

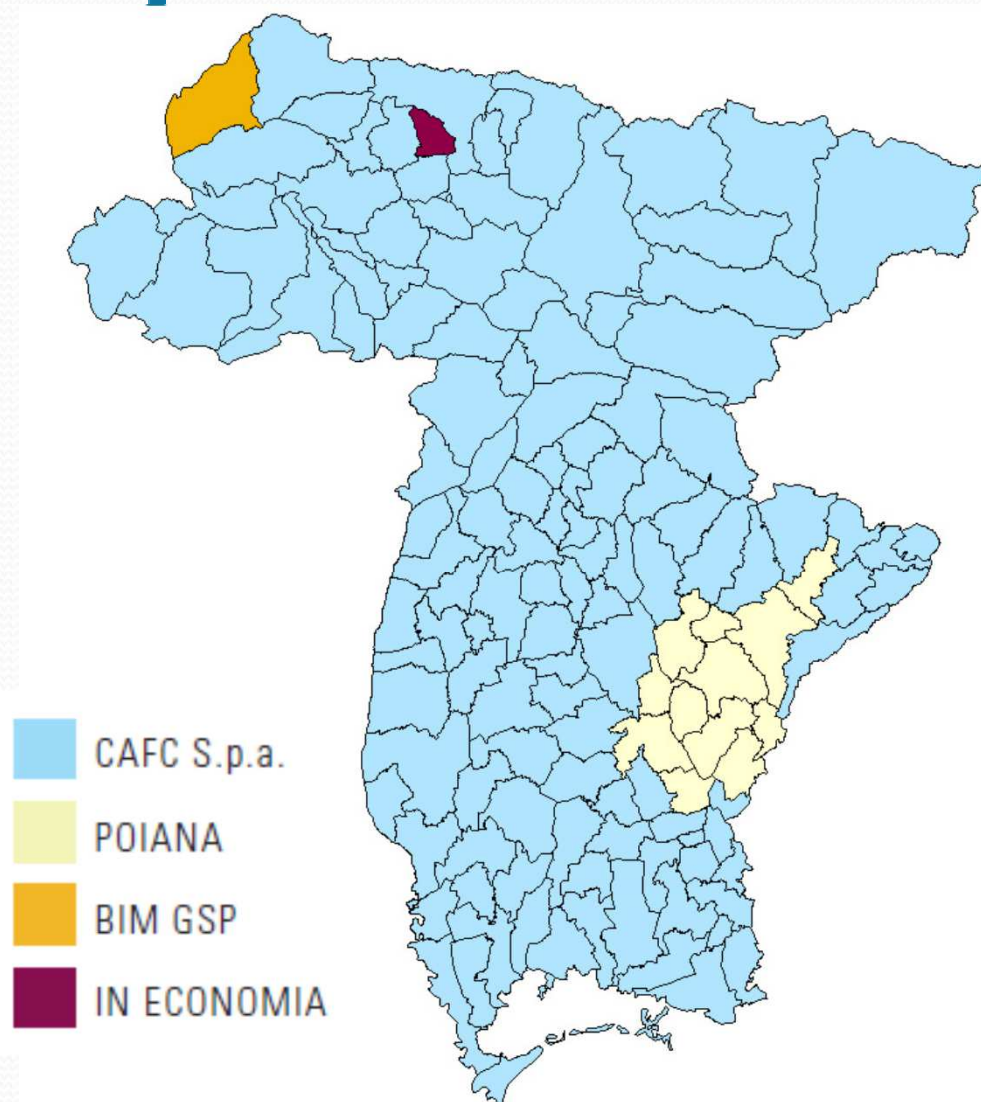
Tariffa di collettamento e depurazione dei reflui industriali autorizzati allo scarico in rete fognaria



Udine 23 Ottobre 2019

Alessandro Florit - Divisione Operativa Fognatura – CAFC SpA

IL SERVIZIO IDRICO INTEGRATO



Alla fine del 2016 si è concluso un processo di fusione per incorporazione della società Carniacque SpA in CAFC SpA di Udine.

L'effetto della fusione è una società che fornisce il Servizio Idrico Integrato per 120 Comuni della Provincia di Udine, per una popolazione di circa 480.000 abitanti residenti.

Sono in corso le procedure per l'acquisizione del servizio in Comune di Sappada.

