

**D.g.r. 2 dicembre 2019 - n. XI/2574**

**Indirizzi per l'applicazione delle conclusioni sulle migliori tecniche disponibili (MTD-BAT) Sui Sistemi Comuni Di Trattamento E Gestione Delle Acque Reflue E Dei Gas Di Scarico Nell'industria Chimica, Adottate Ai Sensi Della Direttiva 2010/75/UE, Nell'ambito Dei Procedimenti Di Riesame Delle Autorizzazioni Integrate Ambientali (A.I.A.)**

## LA GIUNTA REGIONALE

Visti:

- la Direttiva 2010/75/UE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 24 novembre 2010, relativa alle emissioni industriali (prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento) con particolare riferimento al Capo I «Disposizioni comuni» ed al Capo II «Disposizioni per le attività elencate nell'allegato I» inerente la disciplina delle attività soggette ad Autorizzazione Integrate Ambientale (A.I.A.);
- la Decisione di esecuzione (UE) 2016/902 della Commissione del 30 maggio 2016, pubblicata in Gazzetta Ufficiale dell'Unione Europea in data 9 giugno 2016 [C(2016) 3127], che stabilisce le conclusioni sulle migliori tecniche disponibili (BAT), a norma della direttiva 2010/75/UE del Parlamento Europeo e del Consiglio, sui sistemi comuni di trattamento/gestione delle acque reflue e dei gas di scarico nell'industria chimica;
- il d.lgs. 3 aprile 2006, n. 152 recante «Norme in materia ambientale», ed in particolare, la Parte Seconda «Procedure per la valutazione ambientale strategica (VAS), per la valutazione d'impatto ambientale (VIA) e per l'autorizzazione integrata ambientale (IPPC) e la Parte Terza, Titolo III «Tutela dei corpi idrici e disciplina degli scarichi» come modificata ed integrata dal d.lgs. 4 marzo 2014, n. 46 «Attuazione della Direttiva 2010/75/UE relativa alle emissioni industriali (prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento)»;

Vista la deliberazione regionale n. 6990 del 31 luglio 2017 recante «Approvazione del programma di tutela e uso delle acque, ai sensi dell'articolo 121 del d.lgs. 152/06 e dell'articolo 45 della legge regionale 26/2003»;

Considerato che l'articolo 29-octies del d.lgs. 152/06 stabilisce ai commi 4 e 6, rispettivamente che:

- (c.4) il riesame è disposto, sull'intera installazione o su parti di essa, dall'autorità competente, anche su proposta delle amministrazioni competenti in materia ambientale, comunque quando:
  - a) a giudizio dell'autorità competente [...] l'inquinamento provocato dall'installazione è tale da rendere necessaria la revisione dei valori limite di emissione fissati nell'autorizzazione o l'inserimento in quest'ultima di nuovi valori limite, in particolare quando è accertato che le prescrizioni stabilite nell'autorizzazione non garantiscono il conseguimento degli obiettivi di qualità ambientale stabiliti dagli strumenti di pianificazione e programmazione di settore;
  - b) le migliori tecniche disponibili hanno subito modifiche sostanziali, che consentono una notevole riduzione delle emissioni;
  - c) a giudizio di una amministrazione competente in materia di igiene e sicurezza del lavoro, ovvero in materia di sicurezza o di tutela dal rischio di incidente rilevante, la sicurezza di esercizio del processo o dell'attività richiede l'impiego di altre tecniche;
  - d) sviluppi delle norme di qualità ambientali o nuove disposizioni legislative comunitarie, nazionali o regionali lo esigono;
  - e) una verifica di cui all'articolo 29-sexies, comma 4-bis, lettera b), ha dato esito negativo senza evidenziare violazioni delle prescrizioni autorizzative, indicando conseguentemente la necessità di aggiornare l'autorizzazione per garantire che, in condizioni di esercizio normali, le emissioni corrispondano ai «livelli di emissione associati alle migliori tecniche disponibili»;
- (c.6.) entro quattro anni dalla data di pubblicazione nella Gazzetta Ufficiale dell'Unione Europea delle decisioni sulle conclusioni sulle BAT riferite all'attività principale di un'installazione, l'autorità competente verifica che:
  - a) tutte le condizioni di autorizzazione per l'installazione interessata siano riesaminate e, se necessario, aggiornate per assicurare il rispetto del decreto medesimo, in particolare se applicabile, dell'art. 29-sexies, commi 3, 4 e 4-bis;

- b) l'installazione sia conforme a tali condizioni di autorizzazione;

Ricordato che:

- le Province lombarde e la Città Metropolitana di Milano, secondo quanto stabilito dall'art. 8, comma 2 della l.r. 11 dicembre 2006, n. 24 e s.m.i., recante «Norme per la prevenzione e la riduzione delle emissioni in atmosfera a tutela della salute e dell'ambiente», come modificato dall'art. 9 della l.r. 5 agosto 2014, n. 24, a partire dal 1 gennaio 2008, sono l'Autorità Competente al rilascio, al rinnovo e al riesame dell'Autorizzazione Integrate Ambientale (A.I.A.), con esclusione delle autorizzazioni di competenza regionale ai sensi dell'art. 8, comma 2 ter, della l.r. 24/2006 e dell'art. 17, comma 1, della l.r. 26/2003;
- la Giunta regionale, ai sensi dell'art. 8, comma 2, della l.r. 24/2006, stabilisce le direttive per l'esercizio uniforme e coordinato delle funzioni conferite, ivi comprese quelle di controllo, nonché per la definizione delle spese istruttorie;

Considerato che, a seguito della pubblicazione della Decisione di esecuzione della Commissione del 30 maggio 2016 che stabilisce le conclusioni sulle migliori tecniche disponibili (Best Available Techniques - BAT) sui sistemi comuni di trattamento/gestione delle acque reflue e dei gas di scarico nell'industria chimica, si renderà necessario da parte delle Autorità competenti (Province, Città Metropolitana di Milano) il riesame delle autorizzazioni delle installazioni del settore chimico rientranti nel campo di applicazione del suddetto documento, ai sensi del sopra richiamato art. 29-octies del d.lgs. 152/06;

Dato atto che nell'ambito dei lavori del tavolo regionale per il coordinamento delle funzioni autorizzative in materia di AIA è stato avviato il confronto con le Autorità Competenti, Arpa Lombardia e le Associazioni di categoria interessate per la valutazione delle problematiche tecniche ed amministrative inerenti l'applicazione delle conclusioni sulle BAT medesime e il coordinamento dei connessi procedimenti amministrativi di riesame delle A.I.A.;

