

**ARPAE**

**Agenzia regionale per la prevenzione, l'ambiente e l'energia  
dell'Emilia - Romagna**

\* \* \*

**Atti amministrativi**

Determinazione dirigenziale	n. DET-AMB-2019-5291 del 15/11/2019
Oggetto	D.Lgs 152/06 e smi, L.R. 21/04 e smi. Enomondo srl. installazione IPPC sita in Comune di Faenza, via Convertite 6, attività di gestione rifiuti speciali non pericolosi (Punti 5.2.a, 5.3.b1 e 5.3.b2 dell'allegato VIII alla parte seconda del D.Lgs 152/2006 e smi). Modifica Sostanziale dell'Autorizzazione Integrata Ambientale n. 3506 del 28/11/2014 e smi.
Proposta	n. PDET-AMB-2019-5454 del 15/11/2019
Struttura adottante	Servizio Autorizzazioni e Concessioni di Ravenna
Dirigente adottante	ALBERTO REBUCCI

Questo giorno quindici NOVEMBRE 2019 presso la sede di P.zz Caduti per la Libertà, 2 - 48121 Ravenna, il Responsabile della Servizio Autorizzazioni e Concessioni di Ravenna, ALBERTO REBUCCI, determina quanto segue.

**Servizio Autorizzazioni e Concessioni di Ravenna**

---

Oggetto: **D.Lgs 152/06 e smi, L.R. 21/04 e smi. Enomondo srl.** installazione ippc sita in Comune di Faenza, via Convertite 6, attività di gestione rifiuti speciali non pericolosi (Punti 5.2.a, 5.3.b1 e 5.3.b2 dell'allegato viii alla parte seconda del d.lgs 152/2006 e smi). **Modifica Sostanziale dell'Autorizzazione Integrata Ambientale n. 3506 del 28/11/2014 e smi.**

**IL DIRIGENTE**

**PREMESSO CHE** con Provvedimento del Dirigente del Settore Ambiente e Territorio della Provincia di Ravenna n. 3506 del 28/11/2014, è stata rilasciata, ai sensi del Titolo III-bis della Parte II del D.Lgs n. 152/06 e smi, ad Enomondo srl (P.I. 02356350393) con sede legale e stabilimento a Faenza, via Convertite n. 6, la modifica sostanziale di AIA, per la prosecuzione dell'attività IPPC esistente di gestione di rifiuti speciali non pericolosi, di cui ai punti 5.2.a, 5.3.b1 e 5.3.b2 dell'Allegato VIII alla Parte Seconda del D.Lgs 152/06 e smi, nell'assetto proposto con la modifica; tale provvedimento è stato successivamente aggiornato con i provvedimenti n. 1508 del 11/05/2015, n. 1614 del 19/05/2015, n. 2294 del 11/05/2018 e n. 378 del 25/01/2019;

**VISTA** la domanda di attivazione della procedura per il Provvedimento Autorizzatorio Unico Regionale (PAUR) relativa al progetto di realizzazione di un nuovo impianto di compostaggio in locale chiuso presentata in data 17/12/2018 (PGRA/2018/17601-17603-17604-17605-17602-17606-17607) da Enomondo srl (P.I. 02356350393) con sede legale e installazione in Comune di Faenza, via Convertite 6, con contestuale domanda di AIA per modifica sostanziale dell'assetto impiantistico autorizzato con Provvedimento del Dirigente del Settore Ambiente e Territorio della Provincia di Ravenna n. 3506 del 28/11/2014 e smi sopra richiamata, presentata ai sensi dell'art. 29-nonies del D.Lgs n.152/2006 e smi, anche per via telematica tramite il Portale AIA IPPC in data 14/12/2018 e acquisita con al PGRA/2018/17613 del 18/12/2018 – pratica SinaDoc 36875/2018;

**VISTE:**

- la *Legge 7 aprile 2014, n. 56* recante disposizioni sulle Città Metropolitane, sulle Province, sulle Unioni e fusioni di Comuni;
- la *Legge Regionale 30 luglio 2015, n. 13* recante riforma del sistema di governo territoriale e delle relative competenze, in coerenza con la Legge 7 aprile 2014, n. 56, che disciplina, tra l'altro, il riordino e l'esercizio delle funzioni amministrative in materia di ambiente per cui, alla luce del rinnovato riparto di competenze, le funzioni amministrative relative alle autorizzazioni ambientali (tra cui le AIA di cui alla Parte Seconda del D.Lgs n. 152/06 e smi) sono esercitate dalla Regione, mediante l'Agenzia Regionale per la Prevenzione, l'Ambiente e l'Energia (ARPAE);
- la Deliberazione di Giunta Regionale Emilia-Romagna n. 1795 del 31 ottobre 2016 recante direttiva per lo svolgimento di funzioni in materia di VAS, VIA, AIA ed AUA in attuazione della L.R. n. 13 del 2015, che fornisce indicazioni sullo svolgimento dei procedimenti e sui contenuti dei conseguenti atti, sostituendo la precedente DGR n. 2170/2015;
- la *Deliberazione di Giunta Regionale Emilia-Romagna n. 1181 del 23 luglio 2018* di approvazione dell'assetto organizzativo generale di ARPAE di cui alla LR n. 13/2015 che individua strutture autorizzatorie articolate in sedi operative provinciali (Servizi Autorizzazioni e Concessioni) a cui competono i procedimenti/processi autorizzatori e concessori in materia di ambiente, di energia e gestione del demanio idrico;

**CONSIDERATO che** con la costruzione del nuovo impianto di compostaggio in capannone chiuso per la produzione di Ammendante Compostato con Fanghi (ACF), è prevista anche la realizzazione di una nuova tettoia tamponata per lo stoccaggio di ACF, di nuovi piazzali per lo stoccaggio di scarti ligneo-cellulosici e l'adeguamento della viabilità;

**PRESO ATTO** che parallelamente Caviro Extra spa (all'interno del cui confine di stabilimento è inserita l'installazione di Enomondo srl, creando un complesso IPPC costituito da installazioni dotate di autorizzazioni distinte, ognuna con proprio gestore, ma connesse) ha presentato domanda di attivazione della procedura per il Provvedimento Autorizzatorio Unico Regionale (PAUR) relativa al progetto di potenziamento dello stadio ossidativo del depuratore mediante tecnologia Anammox e richiesta di incremento dei quantitativi di rifiuti ammessi al trattamento nella sezione anaerobica dello stesso depuratore, con contestuale domanda di AIA per modifica sostanziale dell'assetto impiantistico autorizzato con Provvedimento del Dirigente del Settore Ambiente e Territorio della Provincia di Ravenna n. 2580 del 24/08/2015 e smi, presentata ai sensi dell'art. 29-nonies del D.Lgs n.152/2006 e smi, anche per via telematica tramite il Portale AIA IPPC in data 14/12/2018 e acquisita con al PGRA/2018/17600 del 17/12/2018 – pratica SinaDoc 36891/2018;

**CONSIDERATO** che dall'istruttoria svolta dall'incaricato del procedimento individuato per la pratica ARPAE n. 36875/2018 emerge che:

- le norme che disciplinano la materia sono:
  - ➔ Legge Regionale n. 21 del 11 ottobre 2004 e smi, richiamato in particolare l'art. 11 "Rinnovo e riesame dell'autorizzazione integrata ambientale e modifica degli impianti";
  - ➔ Decreto Legislativo 3 aprile 2006 n. 152 recante "Norme in materia ambientale" e successive modifiche e integrazioni, richiamato in particolare il Titolo III-bis della parte seconda;
  - ➔ in particolare l'art. 5 "Definizioni" e l'art. 29-nonies "Modifica degli impianti o variazione del gestore" del D.Lgs n. 152/2006 e smi, nonché l'art. 11 della LR n. 21/2004 e smi che rimanda a quanto stabilito dalla normativa nazionale in caso di modifica da parte delle installazioni soggette ad AIA;
  - ➔ inoltre l'art. 6 del D.Lgs n. 152/2006 e smi recante, tra l'altro, principi generali dell'AIA e l'art. 29-bis "Individuazione e utilizzo delle migliori tecniche disponibili", art. 29-quater "Procedura per il rilascio dell'autorizzazione integrata ambientale", art. 29-sexies "Autorizzazione Integrata Ambientale", che disciplinano le condizioni per il rilascio dell'AIA;
  - ➔ Decreto Ministeriale 24 aprile 2008 "Modalità, anche contabili, e tariffe da applicare in relazione alle istruttorie e ai controlli previsti dal decreto legislativo 18 febbraio 2005, n. 59, recante attuazione integrale della direttiva 96/61/CE sulla prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento" pubblicato in Gazzetta Ufficiale il 22 settembre 2008, in particolare l'art. 2, comma 3, l'allegato II "Determinazione della tariffa per le istruttorie connesse a rinnovo di autorizzazione integrata ambientale" e l'art. 2, comma 5, e l'allegato III "Determinazione della tariffa per le istruttorie in caso di modifiche non sostanziali, anche a seguito di riesame" e il Decreto 6 marzo 2017, n. 58 recante le modalità, anche contabili, e le tariffe da applicare in relazione alle istruttorie e ai controlli previsti in materia di AIA, in vigore dal 26/05/2017. Sino all'emanazione del provvedimento con cui, in considerazione delle specifiche realtà rilevate nel proprio territorio e degli effettivi costi unitari, le regioni adeguano le tariffe e le modalità di versamento di cui al Decreto n. 58/2017 da applicare alle istruttorie e alle attività di controllo di propria competenza, continuano ad applicarsi le tariffe già vigenti in regione;
  - ➔ Circolare regionale del 01/08/2008 PG/2008/187404 avente per oggetto "Prevenzione e riduzione dell'inquinamento (IPPC) – Indicazioni per la gestione delle Autorizzazioni Integrate Ambientali rilasciate ai sensi del D.Lgs 59/05 e della L.R. n. 21/04", la quale fornisce gli strumenti per individuare le modifiche sostanziali e le modifiche non sostanziali delle AIA;
  - ➔ Deliberazione di Giunta Regionale n. 1913 del 17/11/2008 "Prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento (IPPC) – Recepimento del tariffario nazionale da applicare in relazione alle istruttorie ed ai controlli previsti dal D.Lgs. n. 59/2005" recante integrazioni e adeguamenti ai sensi e per gli effetti di cui all'art. 9 del DM 24 aprile 2008, come corretta ed integrata dalla Deliberazione di Giunta Regionale n. 155 del 16/02/2009, a sua volta corretta ed integrata dalla Deliberazione di Giunta Regionale n. 812 del 08/06/2009;
  - ➔ Determinazione n. 1063 del 02/02/2011 della Direzione Generale Ambiente e Difesa del Suolo e della Costa della Regione Emilia Romagna, avente per oggetto "Attuazione della normativa IPPC - Indicazioni per i gestori degli impianti e le amministrazioni provinciali per l'invio del rapporto annuale dei dati dell'anno 2010 tramite i servizi del portale IPPC-AIA", la quale individua come strumento obbligatorio per l'invio dei report degli impianti IPPC, da effettuare entro il mese di aprile di ogni anno, il portale IPPC-AIA;

