



Regolamento sulla gestione delle acque reflue prodotte da Enomondo s.r.l.

Rev. 1

Del 15/11/2018

Enomondo S.r.l.
Amministratore Delegato

Caviro Extra S.p.A.
Direttore Stabilimento

Premessa

Caviro Extra S.p.A. gestisce, all'interno del sito produttivo di via Convertite n. 8, la rete fognaria e lo scarico finale in pubblica fognatura (S1) delle acque reflue prodotte dalle proprie attività e da quelle di Enomondo S.r.l. e lo scarico in acque superficiali (S2) che dovrebbe recapitare le acque meteoriche di dilavamento delle aree definite "pulite" – in virtù del provvedimento n. 2580 del 24/08/15 e s.m.i.

Sebbene il sito sia dotato di un'unica rete fognaria, a seguito dell'emanazione dei due provvedimenti di Autorizzazione Integrata Ambientale distinti delle due aziende e, in particolare, in ottemperanza alla prescrizione di cui al punto 6) della Sezione D del Provv. n. 2580 del 24/08/15 di Caviro Extra, si rende necessaria la definizione delle modalità di gestione dei reflui prodotti dalle attività di Enomondo che confluiscono nella rete fognaria del sito gestita da Caviro Extra, a cui afferiscono gli scarichi.

Si riportano di seguito le tipologie di reflui prodotti dalle attività di Enomondo s.r.l. e le relative omologhe di accettazione al depuratore aziendale definite da Caviro Extra.

1. **Tipologie di reflui prodotti da Enomondo**

I reflui prodotti dalle attività e impianti di competenza di Enomondo vengono convogliati alla rete fognaria di sito e sono inviati al depuratore aziendale gestito da Caviro Extra e da questo allo scarico finale in pubblica fognatura (S1).

Si possono distinguere le seguenti tipologie di reflui prodotti da Enomondo S.r.l. in funzione delle aree di competenza da cui provengono, in particolare:

1. Area "Impianto di compostaggio": sono i reflui costituiti dalle acque di dilavamento che provengono dalle aree coperte (tetti edifici) e scoperte (piazze e viabilità) delle seguenti aree:
 - tettoia reparto compost (K) e tettoia impianto di compostaggio (K2);
 - capannone stoccaggio ceneri e matrici ligneo-cellulosiche per CTE;
 - viabilità di servizio intorno agli impianti di cui ai punti precedenti.

I suddetti reflui vengono inviati al pozzetto di raccolta delle acque (CS2) e da qui rilanciati in "Vasca raccolta acque di dilavamento". Dalla suddetta vasca di raccolta i reflui vengono immessi nella Vasca 1 (denitrificazione) del depuratore aziendale al fine del loro trattamento.

2. Area "Impianto di Tritovagliatura": i reflui sono costituiti prevalentemente dalle acque di dilavamento del piazzale di del materiale ligneo-cellulosico e ACV che sono raccolte tramite caditoie ed inviate dal pozzetto di rilancio (CS10) alla "Vasca di raccolta acque di dilavamento". Dalla suddetta vasca i reflui vengono inviati alla Vasca V1 del depuratore aziendale di Caviro Extra. Allo stesso pozzetto di rilancio convogliano tutte le acque di dilavamento della viabilità esterna, di recente realizzazione.
3. Area "Centrale Termoelettrica": dall'area della CTE provengono due tipologie di reflui distinti:

- i reflui di rigenerazione provenienti dall'impianto di trattamento (linee demineralizzazione e linee addolcimento) delle acque emunte dai pozzi artesiani che vengono rilanciate alla Vasca 4 (ossidazione) del depuratore aziendale;
- le acque di dilavamento della viabilità delle aree esterne alla Centrale e quelle provenienti dalle coperture degli edifici vengono convogliate tramite pozzetto di rilancio (CS4) alla "Bacino acque reflue di dilavamento (Bacino D)" e da qui in Vasca 1 per successivo trattamento.

2. Definizione omologhe dei reflui prodotti da Enomondo

Al fine di garantire il corretto funzionamento del depuratore aziendale e la conformità dello scarico finale in pubblica fognatura (S1) vengono definiti i seguenti profili analitici e i limiti di accettazione dei reflui convogliati alla rete fognaria gestita da Caviro Extra, in funzione delle tipologie dei reflui prodotti da Enomondo.

2.1 Reflui provenienti dall'area "Impianto di Compostaggio"

I reflui prodotti da Enomondo e provenienti dall'area dell'Impianto di Compostaggio, così come definiti al precedente paragrafo 1, devono rispettare i seguenti limiti per l'accettazione al depuratore aziendale (omologa):

Parametri	u.m.	Limiti
pH	-	6÷9
COD	mg/l	10.000
Solfati	mg/l	2.000
Cloruri	mg/l	2.500
Fosforo	mg/l	50

In considerazione della portata media dei reflui l'analisi di verifica dei parametri sopra riportati viene eseguita con frequenza annuale.

Viene eseguito un campione medio (da 1 litro) costituito da n. 3 campioni istantanei prelevati nell'arco di 3 giorni lavorativi consecutivi.

I campioni vengono inviati da Enomondo ad un laboratorio esterno qualificato e i risultati analitici trasmessi al Responsabile del Depuratore per la verifica e approvazione.