Ravvisata, nell'ambito dei lavori del summenzionato tavolo, la necessità di fornire indicazioni per supportare le Autorità Competenti e i Gestori nelle valutazioni inerenti l'attuazione del suddetto documento comunitario in relazione all'applicazione delle conclusioni sulle BAT inerenti la riduzione delle emissioni in acqua;

Preso atto che, al fine di fornire indicazioni sia alle autorità competenti sia ai gestori delle installazioni A.I.A. in merito all'applicazione delle conclusioni sulle BAT sui sistemi comuni di trattamento e gestione delle acque reflue e dei gas di scarico nell'industria chimica e ai connessi procedimenti di riesame delle A.I.A., nell'ambito del summenzionato tavolo è stato elaborato e condiviso il documento «Indicazioni regionali inerenti all'applicazione della Decisione di esecuzione (UE) 2016/902 sulle conclusioni sulle Migliori Tecniche Disponibili (BAT) sui sistemi comuni di trattamento/gestione delle acque reflue e dei gas di scarico nell'industria chimica»;

Preso atto, altresì, che sarà messo a disposizione sul sito di Regione Lombardia, il modulo predisposto da ARPA Lombardia per la trasmissione da parte dei Gestori delle informazioni sugli scarichi idrici necessarie per la determinazione dei flussi di massa annui per quei parametri emissivi per i quali la Decisione di esecuzione (UE) 2016/902 prevede il monitoraggio delle emissioni in acqua (BAT 4) e individua specifiche soglie di applicabilità dei livelli di emissione associati alle BAT per le emissioni dirette in corpo idrico recettore (paragrafo 3.4 'Livelli di emissione associati alla BAT per le emissioni in acqua);

Ritenuto condivisibile il contenuto del documento predisposto dal tavolo tecnico di cui sopra;

Considerata la necessità di approvare tale documento al fine di fornire ulteriori indicazioni necessarie alla Province e alla Città Metropolitana di Milano per l'ottimale esercizio delle funzioni trasferite e contestualmente per assicurare il massimo livello di omogeneità e di coordinamento nella concreta gestione dei processi autorizzativi in materia di A.I.A.;

Dato atto che il presente provvedimento concorre al conseguimento dei Risultati attesi del Programma Regionale di Sviluppo, in particolare ter 09.02 punto 195.2 «Conseguimento del miglioramento delle prestazioni ambientali degli impianti produttivi»;

Vista la l.r. n. 20/2008 «Testo unico delle leggi regionali in materia di organizzazione e personale» ed i provvedimenti della XI legislatura;

## Serie Ordinaria n. 49 - Mercoledì 04 dicembre 2019

Attestata la regolarità tecnica del presente atto e la correttezza dell'azione amministrativa ai sensi dell'art. 4 della l.r. 17/2014;

Ad unanimità dei voti espressi nelle forme di Legge;

DELIBERA

Per le motivazioni espresse in premessa che qui si intendono integralmente richiamate:

1. di approvare, quale parte integrante e sostanziale della presente deliberazione, l'allegato recante «Indicazioni regionali inerenti all'applicazione della Decisione di esecuzione (UE) 2016/902 sulle conclusioni sulle Migliori Tecniche Disponibili (BAT) sui sistemi comuni di trattamento/gestione delle acque reflue e dei gas di scarico nell'industria chimica»;

2. di stabilire la messa a disposizione sul sito della Direzione Generale competente del modulo predisposto da ARPA Lombardia per la trasmissione da parte dei Gestori delle informazioni sugli scarichi idrici necessarie per la determinazione dei flussi di massa annui per i parametri emissivi per i quali la Decisione di esecuzione (UE) 2016/902 prevede il monitoraggio delle emissioni in acqua (BAT 4) e individua specifiche soglie di applicabilità dei livelli di emissione associati alle BAT per le emissioni dirette in corpo idrico recettore (paragrafo 3.4 'Livelli di emissione associati alla BAT per le emissioni in acqua);

3. di disporre che il presente atto venga pubblicato integralmente sul Bollettino Ufficiale della Regione Lombardia e sul sito istituzionale.

Il segretario: Enrico Gasparini

— • —

**ALLEGATO****Indicazioni regionali inerenti all'applicazione della Decisione di esecuzione (UE) 2016/902 sulle conclusioni sulle Migliori Tecniche Disponibili (BAT) sui sistemi comuni di trattamento/gestione delle acque reflue e dei gas di scarico nell'industria chimica.****1. Premessa.**

In data 9 giugno 2016, è stata pubblicata sulla Gazzetta Ufficiale dell'Unione Europea la decisione di esecuzione (UE) 2016/902 della Commissione che stabilisce, a norma della Direttiva 2010/75/UE, le conclusioni sulle Migliori Tecniche Disponibili (BATC) sui sistemi comuni di trattamento/gestione delle acque reflue e dei gas di scarico nell'industria chimica (di seguito BATCs CWW).

Diversamente da altre decisioni comunitarie emanate, ai sensi della Direttiva 2010/75/UE, per specifiche filiere produttive quali, ad esempio, quelle sulle conclusioni sulle BAT per la produzione di carta, le BATCs CWW riguardano tutte le attività chimiche rientranti nella sezione 4 dell'allegato I alla direttiva 2010/75/UE in quanto individuano le migliori tecniche disponibili (BAT) di riferimento per stabilire le condizioni autorizzative inerenti i sistemi di trattamento delle acque reflue e delle emissioni gassose comuni all'intero comparto in argomento.

In particolare, le BATCs CWW riguardano:

- sistemi di gestione ambientale [BAT 1];
- riduzione del consumo idrico [BAT 2, 7];
- gestione, raccolta e trattamento delle acque reflue [BAT 3, 4, 7, 8, 9, 10, 11, 12];
- gestione dei rifiuti [BAT 13];
- trattamento dei fanghi delle acque reflue, ad eccezione dell'incenerimento [BAT 14];
- gestione, raccolta e trattamento degli scarichi gassosi [BAT 15, 16];
- combustione in torcia [BAT 17, 18];
- emissioni diffuse di composti organici volatili (COV) in aria [BAT 5, 19];
- emissioni di odori [BAT 6, 20, 21];
- emissioni sonore [BAT 22, 23].

Si evidenzia come nella decisione in argomento gli unici livelli di emissione associati alle BAT (BAT-AELs) siano riferiti alle emissioni dirette di acque reflue in corpo idrico recettore decadenti da attività di processo chimico ovvero al trattamento dei relativi reflui.