- ➔ Deliberazione di Giunta Regionale n. 1113 del 27/07/2011 avente ad oggetto: "Attuazione della normativa IPPC - indicazioni per i gestori degli impianti e le amministrazioni provinciali per i rinnovi delle Autorizzazioni Integrate Ambientali (AIA)";
- ➔ Deliberazione di Giunta Regionale n. 5249 del 20/04/2012 avente ad oggetto: "Attuazione della normativa IPPC - indicazioni per i gestori degli impianti e gli enti competenti per la trasmissione delle domande tramite i servizi del portale IPPC-AIA e l'utilizzo delle ulteriori funzionalità attivate";
- ➔ Circolare regionale del 22/01/2013 PG.2013.0016882 (sesta circolare IPPC) avente per oggetto "Prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento - atto di indirizzo e coordinamento per la gestione dei rinnovi delle autorizzazioni integrate ambientali (AIA) e nuovo schema di AIA (sesta circolare IPPC)", la quale fornisce indicazioni operative per i rinnovi delle autorizzazioni e il nuovo schema di riferimento per l'autorizzazione integrata ambientale;
- ➔ Decreto Legislativo 4 marzo 2014, n. 46 "Attuazione della direttiva 2010/75/UE relativa alle emissioni industriali (prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento)" e successive modifiche e integrazioni;
- ➔ Deliberazione di Giunta Regionale n. 245 del 16/03/2015 avente ad oggetto: "Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) – disposizioni in merito alle tempistiche per l'adempimento degli obblighi connessi alla relazione di riferimento";
- ➔ Decreto Legislativo 29 aprile 2010, n. 75 "Riordino e revisione della disciplina in materia di fertilizzanti, a norma dell'art. 13 della Legge 7 luglio 2009, n. 88" e smi;
- ➔ documenti BREFs, o relativi Draft di revisione, Conclusioni sulle BAT (redatti ed emanati a livello comunitario e presenti all'indirizzo internet <http://eippcb.jrc.es/reference/> adottato dalla Commissione Europea), che prendono in esame le specifiche attività IPPC svolte nel sito in oggetto del presente provvedimento e le attività trasversali, comuni a tutti i settori (principi generali del monitoraggio, migliori tecniche disponibili per le emissioni prodotte dagli stoccaggi, migliori tecniche disponibili in materia di efficienza energetica, ecc...); per le parti non compiutamente illustrate e approfondite dai Bref comunitari, possono essere considerati utili i documenti quali Linee guida (emanate a livello nazionale dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare); in particolare:
  - la decisione di esecuzione (UE) **2018/1147** della commissione del 10/08/2018 che stabilisce le conclusioni sulle migliori tecniche disponibili (BAT) per il trattamento dei rifiuti, ai sensi della direttiva 2010/75/UE del Parlamento europeo e del Consiglio;
- ➔ Delibera di Giunta Regionale n. 2124 del 10/12/2018, avente ad oggetto: "Piano regionale di ispezione per installazioni con Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) e approvazione degli indirizzi per il coordinamento delle attività ispettive";
- con provvedimento della Provincia di Ravenna n. 3506 del 28/11/2014 è stata rilasciata la modifica sostanziale di AIA alla ditta Enomondo srl, avente sede legale ed installazione in via Convertite n. 6, Comune di Faenza;
- il progetto per la realizzazione del nuovo impianto di compostaggio in locale chiuso, comportando modifica soggetta a VIA di attività IPPC esistente, è da considerare, ai sensi di quanto previsto dall'art. 5, comma 1, lettera l-bis) del D.Lgs n.152/2006 e smi e nella Quinta Circolare IPPC regionale sopracitata, come modifica sostanziale dell'installazione IPPC autorizzata con l'AIA 3506 del 28/11/2014 e smi, per cui il gestore ha provveduto alla presentazione di una nuova domanda di AIA ai sensi dell'art. 29-nonies, comma 2) del D.Lgs n.152/2006 e smi e dell'art. 11, comma 1) della LR n. 21/2004 e smi;
- la modifica sostanziale dell'AIA n. 3506 del 28/11/2014 e smi costituisce endoprocedimento del procedimento di autorizzazione unica di VIA (PAUR) di competenza regionale ai sensi del Titolo III della Parte II del D.Lgs n. 152/2006 e smi e della L.R. n. 4/2018 entrata in vigore il 05/05/2018, previa istruttoria del Servizio Autorizzazioni e Concessioni (SAC) di ARPAE territorialmente competente;
- ai sensi dell'art. 27-bis, comma 4 del D.Lgs. n. 152/2006 e s.m.i. e della L.R. 4/2018, a seguito di verifica di completezza positiva, l'autorità competente Regione Emilia-Romagna ha comunicato

l'avvenuta pubblicazione sul sito web e sul BURERT dell'avviso di cui all'art. 23, comma 1, lettera e) del succitato decreto per il progetto in oggetto avvenuta il 20/03/2019;

- al fine di coordinare e semplificare i lavori istruttori per l'eventuale richiesta di integrazioni veniva indetta, con nota ns. PG/2019/50221, una Conferenza di Servizi istruttoria in modalità sincrona che si riuniva in data 07/05/2019, da cui emergeva la necessità di acquisire elementi integrativi, richiesti al proponente in data 18/06/2019 (PG/2019/95989);
- a seguito della presentazione da parte del proponente in data 24/07/2019 della documentazione integrativa (PG/2019/117660 del 25/07/2019), veniva indetta per il 17/09/2019, la Conferenza di Servizi decisoria in modalità sincrona per il completamento del procedimento di autorizzazione unica di VIA, le cui valutazioni e conclusioni vengono assunte anche ai fini istruttori per la modifica sostanziale dell'AIA ai sensi dell'art. 29-quater del D.Lgs n. 152/2006 e smi;
- successivamente sono state presentate dal gestore, unitamente al gestore di Caviro Extra spa, specificazioni e aggiornamenti ritenuti necessari al fine del superamento di alcune perplessità emerse in sede di conferenza dei servizi e della prosecuzione e conclusione dei due procedimenti di PAUR e relative modifiche di AIA: note PG/2019/149987-149994-149981-149991 del 30/09/2019, PG/2019/169384 del 04/11/2019 e PG/2019/173275 del 11/11/2019;
- dalle sopra richiamate specificazioni emerge che:
  - x i due gestori Caviro Extra spa ed Enomondo srl provvederanno alla separazione della gestione dei flussi di depurazione, aerobico e anaerobico, con conseguente originarsi di due tipologie di fango centrifugato; i reflui industriali e le acque di dilavamento originate dalle attività di Enomondo srl sono direttamente inviati alla sezione aerobica dell'impianto di depurazione e trattamento gestito da Caviro Extra spa; assicurando, in questo modo, l'ingresso alla sezione di digestione anaerobica dello stesso impianto, di soli rifiuti di origine agroalimentare (come specificati nella sezione dedicata dell'allegato al presente provvedimento) e reflui provenienti direttamente dall'attività di lavorazione prodotti e sottoprodotti della vinificazione di Caviro Extra spa, come borlande e vinacce esauste, i cui fanghi centrifugati saranno gestiti separatamente da quelli ottenuti dalla sezione aerobica;
  - x il nuovo impianto per la produzione di ammendante compostato con fanghi (ACF) con tutte le relative pertinenze e accessori, viene realizzato e costruito da Enomondo srl, il quale attraverso idoneo contratto di service, ne affiderà la gestione completa a Caviro Extra spa, che ne diventerà gestore ai fini AIA; l'operazione di recupero (R3) finalizzata alla produzione di ACF, è costituita dalla fase di digestione anerobica e da quella successiva di compostaggio: i reflui e i rifiuti ammessi vengono trattati in digestione anaerobica nella sezione OLD o nella sezione NEW solo per quanto riguarda i rifiuti ammessi, e successivamente nella fase di compostaggio; inoltre direttamente alla fase di compostaggio per produrre ACF vengono ammesse determinate tipologie di rifiuti per un massimo 40.000 t/a, che fungono da strutturante necessario al processo stesso;
  - x il nuovo impianto per la produzione di gesso di defecazione da fanghi con tutte le relative pertinenze e accessori, di proprietà di terzi, viene gestito da Caviro Extra spa; l'operazione di recupero (R3) finalizzata alla produzione di gessi di defecazione da fanghi, è costituita dalla fase di digestione anerobica e da quella successiva di idrolisi: i rifiuti ammessi vengono trattati in digestione anaerobica nella sezione NEW e successivamente nel processo di idrolisi;
  - x Caviro Extra spa, in accordo con Enomondo srl, richiede che i fanghi prodotti dalla sezione aerobica del depuratore aziendale vengano destinati a recupero energetico nella centrale di Enomondo srl, ipotizzando che anche i fanghi prodotti dalla sezione anaerobica, nel caso non destinati alle fasi successive per produrre ACF e gessi di defecazione da fanghi, possano avere lo stesso destino;
- dall'analisi dei contenuti della documentazione allegata alla domanda di modifica sostanziale di AIA e delle integrazioni presentate in merito al posizionamento dell'installazione modificata rispetto alla decisione di esecuzione (UE) 2018/1174 del 10/08/2018, che stabilisce le conclusioni sulle migliori tecniche disponibili (BAT) per il trattamento dei rifiuti, emerge un sostanziale adeguamento dell'installazione Enomondo srl alle BATC;