DOTAZIONI INFRASTRUTTURALI SEGMENTO FOGNATURA E DEPURAZIONE

Impianti di depurazione

Tipologia	Numero
Potenzialità maggiore o uguale a 100.000 A.E.	3
10.000 A.E. \leq potenzialità < 100.000 A.E.	6
2.000 A.E. \leq potenzialità < 10.000 A.E.	44
Potenzialità inferiore a 2.000 A.E.	470
Impianti biologici	214
Impianti primari Imhoff	309

DOTAZIONI INFRASTRUTTURALI SEGMENTO FOGNATURA E DEPURAZIONE Impianti di sollevamento e reti

Tipologia	Numero / Km
Impianti di sollevamento	346
Fognature separate	80
Fognature miste	3.870

Scarichi industriali

Regime autorizzativo D. Lgs. 152/06

ART. 113 (acque meteoriche di dilavamento e acque di prima pioggia)

1. Ai fini della prevenzione di rischi idraulici ed ambientali, **le regioni**, previo parere del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio, disciplinano e attuano: a) le forme di controllo degli scarichi di acque meteoriche di dilavamento provenienti da reti fognarie separate; b) i casi in cui può essere richiesto che le immissioni delle acque meteoriche di dilavamento, effettuate tramite altre condotte separate, siano sottoposte a particolari prescrizioni, ivi compresa l'eventuale autorizzazione.

2. Le acque meteoriche non disciplinate ai sensi del comma 1 non sono soggette a vincoli o prescrizioni derivanti dalla parte terza del presente decreto.

3. **Le regioni disciplinano altresì i casi in cui può essere richiesto che le acque di prima pioggia e di lavaggio delle aree esterne siano convogliate e opportunamente trattate in impianti di depurazione per particolari condizioni nelle quali, in relazione alle attività svolte, vi sia il rischio di dilavamento da superfici impermeabili scoperte di sostanze pericolose o di sostanze che creano pregiudizio per il raggiungimento degli obiettivi di qualità dei corpi idrici.**

4. E' comunque vietato lo scarico o l'immissione diretta di acque meteoriche nelle acque sotterranee.

Scarichi industriali

Regime autorizzativo - D. Lgs. 152/06

CAFC S.p.A., in qualità di Gestore del Servizio Idrico Integrato in forza della vigente convenzione stipulata con la Consulta d'Ambito Centrale Friuli, **rilascia le autorizzazioni allo scarico in rete fognaria delle acque meteoriche** contemplate dal comma 3, art. 113 del D.lgs. 152/06, ai sensi dell'art. 19 della L.R. 05.12.2008 n. 16.

Tale delega, di cui all'art. 124 del D. Lgs, 152/06, viene svolta in forza del disposto dell'art. 16bis della L.R. 16/2008.

Gli scarichi di acque meteoriche di dilavamento contaminate scolanti da superfici di particolari attività, tra le quali le stazioni di servizio per autoveicoli, devono rispettare i limiti di emissione stabiliti dall'art. 107, c. 1, del D.lgs. 152/06, riferiti a scarichi di acque reflue industriali.

Scarichi industriali

Regime autorizzativo - D. Lgs. 152/06

Nel TU così come già nel D.lgs. 152/1999 (e successive integrazioni e modificazioni) non vi è una precisa definizione, di cosa siano le "acque meteoriche"; essa va quindi ricavata indirettamente dal contesto dei vari articoli, con tutte le incertezze e le possibili interpretazioni del caso. Va osservato innanzitutto che il legislatore utilizza tre terminologie:

- acque meteoriche;
- acque meteoriche di dilavamento;
- acque di prima pioggia;

dove i termini "meteoriche" e "di pioggia", apparentemente, appaiono sinonimi, anche se a stretto rigore non dovrebbero esserlo.

Scarichi industriali

Regime autorizzativo - D. Lgs. 152/06

Ai sensi del primo comma dell'art.113 viene affermata, la potestà delle Regioni di disciplinare, in materia di acque meteoriche di dilavamento

- 1) le forme di controllo degli scarichi provenienti da reti fognarie separate e
- 2) i casi in cui può essere richiesto che le immissioni (riteniamo in qualunque corpo recettore, compresa la rete fognaria non separata), effettuate tramite altre condotte separate (da leggersi come "diverse dalle reti fognarie separate", siano sottoposte a particolari prescrizioni, ivi compresa l'eventuale autorizzazione. **Sul tema la Regione FVG era intervenuta con l'art. 19 della già citata L.R. 16/2008 che stabilisce che:**

Nelle more dell'entrata in vigore del Piano regionale di tutela delle acque di cui all'articolo 121 del decreto legislativo 152/2006, la Provincia autorizza lo scarico di acque meteoriche di dilavamento dei piazzali **venute in contatto con sostanze o materiali connessi con le attività esercitate nello stabilimento**, fissando, se del caso e almeno per i parametri ritenuti più significativi dall'autorità competente al rilascio dell'autorizzazione, sentita al riguardo anche l'ARPA che esprime il proprio parere, i limiti previsti dalla normativa per gli scarichi industriali.