Trattandosi di un documento di riferimento sulle migliori tecniche disponibili comuni all'intero settore chimico, l'applicazione delle sole BATCs CWW non consente una revisione complessiva dell'Autorizzazione Integrata Ambientale (A.I.A.) per una specifica attività chimica rientrante nella sezione IPPC 4; in particolare, per definire o aggiornare le condizioni autorizzative per le emissioni convogliate in atmosfera derivanti dal ciclo produttivo è necessario individuare e fare riferimento a BATCs e/o Brefs adottati dalla commissione europea per specifiche produzioni chimiche. A titolo esemplificativo, nel caso di una installazione in cui viene effettuata la produzione di idrocarburi azotati in processi a ciclo continuo con una capacità totale di produzione superiore a 20.000 ton/anno, le condizioni autorizzative devono essere riesaminate prendendo a riferimento sia la decisione di esecuzione (UE) 2017/2117 (BATC LVOC) sia la decisione di esecuzione (UE) 2016/902 (BATC CWW).

Quanto sopra rappresentato non risulta del tutto compatibile con il quadro normativo di riferimento comunitario e nazionale che prevedono il riesame complessivo e, se necessario, l'aggiornamento dell'A.I.A. entro quattro anni dalla pubblicazione delle BATC riferite all'attività principale svolta.

D'altra parte, a livello nazionale, è altresì prevista la possibilità per l'Autorità Competente (AC) di disporre, ai sensi dell'art. 29-octies, comma 4, del D.lgs. 152/06, riesami parziali dell'A.I.A. quando le migliori tecniche disponibili hanno subito modifiche sostanziali che consentono una notevole riduzione delle emissioni ovvero sviluppi delle norme di qualità ambientali o nuove disposizioni legislative comunitarie, nazionali o regionali lo esigano.

Risulta pertanto rinviata alla singola Autorità Competente la valutazione sul procedimento di riesame da avviare a seguito dell'emanazione delle diverse conclusioni sulle BAT in considerazione del miglioramento delle prestazioni ambientali che la relativa applicazione ad una specifica realtà produttiva consente di raggiungere; a tal fine, **si ritiene che - in linea generale - trattandosi di BAT che intervengono solo su taluni aspetti emissivi del comparto - il riesame possa essere ricondotto alla casistica di cui all'art. 29-octies, comma 4 del d.lgs. 152/06.**

Ciò è quanto nella sostanza emerso anche nel confronto avuto nel corso di alcune riunioni del Coordinamento nazionale, (istituito dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (MATM) ai sensi di cui all'articolo 29-quinquies del d.lgs. 152/06, nel seguito Coordinamento AIA nazionale), sul procedimento di riesame, parziale o complessivo sull'intera installazione, da avviare per l'eventuale aggiornamento dell'AIA a seguito della pubblicazione delle BATCs CWW.

A titolo ricognitivo, si rileva altresì che il MATM, con decreto direttoriale del 29.05.2019, ha avviato il riesame complessivo con valenza di rinnovo delle A.I.A. statali rilasciate per l'esercizio di installazioni che svolgono attività oggetto delle conclusioni sulle BAT di cui alla decisione di esecuzione (UE) 2016/902, ove non già adeguate alla luce di tale decisione o non già oggetto di distinto procedimento di riesame complessivo. Nelle considerazioni del predetto decreto, viene indicato come prioritario riesaminare le A.I.A. delle industrie chimiche nel caso in cui tali riesami possano determinare una notevole riduzione delle emissioni, casistica riconducibile alle situazioni in cui sono possibili confronti tra limiti di emissione e BAT AELs; nelle BATC CWW gli unici BAT AELs riportati sono riferiti alle emissioni dirette in corpo idrico ricettore dovute alle attività di processo chimico o al trattamento dei relativi reflui.

## 2. Applicazione della Decisione di esecuzione (UE) 2016/902

In considerazione del quadro normativo di riferimento in materia di A.I.A. (Parte Seconda, Titolo III-BIS, del D.lgs. 152/06), delle iniziative già avviate a livello statale e delle prime valutazioni condivise nell'ambito dei lavori del tavolo regionale per il coordinamento delle funzioni autorizzative in materia di AIA, si forniscono di seguito alcune indicazioni per inquadrare l'ambito di applicazione della Decisione di esecuzione (UE) 2016/902 e garantire, per quanto possibile, una uniforme applicazione della decisione medesima alle installazioni operanti sul territorio regionale. **Resta ferma la facoltà da parte delle Autorità Competenti di effettuare ulteriori e più specifiche valutazioni di carattere tecnico ed amministrativo, sulla base delle peculiarità delle singole installazioni e del contesto ambientale in cui sono collocate.**

Le installazioni A.I.A. appartenenti alla categoria IPPC 4 'Industria chimica' operanti sul territorio lombardo risultano 160 e da una prima analisi svolta a livello regionale circa il 25% di tali aziende presenta scarichi di acque reflue di processo in corpo idrico superficiale.

Partendo dagli esiti delle prime verifiche condotte a livello regionale, le AACC potranno individuare definitivamente le installazioni della categoria IPPC 4 'Industria chimica' con emissioni dirette di acque reflue per le quali risulta prioritario procedere con il riesame dell'A.I.A. per l'applicazione della Decisione UE 2016/902; in tal senso, saranno escluse le installazioni le cui A.I.A. risultano essere già state riesaminate, aggiornate o modificate tenendo conto della Decisione in questione, nonché le installazioni per le quali sia in corso un procedimento di riesame o modifica dell'A.I.A. nell'ambito del quale si stia valutando anche l'applicazione di detta decisione.

Ai gestori delle installazioni così individuate, le AACC chiederanno di trasmettere, **entro il 31 dicembre 2019** - salvo proroghe concesse dalle stesse AACC - documentazione idonea a valutare,

in via conoscitiva e funzionale al riesame dell'autorizzazione, lo stato di applicazione delle BATCs CWW e, in particolare, a confrontare i flussi di massa e i livelli di emissione dell'installazione con le pertinenti soglie e BAT AELs; in tale fase, i dati necessari alla verifica dei livelli di emissione potranno essere acquisiti ed elaborati secondo le indicazioni fornite nel presente documento ed utilizzando il modulo predisposto da ARPA Lombardia, (*file Excel messo a disposizione sul sito di Regione Lombardia contenente il set di dati minimo richiesto*), alla quale gli stessi dovranno essere trasmessi per la relativa valutazione.