**VERIFICATO** che il gestore ha provveduto al pagamento delle spese istruttorie necessarie al rilascio di nuova AIA per modifica sostanziale, in conformità alla DGR n. 1913/2008 e smi;

**CONSIDERATO** che:

- ai sensi dell'art. 29-sexies, comma 6-bis del D.Lgs n. 152/2006 e smi, come modificato dal D.Lgs n. 46/2014 in recepimento della direttiva 2010/75/UE (cosiddetta "direttiva IED"), fatto salvo quanto specificato nelle conclusioni sulle BAT applicabili, l'AIA programma specifici controlli almeno una volta ogni 5 anni per le acque sotterranee e almeno una volta ogni 10 anni per il suolo, a meno che sulla base di una valutazione sistematica del rischio di contaminazione non siano state fissate diverse modalità o più ampie frequenze per tali controlli. In adeguamento a tale previsione si rende pertanto necessario valutare l'integrazione del Piano di Monitoraggio dell'installazione inserito in AIA;
- la corretta applicazione del suddetto art. 29-sexies, comma 6-bis del D.Lgs n. 152/2006 e smi è ancora oggetto di approfondimenti al tavolo tecnico nazionale Ministero Ambiente-Regioni e che è contemporaneamente attivo un gruppo di lavoro Regione Servizio VIPSA - ARPAE per la definizione dei criteri tecnici di valutazione delle proposte di monitoraggio basati anche sulle caratteristiche del sito dell'installazione, come comunicato dalla Regione Emilia-Romagna in data 03/04/2018 (ns.PGRA/2018/4339) e in data 04/10/2018 (ns. PGRA/2018/13005);

**è pertanto rimandata ad apposito atto regionale l'approvazione dei criteri per l'applicazione di tale previsione normativa, degli strumenti cartografici per l'utilizzo dei dati da parte dei gestori e delle indicazioni sulle tempistiche per la presentazione delle valutazioni e proposte dei gestori (ns.PGRA/2018/13936);**

**PRESO ATTO** di quanto presentato con la domanda di modifica sostanziale dell'AIA relativamente alla verifica eseguita dal gestore per cui, anche a seguito della variazione prospettata delle caratteristiche e del funzionamento degli impianti oggetto di modifica, non sussiste l'obbligo di presentazione della relazione di riferimento sullo stato di contaminazione del suolo e delle acque sotterranee di cui all'art. 5, comma 1, lettera v-bis del D.Lgs n. 152/2006 e smi;

**VISTA** l'approvazione con deliberazione dell'Assemblea Legislativa n. 115 del 11/04/2017 del Piano Aria Integrato Regionale (PAIR 2020), entrato in vigore il 21/04/2017, recante misure per il risanamento della qualità dell'aria al fine di ridurre i livelli degli inquinanti sul territorio regionale;

**CONSIDERATO** che

- unitamente alla proposta di verbale conclusivo della Conferenza dei Servizi decisoria indetta nell'ambito del procedimento di autorizzazione unica di VIA regionale, veniva trasmesso al gestore in data 08/11/2019 (PG/2019/172828) lo schema dell'AIA, ai sensi dell'art. 10, comma 5) della LR n. 21/2004 e dell'Allegato J alla DGR n. 1795/2016;
- durante la seduta della Conferenza conclusiva è stato condiviso e valutato il verbale conclusivo di conferenza dei servizi, apportando alcune modifiche e integrazioni non sostanziali evidenziate dal gestore anche in riferimento allo schema di AIA;
- durante la stessa seduta sono state condivise le prescrizioni contenute nel Provvedimento di VIA e nelle autorizzazioni comprese nel PAUR e il proponente ha sollevato osservazioni in merito per le quali si rimanda al documento di PAUR;

**PRESO ATTO** delle conclusioni positive della Conferenza dei Servizi decisoria (tenutasi in data 12/11/2019) per il procedimento di autorizzazione unica di VIA, contenute nel verbale conclusivo sottoscritto al termine dei lavori, successivamente trasmesso alla competente Regione Emilia-Romagna per l'adozione del provvedimento autorizzatorio unico di VIA con deliberazione di Giunta Regionale;

**DATO ATTO** che sono stati effettuati con esito positivo i controlli inerenti gli obblighi derivanti dalle disposizioni di cui al Libro I, Titolo I, Cap.II del Decreto Legislativo 6 settembre 2011, n. 159, relative alla documentazione antimafia, tramite verifica alla Banca Dati Nazionale Unica della Documentazione Antimafia (PG/2019/174745 del 13/11/2019);

**RITENUTO** pertanto che sussistano gli elementi per procedere al rilascio a favore di Enomondo srl di nuova AIA per modifica della installazione IPPC di gestione rifiuti speciali non pericolosi a seguito del progetto di realizzazione nuovo impianto di compostaggio in locale chiuso (per la produzione di ACF);

**DATO ATTO** che la presente AIA sarà compresa nel Provvedimento Autorizzatorio Unico Regionale di VIA citato nelle premesse, acquisendo efficacia dalla data di approvazione del PAUR stesso con deliberazione di Giunta Regionale;

**SI INFORMA** che, ai sensi del D.Lgs n. 196/2003, il titolare del trattamento dei dati personali è individuato nella figura del Direttore Generale di ARPAE e che il responsabile del trattamento dei medesimi dati è il Dirigente del Servizio Autorizzazioni e Concessioni territorialmente competente;

SU proposta del responsabile dell'endoprocedimento di AIA, Ing. Laura Avveduti, del Servizio Autorizzazioni e Concessioni ARPAE di Ravenna:

**per le ragioni in narrativa esposte e che si intendono qui integralmente richiamate,**

#### **DETERMINA**

1. **di considerare** la modifica proposta da **Enomondo s.r.l.** con sede legale e installazione in **Comune di Faenza, via Convertite 6**, relativa alla realizzazione del nuovo impianto di compostaggio in locale chiuso nell'installazione IPPC in oggetto, come **MODIFICA SOSTANZIALE** dell'AIA per cui si provvede, ai sensi dell'art. 29-ter del D.Lgs n. 152/2006 e smi, al rilascio di nuova AIA;
2. **di prendere atto** di quanto riportato nella nota PG/2019/169384 del 04/11/2019 relativamente a quanto definito tra le due società Enomondo srl e Caviro Extra spa, per cui titolare per quanto concerne la costruzione e la realizzazione della nuova linea per la produzione di ammendante compostato con fanghi (ACF), nuovo capannone chiuso e aspirato, relativo biofiltro, nuova tettoia tamponata per lo stoccaggio di ACF e relativi accessori, è e rimane la società Enomondo srl (P.I. 02356350393) con sede legale in Comune di Faenza, via Convertite n. 6, mentre la gestione e la conduzione dell'impianto sarà in capo a Caviro Extra spa (P.I. 02274140397) con sede legale in Comune di Faenza, via Convertite n. 8, in virtù di opportuno contratto di service tra le parti, che andrà predisposto e sottoscritto prima dell'avvio della nuova attività;
3. **di rilasciare**, ai sensi del Titolo III-bis della Parte II del D.Lgs n. 152/2006 e smi e della LR n. 21/2004 e smi, alla Ditta **Enomondo s.r.l.** (P.I. 02356350393) con sede legale e installazione in Comune di Faenza, via Convertite n. 6, nella persona del suo gestore Sig. Sergio Celotti, **l'Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) a seguito di modifica sostanziale e riesame** ai sensi dell'art. 29-octies, comma 3 lettera a), del D.Lgs 152/06 e smi, per l'esercizio dell'installazione IPPC di cui ai punti 5.2.a, 5.3,b1 e 5.3.b2 dell'Allegato VIII alla Parte Seconda D.Lgs 152/2006 e smi;
4. **di dare atto** che la presente determinazione sostituisce la precedente AIA di cui al Provvedimento del Dirigente del Settore Ambiente e Territorio della Provincia di Ravenna n. 3506 del 28/11/2014, come aggiornata dai successivi provvedimenti n. 1508 del 11/05/2015, n. 1614 del 19/05/2015, n. 2294 del 11/05/2018 e n. 378 del 25/01/2019;
5. **di dare atto** che le condizioni di autorizzazione sono state aggiornate e riesaminate alla luce delle decisioni dell'Unione europea sulle conclusioni sulle BAT richiamate in premessa, in particolare della Decisione di esecuzione (UE) 2018/1174 della Commissione del 10/08/2018, che stabilisce le conclusioni sulle migliori tecniche disponibili per il trattamento dei rifiuti, considerando la procedura in oggetto in adempimento a quanto previsto all'art. 29-octies in materia di riesame;
6. di fissare, ai sensi dell'art. 29-octies, commi 3) e 8) del D.Lgs n. 152/2006 e smi, la **validità dell'AIA pari a 12 anni a partire dalla data di rilascio del presente provvedimento**, fatto salvo che il riesame con valenza, anche in termini tariffari, di rinnovo dell'AIA è comunque disposto dall'autorità competente entro 4 anni dalla data di pubblicazione nella Gazzetta ufficiale dell'Unione europea delle decisioni relative alle conclusioni sulle BAT riferite alle attività principali IPPC dell'installazione;
7. **di vincolare** l'AIA con le relative condizioni di cui all'Allegato parte integrante del presente provvedimento, al rispetto delle seguenti condizioni e prescrizioni:
  - la gestione e la conduzione dell'installazione, compresi gli interventi di adeguamento/miglioramento richiesti per lo svolgimento delle attività, devono essere attuati nel rispetto delle condizioni e delle prescrizioni indicate nella Sezione D dell'Allegato alla presente AIA;
  - la presente AIA è comunque soggetta a riesame qualora si verifichi una delle condizioni dall'art. 29-octies, comma 4) del D.Lgs n. 152/2006 e smi;
  - entro la scadenza dell'AIA ovvero a seguito della comunicazione di avvio del riesame da parte dell'autorità competente, il gestore è tenuto a presentare per via telematica, tramite il Portale

