQUE REFLUE URBANE

ART. 18 - CONTROLLO DEGLI SCARICHI DI ACQUE REFLUE INDUSTRIALI

ART. 19 - SISTEMA INFORMATIVO

Titolo V – Regime amministrativo degli scarichi di acque reflue domestiche e assimilate e di acque reflue urbane. Modalità di approvazione dei progetti degli impianti di trattamento delle acque reflue urbane

Capo I – Disposizioni generali

ART. 20 - AMBITO DI APPLICAZIONE

ART. 21 - SPESE D'ISTRUTTORIA

Capo II – Scarichi di acque reflue domestiche e assimilate

ART. 22 - SCARICHI IN RETI FOGNARIE

ART. 23 - AUTORIZZAZIONE ALLO SCARICO DI INSEDIAMENTI ISOLATI

Capo III – Regime amministrativo degli scarichi di acque reflue urbane e modalità di approvazione dei progetti degli impianti di trattamento delle acque reflue urbane

ART. 24 - MODALITÀ DI APPROVAZIONE DEI PROGETTI DEGLI IMPIANTI DI TRATTAMENTO DI ACQUE REFLUE URBANE

ART. 25 - DISPOSIZIONI GENERALI RELATIVE ALL'AUTORIZZAZIONE ALLO SCARICO

ART. 26 - AUTORIZZAZIONE ALLO SCARICO PER NUOVI IMPIANTI E PER MODIFICHE SOSTANZIALI DI IMPIANTI ESISTENTI

ART. 27 - RINNOVO DELL'AUTORIZZAZIONE ALLO SCARICO

Titolo VI – Abrogazione e disapplicazioni e norme finali

ART. 28 - ABROGAZIONE E DISAPPLICAZIONI

ART. 29 - NORME FINALI



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 assimilate alle domestiche

Assimilazione per tipologia di refluo o attività di provenienza:

- a) provenienti da insediamenti in cui si svolgono attività di produzione di beni e prestazione di servizi i cui scarichi terminali provengono esclusivamente da servizi igienici, cucine e mense;
- b) provenienti da pompe di calore;
- c) costituite da condense di caldaie ad uso riscaldamento ambienti;
- d) costituite da condense degli impianti di condizionamento;
- e) provenienti da rigenerazione di sistemi di addolcimento di acque destinate a usi tecnologici;
- f) provenienti da svuotamento di impianti di riscaldamento a circuito chiuso;
- g) provenienti dalle categorie di attività elencate in tabella 1.



ACQUE REFLUE ASSIMILATE ALLE DOMESTICHE – Tabella 1, Allegato B



1	Attività alberghiera, rifugi montani, villaggi turistici, residence, agriturismi, campeggi, locande e simili
2	Laboratori di parrucchiere, barbiere e istituti di bellezza con un consumo idrico giornaliero inferiore a 1 mc al momento di massima attività
3	Lavanderie ad acqua, sia self-service che tradizionali, la cui attività sia rivolta unicamente all'utenza domestica e con un consumo idrico giornaliero inferiore a 20 mc
4	Laboratori artigianali per la produzione di prodotti alimentari destinati alla vendita a terzi, con un consumo idrico giornaliero inferiore a 5 mc nel periodo di massima attività
5	Grandi magazzini adibiti alla vendita di beni, senza laboratori alimentari, fisici o chimici
6	Servizi dei centri e stabilimenti per il benessere fisico e l'igiene della persona
7	Piscine, stabilimenti idropinici ed idrotermali, escluse le acque di contro lavaggio dei filtri non preventivamente trattate
8	Piccole aziende agroalimentari appartenenti ai settori lattiero-caseario, vitivinicolo e ortofrutticolo, che producano quantitativi di acque reflue non superiori a 20 mc/giorno
9	Conservazione, lavaggio, confezionamento, di prodotti agricoli e altre attività dei servizi connessi alla agricoltura svolti per conto terzi, esclusa trasformazione, con un consumo idrico giornaliero inferiore a 20 mc
10	Depositi e centri di vendita all'ingrosso di prodotti vegetali o animali senza annesso macello
11	Erboristerie con annesso laboratorio di produzione finalizzato esclusivamente alla vendita al dettaglio a terzi
12	Saloni di toelettatura animali, allevamenti animali da compagnia
13	Laboratori di analisi chimiche, analisi biologiche, analisi mediche a condizione che le matrici analizzate, i reattivi, i reagenti vengano smaltiti come rifiuti ai sensi del d.lgs.152/06 parte quarta
14	Laboratori odontotecnici a condizione che i materiali e le sostanze impiegate nell'attività vengano smaltiti come rifiuti ai sensi del d.lgs.152/06 parte quarta

ACQUE REFLUE ASSIMILATE ALLE DOMESTICHE – Tabella 2, Allegato B



Tabella 2 - Valori limite di emissione che le acque reflue devono rispettare, prima di ogni trattamento depurativo, per essere assimilate alle acque reflue domestiche, ai sensi dell'art. 4, comma 1 lett. b) del presente regolamento