Tale valutazione sarà funzionale sia ai Gestori, per misurare le prestazioni e le modalità di gestione degli impianti rispetto ai criteri delineati dalle BAT (anche al fine di pianificare gli eventuali adeguamenti), sia alle singole AC, nell'ambito del riesame dell'A.I.A, per l'aggiornamento delle prescrizioni in essa contenute relative agli scarichi idrici e agli ulteriori aspetti trattati nelle BATCs CWW.

### **3. BAT Conclusions per le emissioni in acqua.**

#### **3.1 Individuazione delle installazioni con scarichi diretti di acque reflue e valutazione delle relative performance emissive**

Le BATCs CWW individuano conclusioni sulle BAT per il monitoraggio e la riduzione delle emissioni in acqua prevedendo livelli di emissione associati (BAT AELs) per taluni contaminanti pertinenti negli scarichi diretti in corpo idrico superficiale (BAT-AELs), la cui applicazione è condizionata al superamento di soglie emissive espresse in flussi di massa annui.

A livello regionale, sono state condotte prime valutazioni sulle installazioni A.I.A. lombarde della categoria IPPC 4 con scarichi di acque reflue in corpo idrico ricettore (di seguito CIS) rispetto alle quali, in linea con quanto ravvisato per le A.I.A. statali, risulta prioritario verificare lo stato di applicazione delle BATCs CWW sia per quanto riguarda le tecniche di trattamento applicate sia per quanto concerne le prestazioni emissive garantite; nello specifico:

- Regione ha svolto una prima individuazione delle industrie chimiche con emissioni dirette di acque reflue sulla base degli allegati tecnici, utilizzando come criterio l'esclusione degli scarichi in CIS derivanti da attività di bonifica, da sistemi di raffreddamento indiretto e di raccolta di acque meteoriche non contaminate, qualora trattati separatamente dai reflui di processo;
- ARPA Lombardia ha effettuato l'elaborazione dei dati sugli scarichi industriali in CIS disponibili nell'applicativo "AIDA" al fine di individuare le installazioni potenzialmente soggette all'applicazione dei BAT AELs previsti nella Decisione 2016/902.

Entrambi i documenti predisposti da Regione e da ARPA Lombardia sono stati messi a disposizione delle Autorità competenti (AACC) per le ulteriori e puntuali verifiche di competenza a seguito della relativa illustrazione avvenuta nella riunione del tavolo di coordinamento AIA regionale dell'8 luglio 2019.

In particolare, gli approfondimenti svolti da ARPA Lombardia hanno consentito di evidenziare sostanziali differenze tra le modalità di monitoraggio attualmente prescritte (metodologie di prelievo, metodiche analitiche, frequenze di campionamento, parametri analitici) e quelle previste dalle BATCs CWW; tali differenze incidono sulla possibilità di ottenere, sulla base dei dati ad oggi disponibili nell'applicativo "AIDA", valori in flusso di massa (t/anno) e concentrazione media (mg/l) annui rappresentativi delle prestazioni emissive delle aziende e quindi confrontabili con le soglie (espresse in flusso di massa) e con i BAT-AELs (espresi in concentrazione media annua ponderata) stabiliti dalle predette BATCs.

In altri termini, affinché sia gli stessi Gestori (al fine di pianificare gli eventuali interventi impiantistici e/o gestionali di adeguamento) che le Autorità competenti possano valutare in via preliminare al riesame delle AIA le emissioni idriche delle installazioni esistenti rispetto alle condizioni di applicabilità e ai livelli di emissione associati alle BATCs, risulta necessario acquisire dai primi ulteriori e più puntuali dati sulle emissioni delle acque reflue in CIS-possibilmente secondo i medesimi requisiti previsti dalle

BATCs o, laddove ciò non fosse possibile, secondo i criteri stabiliti da ARPA Lombardia e di seguito riportati.

Resta inteso che:

- le AACC, tramite il supporto di ARPA, si riservano la possibilità di valutare l'adeguatezza dei dati forniti, prescrivendo – nel caso - l'applicazione immediata delle BAT pertinenti;
- a seguito del riesame dell'AIA, il monitoraggio delle acque reflue finalizzato alla verifica dei flussi di massa ed alla conseguente necessità di rispettare i BAT - AELs, dovrà essere in ogni caso condotto secondo le tempistiche e le metodiche definite nella BATCs CWW.

In merito alle modalità di acquisizione, elaborazione, messa a disposizione e valutazione di detti dati emissivi si forniscono le seguenti indicazioni:

- il gestore dovrà fornire i dati richiesti, all'AC e all'ARPA Lombardia (Sede Centrale), entro il 31 dicembre 2019 – salvo proroghe concesse dall'AC, mediante la compilazione del modulo (foglio di calcolo) predisposto da ARPA Lombardia e messo a disposizione sul sito di Regione Lombardia;
- sono esclusi gli scarichi in CIS derivanti da attività di bonifica, da sistemi di raffreddamento indiretto e di raccolta di acque meteoriche non contaminate, purché questi siano gestiti separatamente dai reflui di processo. A titolo esemplificativo, nel caso di trattamento dei reflui di processo in un impianto biologico, i dati richiesti sono quelli rilevati nel pozzetto di campionamento a valle del trattamento e a monte del punto di commistione con altre tipologie di reflui industriali (quali quelle di raffreddamento) e/o civili;
- si ritiene appropriato acquisire i dati disponibili sui flussi di massa annui e sulle concentrazioni medie annue ponderate rispetto alle portate per i parametri previsti dalle BATCs CWW con riferimento almeno agli ultimi tre anni di esercizio. A tal fine, potranno essere utilizzati sia i dati ricavati secondo le modalità attualmente prescritte nelle AIA vigenti, sia gli ulteriori dati che il Gestore riuscirà ad acquisire, preferibilmente seguendo le metodiche previste dalle BATCs; inoltre, nella fase conoscitiva propedeutica al riesame dell'A.I.A., saranno considerati validi anche i dati emissivi ottenuti mediante analisi effettuate presso i laboratori interni all'installazione. Qualora uno o più dei flussi di massa annui relativi a un dato parametro risulti superiore alla pertinente soglia prevista dalle BATCs, in via cautelativa e fatta salva la possibilità per il Gestore di fornire adeguate motivazioni volte a dimostrare la mancata rappresentatività del dato, sarà valutata soddisfatta la condizione di applicabilità del relativo BAT AEL.
- per la valutazione delle emissioni in acqua di parametri previsti dalle BATCs CWW e per i quali l'A.I.A. vigente non richiede il monitoraggio, è opportuno che il Gestore si attivi quanto prima per l'avvio del relativo monitoraggio secondo le modalità (metodologie di campionamento, metodiche analitiche, frequenze) previste dalle BATCs CWW al fine di fornire le concentrazioni medie del parametro riferite a misurazioni condotte durante almeno 30 giorni di normale esercizio dell'impianto produttivo; il periodo potrà essere rimodulato, previo accordo con l'AC.
- nel caso di concentrazioni al di sotto del limite di rilevabilità degli strumenti, ai fini della determinazione del flusso di massa, si ritiene opportuno adottare un valore pari alla metà del limite di rilevabilità;

Nel caso in cui i dati forniti siano valutati adeguati possono verificarsi le seguenti casistiche:

- 1) i flussi di massa risultano inferiori alle soglie previste dalle BATCs CWW per ciascuno dei parametri ivi previsti.