AIA-IPPC, apposita istanza di riesame contenente le informazioni di cui all'art. 29-octies, comma 5) del D.Lgs n. 152/2006 e smi. Fino alla pronuncia dell'autorità competente in merito al riesame, il gestore continua l'attività sulla base dell'AIA in suo possesso;

- ai sensi dell'art. 29-nonies, comma 4) del D.Lgs n. 152/2006 e smi, nel caso in cui intervengano variazioni nella titolarità della gestione dell'installazione, il vecchio e il nuovo gestore ne danno comunicazione, **entro 30 giorni**, ad ARPAE SAC di Ravenna anche nelle forme dell'autocertificazione ai fini della volturazione dell'AIA;
  - in caso di modifica degli impianti, il gestore comunica le modifiche progettate per via telematica ad ARPAE SAC e ST di Ravenna e allo Sportello Unico per le Attività Produttive (SUAP) del Comune di Ravenna, tramite i servizi del Portale AIA-IPPC. Tali modifiche saranno valutate ai sensi dell'art. 29-nonies del D.Lgs n. 152/2006 e smi e dell'art. 11, comma 3) della L.R. n.21/2004;
8. **di stabilire** che per l'esercizio delle attività di gestione rifiuti speciali non pericolosi nell'installazione in oggetto, il gestore è tenuto entro 90 giorni dalla data del presente provvedimento di modifica sostanziale dell'AIA, pena la revoca dell'autorizzazione in caso di mancato adempimento, ad adeguare e/o integrare tramite appendice, le garanzie finanziarie attualmente in essere, facendo riferimento al presente provvedimento ovvero a prestare le stesse a favore di questa agenzia (ARPAE – Direzione Generale – via Po, Bologna), secondo le modalità e gli importi indicati alla sezione B, paragrafo B2 dell'allegato al presente provvedimento;
  9. **l'efficacia delle modifiche introdotte** con la presente autorizzazione è sospesa fino al momento della comunicazione di avvenuta accettazione della garanzia finanziaria adeguata. Fino alla predetta comunicazione da parte della SAC di ARPAE non potranno pertanto essere svolte le attività di gestione dei rifiuti alle condizioni oggetto della presente autorizzazione;
  10. presso la sede operativa della Ditta, unitamente alla presente autorizzazione, deve essere tenuta la comunicazione di avvenuta accettazione da parte di ARPAE della garanzia finanziaria prestata, per esibirla ad ogni richiesta degli organi di controllo;
  11. di dare atto che la garanzia finanziaria richiesta al precedente punto per l'esercizio delle operazioni di messa in riserva e recupero dei rifiuti oggetto della presente autorizzazione dovrà successivamente essere adeguata alla disciplina nazionale, in caso di modifiche, e in ogni caso al decreto ministeriale da emanare ai sensi dell'art. 195, comma 2 lettera g e comma 4, del D.Lgs n. 152/2006 e smi;
  12. **di dare atto** che il monitoraggio e il controllo delle condizioni dell'AIA sono esercitate da ARPAE, ai sensi dell'art. 29-decies del D.Lgs. 152/2006 e successive modifiche, al fine di verificare la conformità del complesso impiantistico alle condizioni contenute nel provvedimento di autorizzazione; ARPAE, ove rilevi situazioni di non conformità alle condizioni contenute nel provvedimento di autorizzazione, procederà secondo quanto stabilito nell'atto stesso o nelle disposizioni previste dalla vigente normativa nazionale e regionale;
  13. **di dare atto che, ai sensi dell'art. 20 della LR n. 4/2018, la presente AIA sarà compresa dal Provvedimento Autorizzatorio Unico Regionale di VIA citato nelle premesse, acquisendo efficacia dalla data di approvazione del PAUR stesso con deliberazione di Giunta Regionale;**
  14. la Regione Emilia-Romagna in qualità di autorità competente del procedimento di autorizzazione unica di VIA, provvederà alla pubblicazione per estratto sul Bollettino Ufficiale Regionale telematico (BURERT) del PAUR, comprensivo della presente AIA, assolvendo anche agli obblighi di pubblicizzazione di cui all'art. 10, comma 6) della LR n. 21/2004 e smi;
  15. di rendere noto che, ai sensi dell'art. 29-quater, commi 2) e 13) del D.Lgs n. 152/2006 e smi e dell'art.10, comma 6) della LR n. 21/2004 e smi, copia della presente AIA e di qualsiasi suo successivo aggiornamento è resa disponibile per la pubblica consultazione sul Portale AIA-IPPC (<http://ippc-aia.arpa.emr.it>), sul sito istituzionale di ARPAE ([www.arpa.e.it](http://www.arpa.e.it)) e presso la sede di ARPAE SAC di Ravenna, piazza dei Caduti per la Libertà n. 2;

#### **DICHIARA che:**

- il presente provvedimento diviene esecutivo sin dal momento della sottoscrizione dello stesso da parte del dirigente di ARPAE - SAC di Ravenna o chi ne fa le veci, acquisendo efficacia dalla data di approvazione del PAUR con delibera di Giunta Regionale;

- il procedimento amministrativo sotteso al presente provvedimento è oggetto di misure di contrasto ai fini della prevenzione della corruzione, ai sensi e per gli effetti di cui alla Legge n. 190/2012 e del vigente Piano Triennale per la Prevenzione della Corruzione di ARPAE.

IL DIRIGENTE DEL SERVIZIO  
AUTORIZZAZIONI E CONCESSIONI DI RAVENNA  
*Dott. Alberto Rebutti*

**Sezione informativa****A1) Definizioni****AIA**

Autorizzazione Integrata Ambientale; provvedimento che autorizza l'esercizio di un'installazione rientrante fra quelle di cui all'art. 4, comma 4, lettera c), o di parte di essa a determinate condizioni che devono garantire che l'installazione sia conforme ai requisiti di cui al Titolo III-bis ai fini dell'individuazione delle soluzioni più idonee al perseguimento degli obiettivi di cui all'articolo 4, comma 4, lettera c). Un'autorizzazione integrata ambientale può valere per una o più installazioni o parti di esse che siano localizzate sullo stesso sito e gestite da gestori differenti, le relative autorizzazioni integrate ambientali sono opportunamente coordinate a livello istruttorio.

**Installazione**

L'unità tecnica permanente in cui sono svolte una o più attività IPPC e qualsiasi altra attività accessoria, che sia tecnicamente connessa con le attività svolte nel luogo suddetto e possa influire sulle emissioni e sull'inquinamento. È considerata accessoria l'attività tecnicamente connessa anche quando condotta da diverso gestore.

**Autorità competente**

La pubblica Amministrazione cui compete l'adozione del provvedimento di verifica di assoggettabilità, l'elaborazione del parere motivato, nel caso di valutazioni di piani e programmi, e l'adozione dei provvedimenti conclusivi in materia di VIA, nel caso di progetti ovvero il rilascio dell'autorizzazione integrata ambientale o del provvedimento comunque denominato che autorizza l'esercizio (ARPAE Servizio Autorizzazioni e Concessioni di Ravenna per l'installazione oggetto della presente AIA).

**Organo di controllo**

Il soggetto (ARPAE - Agenzia Regionale Prevenzione Ambiente Energia dell'Emilia-Romagna, Sezione Provinciale di Ravenna - per le installazioni soggette ad AIA di competenza della Regione Emilia Romagna) incaricato di effettuare le ispezioni ambientali per accertare, secondo quanto previsto e programmato nell'AIA e con oneri a carico del gestore:

- il rispetto delle condizioni dell'AIA;
- la regolarità dei controlli a carico del gestore, con particolare riferimento alla regolarità delle misure e dei dispositivi di prevenzione dell'inquinamento nonché al rispetto dei valori limite di emissione;
- che il gestore abbia ottemperato ai propri obblighi di comunicazione e in particolare che abbia informato l'Autorità Competente regolarmente e, in caso di inconvenienti o incidenti che influiscano in modo significativo sull'ambiente, tempestivamente dei risultati della sorveglianza delle emissioni del proprio impianto.