La portata dei reflui prodotti da Enomondo e provenienti dall'area "Impianto di Compostaggio" può essere stimata sulla base del calcolo delle aree di competenza e la piovosità media riferita agli ultimi 3 anno di esercizio; in considerazione di tali dati la **portata media annua** dei reflui è pari a circa **12.500 m³/y**.

In funzione della portata media sono definiti i costi di trattamento dei volumi di reflui conferiti da Enomondo s.r.l., regolamentati da specifico contratto di servizio tra le due aziende.

Nel caso in cui nel corso delle verifiche analitiche venissero riscontrati valori superiori a quelli stabiliti, il Responsabile del Depuratore, in accordo con il Direttore di Stabilimento, valuterà le

possibili soluzioni tecniche e gestionali da attuare al fine di provvedere al corretto trattamento dei reflui.

2.2 Reflui provenienti dall'area "Impianto di Tritovagliatura"

I reflui prodotti da Enomondo e provenienti dall'area "Impianto di Tritovagliatura", così come definiti al precedente paragrafo 1, devono rispettare i seguenti limiti per l'accettazione al depuratore aziendale (omologa) di Caviro Extra:

Parametri	u.m.	Limiti
pH	-	6÷9
COD	mg/l	10.000
Solfati	mg/l	2.000
Cloruri	mg/l	2.500
Fosforo	mg/l	50

In considerazione della portata media dei reflui l'analisi di verifica dei parametri sopra riportati viene eseguita con frequenza annuale.

Viene eseguito un campione medio (1 litro) costituito dai n. 3 campioni istantanei prelevati nell'arco di 3 giorni lavorativi consecutivi.

I campioni vengono inviati da Enomondo ad un laboratorio esterno qualificato e i risultati analitici trasmessi al Responsabile del Depuratore per la verifica e approvazione.

La portata dei reflui prodotti da Enomondo e provenienti dall'area "Impianto di Tritovagliatura" può essere stimata sulla base del calcolo delle aree di competenza e la piovosità media riferita agli ultimi 3 anni; in considerazione di tali dati la **portata media annua** dei reflui è pari a circa **8.500 m³/y**.

In funzione della portata media sono definiti i costi di trattamento dei volumi di reflui conferiti da Enomondo s.r.l., regolamentati da specifico contratto di servizio tra le due aziende.

Nel caso in cui nel corso delle verifiche analitiche venissero riscontrati valori superiori a quelli stabiliti, il Responsabile del Depuratore, in accordo con il Direttore di Stabilimento, valuterà le possibili soluzioni tecniche e gestionali da attuare al fine di provvedere al corretto trattamento dei reflui.

2.3 Reflui provenienti dall'area "CTE - Impianto di trattamento acque"

I reflui di rigenerazione provenienti dall'impianto di trattamento delle acque (linee demineralizzazione e linee addolcimento) devono rispettare i seguenti limiti per l'accettazione al depuratore aziendale (omologa) di Caviro Extra:

Parametri	u.m.	limiti
pH	-	> 1,5
BOD ₅	mg/l	200
COD	mg/l	400
Azoto Ammoniacale	mg/l	30
Fosforo	mg/l	15
SST	mg/l	200
Azoto come somma di azoto nitroso e azoto nitrico (come N)	mg/l	100
Cloruri	mg/l	20.000

In considerazione del processo che genera tali tipologie di reflui e in assenza di variazioni nel medesimo, le analisi di verifica vengono condotte con periodicità annuale.

Le analisi vengono eseguite su un campione medio rappresentativo (1 litro) di ogni fase di rigenerazione dell'impianto (addolcimento e demi).

La portata media dei reflui derivanti dall'impianto di trattamento delle acque riferita all'ultimo anno di esercizio è pari a circa:

- **8.000 m³/y** per le linee addolcimento
- **7.500 m³/y** per le linee demineralizzazione

con una media massima registrata di circa 36 m³/giorno, e con punta oraria 10 m³/h.

Per quanto concerne i reflui provenienti dalla viabilità e coperture degli edifici della centrale termica la frequenza delle analisi e i parametri ricercati sono i medesimi condotti per le acque provenienti dall'area Impianto di Compostaggio e Impianto di Tritovagliatura.

La portata dei reflui provenienti dalla viabilità e coperture degli edifici della Centrale Termica può essere stimata sulla base del calcolo delle aree di competenza e la piovosità media riferita agli ultimi 3 anni; in considerazione di tali dati la **portata media annua** dei reflui risulta pari a circa **25.000 m³/y**.

I campioni vengono inviati da Enomondo ad un laboratorio esterno qualificato e i risultati analitici trasmessi al Responsabile del Depuratore per la verifica e approvazione.

In funzione della portata media sono definiti i costi di trattamento dei volumi di reflui conferiti da Enomondo s.r.l., regolamentati da specifico contratto di servizio tra le due aziende.

Nel caso in cui nel corso delle verifiche analitiche venissero riscontrati valori superiori a quelli stabiliti, il Responsabile del Depuratore, in accordo con il Direttore di Stabilimento, valuterà le possibili soluzioni tecniche e gestionali da attuare al fine di provvedere al corretto trattamento dei reflui.