L'AC rivaluta comunque l'A.I.A. per l'aggiornamento delle relative condizioni rispetto alle altre BATCs della Decisione 2016/902 tra cui le BAT 3 e 4 sul monitoraggio delle emissioni in acqua considerati pertinenti (vedasi al riguardo quanto riportato in coda al paragrafo 3.2.1 in merito alla 'pertinenza') la cui applicazione consente di verificare, annualmente, la

sussistenza della condizione di non applicabilità dei valori limite conformi ai BAT AELs di cui alla BAT 12.

- 2) i flussi di massa risultano superiori alle soglie previste dalle BATCs CWW per uno o più parametri emissivi:

L'AC riesamina l'A.I.A. prescrivendo, tra l'altro, sia l'applicazione delle BAT 3 e 4 sul monitoraggio per i parametri analitici previsti dalle BATCs CWW e ritenuti pertinenti (compresi quelli per i quali le soglie non risultano superate), sia valori limite conformi ai BAT AELs di cui al paragrafo 3.4 *Livelli di emissione associati alla BAT per le emissioni in acqua* per i parametri per i quali i flussi di massa sono risultati superiori alle soglie.

**Resta inteso, che in ogni caso, a partire dalla data di efficacia del riesame dell'autorizzazione, deve essere prevista la verifica annuale dei flussi di massa annui e – in caso di superamento di questi – il rispetto dei BAT AELs per i relativi parametri/inquinanti (il rispetto dei BAT AELs deve essere verificato nel medesimo anno in cui risultano superate le soglie di applicabilità in questione), a prescindere dagli esiti delle valutazioni preliminari.**

Qualora i dati forniti dal Gestore non consentano di confrontare le prestazioni emissive dell'installazione con quanto previsto dalle BATCs CWW, le condizioni dell'A.I.A. dovranno essere aggiornate prescrivendo:

- l'applicazione delle BAT 3 e 4 per il monitoraggio delle emissioni in acqua, il prima possibile (indicativamente a partire da giugno 2020); a tal fine, dovranno essere altresì prescritti l'installazione dei sistemi di misura richiesti, ove non già presenti, la definizione di un Piano di campionamento e analisi, nonché la predisposizione di un Manuale di Gestione dei sistemi di misura in continuo<sup>1</sup>;
- la verifica annuale dei flussi di massa annui previsti al paragrafo 3.4 *Livelli di emissione associati alla BAT per le emissioni in acqua* per l'applicabilità dei BAT-AELs ivi stabiliti;
- in caso di superamento delle soglie in flusso di massa previste quale condizione di applicabilità dei BAT AELs, il rispetto di valori limite conformi ai BAT AELs stabiliti nella Decisione 2016/902;

**Salvo il caso in cui il riesame sia complessivo ai sensi dell'art. 29-octies c.3 lett. a), l'AC definisce i termini di adeguamento sulla base di valutazioni sito-specifiche.**

### **3.2 Applicazione in sede di riesame delle BAT/MTD per le emissioni in acqua**

#### **3.2.1 Monitoraggio scarichi in CIS**

Nella Decisione 2016/902 i livelli di emissione nell'acqua associati alle BAT (BAT-AEL) sono definiti come di seguito riportato.

*“Livelli di emissione associati alle BAT*

*I livelli di emissione nell'acqua associati alle migliori tecniche disponibili (BAT-AEL) riportati nelle presenti conclusioni sulle BAT si riferiscono a valori di concentrazione (massa di sostanze emesse per volume d'acqua) espressi in µg/l o mg/l.*

*Salvo diversa indicazione, i BAT-AEL si riferiscono alle medie annue ponderate rispetto alla portata di campioni compositi proporzionali al flusso prelevati su 24 ore, alla frequenza minima prevista per il parametro in questione e in condizioni operative normali. Si può ricorrere al campionamento proporzionale al tempo purché sia dimostrata una sufficiente stabilità della portata.*

<sup>1</sup> Per la predisposizione del Piano di campionamento e del Manuale di Gestione si faccia riferimento ai modelli messi a disposizione da ARPA Lombardia al seguente indirizzo:

<https://www.arpalombardia.it/Pages/Arpa-per-le-imprese/Autorizzazioni-e-Controlli/AIA-IPPC/Migliori-tecniche-disponibili.aspx?firstlevel=Autorizzazioni%20e%20Controlli>

Serie Ordinaria n. 49 - Mercoledì 04 dicembre 2019

La concentrazione media annua ponderata rispetto alla portata del parametro ( $c_w$ ) è calcolata utilizzando la seguente equazione:

$$c_w = \frac{\sum_{i=1}^n c_i q_i}{\sum_{i=1}^n q_i}$$

dove

$n$  = numero di misurazioni;

$c_i$  = concentrazione media del parametro nel corso della  $i$ -esima misurazione;

$q_i$  = portata media nel corso della  $i$ -esima misurazione.

Inoltre, sono previste le seguenti BAT per quanto concerne il monitoraggio delle emissioni nell'acqua.

**BAT 3.** Per le emissioni in acqua di cui all'inventario dei flussi di acque reflue (cfr. BAT 2), la BAT consiste nel monitorare i principali parametri di processo (compreso il monitoraggio continuo della portata, del pH e della temperatura delle acque reflue) in punti chiave (ad esempio, ai punti di ingresso del pretrattamento e del trattamento finale).

**BAT 4.** La BAT consiste nel monitorare le emissioni in acqua conformemente alle norme EN, quanto meno alla frequenza minima indicata qui di seguito. Qualora non siano disponibili norme EN, le BAT consistono nell'applicare le norme ISO, le norme nazionali o altre norme internazionali che assicurino la disponibilità di dati di qualità scientifica equivalente.