**Ispezione ambientale**

Tutte le azioni, ivi compresi visite in loco, controllo delle emissioni e controlli delle relazioni interne e dei documenti di follow-up, verifica dell'autocontrollo, controllo delle tecniche utilizzate e adeguatezza della gestione ambientale dell'installazione, intraprese dall'autorità competente o per suo conto, al fine di verificare o promuovere il rispetto delle condizioni di autorizzazione da parte delle installazioni, nonché, se del caso, monitorare l'impatto ambientale di queste ultime.

**Gestore**

Qualsiasi persona fisica o giuridica che detiene o gestisce, nella sua totalità o in parte, l'installazione o l'impianto oppure che detiene un potere economico determinante sull'esercizio tecnico dei medesimi.

**Modifica**

Variazione di un piano, programma, impianto o progetto approvato, compresi, nel caso degli impianti e dei progetti, le variazioni delle loro caratteristiche o del loro funzionamento, ovvero un loro potenziamento, che possano produrre effetti sull'ambiente.

**Migliori Tecniche Disponibili (MTD o BAT Best Available Techniques)**

La più efficiente e avanzata fase di sviluppo di attività e relativi metodi di esercizio indicanti l'idoneità pratica di determinate tecniche a costituire, in linea di massima, la base dei valori limite di emissione e delle altre condizioni di autorizzazione intesi ad evitare oppure, ove ciò si riveli impossibile, a ridurre in modo generale le emissioni e l'impatto sull'ambiente nel suo complesso. Nel determinare le migliori tecniche disponibili, occorre tenere conto in particolare degli elementi di cui all'allegato XI.

Si intende per:

- 1) tecniche: sia le tecniche impiegate sia le modalità di progettazione, costruzione, manutenzione, esercizio e chiusura dell'impianto;
- 2) disponibili: le tecniche sviluppate su una scala che ne consenta l'applicazione in condizioni economicamente e tecnicamente idonee nell'ambito del relativo comparto industriale, prendendo in

considerazione i costi e i vantaggi, indipendentemente dal fatto che siano o meno applicate o prodotte in ambito nazionale, purché il gestore possa utilizzarle a condizioni ragionevoli;

3) migliori: le tecniche più efficaci per ottenere un elevato livello di protezione dell'ambiente nel suo complesso.

### **Conclusioni sulle BAT**

Documento adottato secondo quanto specificato all'articolo 13, paragrafo 5, della direttiva 2010/75/UE, e pubblicato in italiano sulla Gazzetta ufficiale dell'Unione europea, contenente le parti di un Bref riguardanti le conclusioni sulle migliori tecniche disponibili, la loro descrizione, le informazioni per valutare l'applicabilità, i livelli di emissione associati alle migliori tecniche disponibili, il monitoraggio associato, i livelli di consumo associati e, se del caso, le pertinenti misure di bonifica.

### **Relazione di riferimento**

Informazioni sullo stato di qualità del suolo e delle acque sotterranee, con riferimento alla presenza di sostanze pericolose pertinenti, necessarie al fine di effettuare un raffronto in termini quantitativi con lo stato al momento della cessazione definitiva delle attività. Tali informazioni riguardano almeno: l'uso attuale e, se possibile, gli usi passati del sito, nonché, se disponibili, le misurazioni effettuate sul suolo e sulle acque sotterranee che ne illustrino lo stato al momento dell'elaborazione della relazione o, in alternativa, relative a nuove misurazioni effettuate sul suolo e sulle acque sotterranee tenendo conto della possibilità di una contaminazione del suolo e delle acque sotterranee da parte delle sostanze pericolose usate, prodotte o rilasciate dall'installazione interessata. Le informazioni definite in virtù di altra normativa che soddisfano i requisiti di cui alla presente lettera possono essere incluse o allegate alla relazione di riferimento. Nella redazione della relazione di riferimento si terrà conto delle linee guida eventualmente emanate dalla Commissione europea ai sensi dell'articolo 22, paragrafo 2, della direttiva 2010/75/UE.

Le rimanenti definizioni della terminologia utilizzata nella stesura della presente autorizzazione sono le medesime di cui all'art. 5 comma 1 del D.Lgs. 152/2006 e smi.

## **A2) Informazioni sull'impianto e autorizzazioni sostituite**

L'installazione IPPC di Enomondo srl si trova nel Comune di Faenza, all'interno del confine di stabilimento di Caviro Extra spa, con il quale costituisce complesso IPPC, in cui ciascuna installazione a gestione autonoma e indipendente è intestataria di proprio provvedimento di AIA, anche se con alcune connessioni dovute a ovvie motivazioni di localizzazione e ad altre di carattere tecnico, in quanto l'energia prodotta da Enomondo srl alimenta l'attività di Caviro Extra spa e una parte dei rifiuti e delle biomasse prodotte da Caviro Extra spa alimentano le attività di Enomondo srl.

L'installazione si trova in Comune di Faenza, via Convertite n. 6.

**Denominazione impianto: Enomondo srl.**

### **Attività IPPC:**

1. D.Lgs. n. 152/06 e smi, Allegato VIII, punto **5.2.a** - "Smaltimento o recupero dei rifiuti in impianti di incenerimento dei rifiuti o in impianti di coincenerimento dei rifiuti, per i rifiuti non pericolosi con una capacità superiore a 3 Mg all'ora": recupero come attività energetica di rifiuti speciali non pericolosi (**R1**) per un quantitativo massimo annuo fissato complessivamente in **105.000 t (Mg)**, oltre che un quantitativo massimo di biogas pari a 9.000 t/a derivante dalla sezione di digestione anaerobica dell'impianto di trattamento di Caviro Extra spa, normalmente indirizzato ai motori Jenbacher 1 e 2 di Caviro Extra spa per la produzione di energia tramite combustione, nel caso in cui uno dei due motori o entrambi debbano essere fermati (manutenzioni programmate o guasti); solo in questi casi (opportunamente comunicati ad ARPAE) il quantitativo massimo annuo complessivo è fissato in 114.000 t (Mg), di cui 9.000 t del biogas indirizzato in condizioni normali ai motori di Caviro Extra spa;
2. D.Lgs. n. 152/06 e smi, Allegato VIII, punto **5.3.b.1** - "Il recupero o una combinazione di recupero e smaltimento, di rifiuti non pericolosi, con una capacità superiore a 75 Mg al giorno, che comportano il ricorso ad una o più delle seguenti attività ed escluse le attività di trattamento delle acque reflue urbane, disciplinate al paragrafo 1.1 dell'allegato 5 alla parte terza: 1) trattamento biologico": per la produzione di ammendante compostato misto (**ACM**), recupero di rifiuti speciali non pericolosi (attività di recupero **R3**), fino ad un quantitativo annuo massimo pari a **30.000 t**;
3. D.Lgs. n. 152/06 e smi, Allegato VIII, punto **5.3.b.1** - "Il recupero o una combinazione di recupero e smaltimento, di rifiuti non pericolosi, con una capacità superiore a 75 Mg al giorno, che comportano il ricorso ad una o più delle seguenti attività ed escluse le attività di trattamento delle acque reflue urbane, disciplinate al paragrafo 1.1 dell'allegato 5 alla parte terza: 1) trattamento biologico": per la

produzione di ammendante compostato verde (ACV), recupero di rifiuti speciali non pericolosi (attività di recupero **R3**), fino ad un quantitativo annuo massimo pari a **32.000 t**;

4. D.Lgs. n. 152/06 e smi, Allegato VIII, punto **5.3.b.2** - "Il recupero o una combinazione di recupero e smaltimento, di rifiuti non pericolosi, con una capacità superiore a 75 Mg al giorno, che comportano il ricorso ad una o più delle seguenti attività ed escluse le attività di trattamento delle acque reflue urbane, disciplinate al paragrafo 1.1 dell'allegato 5 alla parte terza: 2) pretrattamento dei rifiuti destinati all'incenerimento o al coincenerimento": recupero di rifiuti speciali non pericolosi (attività di recupero **R12**) per un quantitativo annuo massimo pari a **80.000 t**.

L'attuazione del progetto sottoposto a PAUR e a modifica di AIA, consiste nella realizzazione di una nuova linea di compostaggio per la produzione di ACF (ammendante compostato con fanghi): nuovo capannone dedicato e relativa tettoia tamponata per il deposito dell'ACF prodotto.

La proprietà e la costruzione di tutto l'impianto è in capo ad Enomondo srl, ma lo svolgimento e la gestione dell'attività viene affidata a Caviro Extra spa, responsabile ambientalmente di tutte le relative emissioni (in atmosfera ad esempio con il nuovo biofiltro, in acque superficiali per le acque di dilavamento dei tetti delle nuove costruzioni, in pubblica fognatura attraverso lo scarico esistente S1 dei reflui industriali e delle acque di dilavamento prodotte, sonore per quanto riguarda la nuova attività).

Nell'ambito della modifica di AIA Enomondo srl ipotizza l'introduzione della produzione di ACF nell'impianto esistente destinato alla produzione di ACM, nel rispetto delle 30.000 t/a attualmente autorizzate per la produzione di ACM, quindi senza aumentare il quantitativo dei rifiuti in ingresso, ma differenziandone la tipologia, nel rispetto del D.Lgs 75/2010 il quale regola la produzione degli ammendanti.