Scarichi industriali

Regime autorizzativo - D. Lgs. 152/06

Sul tema risulta molto importante quanto definito dall'art. 1, c. 3ter della L. 28.07.2004, n. 192 ovvero che:

“sono considerate superfici impermeabili non adibite allo svolgimento di attività produttive le strade pubbliche o private, i piazzali di sosta e di movimentazione di automezzi, parcheggi o similari anche di aree industriali dove non vengono svolte attività che possono oggettivamente comportare il rischio di trascinamento di sostanze pericolose o di sostanze in grado di determinare effettivi pregiudizi ambientali”.

Pertanto le acque meteoriche provenienti da superfici **adibite esclusivamente a transito e/o parcheggio** non devono essere considerate acque reflue soggette alla disciplina autorizzativa e di tutela prevista dall'art. 113 del TU Ambientale.

Scarichi industriali

Regolamento di Fognatura – CAFC SpA

Art. 35 – Scarichi di acque di prima pioggia e di dilavamento di aree esterne

1. Gli scarichi delle acque di prima pioggia e di dilavamento di aree esterne di stabilimenti industriali **nei quali vi sia il rischio di deposizione di sostanze pericolose sulle superfici impermeabili adibite allo svolgimento di attività produttive**, sono soggette alle disposizioni dell'art. 32 del presente Regolamento.
2. Gli scarichi delle acque di pozzo e sorgente, qualora non utilizzate a fini produttivi né contaminate in alcun modo, devono essere recapitate in corpo ricettore diverso dalla rete fognaria di tipo misto o nera.
3. **Ai fini del presente Regolamento sono considerate acque di prima pioggia quelle corrispondenti, nella prima parte di ogni evento meteorico, ad una precipitazione di 5 mm** uniformemente distribuita sull'intera superficie scolante servita dalla rete di drenaggio.

Scarichi industriali

Regolamento di Fognatura – CAFC SpA

Art. 41 – Tariffa

1. La tariffa del segmento di fognatura e depurazione e l'applicazione delle medesime spettano al Gestore, secondo le disposizioni emanate dall'Ente competente.
2. La tariffa sarà applicata al volume d'acqua scaricata che è quello dichiarato dal titolare dello scarico in sede di denuncia annuale ovvero quello effettivamente accertato dal Gestore dalla lettura dei misuratori. In ogni caso qualora risultino assenti specifici strumenti di misura e registrazione delle portate di scarico, autorizzati e controllati dal gestore, il volume verrà assunto convenzionalmente pari al valore registrato dagli strumenti di misura posti sulle fonti di prelievo della risorsa idrica utilizzata per il processo industriale che dà luogo alla produzione del refluo (contatore su pozzo o acquedotto). Per gli insediamenti caratterizzati da scarichi misti di acque reflue domestiche/assimilabili e acque reflue industriali, qualora non sia possibile determinare in modo certo (es. a mezzo di separati misuratori) le quantità di acqua scaricate per ogni singolo utilizzo o non ci sia la denuncia annuale come richiesto del Gestore (tramite il MOD.233), si applicherà il "corrispettivo" più elevato sull'intero volume scaricato.

Qualora non siano installati strumenti di misura, la stima dei volumi di acque meteoriche di dilavamento di cui all'art. 35 del presente Regolamento è effettuata moltiplicando il valore convenzionale della "altezza della precipitazione", pari a $h=1600$ mm/anno, per la superficie soggetta a dilavamento, ovvero n. 40 eventi piovosi all'anno per le acque meteoriche di prima pioggia.

Scarichi industriali

Regolamento di Fognatura – CAFC SpA

La quota di tariffa relativa ai servizi di fognatura e depurazione per le acque meteoriche in argomento viene applicata sulla base dell'articolazione specifica prevista per gli scarichi industriali, ovvero con la formula desunta dal D.P.R. 24 maggio 1977 ed approvata dalla Consulta d'Ambito con Deliberazione 47/11 del 19.12.2011 e s.m.i..