PARAMETRI	UNITÀ DI MISURA	VALORE LIMITE
pH	--	6,5 ÷ 8,5
Temperatura	°C	30
Colore	--	Non percettibile su uno spessore di 10 cm dopo diluizione 1 : 40
Odore	--	Non deve essere causa di inconvenienti e molestie di qualsiasi genere
Solidi sospesi totali	[mg/l]	350
BOD5	[mg/l]	250
COD	[mg/l]	500
Cloruri (come Cl)	[mg/l]	la concentrazione rilevata nelle acque approvvigionate + 40 mg/l
Fosforo totale (come P)	[mg/l]	6
Azoto ammoniacale (come NH ₄)	[mg/l]	40
Azoto nitroso (come N)	[mg/l]	0,6
Azoto totale (come N)	[mg/l]	50
Grassi e oli animali/vegetali	[mg/l]	60
Tensioattivi	[mg/l]	10
Tutti quelli ulteriormente contemplati dalla Tabella 3 dell'Allegato 5 alla parte III del d.lgs. 152/06	--	I valori limite di emissione prescritti dalla medesima Tabella 3 per gli scarichi in acque superficiali

OBIETTIVI DI QUALITÀ DEI CORPI IDRICI e VALORI LIMITE D'EMISSIONE



TUTTI GLI SCARICHI sono disciplinati in funzione del rispetto degli OBIETTIVI DI QUALITÀ DEI CORPI IDRICI e devono comunque rispettare i VALORI LIMITE D'EMISSIONE previsti **nell'Allegato 5 alla parte terza del D.Lgs 152/2006** (*art.101, comma 1*).

Le REGIONI, nell'esercizio della loro autonomia, possono adottare limiti diversi da quelli indicati nell'allegato 5 alla parte terza del D.Lgs 152/2006, purché compatibili con il raggiungimento degli obiettivi di qualità dei corpi idrici (*art.101, comma 2*).



L'individuazione dell'obiettivo di qualità ambientale comporta la definizione del carico inquinante che il corpo d'acqua può ricevere e metabolizzare e, di conseguenza, il valore dei limiti d'emissione degli scarichi nel corpo stesso.



Le tabelle riportate nell'allegato 5 alla parte III del D.Lgs n.152/2006 sono le seguenti:

Tabella 1: Limiti di emissione per gli impianti di *acque reflue urbane*

Tabella 2: Limiti di emissione per gli impianti di *acque reflue urbane recapitanti in aree sensibili*.

Tabella 3: Limiti di emissione in *acque superficiali e in fognatura*.

Tabella 3/A: Limiti di emissione per unità di prodotto riferiti a specifici cicli produttivi (stabilisce, per certe sostanze particolarmente pericolose utilizzate in specifici cicli produttivi, limiti anche in termini di quantità assoluta versata in funzione della produzione)

Tabella 4: Limiti di emissione per le acque reflue urbane e industriali che recapitano sul *suolo*. (Sono ben più severi rispetto ai limiti in cis).

Tabella 5: Sostanze per le quali non possono essere adottati limiti meno restrittivi di quelli indicati in tabella 3 per lo scarico in cis o in p.f. o in tabella 4 per lo scarico su suolo (il valore limite è tassativo e non può essere modificato a livello periferico Regioni o dall'ente gestore).

VALORI LIMITE D'EMISSIONE PER GLI SCARICHI IN AMBIENTE DI ACQUE REFLUE DOMESTICHE PROVENIENTI DA INSEDIAMENTI ISOLATI

Allegato D



Tabella 1 - Valori limite di emissione per gli scarichi di acque reflue domestiche provenienti da insediamenti isolati e per gli scarichi di impianti / sistemi di trattamento di acque reflue urbane aventi potenzialità inferiore a 2.000 AE, con l'eccezione di quelli aventi potenzialità superiore a 400 AE e inferiore a 2.000 AE recapitati sul suolo o negli strati superficiali del sottosuolo.

Parametri [mg/l] ⁽¹⁾	Potenzialità dell'impianto [abitanti equivalenti]		
	< 200 ⁽²⁾	≥ 200 < 400	≥ 400 < 2.000
BOD ₅		60 ⁽³⁾	40
COD		160	160
Solidi sospesi		80	60
Azoto ammoniacale (come NH ₄)		--	25
Fosforo totale		2 ⁽⁵⁾	2 ⁽⁴⁾

⁽¹⁾ Per i parametri BOD₅, COD, solidi sospesi totali, si considera la media giornaliera; per i parametri fosforo totale e azoto ammoniacale si considera la media annua.

⁽²⁾ Fatto salvo eventuali prescrizioni specifiche previste dall'autorizzazione allo scarico, per questa classe non vengono previsti valori limite di emissione ma il presidio depurativo deve essere mantenuto in conformità a quanto previsto dall'art. 7, commi 7 e 8.

⁽³⁾ Il limite non si applica nel caso di lagunaggio naturale

⁽⁴⁾ Valore limite da applicarsi agli scarichi recapitati nel bacino idrografico dei laghi, nella fascia di 1 km dalla linea di costa, come previsto dall'art. 7, c. 5 del regolamento.