Sostanza/Parametro		Norma/e	Frequenza minima di monitoraggio (1) (2)
Carbonio organico totale (TOC) (3)		EN 1484	Giornaliera
Domanda chimica di ossigeno (COD) (3)		Nessuna norma EN disponibile Suggerito ISO 15705:2002	
Solidi sospesi totali (TSS)		EN 872	
Azoto totale (TN) (4)		EN 12260	
Azoto inorganico totale ( $N_{inorg}$ ) (4)		Varie norme EN disponibili	
Fosforo totale (TP)		Varie norme EN disponibili	
Composti organoalogenati adsorbibili (AOX)		EN ISO 9562	Mensile
Metalli	Cr	Varie norme EN disponibili  Suggerito UNI EN ISO 11885:2009	Mensile
	Cu		
	Ni		
	Pb		
	Zn		
	Altri metalli, se pertinente		
Tossicità (5)	Uova di pesce (Danio rerio)	EN ISO 15088	Da decidere in base a una valutazione del rischio, dopo una caratterizzazione iniziale
	Daphnia (Daphnia magna Straus)	EN ISO 6341	
	Batteri luminescenti (Vibrio fischeri)	UNI EN ISO 11348-3 EN ISO 11348-1, EN ISO 11348-2 o	
	Lenticchia d'acqua (Lemna minor)	EN ISO 20079	
	Alghe	EN ISO 8692, : EN ISO 10253 o EN ISO 10710	

(1) La periodicità del monitoraggio può essere adattata qualora le serie di dati indichino chiaramente una sufficiente stabilità.

(2) Il punto di campionamento si trova nel punto in cui le emissioni escono dall'installazione.

(3) Il monitoraggio del TOC costituisce un'alternativa al monitoraggio del COD. Il monitoraggio del TOC è l'opzione da privilegiare, perché non si avvale di composti molto tossici.

(4) Il monitoraggio del TN costituisce un'alternativa al monitoraggio del  $N_{inorg}$ .

(5) Può essere utilizzata un'opportuna combinazione di questi metodi.



Per il parametro 'Batteri luminescenti (Vibrio fischeri)' si suggerisce di preferire il metodo UNI EN ISO 11348-3, in alternativa i metodi EN ISO 11348-1, EN ISO 11348-2.

Per il parametro 'Alghe' si suggerisce di preferire il metodo EN ISO 8692, in alternativa i metodi EN ISO 10253 o EN ISO 10710.

Per i parametri per cui le BATC CWW non individuano "norme EN" si suggeriscono i seguenti metodi:

- COD: ISO 15705:2002;
- Cr, Cu, Ni, Pb, Zn: UNI EN ISO 11885:2009;

Per gli ulteriori parametri pertinenti per cui non sono stati definiti metodi di riferimento nelle BATCs CWW, dovranno essere applicate le norme ISO, le norme nazionali o altre norme internazionali che assicurino la disponibilità di dati di qualità scientifica equivalente; a tal fine si potrà far riferimento alle indicazioni contenute nell'Annex A2 'Standards for the measurement of emissions to water' del documento comunitario 'JRC Reference Report on Monitoring of Emissions to Air and Water from IED Installations' (pubblicato nel 2018, disponibile al seguente indirizzo <https://eippcb.jrc.ec.europa.eu/reference/>).

Considerato che attualmente:

- gli scarichi di acque reflue in CIS delle industrie chimiche sono soggetti ai valori limite espressi in concentrazione (mg/l), riportati nella tabella 3 dell'allegato 5 alla parte terza al D.lgs. 152/06 e le determinazioni analitiche ai fini del controllo di conformità degli scarichi sono di norma riferite ad un campione medio prelevato nell'arco di almeno tre ore;
- nel piano di monitoraggio delle AIA di tali installazioni sono previsti controlli discontinui, con frequenze definite sulla base di condizioni produttive e ambientali sito-specifiche, la cui esecuzione è di norma affidata dai Gestori a laboratori esterni;

per la verifica dei livelli di emissione associati alle BAT e l'applicazione delle sopra richiamate BAT 3 e 4, è necessario che presso le industrie chimiche che recapitano i reflui industriali in CIS si provveda, laddove non già attuato, con:

- l'installazione di dispositivi per il monitoraggio dei principali parametri di processo (compreso il monitoraggio continuo della portata, della temperatura e del pH) in corrispondenza di punti chiave del processo di trattamento delle acque reflue;
- l'installazione di un misuratore di portata in corrispondenza del punto di campionamento dei reflui di processo a valle del sistema di trattamento (compreso il trattamento finale);
- l'installazione di un campionatore automatico refrigerato configurato per campioni composti proporzionali alla portata (oppure proporzionali al tempo se si è in possesso di dati storici sulla portata allo scarico che consentano di dimostrare la sufficiente stabilità del flusso) e quindi interfacciato con il misuratore di portata, chiudibile e sigillabile, non necessariamente autosvuotante;
- l'installazione di un sistema informatico al quale collegare i sistemi di misura in continuo (es. misuratore di portata) ed il campionatore automatico, nonché l'utilizzo di software dedicati per l'acquisizione, la registrazione e la conservazione di:
  - portata media (intesa come media dei valori istantanei rilevati dal misuratore di portata, espressa in l/s) nel corso della i-esima misurazione;
  - concentrazioni medie dei parametri nel corso della i-esima misurazione necessarie per la determinazione delle concentrazioni medie annue come previsto al paragrafo 'Livelli di emissione associati alle BAT' della decisione 2016/902/UE;
  - numero ore giornaliere e annue in cui lo scarico in CIS è stato attivo;

- flussi di massa annui (espressi in t/anno o kg/anno) per i parametri per i quali le BATC CWW prevedono condizioni di applicabilità dei BAT AELs.

Nella decisione in argomento non viene specificato come calcolare i flussi di massa annui, pertanto si ritiene di poter procedere come segue:

- A. per i parametri per i quali la BAT 4 prevede una frequenza di monitoraggio giornaliera, il **flusso di massa annuo (in t/anno o kg/anno)** è determinato come segue:

$$FM \text{ annuo} = \sum_{i=1}^n (c_i \times q_i)$$

dove

n = numero di misurazioni giornaliere nel corso dell'anno;  
 c<sub>i</sub> = concentrazione media del parametro nel corso della i-esima misurazione;  
 q<sub>i</sub> = portata media nel corso della i-esima misurazione.