Calcolo del volume nei due casi:

- 5 mm x 40 eventi piovosi = 0,200 mc/mq/y
- 1600 mm/mq = 1,600 mc/mq/y

FINO AL 31.12.2017

Scarichi industriali - tariffa

Allegato alla delibera di Assemblea n.42 dd.15.12.2016

Servizio di fognatura e depurazione per utenze industriali

A. Scarichi entro i limiti tabellari

$$T_2 = F_2 + \left[f_2 + d_v + K_2 \cdot \left(\frac{O_i}{O_f} \cdot d_b + \frac{S_i}{S_f} \cdot d_f \right) + d_a \right] \cdot V$$

T_2 : tariffa (€/anno)

F_2 : da valutare sulla base della tabella che segue per ogni singolo scarico dello stabilimento ovvero per ogni singola autorizzazione rilasciata dal gestore oppure, per le utenze che non dispongono di autorizzazione rilasciata dal gestore (es. stabilimenti soggetti al d.lgs. 59/2005), sulla base della convenzione.

	CAFC S.p.A.	CAFC S.p.A. ex area Carniacque S.p.A.
Volume annuo scaricato	Importo (€/anno)	Importo (€/anno)
fino a 1.500 m ³	65,04	77,16
da 1.501 a 5.000 m ³	130,08	154,32
da 5.001 a 20.000 m ³	260,16	308,64
da 20.001 a 100.000 m ³	325,20	385,80
da 100.001 a 500.000 m ³	487,80	578,70
oltre 500.000 m ³	650,40	771,60

FINO AL 31.12.2017¹³

Scarichi industriali - tariffa

$$d_b: 0,5 \cdot d$$

$$d_f: 0,2 \cdot d$$

d_a : viene calcolato dal “Gestore” a consuntivo in relazione ai costi sostenuti annualmente per trattamenti specifici (es. chiariflocculazione), riferendo il valore a m^3 di liquame trattato annualmente (*costo annuo sostenuto/ m^3 anno trattati*).

V : il volume d'acqua scaricata è quello dichiarato dal titolare dello scarico in sede di denuncia annuale ovvero quello effettivamente accertato dal “Gestore” dalla lettura dei misuratori. In ogni caso qualora risultino assenti specifici strumenti di misura e registrazione delle portate di scarico, autorizzati e controllati dal gestore, il Volume verrà assunto convenzionalmente pari al valore registrato dagli strumenti di misura posti sulle fonti di prelievo della risorsa idrica utilizzata per il processo industriale che dà luogo alla produzione del refluo (contatore su pozzo o acquedotto). Per gli insediamenti caratterizzati da scarichi misti di acque reflue domestiche/assimilabili e acque reflue industriali qualora non sia possibile determinare in modo certo (es. a mezzo di separati misuratori) le quantità di acqua scaricata per ogni singolo utilizzo si applicherà il “corrispettivo” più elevato sull'intero volume scaricato.

FINO AL 31.12.2017

Scarichi industriali - tariffa

f_2 : tariffa di fognatura;

d : tariffa di depurazione;

d_v : $0,3 \cdot d$

K_2 : sulla base della tabella che segue

	Valore di K_2
Scarico conforme ai valori limite di emissione previsti allo scarico finale dell'impianto di depurazione	0
$COD/BOD_5 \leq 1,9$	0,75
$1,9 < COD/BOD_5 \leq 2,2$	1
$2,2 < COD/BOD_5 \leq 3$	1,1
$3 < COD/BOD_5 \leq 4$	1,2
$COD/BOD_5 > 4$	1,3

Tariffa base depurazione 2017

0,4378 €/mc

Tariffa base fognatura 2017

0,1893 €/mc

Tariffa reale depurazione 2017 ($0,3 \cdot d$) 0,1313 €/mc

FINO AL 31.12.2017

Scarichi industriali

Regolamento di Fognatura – CAFC SpA

Calcolo della tariffa in funzione del volume nei due casi:

- 5 mm x 40 eventi piovosi = 0,200 mc/mq/y
- 1600 mm/mq = 1,600 mc/mq/y

Piazzale da 1.000 mq

- | | | | |
|-----------------|-------------|------------------------------------|--------|
| • 0,200 x 1.000 | = 200 mc/y | x (€ 0,4378 x 0,30 + 0,1893) = €/y | 64,13 |
| • 1,600 x 1.000 | = 1600 mc/y | x (€ 0,4378 x 0,30 + 0,1893) = €/y | 513,02 |