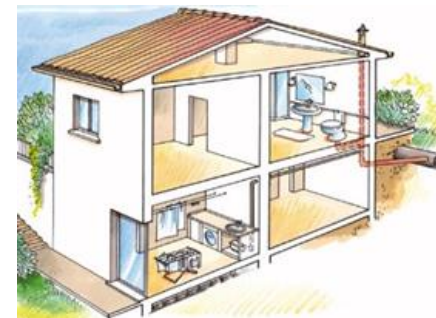
⁽⁵⁾ Valore limite da applicarsi per lo scarico di sistemi di trattamento di cui all'art. 6, c. 8.





Gli scarichi di **ACQUE REFLUE DOMESTICHE** in reti fognarie sono **sempre ammessi**

1. Gli scarichi di acque reflue domestiche e assimilate situati all'interno di agglomerati **devono** essere allacciati alle reti fognarie nell'osservanza del regolamento d'ambito



REGOLAMENTO
per la disciplina del Servizio Idrico Integrato
nell'Ambito Territoriale Ottimale
della Provincia di Brescia



4. In caso di mancata osservanza dell'obbligo di allaccio di cui al comma 1 il **Comune**, informato il gestore, **prescrive l'allaccio con provvedimento adottato ai sensi del decreto legislativo 18 agosto 2000, n. 267 – art. 50 c.5.** (Testo unico delle leggi sull'ordinamento degli enti locali)



Obbligo di allaccio per reflui domestici

Immediato per nuovi scarichi; entro un anno in caso di realizzazione di nuove reti fognarie in aree precedentemente non servite

Disciplina demandata all'Ufficio d'ambito, tenendo conto di alcuni indirizzi minimi (comma 5):

“L'obbligo di allaccio di cui al comma 1 si applica in caso di distanza, intesa come tracciato minimo tecnicamente realizzabile, tra il confine della proprietà da allacciare e la pubblica fognatura inferiore o uguale a 50 metri, qualora si raggiungano tali condizioni attraverso pubbliche vie o servitù attivabili. L'aumento fino a 300 metri della distanza di riferimento per l'allaccio, tenendo conto del numero di AE da servire, nonché eventuali ulteriori condizioni per l'applicazione dell'obbligo possono essere assunti mediante specifica previsione del regolamento d'ambito”



Insedimenti isolati

Divieto di scarico in acque superficiali se $AE < 200$

Divieto di scarico su suolo in aree di ricarica dei corpi idrici sotterranei appartenenti alle idrostrutture intermedie e profonde, se $AE > 50$

Divieto di scarico entro 300 m, in proiezione piana, dalla linea di costa dei laghi (ammessi solo in caso di trattamento più spinto per il fosforo)

Il divieto assoluto di scarico nel bacino drenante ai laghi, per insediamenti isolati, è stato ridotto da 1 km a 300 m dalla linea di costa. I titolari di scarichi esistenti possono presentare domanda di autorizzazione entro 1 anno dall'entrata in vigore.

Al divieto di scarico in acque superficiali è ammessa deroga per casi di impossibilità allo scarico su suolo (bassa permeabilità, situazioni di dissesto, bassa soggiacenza falda)

Agglomerati: divieto di attivare nuovi scarichi provenienti da agglomerati che servono meno di 400 AE (ammessi solo in caso di trattamento più spinto per il fosforo)

Trattamenti appropriati (art. 7 e Allegato C)



- Prescrizioni per insediamenti isolati e agglomerati a servizio di $AE < 2.000$
- Livelli di trattamento minimi per tutti gli scarichi (sia insediamenti isolati che reflui urbani):

$AE < 200$:

a) qualora recapitate su suolo o strati superficiali del sottosuolo: vasca Imhoff seguita da trincea di subirrigazione senza drenaggio;

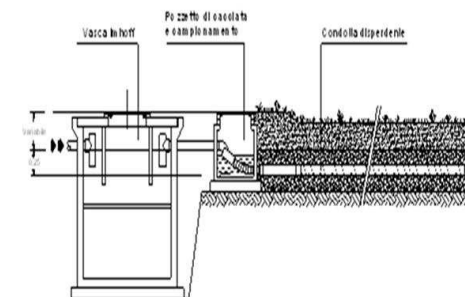
b) qualora recapitate in acque superficiali: vasca Imhoff seguita da un ulteriore trattamento costituito da trincea di subirrigazione con drenaggio o fitodepurazione o filtrazione su tela

$200 < AE < 400$:

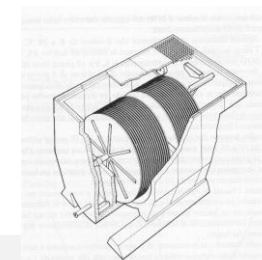
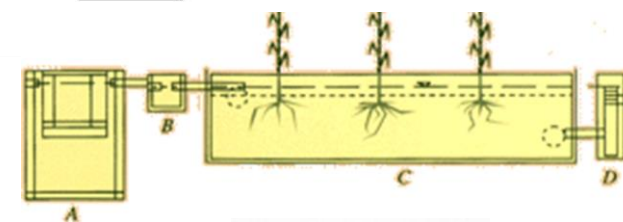
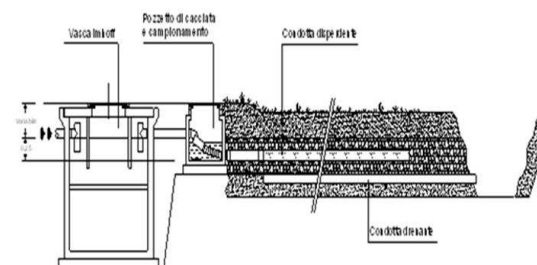
a) qualora recapitate su suolo o strati superficiali del sottosuolo: vasca Imhoff seguita da biodischi o fitodepurazione o lagunaggio e, in fine, subirrigazione senza drenaggio;

b) qualora recapitate in acque superficiali: vasca Imhoff seguita da biodischi e subirrigazione con drenaggio oppure vasca Imhoff seguita da fitodepurazione o lagunaggio oppure vasca Imhoff seguita da biodischi e filtrazione su tela o sedimentazione secondaria.

Sezione longitudinale



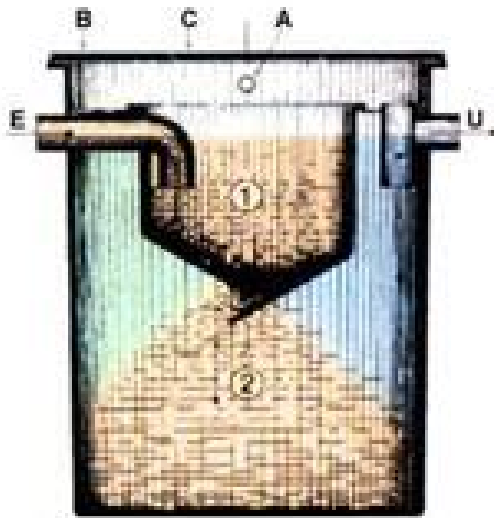
Sezione longitudinale



VASCHE IMHOFF



Le vasche Imhoff vengono utilizzate per chiarificare acque reflue di tipo domestico provenienti da abitazioni o nuclei isolati (civili abitazioni, ristoranti, scuole, ecc.). Sono in genere impiegate come fase primaria a protezione di successive trattamenti sensibili a problemi di intasamento da solidi sospesi (subirrigazione, fitodepurazione, ecc.) Sono progettate per la separazione e mineralizzazione, mediante processo anaerobico, dei solidi sedimentabili contenuti nelle acque di scarico.



Le Fosse Imhoff, siano esse di pianta rettangolare o circolare, sono caratterizzate da due distinti compartimenti, **il sedimentatore** e **il digestore**, sovrapposti e messi in comunicazione idraulica tra loro: i liquami giungono al sedimentatore, la cui particolare conformazione determina la precipitazione delle sostanze pesanti nel digestore, dove vengono aggrediti da microrganismi anaerobici che ne determinano la mineralizzazione.

Le schiume e le materie leggere flottano nella parte superiore del manufatto

Dispersione nel terreno per subirrigazione

Si sfrutta l'azione di depurazione esercitata da biomasse prevalentemente aerobiche che si sviluppano su mezzi filtranti nella zona insatura del terreno

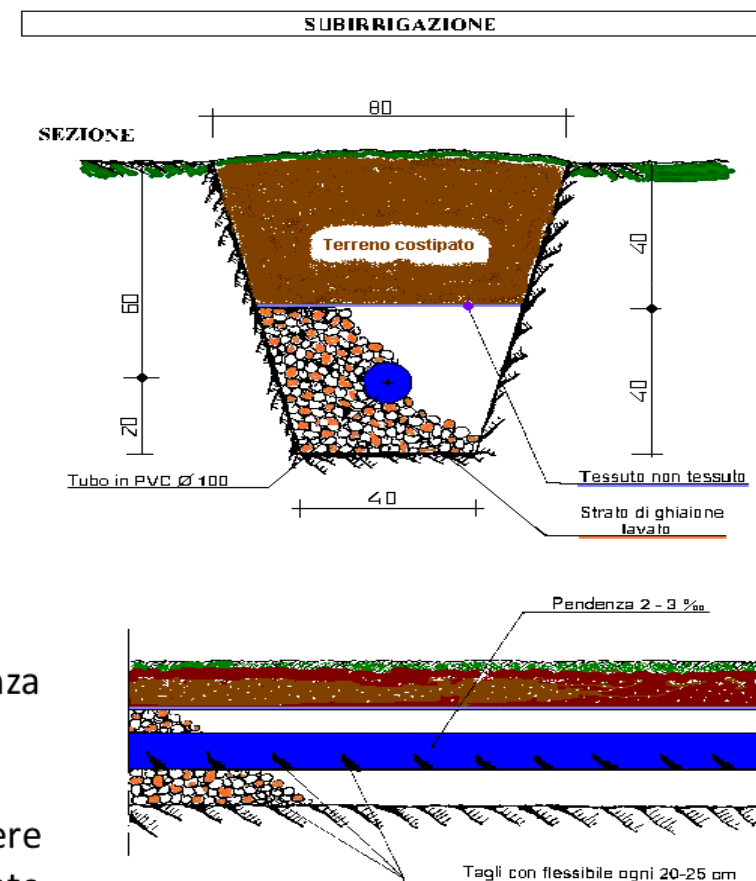
Il liquame chiarificato, proveniente dalla *fossa Imhoff* mediante condotta a tenuta, perviene in un pozzetto dotato di *sifone di cacciata* e disperso nel terreno mediante *condotta disperdente* posizionata in una *trincea*, dove viene gradualmente degradato biologicamente in condizioni aerobiche