Attività di recupero	STATO DI FATTO		STATO DI PROGETTO	
<b>R1</b>	5.2.a	<b>105.000 t/a</b> di rifiuti come esplicitato al successivo paragrafo 2.8.2), prescrizione n. 1.a), più <b>9.000 t/a</b> di biogas <u>nel caso in cui i motori Jenbacher 1 e 2 di Caviro Extra spa debbano essere fermati</u> (manutenzioni programmate o guasti)	5.2.a	105.000 t/a di rifiuti come esplicitato al successivo paragrafo 2.8.2), prescrizione n. 1.a) più 9.000 t/a esclusivamente di biogas proveniente da Caviro Extra spa, <u>in seguito alla fermata definitiva dei motori Jenbacher 1 e 2: <b>114.000 t/a</b></u>
<b>R3</b>	5.3.b1 – ACM	<b>30.000 t/a</b>	5.3.b1 – ACM impianto di compostaggio esistente	<b>30.000 t/a</b>
			5.3.b1 – ACF impianto di compostaggio esistente	
	5.3.b1 – ACV	<b>32.000 t/a</b>	5.3.b1 – ACV impianto di compostaggio esistente	<b>32.000 t/a</b>
<b>R12</b>	5.3.b2	<b>80.000 t/a</b>	5.3.b2	<b>80.000 t/a</b>
	Totale rifiuti in ingresso	<b>247.000 t/a</b> + 9.000 t/a di biogas, in condizioni eccezionali, nel caso di fermata dei motori J1 e J2	Totale rifiuti in ingresso	<b>256.000 t/a</b> (di cui 9.000 t/a di biogas in condizioni ordinarie, in seguito alla fermata dei motori Jenbacher 1 e 2)

#### **Autorizzazioni comprese e sostituite:**

1. provvedimento del Dirigente del Settore Ambiente e Territorio della Provincia di Ravenna n. 3506 del 28/11/2014;
2. provvedimento del Dirigente del Settore Ambiente e Territorio della Provincia di Ravenna n. 1508 del 11/05/2015;

3. provvedimento del Dirigente del Settore Ambiente e Territorio della Provincia di Ravenna n. 1614 del 19/05/2015;
4. determina del Dirigente SAC di ARPAE Ravenna n. 2294 del 11/05/2018;
5. determina del Dirigente SAC di ARPAE Ravenna n. 378 del 25/01/2019.

### **A3) ITER ISTRUTTORIO RILASCIO NUOVA AIA PER MODIFICA SOSTANZIALE (nel procedimento di autorizzazione unica di VIA regionale)**

- **17/12/2018** presentazione da parte del gestore alla Regione Emilia-Romagna della domanda di attivazione del Procedimento di Autorizzazione Unica di VIA (PGRA/2018/17601), comprensiva di domanda per il rilascio di nuova AIA per modifica sostanziale;
- **14/12/2018** (PGRA/2018/17613 del 18/12/2018) presentazione tramite il Portale Regionale IPPC-AIA, da parte del gestore della domanda di modifica sostanziale dell'AIA n. 3506 del 28/11/2014 e smi (con attestazione di avvenuto pagamento delle relative spese istruttorie);
- **31/01/2019** (PG/2019/16981) richiesta di integrazioni documentali ai fini della verifica di completezza e dell'avvio della procedura di PAUR;
- **04/03/2019** presentazione da parte del gestore delle integrazioni documentali richieste ai fini dell'avvio della procedura di PAUR per completezza documentale (PG/2019/35051-35055);
- **08/03/2019** (PG/2019/38322) integrazioni volontarie presentate dalla ditta
- **20/03/2019** a seguito dell'esito positivo della verifica di completezza della domanda, pubblicazione su sito web della Regione Emilia-Romagna, su BURERT e su albo pretorio informatico dell'Unione dei Comuni della Romagna Faentina dell'avviso di avvenuto deposito degli elaborati presentati per la procedura di PAUR presso il Servizio Valutazione Impatto e Promozione Sostenibilità Ambientale della Regione Emilia-Romagna, con contestuale avvio del procedimento;
- **28/03/2019** (PG/2019/50221) indizione Conferenza dei Servizi Istruttoria per il giorno 07/05/2019;
- **02/04/2019** (PG/2019/53127) richiesta Relazione Tecnica a Servizio Territoriale ARPAE;
- **24/04/2019** e **02/05/2019** (PG/2019/65389 e PG/2019/69272) integrazioni volontarie presentate dalla ditta;
- **07/05/2019** (PG/2019/71742) integrazioni volontarie presentate dalla ditta;
- **19/05/2019** scadenza deposito degli elaborati presentati per la procedura di PAUR: nel corso del periodo di pubblicazione non sono pervenute osservazioni dai soggetti interessati;
- **17/06/2019** (PG/2019/95989) richiesta di integrazioni a fini istruttori;
- **26/07/2019** e **29/07/2019** (PG/2019/118153-118175-118262-118268-118628-118633-118633) presentazione da parte del gestore di documentazione integrativa (caricate e trasmesse anche tramite il Portale IPPC-AIA);
- **02/08/2019** (PG/2019/122604) convocazione Conferenza dei Servizi decisoria - seduta e conclusione dei lavori della Conferenza dei Servizi decisoria in modalità sincrona, per il giorno 17/09/2019;
- **30/09/2019** (PG/2019/149987-149994-149981-149991) acquisizione di precisazioni in merito all'assetto progettuale: proposta di separazione delle linee fanghi dalle due sezioni di trattamento del depuratore (anaerobica e aerobica), in modo ottenere due tipologie di fanghi da gestire separatamente;
- **21/10/2019** (PG/2019/161754) acquisizione della Relazione Tecnica del Servizio Territoriale ARPAE;
- **04/11/2019** (PG/2019/169384) acquisizione di ulteriori precisazioni in merito all'assetto progettuale: gestione dell'impianto di produzione di ACF in carico a Caviro Extra spa;
- **08/11/2019** (PG/2019/172828) trasmissione bozza verbale di PAUR comprensivo di schema di AIA al gestore ai sensi dell'Allegato 2 alla DGR n. 1113/2011, contestualmente a convocazione seduta conclusiva della conferenza dei servizi;
- **11/11/2019** (PG/2019/173275) acquisizione di ulteriori precisazioni: aggiustamento della quantificazione dei reflui derivanti dall'attività di lavorazione e trasformazione di prodotti e sottoprodotti della vinificazione trattati nella sezione OLD anaerobica, rispetto al quantitativo di rifiuti ammessi a trattamento nella stessa sezione e richiesta di inviare a combustione ad Enomondo srl i fanghi risultanti dalla sezione aerobica e dalla sezione anaerobica;

- 12/11/2019 seduta conclusiva della conferenza dei servizi, durante la quale è stato condiviso e valutato il verbale conclusivo di conferenza stessa, apportando alcune modifiche e integrazioni non sostanziali evidenziate dal gestore anche in riferimento allo schema di AIA.

**Sezione finanziaria**

**B1) Calcolo tariffa istruttoria connessa rilascio e aggiornamento per modifica sostanziale di AIA, anche a seguito di riesame - DM 24 aprile 2008, DGR 1913/08, DGR 155/09, DGR 812/09**

**DETERMINAZIONE DELLA TARIFFA ISTRUTTORIA PER MODIFICA SOSTANZIALE AIA**

**C<sub>D</sub>** - Costo istruttoria per acquisizione e gestione della domanda, per analisi delle procedure di gestione degli impianti e per la ridefinizione delle misure relative a condizioni diverse da quelle di normale esercizio di impianto.

<b>C<sub>D</sub></b>	<b>€ 2.000</b>
----------------------	----------------

**C<sub>ARIA</sub>** - Costo istruttoria per verifica del rispetto della disciplina in materia di inquinamento atmosferico, valutazione ed eventuale integrazione del piano di monitoraggio e controllo relativo alle emissioni in atmosfera, conduzione della quota parte delle analisi integrate riferibili alla componente "qualità dell'aria".

Numero di sostanze inquinanti tipicamente e significativamente emesse dall'attività	Numero di fonti di emissioni in aria					
	1	da 2 a 3	da 4 a 8	da 9 a 20	da 21 a 60	oltre 60
Nessun inquinante	€ 200					
<b>da 1 a 4 inquinanti</b>	<b>€ 800</b>	€ 1.250	€ 2.000	€ 3.000	€ 4.500	€ 12.000
da 5 a 10 inquinanti	€ 1.500	€ 2.500	€ 4.000	€ 5.000	€ 7.000	€ 20.000
da 11 a 17 inquinanti	€ 3.000	€ 7.500	€ 12.000	€ 16.500	€ 20.000	€ 33.000
più di 17 inquinanti	€ 3.500	€ 8.000	€ 16.000	€ 30.000	€ 34.000	€ 49.000

<b>C<sub>ARIA</sub></b>	<b>€ 0</b>
-------------------------	------------

**C<sub>H2O</sub>** - Costo istruttoria per verifica del rispetto della disciplina in materia di inquinamento delle acque, valutazione ed eventuale integrazione del piano di monitoraggio e controllo relativo alle emissioni in acqua, conduzione della quota parte delle analisi integrate riferibili alla componente "qualità delle acque".

