

# LINEE GUIDA ALL'APPLICAZIONE DEL REGOLAMENTO DI FOGNATURA

<b>1</b>	<b>Procedure connesse all'attivazione degli scarichi</b>	<b>2</b>
1.1	Disciplina generale degli scarichi	2
1.2	Disciplina degli scarichi in fognatura	3
1.2.1	Autorizzazione all'allaccio	3
1.2.2	Autorizzazione allo scarico	3
<b>2</b>	<b>Scarichi di acque reflue domestiche ed assimilabili</b>	<b>6</b>
2.1	Acque reflue domestiche di classe A	6
2.1.1	Nel caso di recapito in pubblica fognatura nera o mista depurata	6
2.1.2	Nel caso di recapito in pubblica fognatura nera o mista non depurata	6
2.2	Acque reflue assimilate alle domestiche di classe B	7
2.2.1	Nel caso di recapito in pubblica fognatura nera o mista depurata	10
2.2.2	Nel caso di recapito in pubblica fognatura nera o mista non depurata	10
2.3	Acque reflue assimilate alle domestiche classe C	10
2.3.1	Nel caso di recapito in pubblica fognatura nera o mista depurata	11
2.3.2	Nel caso di recapito in pubblica fognatura nera o mista non depurata	11
2.4	Acque reflue industriali	13
2.5	Tabella di sintesi della disciplina di autorizzazione degli scarichi in fognatura	17
<b>3</b>	<b>Scarichi di acque di prima pioggia e/o dilavamento aree esterne</b>	<b>18</b>
3.1	Insedimenti soggetti alla normativa acque di prima pioggia e/o dilavamento	18
3.1.1	Criteri di esclusione dalla normativa acque di prima pioggia e/o dilavamento	18
3.1.2	Piano di Gestione	19
3.2	Procedure autorizzative per lo scarico di acque meteoriche ricadenti nella normativa acque di prima pioggia e/o dilavamento	19
3.3	Indicazioni tecniche di riferimento	20
3.3.1	Esempi pratici	21

# 1 Procedure connesse all'attivazione degli scarichi

## 1.1 Disciplina generale degli scarichi

Tutti gli scarichi debbono essere preventivamente autorizzati all'allaccio ed eventualmente allo scarico, ai sensi della legge vigente.

La disciplina amministrativa degli scarichi è fissata in base alle caratteristiche delle acque reflue scaricate, più precisamente risultano le seguenti fattispecie e competenze, riassunte nella tabella 2.5:

### A) Scarico di acque reflue domestiche in pubblica fognatura:

- ai sensi dell'art. 107 comma 2 e dell'Art. 124 comma 4 del T.U., gli scarichi di acque reflue domestiche di classe A in reti fognarie sono sempre ammessi, nell'osservanza dei Regolamenti di servizio approvati dall'Autorità di Ambito, e non necessitano di autorizzazione allo scarico;
- l'ammissione al servizio di depurazione e fognatura sarà regolata attraverso il rilascio di apposita autorizzazione all'allacciamento che potrà contenere le modalità di realizzazione dell'allaccio in fognatura, rilasciate dal Gestore.

### B) Scarico di acque reflue industriali ed assimilate alle domestiche in pubblica fognatura:

- gli scarichi di acque reflue industriali ed assimilate alle domestiche recapitanti in rete fognaria devono essere preventivamente autorizzati allo scarico e/o allaccio dal Comune / SUAP competente con provvedimento espresso.

### C) Scarico di acque meteoriche (escluse quelle di copertura/gronde) soggette alla normativa acque di prima pioggia e/o dilavamento:

- ove esiste la fognatura separata, vi è l'obbligo di convogliare tali acque nella rete nera previo adeguato trattamento, le acque di seconda pioggia devono essere convogliate nella rete bianca; in ogni caso devono essere rispettate le prescrizioni del Gestore;
- ove è presente una rete mista, vi è l'obbligo di convogliare le acque di prima pioggia nella rete mista rispettando le prescrizioni del Gestore; le acque di seconda pioggia dovranno, di norma, essere convogliate in idoneo recapito superficiale.
- il rilascio dell'autorizzazione all'allaccio in fognatura per tali acque, è condizionato alla capacità residua della rete esistente e rientra nella classificazione di scarico industriale, regolato da quanto previsto al seguente punto 3 delle Linee Guida.

### D) Scarico di acque meteoriche escluse dalla normativa acque di prima pioggia e/o dilavamento (comprese quelle di copertura/gronde):

- lo scarico delle acque meteoriche non contaminate deve avvenire obbligatoriamente in idoneo recapito superficiale e/o nella rete delle "acque bianche" ove esista una fognatura separata .

### E) Rilasci idrici in pubblica fognatura:

- i rilasci idrici, quali le acque derivanti dalle operazioni di preparazione delle acque potabili (quali lavaggi di serbatoi, spurgo delle condotte idriche, ecc.) o le acque utilizzate per scopi irrigui, qualora non ricorrano le condizioni di cui al successivo capitolo 2.2 per la loro assimilazione alle domestiche di classe B, sono ammessi nella rete fognaria nel rispetto delle norme del Regolamento previa autorizzazione, quali acque reflue industriali.
- gli scarichi derivanti da impianti natatori pubblici o ad uso pubblico, possono essere assimilati ai domestici se rispettano le condizioni previste da TAB 1 punto 5 della DGR 1053/2003 e per i restanti parametri/sostanze rispettino i valori limite previsti alla Tab.3 dell'allegato 5 del D. Lgs. 152/2006 per gli scarichi in acque superficiali. Il rispetto dei valori stabiliti deve essere posseduto prima di ogni trattamento depurativo.
- lo svuotamento nella rete fognaria delle acque contenute nelle vasche antincendio e nelle piscine ad uso privato non è soggetto ad autorizzazione, ferma restando la possibilità del Gestore, di fornire specifiche prescrizioni o restrizioni in ordine ai tempi e alle modalità di effettuazione dello scarico.

## 1.2 Disciplina degli scarichi in fognatura

### 1.2.1 Autorizzazione all'allaccio

Coloro che devono allacciare un nuovo scarico di acque reflue in pubblica fognatura sono tenuti a farne richiesta al Comune/SUAP competente (mediante la presentazione di domanda di autorizzazione all'allaccio corredata dai seguenti elaborati grafici e progettuali, firmati da tecnico abilitato, necessari alla definizione dell'istruttoria.

a) COROGRAFIA GENERALE PER INDIVIDUAZIONE AREA INTERVENTO (estratto POC, estratto catastale, o altro documento in scala 1:5000 e/o 1:2000)

b) TAVOLA indicante:

- delimitazione area d'intervento;
- planimetria del fabbricato interessato con indicazione delle aree pavimentate e non pavimentate;
- planimetria dello schema fognario degli scarichi e dei relativi punti di impatto degli stessi sulla pubblica fognatura;
- indicazione del diametro dell'allacciamento alla fognatura (per DN > 200 mm allegare relazione idraulica di dimensionamento).

c) RELAZIONE TECNICA di descrizione dell'intervento (eventuale)

d) RELAZIONE TECNICA dell'eventuale impianto di pretrattamento

La domanda può essere presentata contestualmente alla richiesta di permesso di costruire o alla presentazione di altro titolo abilitativo, costituendo un procedimento autonomo per il quale occorre il rilascio di un provvedimento espresso.

Il Comune/SUAP competente, prima di procedere all'accettazione o al rigetto della domanda, provvederà a richiedere il vincolante parere del Gestore (trasmettendogli copia della richiesta con relativi allegati) che lo rilascerà entro 30 giorni dal ricevimento della richiesta (salvo sospensione dei termini in caso di richiesta integrazioni), e che verrà acquisito dal Comune/SUAP territorialmente competente.

Il provvedimento amministrativo è efficace dalla data di rilascio: in caso di mancato ritiro entro 30 giorni dal ricevimento della comunicazione si procederà d'ufficio all'archiviazione del procedimento e l'interessato dovrà provvedere a presentare nuova domanda di autorizzazione.

Il parere non riguarderà gli aspetti idraulici ed ambientali dei recettori non di pertinenza del Gestore. Gli stessi pertanto dovranno essere verificati dal richiedente ed i relativi pareri rilasciati dagli aventi diritto o dai gestori degli stessi previa domanda a cura del medesimo richiedente.

Ottenuta l'autorizzazione all'allaccio il titolare dello scarico dovrà comunicare con almeno 20 giorni di preavviso l'inizio dei lavori di allaccio alla pubblica fognatura al Gestore del Sil, che tramite proprio personale verificherà l'ottimale esecuzione dell'allaccio.

Il Gestore a seguito di sopralluogo tecnico effettuato durante l'allacciamento provvede a trasmettere al soggetto interessato ed al Comune, il "certificato di regolare esecuzione" costituente documento necessario per il rilascio, da parte del comune, di certificato di agibilità/abitabilità.

\* Nel caso di mancata comunicazione di inizio lavori e, quindi, di impossibilità di effettuare la verifica della corretta esecuzione dell'allaccio da parte del Gestore, il titolare dello scarico dovrà fornire allo stesso, per il rilascio del certificato di regolare esecuzione, una video ispezione interna e un report fotografico della rete fognaria che evidenzi l'impatto con la rete pubblica, corredato da una dichiarazione di corretta realizzazione redatta da tecnico abilitato.

I titolari degli allacciamenti sono proprietari delle opere di collegamento alla rete fognaria di norma fino al punto di immissione nella fognatura pubblica e sono responsabili, nel tempo, degli oneri di manutenzione e gestione di tali opere, fino al momento dell'eventuale rifacimento o riparazione ad opera del gestore. In tal caso il gestore realizza l'intervento a spese del privato e prende in carico l'allacciamento insistente su suolo demaniale, che diviene quindi pubblico.