La condotta disperdente è realizzata preferibilmente in elementi tubolari continui in P.V.C. pesante, del diametro di 10-12 cm e con fessure, praticate inferiormente e perpendicolarmente all'asse del tubo, distanziate 20 - 40 cm e larghe da 1 a 2 cm.

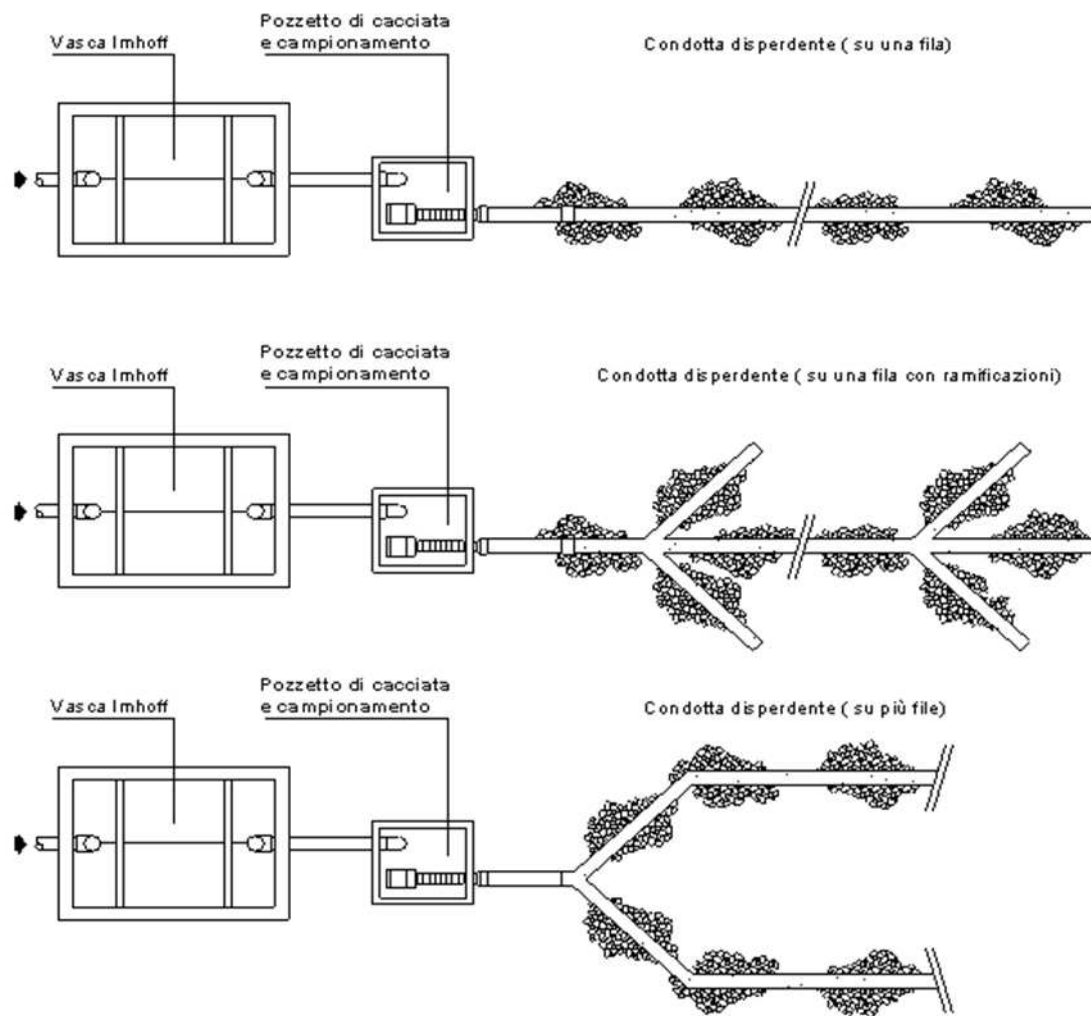
Essa viene posta in trincea di adeguata profondità, non inferiore a 60 cm e in genere non superiore a 100 cm, con larghezza alla base di almeno 40 cm. Il fondo della trincea per almeno 30 cm è occupato da un letto di pietrisco di tipo lavato della pezzatura 4 - 7 cm

La condotta disperdente viene collocata al centro del letto di pietrisco e deve avere una pendenza compresa fra lo 0.2% e 0.5%.

La parte superiore della massa ghiaiosa prima di essere coperta con il terreno di scavo, deve essere protetta con uno strato di materiale adeguato che impedisca l'intasamento del terreno sovrastante ma nel contempo garantisca l'aerazione del sistema drenante. Materiale particolarmente idoneo allo scopo risulta essere il cosiddetto "tessuto non tessuto".