- B. per i parametri per i quali la BAT 4 prevede una **frequenza di monitoraggio mensile**, il **flusso di massa annuo (kg/anno)** è determinato come segue:

$$FM \text{ annuo} = [MEDIA (c_i \times q_i)] \times t$$

dove

c<sub>i</sub> = concentrazione media del parametro nel corso della i-esima misurazione;  
 q<sub>i</sub> = portata media nel corso della i-esima misurazione;  
 t: misura del tempo in cui lo scarico è stato attivo nell'arco dell'anno (tempo di rilevazione della portata nel corso di un anno);

In caso di più punti di scarico per la stessa installazione i flussi di massa risultanti per lo stesso parametro sono sommati.

- concentrazioni medie annue (esprese in mg/l o in µg/l) ponderate rispetto alla portata per i parametri per i quali le BATC CWW prevedono BAT AELs;
  - periodi di avvio e fermata del processo produttivo programmati ed accidentali;
  - periodi di malfunzionamento del sistema di depurazione dei reflui;
  - periodi di malfunzionamento e/o guasto della strumentazione di misura e campionamento.
- la predisposizione di un PIANO DI CAMPIONAMENTO ED ANALISI nel quale devono essere indicati e descritti:
- l'obiettivo del campionamento;
  - il punto di campionamento;
  - le caratteristiche tecniche del Sistema di aspirazione, del campionatore automatico e dei sistemi di misura in continuo installati (torbidimetro, misuratore portata, ...);
  - per ogni parametro oggetto di monitoraggio, la procedura di esecuzione del campionamento (metodo, programmazione usata per eseguire il campionamento proporzionale al flusso, frequenza e volume delle singole aliquote prelevate per costituire il campione composito da sottoporre ad analisi);
  - le procedure operative di prelievo, trasporto e conservazione del campione;
  - numero e competenze degli addetti alla gestione del campione dal prelievo all'analisi;
  - la documentazione che accompagna il singolo campione;
  - le modalità di esecuzione delle analisi (trattamento del campione, metodo di analisi, valutazione e registrazione dei risultati);

- la procedura di verifica periodica dei risultati delle analisi condotte dal laboratorio interno;
- la predisposizione di un manuale di gestione dei sistemi di misura in continuo (misuratore di portata, misuratore di torbidità, misuratore di TOC) e del campionatore automatico, nel quale devono essere indicate e descritte:
  - per quanto riguarda i sistemi medesimi, le verifiche periodiche per accertare il mantenimento dell'integrità ed efficienza, la procedura di manutenzione ordinaria, con registrazione delle attività di manutenzione, le procedure di taratura e calibrazione periodiche automatiche/manuali cui sottoporre la strumentazione;
  - le modalità di acquisizione, registrazione, elaborazione ed archiviazione (compresi i format utilizzati per l'archiviazione dei dati istantanei e dei dati medi) sia dei dati acquisiti dai sistemi di misura in continuo e dall'autocampionatore, sia dei dati inseriti manualmente dagli addetti all'esecuzione delle analisi;
  - le procedure di gestione di anomalie e/o guasti del campionatore automatico e dei sistemi di misura in continuo installati. Si precisa che in caso di anomalie e/o guasti all'impianto di produzione e/o al sistema di trattamento delle acque reflue l'attività di monitoraggio dello scarico industriale non deve essere interrotta.

In alternativa alla determinazione analitica standard, per la misura della concentrazione dei parametri Solidi Sospesi Totali (SST) e COD, sono ammesse rispettivamente:

- l'installazione di un misuratore di torbidità, con determinazione della correlazione con la concentrazione dei Solidi Sospesi Totali (SST);
- l'installazione di un misuratore in continuo del TOC, con determinazione mediante utilizzo della metodica ufficiale della correlazione fra i due parametri.

Il gestore potrà avvalersi di laboratori interni per il monitoraggio giornaliero dei parametri a condizione che possieda adeguata certificazione, le analisi siano eseguite mediante metodiche di analisi standard, i referti analitici vengano firmati da tecnico abilitato e siano condotte verifiche con cadenza mensile da parte di laboratori esterni.

Ricordato che la stessa BAT 4 prevede che "La periodicità del monitoraggio può essere adattata qualora le serie di dati indichino chiaramente una sufficiente stabilità" si ritiene che le AACC, su richiesta del Gestore e sulla base degli esiti dei monitoraggi eseguiti conformemente a quanto previsto nelle BATCs CWW- anche nell'ambito della valutazione preliminare -, potranno rimodulare la frequenza indicata nella suddetta BAT; per inquinanti costantemente al di sotto dei limiti di quantificazione e considerati 'non pertinenti' con il ciclo produttivo (poiché non presenti nelle materie prime o negli intermedi di processo) potrà essere prevista anche l'eliminazione dal Piano di monitoraggio.

### **3.2.2 Definizione dei valori limite per gli scarichi di acque reflue in CIS**

In generale, le condizioni dell'Autorizzazione Integrata Ambientale (A.I.A.) sono definite avendo a riferimento sia le Conclusioni sulle MTD/BAT, sia i vincoli dovuti alla legislazione ambientale nazionale e regionale vigente. È quindi necessario valutare la relazione tra le prescrizioni derivanti dalla disciplina comunitaria e quelle della normativa nazionale e regionale qualora si riferiscano allo stesso aspetto ambientale.

Al riguardo, il D.lgs. 152/06 stabilisce tra l'altro:

- all'art. 29-sexies, comma 3, che **i valori limite di emissione fissati nelle A.I.A. non possono comunque essere meno rigorosi di quelli fissati dalla normativa vigente nel territorio** in cui è ubicata l'installazione; se del caso i valori limite possono essere integrati o sostituiti con parametri o misure tecniche equivalenti;
- all'art. 29-sexies, comma 4, che **i valori limite di emissione, i parametri e le misure tecniche equivalenti fanno riferimento all'applicazione delle migliori tecniche disponibili**, senza l'obbligo di