Il titolare dello scarico potrà richiedere al Gestore di realizzare l'allaccio: in tal caso quest'ultimo acquisirà i pareri e le autorizzazioni necessarie alla realizzazione delle opere ed al rilascio del certificato di regolare esecuzione, detto allaccio verrà classificato come rete pubblica fino al limite della proprietà privata del richiedente (e pertanto dovranno essere trasferite al Gestore eventuali servitù attivate per la realizzazione dell'allaccio) e pertanto gli oneri di manutenzione saranno a suo carico.

\* Nel caso di costruzione, ripristino o manutenzione straordinaria di fognature stradali su suolo pubblico il Comune territorialmente competente potrà imporre che sia il Gestore a provvedere all'esecuzione degli interventi in sede stradale relativi ad allacciamenti privati non idonei. Gli oneri di tali lavori saranno a carico del titolare dello scarico.

Per le successive responsabilità connesse agli allacci si rimanda agli artt. 31 e 33 del Regolamento.

### 1.2.2 Autorizzazione allo scarico

Gli scarichi di acque reflue domestiche di classe A sono sempre ammessi, nell'osservanza del Regolamento di fognatura e depurazione: per tali scarichi occorrerà inoltrare al Comune/SUAP competente la sola richiesta di autorizzazione all'allaccio.

Gli scarichi di acque reflue industriali e gli scarichi di acque reflue domestiche delle classi B e C in pubblica fognatura, dovranno essere autorizzati dal Comune/SUAP territorialmente competente.

Sulla base della disciplina regionale, i titolari delle attività da cui si originano gli scarichi dovranno presentare al Comune la domanda di autorizzazione, corredata dalle caratteristiche quantitative e qualitative dello scarico, e dagli elaborati grafici e progettuali firmati da tecnico abilitato. Qualora sia previsto anche l'allaccio in pubblica fognatura di cui ai commi precedenti, relativo al medesimo scarico, la richiesta di autorizzazione dovrà contemplare pure l'allaccio e la relativa documentazione tecnica.

Il rilascio dell'autorizzazione allo scarico di acque reflue industriali e domestiche di classe B e C è subordinato al solo parere di conformità del Gestore e potrà contenere prescrizioni specifiche e l'indicazione dei limiti di accettabilità in base alla presenza ed alle caratteristiche dell'impianto terminale di trattamento delle acque reflue urbane. In particolare, in assenza di tale impianto di trattamento lo scarico dovrà essere sottoposto ai limiti di cui agli artt. 4.1.3 e 4.1.4 della D.G.R. n. 1053/2003 fermi restando eventuali altri limiti da applicarsi sulla medesima rete per scarichi di origine diversa.

Nel caso di domande relative allo scarico di sostanze pericolose (vedansi artt.108 e 131 e tab. 3/A D.lgs. n. 152/2006) e, comunque, qualora la domanda riguardi attività individuate dalla Regione e/o da ARPA quali potenzialmente originanti scarichi di sostanze pericolose, il SUAP competente trasmetterà gli atti al gestore e ad ARPA i quali, in base al DPR 160/10, avranno 30 giorni per esprimere il rispettivo parere coordinandosi fra loro. Qualora tali pareri non vengano espressi nei termini indicati, il SUAP potrà indire una conferenza di servizi ai sensi e per gli effetti previsti dagli articoli da 14 a 14 - quinques della legge 7 agosto 1990, n. 241.

Gli scarichi di sostanze pericolose sono autorizzati distintamente rispetto agli altri ed i relativi provvedimenti autorizzativi saranno individuati, in accordo con ARPA, in modo da poter redigere il corrispondente elenco ed organizzare l'archivio informativo.

I limiti quali-quantitativi sono stabiliti dal Regolamento in relazione alle capacità depurative degli impianti su cui vertono le reti fognarie interessate dagli allacci. Le eventuali deroghe previste ai sensi dei suddetti articoli potranno essere rilasciate in relazione al grado di funzionamento ed al livello di saturazione dell'impianto di depurazione terminale, nonché in relazione alla presenza, nel singolo scarico, di elementi che possano in qualche modo compromettere i riutilizzi in atto delle acque reflue e dei fanghi di risulta dell'impianto terminale, purché sia assicurato il rispetto della disciplina degli scarichi delle acque reflue urbane e avendo presente le finalità e conseguenti cautele relative alla sicurezza dello smaltimento dei fanghi richiamate dalle specifiche norme in materia.

Qualora venga accertata la presenza nello scarico di sostanze potenzialmente dannose per le strutture fognarie, per l'impianto di depurazione o per gli operatori, il parere di conformità potrà contenere anche limiti relativi a parametri non contemplati dal D.lgs. n. 152/2006. In tal caso i limiti verranno stabiliti, volta per volta, dal Gestore con riserva di verifica nel tempo.

Il parere di conformità del Gestore ha carattere vincolante per il Comune titolare della funzione autorizzatoria allo scarico in pubblica fognatura.

 Contestualmente all'emissione dell'atto il Comune/SUAP competente trasmette copia dell'autorizzazione allo scarico o del diniego al Gestore, ad ARPA e seguitamente alla Provincia.

In base al disposto dell'art. 124, comma 8, del D.lgs. n. 152/2006 le autorizzazioni sono valide quattro anni dalla data del rilascio e la richiesta di rinnovo va presentata un anno prima della scadenza.

Il titolare dello scarico in pubblica fognatura deve presentare domanda di rinnovo autorizzazione allo scarico al Comune/SUAP competente: qualora nulla sia variato rispetto a quanto precedentemente autorizzato, l'istanza di rinnovo potrà rimandare alla documentazione già prodotta ed in possesso del Comune/SUAP competente.

Il Comune/SUAP competente provvederà a chiedere il parere del Gestore che lo rilascerà entro 30 giorni dal ricevimento della richiesta salvo sospensione dei termini in caso di richiesta integrazioni.

A ogni richiesta di integrazioni deve essere dato riscontro entro 30 giorni dal suo ricevimento pena l'archiviazione della pratica.

L'autorizzazione allo scarico è efficace dalla data del rilascio del provvedimento finale da parte del SUAP competente.

Per gli insediamenti soggetti alla Autorizzazione Integrata Ambientale di cui al D.lgs. n. 59 del 18 febbraio 2005 e alla L.R. n.21 dell'11 ottobre 2004, la Provincia dovrà acquisire il parere di conformità del Gestore.

I titolari di scarichi di acque reflue industriali dovranno comunque sottoscrivere, per accettazione, le Condizioni di fornitura del servizio di fognatura e depurazione.

**VOLTURE  
AUTOR.** In caso di subentro nella titolarità di una autorizzazione allo scarico, il nuovo titolare deve presentare richiesta di voltura della autorizzazione precedente. Nella richiesta di voltura il nuovo titolare dell'attività dovrà altresì specificare di non aver apportato alcuna modificazione agli scarichi autorizzati nonché fornire idonea documentazione comprovante la variazione della titolarità.

La voltura dell'autorizzazione allo scarico è efficace dalla data del rilascio del provvedimento finale da parte del SUAP.

La voltura dell'autorizzazione ha validità pari a quella indicata nella precedente autorizzazione.

Fermo restando quanto previsto al successivo paragrafo, la variazione della ragione sociale della ditta richiedente nel corso dell'istruttoria per il rilascio dei provvedimenti amministrativi di cui ai precedenti articoli non implica la

presentazione di nuova istanza da parte della nuova ditta titolare dell'attività da cui ha origine lo scarico. Il nuovo titolare dell'attività dovrà fornire idonea documentazione comprovante la variazione della titolarità delle istanze.

I titolari delle attività da cui originano scarichi di acque reflue in fognatura soggetti ad autorizzazione che siano soggetti a diversa destinazione, ad ampliamenti, a ristrutturazioni, che comportino variazioni qualitative o quantitative dello scarico, devono richiedere, prima dell'attivazione degli scarichi, una nuova autorizzazione all'autorità competente.

La domanda dovrà contenere:

a) COROGRAFIA GENERALE PER INDIVIDUAZIONE AREA INTERVENTO (estratto POC, estratto catastale, o altro documento in scala 1:5000 e/o 1:2000)

b) TAVOLA indicante:

- delimitazione area d'intervento;
- planimetria del fabbricato interessato con indicazione delle aree pavimentate e non pavimentate;
- planimetria dello schema fognario degli scarichi e dei relativi punti di impatto degli stessi sulla pubblica fognatura;

c) RELAZIONE TECNICA di descrizione dell'intervento (eventuale), degli aspetti quali-quantitativi degli scarichi e dell'eventuale impianto di pretrattamento, contenente le informazioni necessarie a valutare il processo di formazione dello scarico (con l'indicazione se gli scarichi contengono o meno sostanze pericolose di cui all'art. 34 del D.Lgs. n.367/03).

d) SCHEDA TECNICA sugli usi dell'acqua

e) SCHEMA E DATI TECNICI degli impianti di pretrattamento

f) REFERTI ANALITICI che attestino la qualità delle acque reflue connesse col ciclo produttivo: per i nuovi scarichi si potrà fare riferimento a dati e documentazione relativi alle acque reflue di processi produttivi e stabilimenti analoghi, ferma restando la necessità di presentare, entro sei mesi dall'effettiva attivazione dello scarico, referti analitici per la caratterizzazione definitiva del refluo prodotto

La domanda può essere presentata contestualmente alla richiesta di permesso di costruire o alla presentazione di altro titolo abilitativo, costituendo un procedimento autonomo per il quale occorre il rilascio di un provvedimento espresso.

## 2 Scarichi di acque reflue domestiche ed assimilabili

### 2.1 Acque reflue domestiche di classe A

L'immissione di questa tipologia di reflui nella pubblica fognatura è subordinata al rilascio della autorizzazione all'allaccio da parte del Comune competente.