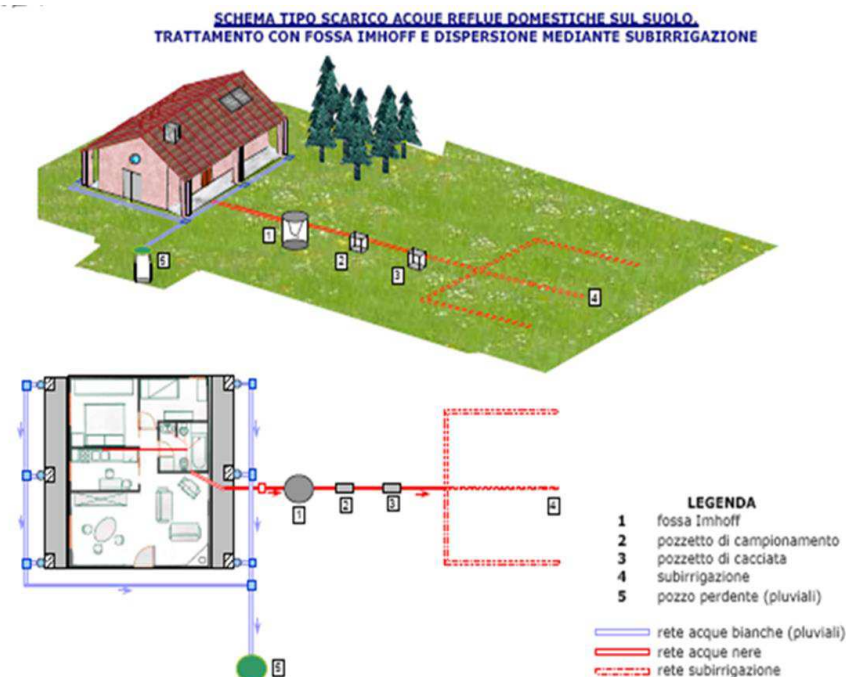


Dispersione nel terreno per subirrigazione

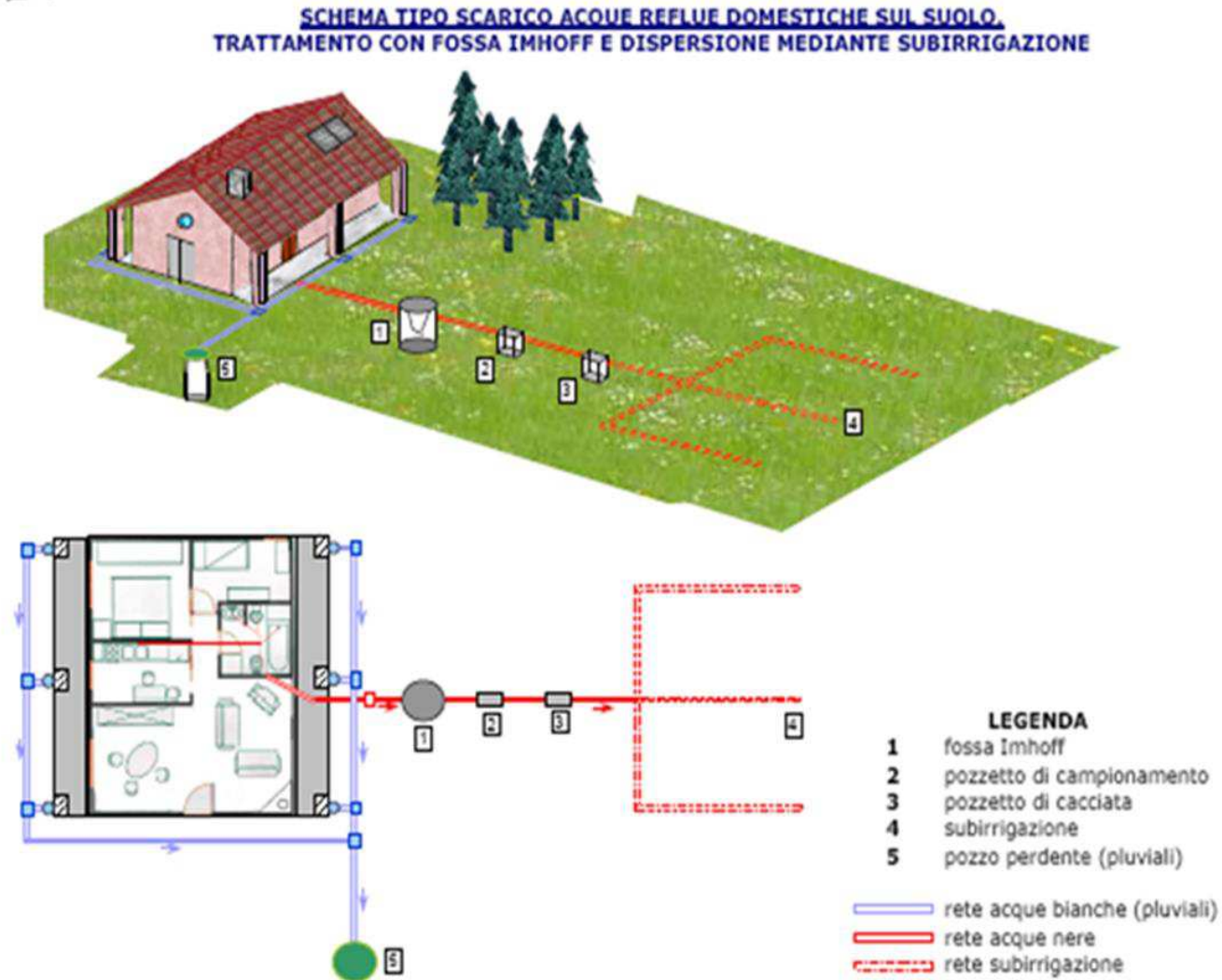


La condotta disperdente può essere: unica, ramificata o su più linee in parallelo.

La distanza tra il fondo della trincea ed il massimo livello di falda non deve mai essere inferiore ad 1 metro



Schema tipico di scarico di acque reflue domestiche sul suolo



MANUTENZIONE E CONTROLLO VASCHE IMHOFF (art. 7, commi 7 e 8)



- Obbligo di svuotamento annuale (frequenza modificabile dalla Provincia in fase di autorizzazione)



- Obbligo della registrazione dell'intervento di svuotamento, per gli scarichi di insediamenti isolati, a cura dell'esecutore dell'intervento. La registrazione dovrà avvenire su apposito modulo da trasmettere alla provincia al momento del rinnovo dell'autorizzazione (quadriennale, come previsto dal d.lgs. 152/2006)

REGISTRAZIONE DELLE OPERAZIONI DI MANUTENZIONE

La presente registrazione è compilata e firmata dall'esecutore dell'intervento, che garantisce la veridicità e l'accuratezza dei dati riportati. La registrazione deve essere conservata per almeno 5 anni.

DATA	ESECUTORE	DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO	PROVINCIA

- L'esecutore deve essere un soggetto iscritto all'albo dei gestori ambientali ai sensi dell'art. 212 del d.lgs. 152/2006 (in quanto attività di gestione rifiuti)



- Esclusione del controllo analitico allo scarico



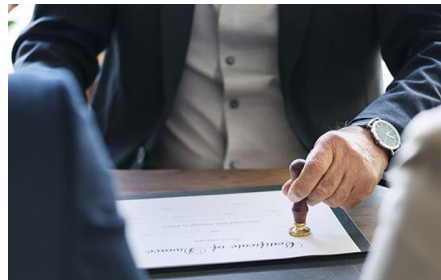
Nuove disposizioni efficaci su scarichi esistenti dopo rinnovo o modifica dell'autorizzazione

TUTTI GLI SCARICHI DEVONO ESSERE PREVENTIVAMENTE AUTORIZZATI (art.124, comma 1)

In deroga, gli scarichi di **acque reflue domestiche in reti fognarie** sono sempre ammessi nell'osservanza dei regolamenti fissati dal gestore del servizio idrico integrato ed approvati dall'Ente di Governo dell'Ambito (art.124, comma 4)