Numero di sostanze inquinanti tipicamente e significativamente emesse dall'attività	Numero di scarichi			
	1	da 2 a 3	da 4 a 8	oltre 8
Nessun inquinante	€ 50	€ 100		€ 400
da 1 a 4 inquinanti	€ 950	€ 1.500	€ 2.000	€ 5.000
da 5 a 7 inquinanti	€ 1.750	€ 2.800	€ 4.200	€ 8.000
da 8 a 12 inquinanti	€ 2.300	€ 3.800	€ 5.800	€ 10.000
da 13 a 15 inquinanti	€ 3.500	€ 7.500	€ 15.000	€ 29.000
più di 15 inquinanti	€ 4.500	€ 10.000	€ 20.000	€ 30.000

<b>C<sub>H2O</sub></b>	<b>€ 0</b>
------------------------	------------

**C<sub>RP/RnP</sub>** - Costo istruttoria per verifica del rispetto della disciplina in materia di rifiuti e condizione della quota parte delle analisi integrate riferibili alla componente "rifiuti".

Tasso di conferimento	Tonnellate/giorno oggetto di AIA					
	0	fino a 1	oltre 1 fino a 10	oltre 10 fino a 20	oltre 20 fino a 50	oltre 50
Rifiuti pericolosi	€ 0	€ 500	€ 1.000	€ 2.200	€ 3.200	€ 5.000
Rifiuti non pericolosi	€ 0	€ 250	€ 500	€ 1.200	€ 1.800	<b>€ 3.000</b>
<b>Deposito temporaneo</b>						<b>€ 0</b>

<b>C<sub>RP/RnP</sub></b>	<b>€ 0</b>
---------------------------	------------

**C<sub>5</sub>** - Costi istruttori per verifica del rispetto della ulteriore disciplina in materia ambientale, valutazione ed eventuale integrazione del piano di monitoraggio e controllo relativo ad altre componenti ambientali, conduzioni della quota parte delle analisi integrate riferibili alle ulteriori componenti ambientali.

Ulteriore componente ambientale da considerare	clima acustico C <sub>CA</sub>	tutela quantitativa della risorsa idrica C <sub>RI</sub>	campi elettromagnetici C <sub>EM</sub>	odori C <sub>Od</sub>	sicurezza del territorio C <sub>ST</sub>	ripristino ambientale C <sub>RA</sub>
	€ 1.750	€ 3.500	€ 2.800	€ 700	€ 1.400	€ 5.600

<b>C<sub>5</sub> (C<sub>CA</sub> + C<sub>RI</sub> + C<sub>EM</sub> + C<sub>Od</sub> + C<sub>ST</sub> + C<sub>RA</sub>)</b>	<b>€ 2.450</b>
--	----------------

**C<sub>SGA</sub>** - Riduzione del costo istruttorio per rinnovo per analisi delle procedure di gestione degli impianti e per la definizione delle misure relative a condizioni diverse da quelle di normale esercizio dell'impianto determinate dalla presenza di un sistema di gestione ambientale (certificazione ISO 14001, registrazione EMAS).

<b>C<sub>SGA</sub> (C<sub>aria</sub> + C<sub>H2O</sub> + C<sub>RP/RnP</sub> + C<sub>5</sub>)*0,1</b>	<b>€ 500</b>
--	--------------

**C<sub>Dom</sub>** - Riduzione del corso istruttorio per rinnovo per acquisizione e gestione della domanda determinate da particolari forme di presentazione della domanda

Tipo impianto	Domanda Presentata	
	secondo le specifiche fornite dall'autorità competente	con copia informatizzata
Impianti non ricadenti nei numeri da 1) a 4) dell'allegato V del D.Lgs. 59/05	€ 1.000	€ 500
Centrali termiche e altri impianti di combustione con potenza termica di almeno 300 MW alimentati a gas	€ 2.000	€ 1.000
Centrali termiche e altri impianti di combustione con potenza termica di almeno 300 MW non alimentati esclusivamente a gas	€ 2.000	€ 1.000
Impianti di cui ai numeri da 1), 3) o 4) dell'allegato V del D.Lgs. 59/05	€ 2.000	€ 1.000

<b>C<sub>Dom</sub></b>	<b>€ 1.500</b>
------------------------	----------------

### CALCOLO TARIFFA ISTRUTTORIA

**T<sub>i</sub>** - tariffa istruttorio relativa a rilascio di Autorizzazione Integrata Ambientale

$$T_i = C_D - C_{SGA} - C_{Dom} + C_{ARIA} + C_{H2O} + C_{RP/RnP} + C_5 =$$

$$= € 2.000 - 500 - 1.500,00 + 0,00 + 0,00 + 300 + 2.450,00 = € 2.750$$

Come previsto dall'art. 31, comma 4, della L.R. 4/2018 per i progetti che in base alla legislazione vigente risultano sottoposti alla corresponsione di una pluralità di oneri istruttori (nel caso in oggetto oneri per procedura di VIA e oneri per modifica AIA), ognuno di tali oneri è ridotto del dieci per cento (2.750 - 10% = 2.475).

La Ditta avrebbe dovuto provvedere al versamento dell'importo dovuto pari a **€ 2.475**, ma avendo versato le spese istruttorie contestualmente alla presentazione della domanda e quindi quando ancora in carico ad Enomondo srl era prevista sia la costruzione che la gestione del nuovo impianto per la produzione di ACF, con la relativa richiesta di incremento del quantitativo di rifiuti ammessi a trattamento, **ha provveduto al versamento dell'importo dovuto pari a € 5.513** (in data 04/12/2018).

Il gestore potrà chiedere il rimborso delle spese istruttorie per un importo pari a € 3.038.

## **B2) FIDEIUSSIONI E GARANZIE FINANZIARIE**

Per l'attività svolta nello stabilimento Enomondo s.r.l. di Faenza, via Convertite 6, è attualmente prevista la garanzia finanziaria relativa all'esercizio delle attività di recupero dei rifiuti, ai sensi della DGR 1991 del 13/10/2003. Tale garanzia deve essere adeguata rispetto ai contenuti del presente provvedimento di modifica, come di seguito specificato.

### DETERMINAZIONE IMPORTI GARANZIE FINANZIARIE

Attività (esistente) di recupero energetico mediante coincenerimento di rifiuti non pericolosi

- Potenzialità annua di recupero R1 della Caldaia Ruths (rifiuti non pericolosi): 114.000 t/anno
- Calcolo importo garanzia finanziaria:  $114.000 \text{ t/anno} \times 10,00 \text{ €/t} = 1.140.000,00 \text{ €} \rightarrow (-40\%) = 684.000,00 \text{ €}$

Attività (esistente) di recupero mediante trattamento biologico (compostaggio) di rifiuti non pericolosi

- Potenzialità annua di recupero R3 (produzione ammendante compostato misto): 30.000 t/anno
- Potenzialità annua di recupero R3 (produzione ammendante compostato verde): 32.000 t/anno
- Calcolo importo garanzia finanziaria:  $30.000 \text{ t/anno} \times 5,00 \text{ €/t} + 32.000 \text{ t/anno} \times 5,00 \text{ €/t} = 310.000,00 \text{ €} \rightarrow (-40\%) = 186.000,00 \text{ €}$

Attività di recupero di rifiuti non pericolosi nell'impianto di tritovagliatura (pretrattamento, valorizzazione di rifiuti non pericolosi a matrice vegetale)

- Potenzialità annua di recupero R12: 80.000 t/anno
- Calcolo importo garanzia finanziaria:  $80.000 \text{ t/anno} \times 12,00 \text{ €/t} = 960.000,00 \text{ €} \rightarrow (-40\%) = 576.000,00 \text{ €}$

### RIDUZIONI

Nella considerazione che l'installazione Enomondo srl è certificata ISO 14001:2015, ai sensi della Legge n. 1/2011 e della DGR n. 1991/2003, è ridotto del 40% l'ammontare delle garanzie finanziarie calcolate, come sopra indicato.

### DURATA E TERMINI

Le garanzie finanziarie per l'esercizio delle operazioni di recupero di rifiuti non pericolosi nell'installazione IPPC oggetto della presente AIA devono avere durata pari a quella dell'AIA stessa, maggiorata di 2 anni. Presso l'installazione, unitamente all'AIA, deve essere tenuta la comunicazione di avvenuta accettazione da parte di ARPAE – SAC di Ravenna delle garanzie finanziarie prestate per esibirle ad ogni richiesta degli organi di controllo. Le garanzie finanziarie possono essere svincolate da ARPAE – SAC di Ravenna in data precedente alla scadenza dell'AIA, dopo decorrenza di un termine di 2 anni dalla data di cessazione dell'esercizio dell'attività.

### CONDIZIONI PER LA COSTITUZIONE DELLE GARANZIE FINANZIARIE A CARICO DEL GESTORE

Le garanzie finanziarie vengono costituite secondo le seguenti modalità:

- reale e valida cauzione in numerario od in titoli di Stato, ai sensi dell'art. 54 del regolamento per l'amministrazione del patrimonio e per la contabilità generale dello Stato, approvato con R.D. 23.05.1924, n. 827 e successive modificazioni;
- fidejussione bancaria rilasciata da Aziende di credito di cui all'art. 5 del R.D.L. 12.03.1936, n. 375 e successive modifiche ed integrazioni;
- polizza assicurativa rilasciata da impresa di assicurazione debitamente autorizzata all'esercizio del ramo cauzioni ed operante nel territorio della Repubblica Italiana in regime di libertà di stabilimento o di libertà di prestazione di servizi.

Come previsto dal D.Lgs 152/06 e smi, art. 29-ter, comma 1 lettera m, e art. 29-sexies, comma 9-septies, se l'attività comporta l'utilizzo, la produzione o lo scarico di sostanze pericolose, tenuto conto della possibilità di contaminazione del suolo e delle acque sotterranee nel sito dell'installazione, il gestore deve prevedere l'elaborazione di una relazione di riferimento, e deve prestare le relative garanzie finanziarie, il Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, attraverso uno e più decreti, deve stabilire le modalità, per la redazione della relazione di riferimento ed i criteri di definizione delle relative garanzie finanziarie.