Rientrano in questa classe:

- ai sensi del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. gli scarichi derivanti esclusivamente da servizi igienici, cucine o mense indipendentemente dal fatto che provengano da edifici ad uso abitativo, uffici, magazzini, edifici commerciali, attività artigianali od industrie;
- ai sensi della D.G.R. n. 1053/2003, le acque reflue derivanti prevalentemente dal metabolismo umano e da attività domestiche quali il cucinare, il lavare, l'eseguire attività del tempo libero o modesti lavori, provenienti da insediamenti di tipo residenziale, da servizi, da attività commerciali e/o di produzione beni.  
A titolo esemplificativo (p.to 2.2 della D.G.R. n. 1053/2003) danno pertanto origine alla predetta tipologia di acqua reflua domestica anche le attività di:
  - parrucchiere, barbiere, istituto di bellezza;
  - lavanderia e stireria per utenze residenziali (lavanderie a secco a ciclo chiuso che abbiano in dotazione una o due lavatrici ad acqua del tipo di quelle in uso nelle abitazioni domestiche);
  - vendita al dettaglio di generi alimentari e altro commercio al dettaglio, anche con annesso laboratorio di produzione finalizzato esclusivamente alla vendita stessa (pasticcerie, rosticcerie, gelaterie, gastronomie, pasta fresca, panificazione, etc.);
  - attività alberghiera e di ristorazione

#### 2.1.1 Nel caso di recapito in pubblica fognatura nera o mista depurata

Gli scarichi della classe A sono sempre ammessi, di norma senza alcun trattamento depurativo, ad eccezione di quelli che provengono da attività di ristorazione (ristoranti, trattorie, pizzerie, mense, tavole calde, bar, ect.) e di quelli dei laboratori annessi ad attività di vendita al dettaglio (rosticcerie, gastronomie, gelaterie, pasticcerie, ipermercati etc.), per i quali dovrà essere previsto almeno un trattamento di separazione delle sostanze grasse (art. 23 del Regolamento di fognatura e depurazione).

Tale sistema di trattamento deve essere controllato e mantenuto in condizioni di efficienza conservando la documentazione delle operazioni di manutenzione effettuate. A tal riguardo, per le responsabilità connesse alla gestione degli impianti di trattamento delle acque reflue urbane si rimanda all'art. 34 del Regolamento.

I rifiuti prodotti da tali operazioni ed i rifiuti derivanti es. dalla frittura etc. dovranno essere smaltiti presso centri autorizzati secondo le normative vigenti.

#### 2.1.2. Nel caso di recapito in pubblica fognatura nera o mista non depurata

Tutti gli scarichi delle acque reflue domestiche appartenenti alla classe A debbono prevedere un sistema di trattamento.

Il livello di depurazione da ottenere non deve essere inferiore a quello conseguibile attraverso le operazioni di separazione meccanica dei solidi sospesi e di depurazione anaerobica dei fanghi (fossa imhoff).

Nel caso di nuove costruzioni a reti nere separate, una per la rete di raccolta di acque provenienti dai servizi igienici, una per gli scarichi provenienti da cucine/lavanderie, entrambi gli scarichi devono essere pretrattati.

#### Dimensionamento dei sistemi di trattamento

Per quanto riguarda il corretto dimensionamento delle fosse imhoff, necessita un comparto di sedimentazione con volume di almeno 40 litri/AE e, comunque, non inferiore a 250 litri complessivi mentre, il compartimento del fango deve essere calcolato in ragione di almeno 180 litri/AE (ai sensi della Delibera CIPE del 4 febbraio 1977).

Il dimensionamento del degrassatore dovrà essere commisurato al numero di AE serviti, ritenendo appropriati i seguenti valori (ai sensi della D.G.R. n. 1053/2003 -Tab.A):

n° AE	Volume (litri)
sino a 5	250
7	350
10	550
15	1000
20/30	1700
35/45	2500

Per il calcolo degli AE connessi con la produzione di acque reflue domestiche di classe A è utile fare riferimento a quanto di seguito riportato:

- Casa di civile abitazione: 1 AE per ogni camera da letto con superficie sino a 14 mq  
2 AE per ogni camera superiore a 14 mq
- Albergo o complesso ricettivo: come per le case di civile abitazione a cui aggiungere 1 AE ogni qual volta la superficie di una stanza aumenta di 6 mq oltre i 14 mq.
- Fabbriche o laboratori artigiani: 1 AE ogni 2 dipendenti, fissi o stagionali, durante la massima attività
- Ditte e uffici commerciali: 1 AE ogni 3 dipendenti, fissi o stagionali, durante la massima attività
- Ristoranti – Trattorie – etc.: per il calcolo degli AE è necessario quantificare la massima capacità recettiva delle sale da pranzo considerando che una persona occupa circa 1.20 mq. Al numero di clienti si deve sommare il personale dipendente. Ad ogni 3 persone risultanti dalla somma di cui sopra corrisponde 1 AE
- Bar – Circoli – Clubs: come il punto precedente ma calcolando 1 AE ogni 7 persone
- Cinema – Stadi – Teatri: ad ogni 30 posti corrisponde 1 AE
- Scuole: ad ogni 10 frequentanti, calcolati sulla massima potenzialità, corrisponde 1 AE

## 2.2 Acque reflue assimilate alle domestiche di classe B

Per il rilascio dell'autorizzazione allo scarico in fognatura di questa tipologia di reflui è necessario il parere positivo del Gestore in merito a conformità ed eventuale allacciabilità degli stessi.

Rientrano in questa classe le acque reflue industriali che presentano caratteristiche qualitative equivalenti a quelle domestiche. L'equivalenza sussiste quando, a monte di qualsiasi trattamento depurativo, vengono rispettati i seguenti valori limite (Tab. 1 del p.to 5) della D.G.R. n.1053/2003):

Parametro/Sostanza	Unità di misura	Valore limite di emissione
Portata	mc/giorno	15
pH		5.5-9.5
Temperatura	°C	≤ 30
Colore		non percettibile con diluizione 1:40
Materiali grossolani		Assenti
Solidi Sospesi Totali	mg/l	≤ 700
BOD <sub>5</sub> (come ossigeno)	mg/l	≤ 300
COD (come ossigeno)	mg/l	≤ 700
Rapporto COD/BOD <sub>5</sub>		≤ 2,2
Fosforo totale (come P)	mg/l	≤ 30
Azoto ammoniacale (come NH <sub>4</sub> )	mg/l	≤ 50
Azoto nitroso (come N)	mg/l	≤ 0,6
Azoto nitrico (come N)	mg/l	≤ 30
Grassi e oli animali/vegetali	mg/l	≤ 40
Tensioattivi	mg/l	≤ 20

Per i parametri non ricompresi nell'elenco di cui sopra, valgono i rispettivi valore limite fissati dalla Tabella 3 del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. come di seguito riportata:

### Valori limite di emissione

Numero parametro	PARAMETRI	Unita' di misura	Scarico in rete fognaria (*)	Scarico in acque superficiali
1	PH		5.5 – 9.5	5.5 – 9.5
2	Temperatura	°C	30	(1)
3	Colore		Non percettibile con diluizione 1:40	Non percettibile con diluizione 1:20

4	Odore		Non deve essere causa di molestia	Non deve essere causa di molestia
5	Materiali grossolani		Assenti	Assenti
6	Solidi sospesi totali	mg/L	≤ 200	≤ 80
7	BOD <sub>5</sub> (come O <sub>2</sub> )	mg/L	≤ 250	≤ 40
8	COD (come O <sub>2</sub> )	mg/L	≤ 500	≤ 160
9	Alluminio	mg/L	≤ 2	≤ 1
10	Arsenico	mg/L	≤ 0,5	≤ 0.5
11	Bario	mg/L		≤ 20
12	Boro	mg/L	≤ 4	≤ 2
13	Cadmio	mg/L	≤ 0,02	≤ 0.02
14	Cromo totale	mg/L	≤ 4	≤ 2
15	Cromo VI	mg/L	≤ 0,2	≤ 0.2
16	Ferro	mg/L	≤ 4	≤ 2
17	Manganese	mg/L	≤ 4	≤ 2
18	Mercurio	mg/L	≤ 0,005	≤ 0.005
19	Nichel	mg/L	≤ 4	≤ 2
20	Piombo	mg/L	≤ 0,3	≤ 0.2
21	Rame	mg/L	≤ 0,4	≤ 0.1
22	Selenio	mg/L	≤ 0,03	≤ 0.03
23	Stagno	mg/L		≤ 10
24	Zinco	mg/L	≤ 1	≤ 0.5
25	Cianuri totali	mg/L	≤ 1	≤ 0.5
26	Cloro attivo libero	mg/L	≤ 0,3	≤ 0.2
27	Solfuri (come H <sub>2</sub> S)	mg/L	≤ 2	≤ 1
28	Solfiti (come SO <sub>3</sub> )	mg/L	≤ 2	≤ 1
29	Solfati (come SO <sub>4</sub> )	mg/L	≤ 1000	≤ 1000
30	Cloruri	mg/L	≤ 1200	≤ 1200
31	Fluoruri	mg/L	≤ 12	≤ 6
32	Fosforo totale (come P)	mg/L	≤ 10	≤ 10
33	Azoto ammoniacale (come NH <sub>4</sub> )	mg/L	≤ 30	≤ 15
34	Azoto nitroso	mg/L	≤ 0,6	≤ 0.6
35	Azoto nitrico	mg/L	≤ 30	≤ 20
36	Grassi e oli animali/vegetali	mg/L	≤ 40	≤ 20

37	Idrocarburi totali	mg/L	≤ 10	≤ 5
38	Fenoli	mg/L	≤ 1	≤ 0.5
39	Aldeidi	mg/L	≤ 2	≤ 1
40	Solventi organici aromatici	mg/L	≤ 0,4	≤ 0.2
41	Solventi organici azotati	mg/L	≤ 0,2	≤ 0.1
42	Tensioattivi totali	mg/L	≤ 4	≤ 2
43	Pesticidi fosforati	mg/L	≤ 0,1	≤ 0.1
44	Pesticidi totali (esclusi i fosforati)	mg/L	≤ 0,05	≤ 0.05
	<i>Tra cui :</i>			
45	Aldrin	mg/L	≤ 0,01	≤ 0.01
46	Dieldrin	mg/L	≤ 0,01	≤ 0.01
47	Endrin	mg/L	≤ 0,002	≤ 0.002
48	Isodrin	mg/L	≤ 0,002	≤ 0.002
49	Solventi clorurati	mg/L	≤ 2	≤ 1
50	Escherichia coli	UFC/100ml		nota
51	Saggio di tossicità acuta		Il campione non è accettabile quando dopo 24 ore il numero degli organismi immobili è uguale o maggiore del 80% del totale	Il campione non è accettabile quando dopo 24 ore il numero degli organismi immobili è uguale o maggiore del 50% del totale

Non rientrano nel criterio di assimilazione gli scarichi finali di acque reflue industriali che contengono sostanze pericolose.