- utilizzare una tecnica o una tecnologia specifica, tenendo conto delle caratteristiche tecniche dell'impianto, della sua ubicazione e delle condizioni locali dell'ambiente;
- all'art. 29-sexies, comma 4-ter, che **l'AC può fissare valori limite più rigorosi rispetto a quelli che garantirebbero che le emissioni non superino i pertinenti BAT-AELs se previsto dall'art. 29-septies e/o se lo richiede il rispetto della normativa vigente nel territorio in cui è ubicata l'installazione** o il rispetto dei provvedimenti relativi all'installazione non sostituiti dall'A.I.A.;
  - all'art. 29-sexies, comma 6, che **l'A.I.A. contiene gli opportuni requisiti di controllo** delle emissioni che specificano, tra l'altro, **in conformità a quanto disposto dalla vigente normativa in materia ambientale e basandosi sulle conclusioni sulle BAT applicabili**, la metodologia e la frequenza di misurazione, le condizioni per valutare la conformità, la relativa procedura di valutazione;
  - all'art. 29-septies, commi 1 e 2, che nel caso in cui uno **strumento di programmazione o di pianificazione ambientale** (es. piano di tutela delle acque o pianificazione in materia di emissioni in atmosfera), considerate tutte le sorgenti emissive coinvolte, riconosca la necessità di applicare ad impianti, localizzati in una determinata area, misure più rigorose di quelle ottenibili con le MTD, al fine di assicurare in tale area il rispetto delle norme di qualità ambientale, l'AC lo rappresenta in sede di Conferenza di Servizi e prescrive nelle A.I.A. degli impianti nell'area interessata, dette misure.

In relazione a quanto sopra richiamato e considerato che le BATCs CWW prevedono livelli di emissione associati alle BAT solo per emissioni dirette in un corpo idrico recettore, si forniscono le considerazioni e le indicazioni di seguito riportate.

La normativa nazionale, nello specifico la Parte Terza del D.lgs. 152/06 e relativi allegati, stabilisce specifiche disposizioni per la disciplina degli scarichi; in generale, tutti gli scarichi devono essere disciplinati in funzione del rispetto degli obiettivi di qualità dei corpi idrici e devono comunque rispettare i valori limite previsti nell'Allegato 5 alla predetta parte terza.

In considerazione di quanto previsto a livello nazionale, si ritiene che le AACC dovranno prescrivere:

- alle installazioni i cui scarichi in CIS sono soggetti ai BAT AELs di cui alla Decisione UE 2016/902, sia i valori limite conformi ai BAT AELs medesimi, sia la verifica periodica dei valori limite previsti dalla normativa nazionale (mediante determinazioni analitiche riferite ad un campione composito proporzionale al flusso prelevato su 24 ore);
- alle installazioni i cui scarichi in CIS NON sono soggetti all'applicazione dei BAT AELs di cui alla Decisione UE 2016/902, il rispetto dei valori limite di emissione previsti dalla normativa nazionale (mediante determinazioni analitiche riferite ad un campione composito proporzionale al flusso prelevato su 24 ore) per i parametri previsti dalle BATC CWW per i quali non risultano verificate le condizioni di applicabilità dei BAT AELs, aggiornando opportunamente le prescrizioni su frequenze di monitoraggio, modalità di prelievo e metodologie di analisi.

Per quanto concerne la pianificazione per la tutela delle acque, Il Piano di Tutela delle Acque (PTA) regionale, previsto dall'art. 121 del D.lgs. 152/2006, costituisce il piano di settore regionale; il PTA di Regione Lombardia, ai sensi della L.R. 26/2003, è costituito da un Atto di indirizzi, approvato dal Consiglio Regionale con Delibera n. 929, del 10.12.2015, e da un Programma di Tutela e Uso delle Acque (PTUA) approvato dalla Giunta Regionale con deliberazione n. 6990 del 31 luglio 2017, che individua le azioni per il raggiungimento degli obiettivi contenuti nell'atto di indirizzi. Il PTUA 2016, che ha valenza per il ciclo di pianificazione 2016/2021, si basa sugli elementi conoscitivi e valutativi riferiti al territorio regionale forniti nella fase di definizione del PdGPo 2015, i quali comprendono, tra l'altro, l'individuazione dei corpi idrici lombardi oggetto della pianificazione del distretto idrografico fiume Po per il periodo 2016/2021 e la classificazione dei corpi idrici superficiali realizzata utilizzando i dati del programma di monitoraggio condotto da ARPA Lombardia nel sessennio 2009-2014.

Ciò premesso, le autorità competenti nel definire il quadro prescrittivo per gli scarichi idrici (valori limite, monitoraggio) dovranno tenere conto delle prestazioni degli impianti valutate nella fase di raccolta preliminare, nonché dello stato di qualità del corpo idrico recettore e degli obiettivi di

qualità che devono essere raggiunti secondo quanto definito nell'ambito della soprarichiamata pianificazione regionale.

In estrema sintesi, nella seguente tabella – anche ai fini di un rapido confronto degli stessi – sono stati riportati il range dei BAT AEL individuati alla BAT 12 ed i limiti previsti dalla Parte Terza del d.lgs 152/2006 (Tabella 3, allegato 5). Sulla base di quanto riportato nei precedenti paragrafi, si ricorda che:

- I limiti previsti dalle BAT sono da rispettarsi solo nel caso in cui sono superate le soglie dei flussi di massa (si rimanda alle note alle tabelle di cui alla BAT 12 per ulteriori e specifiche precisazioni circa l'applicazione dei BAT AEL);
- i limiti previsti dalla Parte Terza sono da rispettarsi in ogni caso.

Sostanza/Parametro	Soglia BAT	Limite BAT (concentrazione annua ponderata)	Limite Parte Terza d.lgs 152/2006 Campione singolo	
Carbonio organico totale (TOC) <sup>(3)</sup>	3,3 t/anno	10 – 33 mg/l		
Domanda chimica di ossigeno (COD) <sup>(3)</sup>	10 t/anno	30 – 100 mg/l	160 mg/l	
Solidi sospesi totali (TSS)	3,5 t/anno	5 – 35 mg/l	80 mg/l	
Azoto totale (TN) <sup>(4)</sup>	2,5 t/anno	5 – 25 mg/l		
Azoto inorganico totale (N <sub>inorg</sub> ) <sup>(4)</sup>	2 t/anno	5 – 20 mg/l	-	
Fosforo totale (TP)	300 kg/anno	0,5 – 3 mg/l	10 mg/l	
Composti organoalogenati adsorbibili (AOX)	100 kg/anno	0,20 – 1 mg/l	-	
Metalli	Cr	2,5 kg/anno	5,0 -25 µg/l	0,2 mg/l
	Cu	5 kg/anno	5,0 -50 µg/l	0,1 mg/l
	Ni	5 kg/anno	5,0 -50 µg/l	2 mg/l
	Pb	-	-	0,2 mg/l
	Zn	30 kg/anno	20 - 300 µg/l	0,5 mg/l
Altri metalli, se pertinente	-	-	-	...