FINO AL 31.12.2017

Scarichi industriali

Regime autorizzativo - PTA Regionale

Art. 4 Definizioni

1. Fatte salve le definizioni di cui all'articolo 74 del decreto legislativo 152/2006, ai fini del presente Piano si intende per:

a) acque di lavaggio: le acque utilizzate per il lavaggio delle superfici scolanti e qualsiasi altra acqua di dilavamento di origine non meteorica, diversa da quella di processo;

b) acque di prima pioggia: le acque meteoriche di dilavamento corrispondenti alla prima parte di ogni evento meteorico e per le quali, in relazione alle attività svolte e alle particolari modalità di conduzione dell'attività stessa, vi sia il rischio di dilavamento da superfici impermeabili scoperte di sostanze pericolose o di sostanze che creano pregiudizio per il raggiungimento degli obiettivi di qualità dei corpi idrici. **Corrispondono come minimo ai primi 5 mm dell'evento meteorico,** ma possono comprendere anche una quota ulteriore fino ad estendersi all'intero evento meteorico. **Le acque di prima pioggia sono considerate contaminate;**

Scarichi industriali

Regime autorizzativo - PTA Regionale

c) acque di seconda pioggia: le acque meteoriche di dilavamento che dilavano le superfici scolanti successivamente alle acque di prima pioggia nell'ambito del medesimo evento meteorico. **Le acque di seconda pioggia sono considerate non contaminate;**

d) acque meteoriche di dilavamento: la parte delle acque di una precipitazione atmosferica che, non assorbita o evaporata, dilava le superfici scolanti;

e) acque non inquinate: tutte le acque ivi incluse le acque reflue, diverse da quelle meteoriche che rispettano i limiti allo scarico in acque superficiali o sul suolo senza necessità di alcun trattamento prima dello scarico;

Scarichi industriali

Art. 26 Acque di prima pioggia

1. Si considerano acque di prima pioggia, ai fini del convogliamento e successivo trattamento, quelle contaminate provenienti dal dilavamento di superfici scolanti di qualsiasi estensione, ove vi sia la presenza di:

- a) depositi, non protetti dall'azione di agenti atmosferici, di materie prime, semilavorati, prodotti finiti o rifiuti e che, in occasione di dilavamento meteorico, possono rilasciare sostanze suscettibili di recare danno alle acque superficiali o sotterranee;
- b) lavorazioni, comprese le operazioni di carico e scarico, che comportino il dilavamento di sostanze pericolose o di sostanze che creano pregiudizio per il raggiungimento degli obiettivi di qualità dei corpi idrici;
- c) ogni altra attività che possa comportare il dilavamento delle sostanze pericolose di cui alle tabelle 3/A e 5 dell'allegato 5 alla parte terza del decreto legislativo 152/2006;
- d) ogni altra attività in cui vi sia il dilavamento di sostanze correlate al ciclo produttivo aziendale.

2. Tutte le superfici scolanti di cui al comma 1, su cui si svolgono attività che originano acque meteoriche contaminate, **devono essere impermeabilizzate ($k < 1 \times 10^{-8} \text{ m/s}$) e dotate di una rete di raccolta e convogliamento delle stesse**. E' possibile escludere alcune aree dall'obbligo di trattamento delle acque meteoriche di dilavamento mediante la redazione di un piano di frazionamento e per particolari condizioni di modesto utilizzo, valutati positivamente dall'autorità competente al rilascio dell'autorizzazione.

Scarichi industriali

Art. 27 Scarichi di acque di prima pioggia

1. Le acque di prima pioggia sono recapitate, nell'ordine preferenziale presso i seguenti corpi recettori e nel rispetto dei limiti di emissione indicati:

a) nella condotta nera o mista della rete fognaria, nel rispetto di quanto previsto all'articolo 107, comma 1 del decreto legislativo 152/2006 e in conformità alle prescrizioni del Gestore del servizio idrico integrato;

b) in corpo idrico superficiale o rete bianca, nel rispetto dei valori limite di emissione della tabella 3, dell'allegato 5 alla parte terza del decreto legislativo 152/2006, ovvero di quelli eventualmente fissati dalla Regione ai sensi dell'articolo 101, commi 1 e 2 del decreto stesso;

c) sul suolo o negli strati superficiali del sottosuolo alle seguenti condizioni:

1) limitatamente alle ipotesi di scarico in zone non direttamente servite da rete fognaria e non ubicate in prossimità di corpi idrici superficiali;

2) qualora il titolare dell'attività da cui origina lo scarico dimostri l'impossibilità tecnica o l'eccessiva onerosità di utilizzare i recapiti di cui alle lettere a) e b) del presente articolo;

3) fermi restando i divieti per tale tipo di recapito di cui al punto 2.1, dell'allegato 5 alla parte terza del decreto legislativo 152/2006;

4) nel rispetto dei valori limite di emissione della tabella 4 dell'allegato 5 alla parte terza del decreto legislativo 152/2006, ovvero di quelli eventualmente fissati dalla Regione ai sensi dell'articolo 101, commi 1 e 2 del decreto legislativo stesso.

2. Sono ammesse soluzioni tecniche e gestionali che prevedano la raccolta delle acque meteoriche di dilavamento contaminate in idonee vasche a tenuta, nel rispetto anche della normativa di cui alla parte quarta del decreto legislativo 152/2006.

Scarichi industriali

Art. 28 Raccolta e convogliamento delle acque di prima pioggia

La rete di raccolta e convogliamento delle acque meteoriche deve essere dimensionata sulla base degli eventi meteorici di breve durata e di elevata intensità caratteristici di ogni zona e, comunque, **assumendo che l'evento si verifichi in quindici minuti assumendo un tempo di ritorno pari a cinque anni e che il coefficiente di afflusso alla rete sia pari a 1**. Tale rete è munita di un sistema di alimentazione delle vasche di prima pioggia in grado di escluderle automaticamente a riempimento avvenuto.

$$\text{15 minuti (1/4 h)} * 5 \text{ mm} = 20 \text{ mm/h}$$

Pertanto, tale intensità di pioggia (*rectius*, acque meteoriche di dilavamento) è considerata *ex lege* «acque di prima pioggia»

Scarichi industriali

Art. 29 Trattamento delle acque di prima pioggia

1. Gli scarichi delle acque di prima pioggia sono soggetti a idoneo trattamento di depurazione ai fini del rispetto dei valori limite di emissione prescritti all'articolo 27.
2. Le acque di prima pioggia, da recapitare in corpo idrico superficiale, in rete bianca ovvero sul suolo o negli strati superficiali del sottosuolo, prima di essere sottoposte a trattamento, sono avviate a vasche di raccolta a perfetta tenuta, dimensionate in modo da trattenere complessivamente **non meno di 50 metri cubi per ettaro di superficie scolante**, ovvero la quantità più adeguata, motivatamente prescritta dall'Autorità competente, in funzione dell'attività esercitata sulle superfici scolanti.
3. **Le acque di prima pioggia in alternativa all'accumulo, possono essere trattate in impianti con funzionamento in continuo**, sulla base della portata stimata in connessione agli eventi meteorici di cui al comma 1 dell'art. 28, fermo restando il rispetto dei valori limite di emissione di cui all'articolo 27. **Nel caso in cui l'azione di dilavamento sia limitata alla superficie scolante, è attuato un trattamento in continuo dimensionato tenendo conto di una portata minima riferita ad una precipitazione di 20 mm/h. Nel caso in cui l'azione di dilavamento interessi anche il materiale stoccato, è attuato un trattamento in continuo dimensionato tenendo conto di una portata minima riferita ad una precipitazione di 35 mm/h.**
4. Le opere di scarico devono essere realizzate in modo da consentire l'esecuzione dei campionamenti secondo le modalità prescritte all'articolo 30.

Scarichi industriali

Art. 30 Campionamenti e accertamenti degli scarichi delle acque di prima pioggia

1. Gli scarichi delle acque di prima pioggia devono essere accessibili per il controllo.
2. Gli accertamenti finalizzati a verificare il rispetto dei valori limite di emissione prescritti dall'articolo 27 sono eseguiti su campioni istantanei, ferma restando la possibilità, in sede di controllo, di eseguire il campionamento su tempi diversi al fine di ottenere il campione più adatto a rappresentare le caratteristiche di variabilità dello scarico.
3. Per i metodi di campionamento e analisi, si applicano le disposizioni di cui al paragrafo 4, dell'allegato 5 alla parte terza del decreto legislativo 152/2006 recante "Metodi di campionamento ed analisi".