### 2.2.1 Nel caso di recapito in pubblica fognatura nera o mista depurata

Il rilascio dell'autorizzazione allo scarico è subordinato, **per uno scarico esistente**, al parere di conformità del Gestore. **Per un nuovo scarico o uno esistente che modifichi l'allaccio alla fognatura** il rilascio dell'autorizzazione allo scarico, subordinato al parere di conformità da parte del Gestore, è comprensivo dell'autorizzazione all'allaccio.

### 2.2.2 Nel caso di recapito in pubblica fognatura nera o mista non depurata

Tutti gli scarichi appartenenti alla classe B debbono essere sottoposti ad adeguati abbattimenti del carico inquinante, con sistemi di trattamento da individuare tra (ai sensi del punto 4.1.3. della Deliberazione di Giunta Regionale n. 1053/2003 - Tab. B):

- Degrassatore + Fossa Imhoff + Biodisco
- Degrassatore + Fossa Imhoff + Filtro Percolatore Aerobico
- Degrassatore + Impianto ad Ossidazione Totale
- Degrassatore + Fossa Imhoff + Fitodepurazione

Gli scarichi con consistenza uguale o superiore a 50 AE, dovranno altresì essere conformi ai seguenti valori limite (ai sensi del punto 4.1.3. della Deliberazione di Giunta Regionale n. 1053/2003 - Tab. D):

- Solidi sospesi totali:  $\leq 80$  mg/l
- BOD<sub>5</sub> (come O<sub>2</sub>):  $\leq 40$  mg/l
- COD (come O<sub>2</sub>):  $\leq 160$  mg/l
- Azoto ammoniacale:  $\leq 25$  mg/l
- Grassi e oli animali/vegetali:  $\leq 20$  mg/l

Per il fine di cui sopra per AE si intende il carico organico biodegradabile avente una richiesta biochimica di ossigeno a 5 giorni (BOD<sub>5</sub>) pari a 60 gr/Ab x giorno

## 2.3 Acque reflue assimilate alle domestiche classe C

Per il rilascio dell'autorizzazione allo scarico in fognatura di questa tipologia di reflui è necessario il parere positivo del Gestore in merito a conformità ed eventuale allacciabilità degli stessi.

Rientrano in questa classe le acque reflue assimilate alle domestiche "per legge", come richiamate nel D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. e nella n. 1053/2003, provenienti da:

- imprese dedite esclusivamente alla coltivazione del fondo e/o alla silvicoltura;
- imprese dedite ad allevamento di bestiame;
- imprese dedite alle attività di cui sopra 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;
- 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/mq di specchio d'acqua o in cui venga utilizzata una portata d'acqua pari o inferiore a 50 litri minuto secondo, aventi caratteristiche qualitative equivalenti a quelle domestiche e indicate dalla normativa regionale;
- attività termali, fatte salve le discipline regionali di settore

Premesso che, poiché i fabbricati connessi con lo svolgimento di queste attività sono, di norma, destinati anche ad abitazioni/spogliatoi/servizi e danno origine ad acque reflue domestiche le quali, se mantenute separate, possono rientrare in classe A, ai fini della disciplina e delle autorizzazioni allo scarico, per l'assimilazione dei reflui ascrivibili alla classe C occorre tenere conto dei seguenti criteri (ai sensi della Deliberazione di Giunta Regionale n. 1053/2003):

#### a) Imprese dedite esclusivamente alla coltivazione del fondo

Sono da ritenersi assimilate le acque reflue derivanti dalle strutture (magazzini, vasche, ecc.) dove vengono svolte le operazioni strettamente legate alla coltivazione del fondo quali il lavaggio saltuario di locali e mezzi/attrezzature, ferme restando le precauzioni da adottarsi ed il rispetto delle disposizioni normative vigenti relativamente alla gestione dei contenitori/imballaggi di fitosanitari, carburanti ed oli lubrificanti.

#### b) Imprese dedite all'allevamento di bestiame

Per l'assimilazione occorre siano soddisfatte due condizioni:

1. disponibilità di almeno 1 Ha di terreno per ogni 340 Kg di azoto prodotto dagli effluenti di allevamento;
2. connessione funzionale del terreno disponibile con l'attività di allevamento e la coltivazione del fondo (terreno in proprietà, affitto od altro diritto reale di godimento).

In presenza dei suddetti requisiti l'assimilazione può riguardare acque reflue che costituiscono "scarico" a tutti gli effetti, quali ad esempio quelle derivanti dal lavaggio di strutture ed attrezzature zootecniche connesse con l'allevamento (sale latte e sale mungitura) con esclusione della sala d'attesa.

L'assimilazione non si applica, altresì, agli effluenti di allevamento.

**c) Imprese dedite anche ad attività di trasformazione o valorizzazione della produzione agricola**

Fatto salvo che i terreni dai quali proviene la materia prima lavorata possono essere "a qualunque titolo" in disponibilità del titolare dell'impresa, l'attività deve essere inserita con il carattere della normalità e della complementarietà funzionale nel ciclo produttivo aziendale mentre, la materia prima lavorata, deve provenire **prevalentemente** dalla coltivazione dei fondi in disponibilità

Nel rispetto di quanto sopra possono essere assimilate per legge le acque reflue che diano origine ad uno "scarico" proveniente dal lavaggio delle attrezzature e dei locali di lavorazione di caseifici aziendali e cantine viti-vinicole, con esclusione di reflui residui che possono essere riutilizzati (siero, salamoia, fecce, vinacce).

Sono pure esclusi quelli che in relazione alle loro caratteristiche e provenienza, debbono essere gestiti come rifiuti quali i reflui da trattamento specifici e da processi di concentrazione e rigenerazione (Rifiuti della produzione di bevande alcoliche ed analcoliche – CER 020703 – Rifiuti prodotti dai trattamenti chimici)

Altresì possono essere assimilate le acque di lavaggio connesse con la preparazione e commercializzazione dei prodotti ortofrutticoli tal quali.

**2.3.1 Nel caso di recapito in pubblica fognatura nera o mista depurata**

Tutti gli scarichi della classe C, di norma, debbono prevedere idonei sistemi di trattamento che consentano il rispetto dei sottoriportati valori limite della Tab. 1 della n. 1053/2003 (art. 24 comma 3 del Regolamento di fognatura):

Parametro/Sostanza	Unità di misura	Valore limite di emissione
Portata	mc/giorno	15
pH		5.5-9.5
Temperatura	°C	≤ 30
Colore		non percettibile con diluizione 1:40
Materiali grossolani		Assenti
Solidi Sospesi Totali	mg/l	≤ 700
BOD <sub>5</sub> (come ossigeno)	mg/l	≤ 300
COD (come ossigeno)	mg/l	≤ 700
Rapporto COD/BOD <sub>5</sub>		≤ 2,2
Fosforo totale (come P)	mg/l	≤ 30
Azoto ammoniacale (come NH <sub>4</sub> )	mg/l	≤ 50
Azoto nitroso (come N)	mg/l	≤ 0,6
Azoto nitrico (come N)	mg/l	≤ 30
Grassi e oli animali/vegetali	mg/l	≤ 40
Tensioattivi	mg/l	≤ 20

Il rilascio dell'autorizzazione allo scarico è subordinato al parere del Gestore.