Salvo diversa disciplina regionale, la domanda di autorizzazione è presentata alla PROVINCIA se lo **scarico è in Ambiente** ovvero all'ENTE DI GOVERNO DELL'AMBITO se lo scarico è in **pubblica fognatura**.

L'autorizzazione è rilasciata al titolare dell'attività da cui origina lo scarico.



Contenuti della domanda di autorizzazione allo scarico in ambiente per gli insediamenti isolati (allegato M R.R. 6/2019)



La domanda di autorizzazione per nuovo scarico / modifica di scarico esistente proveniente da un insediamento isolato deve contenere:

- le generalità e il domicilio del titolare dello scarico;
- l'ubicazione dell'insediamento da cui lo scarico stesso si origina;
- l'ubicazione dello scarico (coordinate WGS84), il relativo volume e una descrizione sommaria del medesimo, precisando in particolare il numero delle unità immobiliari che lo compongono, il numero di persone che si prevede possano risiedere nell'insediamento e gli abitanti equivalenti stimati per le acque reflue provenienti dalle eventuali unità immobiliari adibite a servizi;
- la natura del recapito.

Alla domanda è allegata:

- una relazione tecnica descrittiva della rete di raccolta delle acque reflue e di quelle meteoriche
- dei sistemi di trattamento e degli eventuali sistemi di smaltimento, supportata da elaborati cartografici riportanti la rappresentazione dell'insediamento e delle pertinenti superfici impermeabili serviti dalla rete di raccolta,
- la planimetria della rete stessa, l'ubicazione dei sistemi di trattamento, il punto di scarico e le eventuali opere di smaltimento.

IL CONTROLLO DEGLI SCARICHI

L'AUTORITÀ COMPETENTE effettua il controllo degli scarichi sulla base di un programma che assicuri un periodico, diffuso, effettivo ed imparziale sistema di controlli.