Art. 31 Prevenzione dall'inquinamento delle acque meteoriche di dilavamento

1. Sia le aree pubbliche che le superfici scolanti scoperte, interconnesse alle attività esercitate negli insediamenti soggetti agli obblighi di collettamento e trattamento delle acque di prima pioggia, sono mantenute in condizioni di pulizia tali da limitare l'inquinamento delle acque meteoriche di dilavamento.
2. Nel caso di versamenti accidentali, la pulizia delle superfici interessate è eseguita tempestivamente.



Scarichi industriali



ARERA

Autorità di Regolazione
per Energia Reti e Ambiente

DAL 01.01.2018

**DELIBERAZIONE 28 SETTEMBRE 2017
665/2017/R/IDR**

**APPROVAZIONE DEL TESTO INTEGRATO CORRISPETTIVI SERVIZI IDRICI (TICSI),
RECANTE I CRITERI DI ARTICOLAZIONE TARIFFARIA APPLICATA AGLI UTENTI**

**L'AUTORITÀ PER L'ENERGIA ELETTRICA IL GAS
E IL SISTEMA IDRICO**

Scarichi industriali

Il Titolo 4 dell'allegato A della deliberazione ARERA n. 665/2017/R/IDR definisce il nuovo metodo per la determinazione delle tariffe di collettamento e depurazione dei reflui industriali autorizzati allo scarico in pubblica fognatura.

La tariffa per l'utente industriale p-esimo è determinata come segue:

$$T_p^{ATO} = QF_p^{ATO} + QC_p^{ATO} + QV_p^{ATO} \cdot V_p$$

dove:

- QF_p^{ATO} rappresenta la quota fissa, indipendente dal volume (Euro/anno);
- QC_p^{ATO} è la quota di capacità, legata alla capacità di depurazione impegnata per garantire il trattamento del refluo industriale p (Euro/anno);
- QV_p^{ATO} è la quota variabile, commisurata al volume e alla qualità del refluo scaricato (Euro/mc);
- V_p è il volume annuo scaricato dall'utente industriale p, espresso in metri cubi (mc/anno).

Dal 01.01.2018

Quota fissa

La quota fissa è distinta in 4 fasce, di ammontare crescente sulla base del volume annuale misurato per ogni scarico *p-esimo* nel 2017, ovvero al costo connesso al numero minimo di controlli analitici da effettuare allo scarico *p-esimo* come stabilito dalla tabella di cui al punto 28.3 del TICSÌ.

Vi è comunque un valore minimo di quota fissa in relazione ai costi di gestione contrattuale annui in ogni caso presenti anche in assenza di verifiche di qualità.

Il gettito da quota fissa è stato posto pari al 2,88 % del gettito complessivo per il servizio di collettamento e depurazione dei reflui industriali, inferiore al limite massimo del 5% posto dall'art. 16.5 dell'allegato A al TICSÌ.

Per ciascuno scarico *p-esimo* è stato definito il numero complessivo, da 1 a 4, di analisi NA_p da associare. Per gli scarichi di sole acque meteoriche o nel caso venga fornito unicamente il servizio di fognatura il NA_p viene moltiplicato per un coefficiente di riduzione pari a 0,5.

Il costo unitario risulta:

$$CU_{QF} = 250 \text{ €}$$

Per ogni utente *p-esimo* la componente di costo QF_p è calcolata come:

$$QF_p = CU_{QF} \times NA_p$$

Quota capacità

La Quota capacità è definita al punto 20.1 dell'allegato A secondo la seguente formulazione:

$$QC_p^{ATO} = \{ [\%_{COD,aut} \cdot COD_{aut,p}] + [\%_{SST,aut} \cdot SST_{aut,p}] \} \cdot V_{aut,p} \cdot Td_{capacità}^{ATO}$$

Dove $Td_{capacità}$ rappresenta la tariffa unitaria di capacità, definita come:

$$Td_{capacità}^{ATO} = \frac{\sum_G \left[\text{tarif}_{G,ind}^a \cdot (\text{vscal}_{G,ind}^{a-2})^T - \text{tarif}_{G,ind,ACQ}^a \cdot (\text{vscal}_{G,ind,ACQ}^{a-2})^T \right]}{\sum_p \{ [\%_{COD,aut} \cdot COD_{aut,p}] + [\%_{SST,aut} \cdot SST_{aut,p}] \} \cdot V_{aut,p}} \cdot S_{QC}$$