**2.3.2 Nel caso di recapito in pubblica fognatura nera o mista non depurata**

in ragione del carico inquinante biodegradabile degli scarichi, debbono trovare riscontro le seguenti condizioni (ai sensi del p.to 4.1.3 della D.G.R. n. 1053/2003):

- a) con carico >2000 AE, necessita un sistema di abbattimento di tipo secondario, mediante un processo che in genere comporti il trattamento biologico e la sedimentazione secondaria e che, comunque, garantisca ai reflui scaricati il rispetto dei limiti di accettabilità fissati dalla Tabella 3 D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. come di seguito riportata:

**Valori limite di emissione**

Numero parametro	PARAMETRI	Unita' di misura	Scarico in rete fognaria (*)	Scarico in acque superficiali
1	PH		5.5 – 9.5	5.5 – 9.5
2	Temperatura	°C	30	(1)
3	Colore		Non percettibile con diluizione 1:40	Non percettibile con diluizione 1:20

4	Odore		Non deve essere causa di molestia	Non deve essere causa di molestia
5	Materiali grossolani		Assenti	Assenti
6	Solidi sospesi totali	mg/L	≤ 200	≤ 80
7	BOD <sub>5</sub> (come O <sub>2</sub> )	mg/L	≤ 250	≤ 40
8	COD (come O <sub>2</sub> )	mg/L	≤ 500	≤ 160
9	Alluminio	mg/L	≤ 2	≤ 1
10	Arsenico	mg/L	≤ 0,5	≤ 0.5
11	Bario	mg/L		≤ 20
12	Boro	mg/L	≤ 4	≤ 2
13	Cadmio	mg/L	≤ 0,02	≤ 0.02
14	Cromo totale	mg/L	≤ 4	≤ 2
15	Cromo VI	mg/L	≤ 0,2	≤ 0.2
16	Ferro	mg/L	≤ 4	≤ 2
17	Manganese	mg/L	≤ 4	≤ 2
18	Mercurio	mg/L	≤ 0,005	≤ 0.005
19	Nichel	mg/L	≤ 4	≤ 2
20	Piombo	mg/L	≤ 0,3	≤ 0.2
21	Rame	mg/L	≤ 0,4	≤ 0.1
22	Selenio	mg/L	≤ 0,03	≤ 0.03
23	Stagno	mg/L		≤ 10
24	Zinco	mg/L	≤ 1	≤ 0.5
25	Cianuri totali (come CN)	mg/L	≤ 1	≤ 0.5
26	Cloro attivo libero	mg/L	≤ 0,3	≤ 0.2
27	Solfuri (come H <sub>2</sub> S)	mg/L	≤ 2	≤ 1
28	Solfiti ( come SO <sub>3</sub> )	mg/L	≤ 2	≤ 1
29	Solfati ( come SO <sub>4</sub> )	mg/L	≤ 1000	≤ 1000
30	Cloruri	mg/L	≤ 1200	≤ 1200
31	Fluoruri	mg/L	≤ 12	≤ 6
32	Fosforo totale (come P)	mg/L	≤ 10	≤ 10
33	Azoto ammoniacale (come NH <sub>4</sub> )	mg/L	≤ 30	≤ 15
34	Azoto nitroso (come N)	mg/L	≤ 0,6	≤ 0.6
35	Azoto nitrico (come N)	mg/L	≤ 30	≤ 20
36	Grassi e oli animali/vegetali	mg/L	≤ 40	≤ 20

37	Idrocarburi totali	mg/L	≤ 10	≤ 5
38	Fenoli	mg/L	≤ 1	≤ 0.5
39	Aldeidi	mg/L	≤ 2	≤ 1
40	Solventi organici aromatici	mg/L	≤ 0,4	≤ 0.2
41	Solventi organici azotati	mg/L	≤ 0,2	≤ 0.1
42	Tensioattivi totali	mg/L	≤ 4	≤ 2
43	Pesticidi fosforati	mg/L	≤ 0,1	≤ 0.1
44	Pesticidi totali (esclusi i fosforati)	mg/L	≤ 0,05	≤ 0.05
	<i>Tra cui :</i>			
45	Aldrin	mg/L	≤ 0,01	≤ 0.01
46	Dieldrin	mg/L	≤ 0,01	≤ 0.01
47	Endrin	mg/L	≤ 0,002	≤ 0.002
48	Isodrin	mg/L	≤ 0,002	≤ 0.002
49	Solventi clorurati	mg/L	≤ 2	≤ 1
50	Escherichia coli	UFC/100ml		nota
51	Saggio di tossicità acuta		Il campione non è accettabile quando dopo 24 ore il numero degli organismi immobili è uguale o maggiore del 80% del totale	Il campione non è accettabile quando dopo 24 ore il numero degli organismi immobili è uguale o maggiore del 50% del totale

b) con carico compreso tra 50 e 2000 AE i sistemi di trattamento andranno individuati tra:

- Degrassatore + Fossa Imhoff + Biodisco
- Degrassatore + Fossa Imhoff + Filtro Percolatore Aerobico
- Degrassatore + Impianto ad Ossidazione Totale
- Degrassatore + Fossa Imhoff + Fitodepurazione

e dovranno altresì essere conformi ai seguenti valori limite:

- Solidi sospesi totali: ≤ 80 mg/l
- BOD<sub>5</sub> (come O<sub>2</sub>): ≤ 40 mg/l
- COD (come O<sub>2</sub>): ≤ 160 mg/l
- Azoto ammoniacale: ≤ 25 mg/l
- Grassi e oli animali/vegetali: ≤ 20 mg/l

Per il fine di cui sopra per AE si intende il carico organico biodegradabile avente una richiesta biochimica di ossigeno a 5 giorni (BOD<sub>5</sub>) pari a 60 gr/ab x giorno.

## 2.4 Acque reflue industriali

Il rilascio dell'autorizzazione allo scarico in fognatura di questa tipologia di reflui è subordinato al parere positivo del Gestore in merito a conformità ed eventuale allacciabilità degli stessi.

Detta autorizzazione è subordinata anche al parere positivo di Arpa qualora lo scarico contenga sostanze pericolose.

Le disposizioni relative agli scarichi di sostanze pericolose si applicano agli stabilimenti nei quali si svolgono attività che comportano la produzione, la trasformazione o l'utilizzo delle sostanze di cui alle Tab. 3/A e 5 dell'All. 5 alla parte terza del Decreto e nei cui scarichi sia accertata la presenza di tali sostanze in quantità o in concentrazione superiore ai limiti di rilevabilità delle metodiche di rilevamento vigenti. (D.G.R. 1053/2003 art. 4.9; D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. artt. 108, 125 c.2, All. 5 p. 1.2.3).

Gli scarichi di acque reflue industriali in rete fognaria sono sottoposti alle norme tecniche, alle prescrizioni regolamentari e ai valori limite di emissione adottati da Gestore secondo quanto previsto agli artt. 25, 26 e 27 del Regolamento di Fognatura e Depurazione vigente.

Tab. 3/A dell'Al. 5 alla parte terza del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.

Settore produttivo	Quantità scaricata per unità di prodotto (o capacità di produzione)	media mensile	media giorno
<b>Cadmio</b>			
Estrazione dello zinco, raffinazione del piombo e dello zinco, industria dei metalli non ferrosi e del cadmio metallico			
Fabbricazione dei composti del cadmio	g/kg (grammi di Cd scaricato per chilogrammo di Cd trattato)	0,5	
Produzione di pigmenti	g/kg (grammi di Cd scaricato per chilogrammo di Cd trattato)	0,3	
Fabbricazione di stabilizzanti	g/kg al (grammi di Cd scaricato per chilogrammo di Cd trattato)	0,5	
Fabbricazione di batterie primarie e secondarie	g/kg al (grammi di Cd scaricato per chilogrammo di Cd trattato)	1,5	
Galvanostegia	g/kg al (grammi di Cd scaricato per chilogrammo di Cd trattato)	0,3	
<b>Mercurio (settore dell'elettrolisi dei cloruri alcalini)</b>			
Salamoia riciclata - da applicare all'Hg presente negli effluenti provenienti dall'unità di produzione del cloro	g Hg /t di capacità di produzione di cloro, installata	0,5	
Salamoia riciclata - da applicare al totale del Hg presente in tutte le acque di scarico contenenti Hg provenienti dall'area dello stabilimento industriale.	g Hg /t di capacità di produzione di cloro, installata	1	
Salamoia a perdere - da applicare al totale del Hg presente in tutte le acque di scarico contenenti Hg provenienti dall'area dello stabilimento industriale.	g Hg /t di capacità di produzione di cloro, installata	5	
<b>Mercurio (settori diversi da quello dell'elettrolisi dei cloruri alcalini)</b>			
Aziende che impiegano catalizzatori all'Hg per la produzione di cloruro di vinile	g/t capacità di produzione di CVM	0,1	
Aziende che impiegano catalizzatori all'Hg per altre produzioni	g/kg mercurio trattato	5	
Fabbricazione dei catalizzatori contenenti Hg utilizzati per la produzione di CVM	g/kg al mese mercurio trattato	0,7	
Fabbricazione dei composti organici ed inorganici del mercurio	g/kg al mese mercurio trattato	0,05	
Fabbricazione di batterie primarie contenenti Hg	g/kg al mese mercurio trattato	0,03	
Industrie dei metalli non ferrosi - Stabilimenti di recupero del mercurio - Estrazione e raffinazione di metalli non ferrosi			
Stabilimenti di trattamento dei rifiuti tossici contenenti mercurio			
<b>Esaclorocicloesano (HCH)</b>			
Produzione HCH	g HCH/t HCH prodotto	2	
Estrazione lindano	g HCH/t HCH trattato	4	
Produzione ed estrazione lindano	g HCH/t HCH prodotto	5	
<b>DDT</b>			
Produzione DDT compresa la formulazione sul posto di DDT	g/t di sostanze prodotte, trattate o utilizzate valore mensile	4	8