Art. 128 del D.lgs 152/2006



Le autorità competenti effettuano i controlli sulla base di programmi annuali riguardanti le seguenti tipologie di scarico:

- a) scarichi di acque reflue domestiche e assimilate;
- b) scarichi degli impianti di trattamento delle acque reflue urbane;
- c) scarichi di acque reflue industriali.



Art. 15, C 2 , R.R 6/2019

MODALITÀ DI CAMPIONAMENTO degli scarichi di ACQUE REFLUE DOMESTICHE E ASSIMILATE

Gli accertamenti finalizzati a verifica l'esistenza delle condizioni di assimilabilità e il rispetto dei valori limite di emissione prescritti per gli **SCARICHI DI ACQUE REFLUE DOMESTICHE E ASSIMILATE** sono eseguiti **su campioni medi prelevati nell'arco di 3 ore**.

L'autorità preposta al controllo può eseguire il campionamento su tempi diversi al fine di ottenere il campione più adatto a rappresentare le caratteristiche di variabilità qualitativa e quantitativa dello scarico. (punto 4 dell'Allegato F al R.R. 6/2019).



Fatto salvo eventuali prescrizioni specifiche previste dall'autorizzazione allo scarico, **per gli scarichi di acque reflue domestiche provenienti da insediamenti isolati** e per gli scarichi di impianti/sistemi di trattamento di potenzialità **<200 AE, NON VENGONO PREVISTI VALORI LIMITE DI EMISSIONE**, ma il presidio depurativo deve essere mantenuto in conformità a quanto previsto dall'art. 7, comma 7 e del R.R. 6/2019 (operazioni periodiche di svuotamento delle vasche Imhoff e registrazione operazioni manutenzione utilizzando scheda conforme a quanto riportato nell'allegato M del RR 6/2019)



INOSSERVANZA DELLE PRESCRIZIONI DELL'AUTORIZZAZIONE ALLO SCARICO

(Art. 130 D.Lgs 152/06 e s.m.i.)

Ferma restando l'applicazione delle norme sanzionatorie di cui al Titolo V del D.Lgs 152/2006, in caso di inosservanza delle prescrizioni dell'autorizzazione allo scarico, l'autorità competente procede, secondo la gravità dell'infrazione:

alla diffida, stabilendo un termine entro il quale devono essere eliminate le irregolarità;

alla diffida e contestuale sospensione dell'autorizzazione per un tempo determinato, ove si manifestano situazioni di pericolo per la salute pubblica e per l'ambiente;

alla revoca dell'autorizzazione in caso di mancato adeguamento alle prescrizioni imposte con la diffida e in caso di reiterate violazioni che determinano situazione di pericolo per la salute pubblica e per l'ambiente.



Al Titolo V del D.Lgs.152/06 vengono riportate le sanzioni relative alla disciplina degli scarichi, sia di carattere civile che penale, articolate in funzione della gravità della violazione

CAPO I - SANZIONI AMMINISTRATIVE

art. 133 - sanzioni amministrative.

art. 134 - sanzioni in materia di aree di salvaguardia.

art. 135 - competenza e giurisdizione.

art. 136 - proventi delle sanzioni amministrative

CAPO II - SANZIONI PENALI

art. 137 - sanzioni penali.

art. 139 - obblighi del condannato.

art. 140 - circostanza attenuante





1. **Chiunque**, salvo che il fatto costituisca reato e fuori dai casi sanzionati ai sensi dell'articolo 29-quattordecies, commi 2 e 3, **nell'effettuazione di uno scarico superi i valori limite di emissione fissati nelle tabelle di cui all'Allegato 5 alla parte terza del presente decreto, oppure i diversi valori limite stabiliti dalle regioni a norma dell'articolo 101, comma 2, o quelli fissati dall'autorità competente a norma dell'articolo 107, comma 1, o dell'articolo 108, comma 1, è punito con la sanzione amministrativa da 3.000 euro a 30.000 euro.** Se l'inosservanza dei valori limite riguarda scarichi recapitanti nelle aree di salvaguardia delle risorse idriche destinate al consumo umano di cui all'articolo 94, oppure in corpi idrici posti nelle aree protette di cui alla vigente normativa, si applica la sanzione amministrativa non inferiore a 20.000 euro.
2. **Chiunque apra o comunque effettui scarichi di acque reflue domestiche o di reti fognarie, servite o meno da impianti pubblici di depurazione, senza l'autorizzazione di cui all'articolo 124, oppure continui ad effettuare o mantenere detti scarichi dopo che l'autorizzazione sia stata sospesa o revocata, è punito con la sanzione amministrativa da 6.000 euro a 60.000 euro. Nell'ipotesi di scarichi relativi ad edifici isolati adibiti ad uso abitativo la sanzione è da 600 euro a 3.000 euro.**
3. **Chiunque**, salvo che il fatto costituisca reato, al di fuori delle ipotesi di cui al comma 1 e di cui all'articolo 29-quattordecies, comma 2, **effettui o mantenga uno scarico senza osservare le prescrizioni indicate nel provvedimento di autorizzazione o fissate ai sensi dell'articolo 107, comma 1, è punito con la sanzione amministrativa pecuniaria da 1.500 euro a 15.000 euro.**



Grazie per l'attenzione