Il fattore di taratura per la definizione dell'incidenza complessiva delle quote capacità sul totale del fatturato è stato posto pari al 5 %, ne è risultato un valore di **$Td_{capacità}$ di 0,000056 €/mc**

Quota variabile

L'articolo 17.1 dell'allegato A al TICSII stabilisce che la quota variabile QV_p sia commisurata al volume e alla qualità del refluo scaricato secondo la seguente formulazione:

$$QV_p^{ATO} = Tf_{ind}^{ATO} + \max \left\{ 1; \left[\begin{aligned} & \%_{COD} \cdot \frac{COD_p}{COD_{rif}} + \%_{SST} \cdot \frac{SST_p}{SST_{rif}} + \%_N \cdot \frac{N_p}{N_{rif}} + \\ & + \%_P \cdot \frac{P_p}{P_{rif}} + \sum_j \%_{X,j} \cdot \frac{X_{j,p}}{X_{j,rif}} \end{aligned} \right] \right\} \cdot Td_{ind}^{ATO}$$

Per la determinazione del costo del servizio di fognatura Tf_{ind} si è applicato la formulazione di cui al punto 18.1 dell'allegato A

$$Tf_{ind}^{ATO} = \frac{\sum_G \left(\underline{tarif}_{G,ind,FOG}^a \cdot (\underline{vscal}_{G,ind,FOG}^{a-2})^T \right) - \sum_p QF_p^{ATO}}{\sum_p V_p}$$

Nell'applicazione della formula sono stati utilizzate le variabili di scala qualitative effettivamente rilevate nel 2017 e la tariffa previgente aggiornata al 2018 con il coefficiente θ .

Per le sole acque meteoriche, che rilevano per un fatturato di circa € 50.000 su un fatturato complessivo virtuale di € 4.775.000, la condizione di minimo della formula di cui al comma 17.1 dell'allegato A è stata posta pari a 0,5.

La componente variabile della tariffa di fognatura Tf_{ind} ai sensi dell'articolo 18.3 dell'allegato A del TICSÌ è stato posta pari alla corrispondente tariffa per le utenze domestiche 0,24000 €/mc.

Per la determinazione del costo del servizio di fognatura Td_{ind} si è applicato la formulazione di cui al punto 19.1 dell'allegato A utilizzando le variabili di scala rilevate nel 2017 e la tariffa previgente aggiornata al 2018.

$$Td_{ind}^{ATO} = \frac{\sum_G \left[\text{tarif}_{G,ind,DEP}^a \cdot (\text{vsca}_{G,ind,DEP}^{a-2})^T \right] - \sum_i QC_p^{ATO}}{\sum_p \left\{ V_p \cdot \max \left\{ 1; \left[\begin{aligned} & \%_{COD} \cdot \frac{COD_p}{COD_{rif}} + \%_{SST} \cdot \frac{SST_p}{SST_{rif}} + \%_N \cdot \frac{N_p}{N_{rif}} + \right. \right. \right. \\ & \left. \left. + \%_P \cdot \frac{P_p}{P_{rif}} + \sum_j \%_{X,j} \cdot \frac{X_{j,p}}{X_{j,rif}} \right] \right\} \right\}} \end{aligned}$$

L'applicazione della formula sopra riportata ha definito la componente variabile della tariffa di depurazione Td_{ind} per il 2018 pari a 0,24835 €/mc

Di seguito vengono riportati i risultati complessivi derivanti dall'applicazione delle tariffe di fognatura e depurazione, ricalcolate con il nuovo metodo tariffario sulla base dei fattori di scala 2017.

I coefficienti di costo unitario Td_{ind} , Tf_{ind} , $Td_{capacità}$, CU_{QF} utilizzati si intendono già aggiornati sulla base del coefficiente di adeguamento tariffario definitivo *Theta2018*, approvato da AUSIR e potranno essere pertanto direttamente applicabili per il calcolo delle tariffe di fognatura e depurazione 2018 con gli algoritmi definiti dal Titolo IV del TICSII sulla base dei fattori di scala quantitativi (volumi scaricati) e qualitativi (caratterizzazioni analitiche) derivanti dagli accertamenti effettuati nell'anno 2018:

	Importo
Td_{ind}	0,24835 €/mc
Tf_{ind}	0,24000 €/mc
$Td_{capacità}$	0,000056 €/mc
CU_{QF}	250 €