Pentaclorofenolo (PCP)			
Produzione del PCP Na idrolisi dell'esaclorobenzene	g/t di capacità di produzione o capacità di utilizzazione	25	50
Aldrin, dieldrin, endrin, isodrin			
Produzione e formulazione di: Aldrin e/o dieldrin e/o endrin e/o isodrin	g/t capacità di produzione o capacità di utilizzazione	3	15
Produzione e trattamento di HCB	g HCB/t di capacità di produzione di HCB	10	
Esaclorobenzene (HCB)			
Produzione di percloroetilene (PER) e di tetracloruro di carbonio (CCl <sub>4</sub> ) mediante perclorurazione	g HCB/t di capacità di produzione totale di PER + CCl <sub>4</sub>	1,5	
Esaclorobutadiene			
Produzione di percloroetilene (PER) e di tetracloruro di carbonio (CCl <sub>4</sub> ) mediante perclorurazione	g HCB/t di capacità di produzione totale di PER + CCl <sub>4</sub>	1,5	
Produzione di tricloroetilene e/o di percloroetilene mediante altri procedimenti (1)			
Cloroformio			
Produzione clorometani del metanolo o da combinazione di metanolo e metano g CHCl <sub>3</sub> / t di capacità di produzione di clorometani 10	g CHCl <sub>3</sub> / t di capacità di produzione di clorometani	10	
Produzione clorometani mediante clorurazione del metano	g CHCl <sub>3</sub> / t di capacità di produzione di clorometani	7,5	
Tetracloruro di carbonio			
Produzione di tetracloruro di carbonio mediante perclorurazione - procedimento con lavaggio	g CCl <sub>4</sub> /t di capacità di produzione totale di CCl <sub>4</sub> e di percloroetilene	30	40
Produzione di tetracloruro di carbonio mediante perclorurazione - procedimento senza lavaggio	g CCl <sub>4</sub> /t di capacità di produzione totale di CCl <sub>4</sub> e di percloroetilene	2,5	5
Produzione di clorometani mediante clorurazione del metano (compresa la clorolisi sotto pressione a partire dal metanolo) (1).			
Produzione di clorofluorocarburi (1)			
1,2 dicloroetano (EDC)			
Unicamente produzione 1,2 dicloroetano	g/t	2,5	5
Produzione 1,2 dicloroetano e trasformazione e/o utilizzazione nello stesso stabilimento tranne che per l'utilizzazione nella produzione di scambiatori di calore	g/t	5	10
Utilizzazione di EDC per lo sgrassaggio dei metalli (in stabilimenti industriali diversi da quelli dal punto precedente) (2).			
Trasformazione di 1,2 dicloroetano in sostanze diverse dal cloruro di vinile	g/t	2,5	5
Triclorobenzene (TCB)			
Produzione di TCB per disidrociorazione e/o trasformazione di TCB	g/t	10	
Produzione e trasformazione di clorobenzeni mediante clorazione (2)	g/t	0,5	
Percloroetilene (PER)			
Produzione di tricloroetilene (TRI) e di percloroetilene (procedimenti TRI-PER)	g/t	2,5	5
Produzione di tetracloruro di carbonio e di percloroetilene (procedimenti TETRA-PER) (2)	g/t	2,5	5
Utilizzazione di PER per lo sgrassaggio metalli (2)			
Produzione di clorofluorocarbonio (1)			

Tab. 5 dell'Al. 5 alla parte terza del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.

1	Arsenico
2	Cadmio
3	Cromo totale
4	Cromo esavalente
5	Mercurio
6	Nichel
7	Piombo
8	Rame
9	Selenio
10	Zinco
11	Fenoli
12	Oli minerali persistenti e idrocarburi di origine petrolifera persistenti
13	Solventi organici aromatici
14	Solventi organici azotati
15	Composti organici alogenati (compresi i pesticidi clorurati)
16	Pesticidi fosforiti
17	Composti organici dello stagno
18	Sostanze classificate contemporaneamente «cancerogene» (R45) e «pericolose per l'ambiente acquatico» (R50 e 51/53) ai sensi del decreto legislativo 3 febbraio 1997, n. 52, e successive modifiche

**2.5 - Tabella di sintesi della disciplina di autorizzazione degli scarichi in fognatura**

<b>Classificazione</b>	<b>Origine</b>	<b>Criteri assimilabilità</b>	<b>Prescrizioni</b>	<b>Titolo abilitativo</b>
Refluo domestico classe A	Servizi igienici, docce, lavabi, cucine provenienti da edifici ad uso abitativo, uffici, magazzini, edifici commerciali, attività artigianali ed industriali	Puramente domestico	Sempre ammesso salvo alcuni casi con obbligo di pretrattamento	Autorizzazione all'allaccio da parte del comune (previo parere da parte del Gestore)
Refluo assimilato al domestico classe B	Acque di lavorazione da attività di servizio o produzione beni (Artigianale/Industriale) anche se frammentate a domestiche di classe A	Assimilabile al domestico per caratteristiche quali-quantitative	Rispetto limiti di portata e tabellari come da paragrafo 2) delle linee guida delle acque reflue domestiche	Autorizzazione del Comune previo parere di conformità e/o allacciabilità del Gestore. L'autorizzazione è rilasciata all'interno del provvedimento finale in capo al SUAP.
Refluo assimilato al domestico classe C	Acque di lavorazione da attività di servizio o produzione beni (Artigianale/Industriale) anche se frammentate a domestiche di classe A	Assimilabile al domestico per legge	Mantenimento delle caratteristiche di assimilabilità e rispetto dei limiti di portata e tabellari come da paragrafo 3) delle linee guida delle acque reflue domestiche	Autorizzazione del Comune previo parere di conformità e/o allacciabilità del Gestore. L'autorizzazione è rilasciata all'interno del provvedimento finale in capo al SUAP.
Refluo industriale	Acque di lavorazione, lavaggio, raffreddamento, dilavamento e prima pioggia da attività di servizio, artigianale ed industriale e relativi piazzali (anche se frammentate a domestiche), ma non contenenti sostanze pericolose	Prettamente industriale per portata e qualità	Rispetto dei limiti di accettabilità della Tabella 3 -- Allegato 5 del Digs 152/06 e smi e/o di quelli più permissivi fissati dal Gestore	Autorizzazione del Comune previo parere del Gestore (conformità e/o allacciabilità). L'autorizzazione è rilasciata all'interno del provvedimento finale in capo al SUAP.
Refluo industriale (sostanze pericolose)	Acque di lavorazione da attività di servizio, artigianale ed industriale, con presenza di sostanze pericolose (anche se frammentate a domestiche, prima pioggia e/o dilavamento)	Prettamente industriale per portata e qualità	Rispetto dei limiti di accettabilità della Tabella 3-- Allegato 5 del Digs 152/06 e smi e/o di quelli più permissivi fissati dal Gestore (esclusi i parametri elencati in tab.5)	Autorizzazione del Comune previo parere di Arpa e del Gestore (conformità e/o allacciabilità). L'autorizzazione è rilasciata all'interno del provvedimento finale in capo al SUAP.

### 3- Scarichi di acque di prima pioggia e/o dilavamento aree esterne

Al fine di fornire indicazioni omogenee su come gestire la problematica connessa alle acque meteoriche ricadenti nella normativa di prima pioggia e/o dilavamento è utile rammentare le seguenti definizioni:

#### Acque di prima pioggia

Sono identificate nei primi 5 mm di acqua meteorica di dilavamento, uniformemente distribuita su tutta la superficie scolante servita dal sistema di drenaggio.

Per il calcolo delle relative portate si assume che tale valore venga raggiunto dopo un periodo di tempo di 15 minuti di pioggia.

#### Acque di seconda pioggia

Sono identificate come le acque meteoriche di dilavamento, derivanti dalla superficie scolante servita dal sistema di drenaggio e avviata allo scarico nel corpo recettore in tempi successivi a quelli definiti per il calcolo delle acque di prima pioggia (dopo i primi 15 minuti). Tali acque non sono soggette ad alcuna autorizzazione allo scarico, né al rispetto di alcun limite.

#### Acque reflue di dilavamento

Il dilavamento delle superfici scoperte, in relazione alle attività che in esse si svolgono o agli usi previsti, non si esaurisce con le acque di prima pioggia bensì si protrae nell'arco di tempo in cui permangono gli eventi piovosi.

In linea generale tali condizioni si realizzano quando non sono state adottate le misure atte ad evitare/contenere, durante il periodo di pioggia, il dilavamento delle zone nelle quali si svolgano fasi di lavorazione o attività di deposito/stoccaggio di materie prime/prodotto finito/scarti o rifiuti.

#### **3.1 - Insediamenti soggetti alla normativa acque di prima pioggia e/o dilavamento**

Sono identificate come acque di prima pioggia e/o dilavamento, e quindi assoggettate al rispetto delle disposizioni di cui alle D.G.R. n. 286/2005 e n. 1860/2006 le acque meteoriche di stabilimenti o insediamenti con destinazione commerciale o di produzione di beni le cui aree esterne (escluse le coperture/gronde) siano adibite all'accumulo / deposito / stoccaggio di materie prime, di prodotti o scarti / rifiuti, allo svolgimento di fasi di lavorazione o ad altri usi per cui vi sia la possibilità di dilavamento delle superfici impermeabili scoperte di sostanze pericolose o di sostanze che possono pregiudicare il conseguimento degli obiettivi di qualità dei corpi idrici.

A titolo indicativo si indicano i seguenti settori produttivi e/o attività specifiche:

- Industria petrolifera;
- Industrie / impianti chimici;
- Impianti di produzione e trasformazione dei metalli (produzione di ghisa/acciaio, fonderie)
- Trattamento e rivestimento superficiale dei metalli;
- Stazioni di distribuzione carburante;
- Depositi all'ingrosso di preparati / sostanze liquide o solide, anche pericolose;
- Deposito di veicoli destinati alla rottamazione;
- Demolizione autoveicoli ai sensi del D.Lgs. 209/2003;
- Deposito di rifiuti, centri di raccolta / stoccaggio / trasformazione di rifiuti.

#### **3.1.1 - Criteri di esclusione dalla normativa acque di prima pioggia e/o dilavamento**

L'esclusione dalle disposizioni delle Deliberazioni di Giunta Regionale n. 286/2005 e n. 1860/2006, frutto di una autovalutazione interna della ditta, si ha quando si presentano le seguenti condizioni:

- ◆ superfici esterne scoperte degli stabilimenti/insediamenti destinate esclusivamente a parcheggio degli autoveicoli delle maestranze e dei clienti, nonché al transito degli automezzi anche pesanti connessi alle attività svolte.
- ◆ aree/superfici scoperte a servizio di esercizi commerciali;
  - "esercizi di vicinato" (superficie di vendita non superiore a 150 m<sup>2</sup> per comuni con meno di 10.000 abitanti o non superiore a 250 m<sup>2</sup> per comuni con più di 10.000 abitanti);
  - "medie strutture di vendita" superficie superiore a 250 m<sup>2</sup> e fino a 1500 m<sup>2</sup> per comuni con meno di 10.000 abitanti e con superfici fino a 2.500 m<sup>2</sup> nei comuni con più di 10.000 abitanti.
- ◆ aree esterne di insediamenti/stabilimenti destinati ad attività commerciale o di produzione di beni, dotate di superfici impermeabili scoperte adibite esclusivamente al deposito di prodotti finiti e delle materie prime, connessi all'attività dello stabilimento, eseguito con modalità e tipologie di protezione tali da evitare oggettivamente il dilavamento delle acque meteoriche (ad es. materiale completamente protetto da imballi, strutture/sistemi di protezione ecc.). In tale contesto occorre precisare che il dilavamento di materiali inerti (legno grezzo non trattato, piastrelle, mattoni, aggregati cementizi) che non provoca per loro stessa natura il

rilascio di sostanze inquinanti e pertanto il solo deposito dei medesimi, ancorchè non protetti, rientra nella fattispecie dell'esclusione.

### 3.1.2 - Piano di Gestione

Nel caso in cui uno stabilimento/insediamento sia soggetto alle disposizioni della direttiva, ma può dimostrare che, nello svolgimento delle sue attività non causa contaminazione della superficie scolante (per tutte le superfici o solo per parte di esse), potrà predisporre un Piano di Gestione delle aree impermeabili scoperte, da inoltrare al Comune territorialmente competente, con il quale fornirà una dettagliata descrizione delle modalità organizzativo – gestionali e degli accorgimenti tecnici o strutturali predisposti o che si intendono predisporre per evitare la contaminazione delle acque meteoriche. Il Comune ne inoltrerà copia al Gestore se l'insediamento ha attivo lo scarico in pubblica fognatura nera o mista.

E' in ogni caso opportuno che da parte del titolare dell'insediamento soggetto alle disposizioni sulle acque meteoriche e di dilavamento, venga attivato un percorso di revisione/razionalizzazione delle modalità di utilizzo delle superfici impermeabili scoperte, nell'ottica del conseguimento dei seguenti obiettivi specifici:

- a) riduzione delle superfici scoperte impermeabili soggette alle disposizioni della direttiva, con la possibilità di richiederne la parziale esclusione, a fronte della delimitazione delle diverse aree destinate alle varie attività, tra quelle soggette a rischio di dilavamento (fasi di lavorazione, depositi di materie prime etc.) e quelle non interessate da tale rischio. La richiesta deve essere adeguatamente motivata e accompagnata da idonea documentazione, in particolare il Piano di Gestione;
- b) riduzione significativa dei volumi di acque meteoriche da gestire come "acque di prima pioggia" o "acque reflue di dilavamento" quando, con le valutazioni di cui alla precedente lettera a), si sia scelto di effettuare interventi di parzializzazione della superficie scolante e della rete fognaria, in modo che l'area individuata come non soggetta alle disposizioni della direttiva, se dotata di proprie canalizzazioni di raccolta delle acque meteoriche indipendenti e separate da quelle a servizio della restante superficie scolante, possa essere esclusa dal computo del volume di acque meteoriche da trattare.
- c) esclusione delle superfici scoperte impermeabili soggette alle disposizioni della direttiva quando il Piano di Gestione dalle aree impermeabili scoperte soggette al deposito di materiali, documenti che nel corso dello svolgimento delle normali attività non possono derivare pericoli di contaminazione delle relative superfici scolanti, tali da provocare l'inquinamento delle acque meteoriche, dette superfici possono essere escluse dalle disposizioni della direttiva. Il predetto piano dovrà contenere una dettagliata descrizione delle modalità organizzativo – gestionali e degli accorgimenti tecnici o strutturali predisposti o che si intendono predisporre per evitare la contaminazione delle acque meteoriche.

### 3.2 - Procedure autorizzative per lo scarico di acque meteoriche ricadenti nella normativa acque di prima pioggia e/o dilavamento

Ai sensi della D.G.R. n. 1860/2006 il recapito delle acque di prima pioggia e/o di dilavamento deve, di norma, seguire il seguente ordine preferenziale:

1. pubblica fognatura separata nera o mista;
2. corpo idrico superficiale/pubblica fognatura separata bianca (in caso di certificazione del Gestore di impossibilità di immissione nella rete nera/mista).

Tali scarichi immessi nella pubblica fognatura sono soggetti ad autorizzazione allo scarico come acque reflue industriali da richiedersi al Comune territorialmente competente.

Nel caso di scarico in pubblica fognatura nera o mista il Comune inoltrerà la pratica al Gestore per l'ottenimento del parere di conformità ed eventuale allacciabilità (senza quindi sia necessario il parere di ARPA).

La **Relazione Tecnica**, da allegare alla pratica autorizzativa, dovrà in particolare contenere:

- descrizione dettagliata del ciclo produttivo dell'azienda evidenziando tutte le fasi che danno origine o ad acque reflue di dilavamento o ad acque di prima pioggia (lavorazioni esterne, stoccaggi di materie prime o rifiuti, carico e scarico materiali, etc.). Se esistenti, dovranno essere individuate e descritte le aree escluse da eventuali trattamenti (parcheggi auto maestranze clienti, transito automezzi etc.);
- dichiarazione delle superfici e del tipo di pavimentazione dei piazzali da sottoporre o al trattamento in continuo delle acque di dilavamento o al trattamento delle acque di prima pioggia;
- metodologia eseguita e descrizioni delle tecniche adottate per definire il tipo e il grado dell'inquinamento nonché il relativo trattamento (prelievi e relative analisi allo scarico; valutazioni in base al ciclo produttivo etc.);
- valutazione delle modalità di trattamento da adottare per abbattere gli inquinanti;
- descrizione dei sistemi di depurazione adottati, in relazione al tipo di inquinante nonché la descrizioni e periodicità delle manutenzioni dello stesso (spurghi, asportazione fanghi e oli, pulizia e rigenerazione dei filtri etc.);
- relazione di calcolo per il dimensionamento dei sistemi di depurazione ai sensi della D.G.R. n. 1860/2006 e conformità degli stessi alla Normativa;
- scheda tecnica del costruttore dell'impianto di trattamento nell'eventualità in cui lo stesso sia prefabbricato;
- per gli insediamenti esistenti dovranno essere indicati i tempi di realizzazione degli interventi di adeguamento, tenendo conto della natura/consistenza e complessità dell'intervento, anche in relazione alla possibile

incidenza sulle normali condizioni di gestione degli impianti e dello svolgimento delle attività, nonché delle specifiche caratteristiche dell'area oggetto degli interventi di adeguamento.

La planimetria relativa alla pratica deve rispondere ai seguenti requisiti:

- essere in scala opportuna (1:2000 per stabilimenti di piccole e medie dimensioni) con evidenziate, con colorazioni diverse, le aree esterne soggette al trattamento delle acque reflue in continuo o delle acque di prima pioggia con l'indicazione della modalità di stoccaggio dei rifiuti/materie prime (container, cumuli, etc.). Dovranno essere altresì evidenziate le aree che a seguito dell'evento meteorico non generano un inquinamento;
- dovranno essere evidenziate, con colorazioni diverse, tutte le linee che rappresentano le varie reti fognarie (acque di prima pioggia, acque di dilavamento, acque meteoriche), con indicazione dei pozzetti a caditoia, delle griglie, dei pozzetti di ispezione/raccordo, del pozzetto di ispezione finale/campionamento prima dell'immissione nel corpo recettore, per tutte le tipologie di scarico;
- nell'elaborato grafico, in scala opportuna e debitamente quotati, dovranno essere indicati i manufatti previsti per il trattamento delle acque inquinate di dilavamento, al fine di verificare la compatibilità dimensionale con quanto riportato nella relazione di calcolo dei sistemi di depurazione.

Per i parametri **Solidi Sospesi Totali, COD, Idrocarburi totali** (ed eventuali altri ritenuti significativi), lo scarico nella pubblica fognatura deve avvenire nel rispetto dei limiti di accettabilità fissati per gli scarichi di acque reflue industriali.

### Prescrizioni

- ❖ il pozzetto di campionamento finale e i pozzetti di ispezione e manutenzione dell'impianto dovranno essere mantenuti sgombri dai materiali in lavorazione, in modo da consentire in ogni momento ispezioni, manutenzioni, interventi di emergenza e campionamenti dello scarico;
- ❖ con idonea periodicità, dovranno essere effettuati adeguati controlli e manutenzioni alla rete fognaria e all'impianto di trattamento (in particolare spurghi di vasche e filtri ed asportazione dei relativi fanghi);
- ❖ la documentazione relativa alle manutenzioni /smallimenti eseguiti dovrà essere annotata e conservata a disposizione degli organi di controllo;
- ❖ gli impianti di trattamento delle acque di prima pioggia dovranno prevedere che:
  - la pompa all'interno della vasca di prima pioggia sia predisposta per immettere dopo 48/72 ore dall'evento piovoso i reflui nel disoleatore, con una portata pari a quella dichiarata nel progetto in l/sec;
  - l'impianto di disoleazione sia provvisto di un sistema di avvertimento automatico che segnali il riempimento delle vasche di stoccaggio degli oli e di un sistema finale di chiusura automatica dello scarico che impedisca sversamenti accidentali di reflui non trattati;
- ❖ gli impianti di trattamento delle acque reflue di dilavamento dovranno prevedere che:
  - sia installato un idoneo pozzetto da adibirsi a serbatoio di raccolta degli oli in cui confluiscano gli oli provenienti dalla camera di separazione;
  - l'impianto di disoleazione sia provvisto di un sistema di avvertimento automatico che segnali il riempimento delle vasche di stoccaggio degli oli e di un sistema finale di chiusura automatica dello scarico che impedisca sversamenti accidentali di reflui non trattati;

### **3.3 – Indicazioni tecniche di riferimento**

Ai fini del corretto dimensionamento dei sistemi di trattamento delle acque di prima pioggia e/o di dilavamento si può fare riferimento ai seguenti valori/coefficienti:

- $i = 0,02 \text{ l/s m}^2$  (i = intensità delle precipitazioni piovose per trattamenti in continuo)
- $i = 0,0056 \text{ l/s m}^2$  [i = intensità delle precipitazioni piovose per trattamenti acque di prima pioggia (5 mm/m<sup>2</sup> per un tempo massimo di 15 min)]
- Coefficiente di afflusso ( $C_a$ ) derivante dalla tipologia di superficie scolante

Tab. 1

Coefficiente di afflusso	Superficie
1	Superfici totalmente impermeabili
0.5	Misto cemento / ghiaia
0.3	Ghiaia / stabilizzato

- Coefficiente di ritardo ( $C_r$ ) derivante dalla tipologia di superficie scolante

Per il calcolo delle portate da sottoporre a trattamento delle acque meteoriche derivanti esclusivamente da superfici scoperte impermeabili ( $\geq 5.000 \text{ m}^2$ ) di stabilimenti/impianti di lavorazione di materiali lapidei e produzione di conglomerati bituminosi (ove vengano stoccati in cumuli: ghiaia, sabbie e prodotti derivanti da impianti di cava), bisognerà considerare oltre al coefficiente di afflusso  $C_a$  anche il coefficiente di ritardo  $C_r$  (funzione della tipologia di area scolante e della relativa superficie)

Tab. 2

Area (ha) →	0,5 - 5		
$C_a \rightarrow$	0,30	0,50	1
$C_r \rightarrow$	0,47	0,54	0,59

- o Tempo di separazione (ts) in funzione delle specifiche densità dell'olio.

Tab. 3

Densità olio g/cm <sup>3</sup>	Tempo di separazione ts min
Fino a 0,85	16,6 (stazioni di servizio)
Tra 0,85 e 0,90	33,3 (impianti autolavaggio)
Tra 0,90 e 0,95	50,0 (autodemolitori e rottamai)

- o Tempo di separazione (ts) in funzione dei materiali solidi sedimentabili.

Tab. 4

Tipologia dei materiali sedimentabili	Tempo di ritenzione in minuti
Sabbie e materiale particellare pesante	30
Polvere e materiale particellare leggero	45

- o Quantità di fango prevista per il calcolo del volume minimo del sedimentatore.

Tab. 5

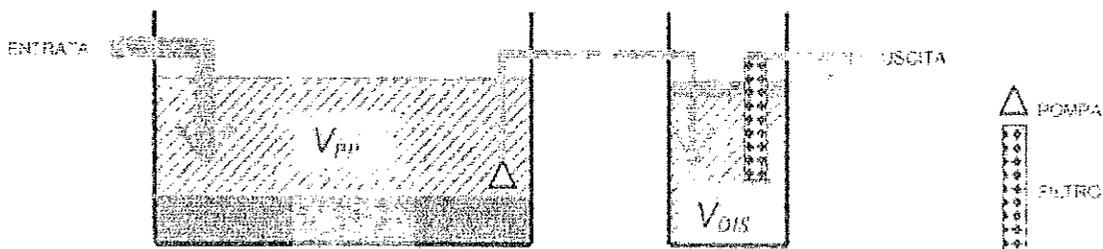
Tipologia della lavorazione		Coefficiente $C_f$
Ridotta	Tutte le aree di raccolta dell'acqua piovana in cui sono presenti piccole quantità di limo prodotto dal traffico o similari, vale a dire bacini di raccolta in aree di stoccaggio carburante e stazioni di rifornimento coperte	100
Media	Stazioni di rifornimento, autolavaggi manuali, lavaggio di componenti, aree di lavaggio bus.	200
Elevata	Impianti di lavaggio per veicoli da cantiere, macchine da cantiere, aree di lavaggio autocarri, autolavaggi self-service.	300

### 3.3.1 – Esempi pratici

A titolo esemplificativo vengono sotto riportate le modalità di calcolo per alcune tipologie di attività che generano sia acque di prima pioggia sia acque reflue di dilavamento.

#### Area di distribuzione carburanti

Trattamento delle acque di prima pioggia con impianto di sedimentazione e successivo rilancio tramite pompa in impianto di disoleazione.



Vasca di Prima Pioggia = Volume di prima pioggia + Volume di sedimentazione

Volume di prima pioggia:  $V_{PP} = S \times 5 \text{ mm}$

Volume di sedimentazione (volume dei fanghi):  $V_{SED} = Q \times C_f$

Portata:  $Q = S \times i$

Dati di ingresso:  $S$  (superficie del piazzale scolante) =  $6000 \text{ m}^2$ .

$Q_p$  (portata della pompa dell'impianto) =  $2,64 \text{ l/s}$

$t_s$  (tempo di separazione) =  $16,6 \text{ min}$  (per reflui con densità dell'olio  $< 0,85 \text{ g/cm}^3$ )

Coefficiente quantità di fango ridotta pari a 100.

Dimensionamento volume prima pioggia:  $V_{PP} = S \times 5 \text{ mm} = 6000 \text{ m}^2 \times 0,005 \text{ m} = 30,00 \text{ m}^3$

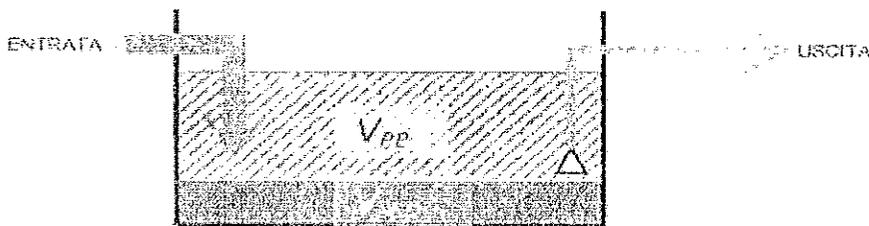
Portata:  $Q = S \times i = 6000 \text{ m}^2 \times 0,0056 \text{ l/s m}^2 = 33,6 \text{ l/s}$   
 Dimensionamento volume di sedimentazione:  $VSED [\text{m}^3] = Q \times Cf = 33,6 \text{ l/s} \times 100 / 1000 = 3,36 \text{ m}^3$   
 Dimensionamento volume di disoleazione:  $VDIS = QP \times ts = 2,64 \text{ l/s} \times 16,6 \text{ min} = 2,64 \text{ l/s} \times 16,6 \times 60 \text{ s} / 1000 = 2,63 \text{ m}^3$ .

Volume totale della vasca di prima pioggia  $\geq$  volume di prima pioggia (VPP) + volume di sedimentazione (VSED)  $\geq 30,00 \text{ m}^3 + 3,36 \text{ m}^3 \geq 33,36 \text{ m}^3$ .

**Piazzale con deposito che produce inquinamento di soli solidi sedimentabili**

Trattamento delle acque di prima pioggia con impianto di sedimentazione.

Vasca di Prima Pioggia = Volume di prima pioggia + Volume di sedimentazione  
 Volume di prima pioggia:  $VPP = S \times 5 \text{ mm}$



$\triangle$  POMPA

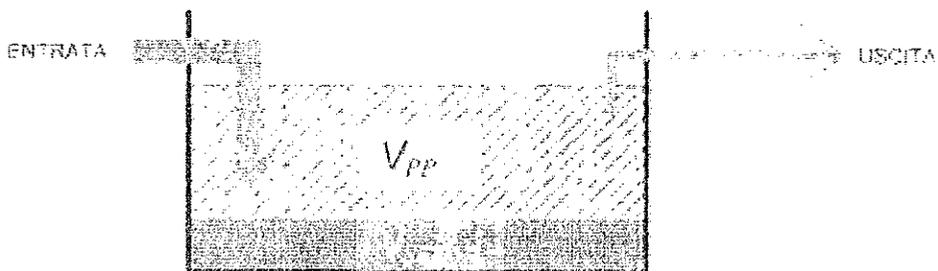
Volume di sedimentazione (volume dei fanghi):  $VSED = Q \times Cf$   
 Portata:  $Q = S \times i$   
 Dati di ingresso:  $S$  (superficie del piazzale scolante) =  $1200 \text{ m}^2$ .  
 Coefficiente quantità di fango elevata pari a 300.  
 Dimensionamento volume prima pioggia:  $VPP = S \times 5 \text{ mm} = 1200 \text{ m}^2 \times 0,005 \text{ m} = 6,00 \text{ m}^3$   
 Portata:  $Q = S \times i = 1200 \text{ m}^2 \times 0,0056 \text{ l/s m}^2 = 6,72 \text{ l/s}$   
 Dimensionamento volume di sedimentazione:  $VSED [\text{m}^3] = Q \times Cf = 6,72 \text{ l/s} \times 300 / 1000 = 2,02 \text{ m}^3$

Volume totale della vasca di prima pioggia  $\geq$  volume di prima pioggia (VPP) + volume di sedimentazione (VSED)  
 $\geq 6,00 \text{ m}^3 + 2,02 \text{ m}^3 \geq 8,02 \text{ m}^3$ .

**Lavorazioni inerti**

Trattamento delle acque reflue di dilavamento con impianto di sedimentazione in continuo.

Vasca di trattamento in continuo = Volume di separazione + Volume di sedimentazione  
 Volume di separazione:  $VSEP = Q \times ts$   
 Portata:  $Q = S \times Ca \times i$



Volume di sedimentazione (volume dei fanghi):  $VSED = Q \times Cf$

1. Dati di ingresso (senza applicazione del coefficiente di ritardo):

$S$  (superficie del piazzale scolante) =  $4500 \text{ m}^2$ .  
 $C_a$  (coefficiente di afflusso) = 0,3