Il gestore dell'installazione è tenuto a trasmettere la relazione di riferimento (qualora dovuta) ed a prestare le relative garanzie finanziarie, entro i tempi, con le modalità e con i contenuti stabiliti dal/dai citato/i decreto/i.

## **B3) GRADO DI COMPLESSITÀ DELL'IMPIANTO (DGR 667/2005)**

Ai fini del calcolo delle tariffe dei controlli programmati e per le successive modifiche non sostanziali, si riporta di seguito il grado di complessità dell'impianto calcolato come indicato dalla DGR 667/2005.

Indicatore			Contributi corrispondenti ad un livello dell'indicatore (espresso in n. di ore)			Contributo all'indice di complessità (espresso in numero di ore)
			A (alta)	M (Media)	B (bassa)	
Emissioni in atmosfera	convogliate	N° sorgenti: <b>5</b>		3,5		<b>3,5</b>
		N° inquinanti: <b>14</b>	7			<b>7</b>
		Quantità: <b>&gt;100.000 m³/h</b>	7			<b>7</b>
	diffuse	<b>Sì</b>	4,5			<b>4,5</b>
	fuggitive	<b>No</b>	-			-
Bilancio idrico	consumi idrici	Quantità prelevata: <b>1 - 2.000 m³/d</b>			1,5	<b>1,5</b>
	scarichi idrici	N° inquinanti: <b>1 - 4</b>			1,5	<b>1,5</b>
		Quantità scaricata: <b>1 - 2.000 m³/d</b>			1,5	<b>1,5</b>
Produzione rifiuti		N° CER rifiuti NP: <b>1 - 6</b>			1,5	<b>1,5</b>
		N° CER rifiuti P: <b>1 - 4</b>			1,5	<b>1,5</b>
		Quantità annua di rifiuti prodotti: <b>&gt; 5.000 t</b>	7			<b>7</b>
Fonti di potenziale contaminazione suolo		N° inquinanti: <b>0</b>				-
		N° sorgenti: <b>0</b>				-
		Area occupata: <b>0</b>				-
Rumore		N° sorgenti: <b>1 - 10</b>			<b>4,5</b>	<b>4,5</b>
Totale					<b>41</b>	
Impianto dotato di registrazione EMAS: <b>No</b>						x 0,6
Impianto dotato di certificazione ISO 14000: <b>Sì</b>						x 0,8
<b>Indice di complessità delle attività istruttorie IC (espresso in numero di ore)</b>					<b>32,8</b>	

GRADO DI COMPLESSITA' IMPIANTO	A	M	B
--------------------------------	---	---	---

## **VALUTAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE**

### **C1) INQUADRAMENTO AMBIENTALE, TERRITORIALE E DESCRIZIONE DELL'ASSETTO IMPIANTISTICO**

L'attività di Enomondo srl, oggetto del presente provvedimento, si inserisce nel complesso IPPC costituito anche dall'attività di Caviro Extra spa svolta nel sito di via Convertite in Comune di Faenza, su di un'area avente estensione pari a circa 316.000 m<sup>2</sup>, di cui circa 200.000 coperti che aumenteranno in seguito alla modifica sostanziale; di questi circa 52.000 sono di proprietà Enomondo.

Oggetto della modifica sostanziale di AIA (ricompresa nel Procedimento regionale di autorizzazione unica di valutazione di impatto ambientale) è la realizzazione di una nuova linea di compostaggio per la produzione di ammendante compostato con fanghi, comprensiva di una tettoia tamponata per il suo stoccaggio e nuovi piazzali per lo stoccaggio di scarti ligneo-cellulosici; la nuova linea sarà gestita tramite opportuno contratto di service da Caviro Extra spa.

#### **C1.1) INQUADRAMENTO PROGRAMMATICO E TERRITORIALE**

##### **C1.1.1) PTCP e strumenti di pianificazione comunale**

In relazione al Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) vigente l'area ricade nell'Unità di Paesaggio n. 12A "Centuriazione". Dall'analisi delle tav. 2 il sito non ricade in zone ed elementi di particolare interesse storico-archeologico, quali complessi archeologici ed aree di concentrazione di materiale archeologico; per la tav. 3 l'intervento è in aree non soggette a vincoli e/o prescrizioni inerenti a tale ambito. Per le tav. 4 il sito non ricade in aree "non idonee alla localizzazione di impianti di smaltimento e recupero di rifiuti urbani, speciali e speciali pericolosi" e per tav. 5 si ricade all'interno degli ambiti specializzati per attività produttive di rilievo sovracomunale e, tra gli ambiti specializzati, è classificata quale zona in completamento o in espansione. Per la tav. 6 l'area è classificata "ambito specializzato per attività produttive" e ricade sia all'interno di "agrosistemi a cui attribuire funzione di riequilibrio ecologico che nei punti di conflitto con l'assetto insediativo da governare". Nel complesso non si rilevano elementi ostativi da parte del PTCP rispetto al progetto.

Per il Piano Strutturale Comunale (PSC) del comune di Faenza, l'area di progetto risulta per la tav. 2A – Assetto PSC, "Ambito produttivo sovracomunale" e "Ambito per nuovi insediamenti produttivi sovracomunali" normato dagli art. 4 com. 4 e art. 5 com. 3, dai quali si evince che per l'area in cui verrà realizzato lo stoccaggio delle patate e la nuova tettoia ACF valgono le regole del RUE, mentre per la parte dell'area destinata all'impianto di compostaggio valgono le regole del PRG, in quanto il POC non è stato ancora approvato.

Dalla tav. 3 – scenario PSC, le aree Impianto Compostaggio (comparto 1) e Tettoia e Piazzali di stoccaggio (comparto 2) hanno due diverse destinazioni urbanistiche individuate rispettivamente come "Ambito per nuovi insediamenti produttivi sovracomunali" e "Ambito produttivo sovracomunale" e quindi pienamente compatibili con la realizzazione di un impianto per il recupero di rifiuti e dei relativi piazzali accessori.

Dalla tav. 4D si rileva infine che il comparto 1 interferisce con un metanodotto della rete SNAM con DN < 300 mm, rappresentando anche la relativa fascia di rispetto (12 m); il comparto 1 interferisce con una linea elettrica alta tensione linea 132 kV – condotta aerea semplice terna, per la quale nei disegni di progetto sono indicate le fasce di rispetto.

Si precisa che Caviro Extra/Enomondo hanno accettato il preventivo Snam Rete Gas per lo spostamento del metanodotto esistente, interferente con le aree del comparto 1. Il metanodotto sarà quindi spostato in area marginale della proprietà.

##### **Regolamento Urbanistico Edilizio (RUE)**

Parte dell'area di intervento ricade in "Ambito produttivo specializzato" di cui all'art. 8 delle NdA del RUE e parte in "Ambiti ad alta vocazione produttiva agricola di pianura" di cui all'art.13 delle NdA del RUE. Quest'ultima è sottoposta a POC ai sensi dell'art. 32.5 delle NdA del RUE. Tale articolo stabilisce che in attesa di approvazione del POC negli ambiti di cui all'art. 5.3 del PSC debba valere quanto disposto dal RUE. Si rende quindi necessaria sull'area classificata come "Ambiti ad alta vocazione produttiva agricola di pianura" la variante urbanistica di RUE con l'introduzione di una scheda specifica che vada ad introdurre la possibilità di realizzare attività correlate alla gestione di recupero di rifiuti ai sensi dell'art. 208 D.Lgs n. 152/2006.

La classificazione acustica comunale allo stato attuale pone l'area interessata dal progetto dell'impianto di compostaggio in classe III - area agricola (Ld 60 dBA - Ln 50 dBA), mentre l'area interessata dalla tettoia di stoccaggio ACF e l'area di stoccaggio delle patate è in classe V aree prevalentemente produttive (Ld 70 dBA – Ln 60 dBA).

### **C1.1.2) Ulteriore Pianificazione**

#### **Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti (PRGR)**

Per il PRGR, approvato con D.A.L. n. 67 del 03/05/2016, l'area è classificata come potenzialmente idonea alla localizzazione di impianti di gestione dei rifiuti urbani e speciali. Il progetto prevede un impianto per il recupero di rifiuti progettato nel rispetto delle BAT.

#### **Piano di Gestione del Rischio Alluvioni (PGRA)**

Per il PGRA approvato il 03/03/2016, il Comune di Faenza è in distretto dell'Appennino Settentrionale ed in particolare si trova in parte nella "Unit of Management" dei Bacini Regionali Romagnoli e in parte in quella del Bacino del Reno. Dall'analisi cartografica dell'area in esame si evince che essa è ubicata in zona con "alluvioni poco frequenti". Ricade poi nell'ambito del progetto di variante al Piano Stralcio Assetto Idrogeologico (PSAI) del Fiume Reno, per cui non vi sono vincoli dal punto di vista idrogeologico. Infine, l'area in esame ricade in tav. B Quadro 1 e trovano applicazione le disposizioni di cui all'art. 20 relativo agli apporti d'acqua in quanto il progetto prevede nuove impermeabilizzazioni.

#### **Piano Territoriale Regionale (PTR) e Piano Territoriale Paesistico Regionale (PTPR)**

Sono stati analizzati il Piano Territoriale Regionale (PTR) approvato con D.C.R. n. 276 del 03/02/2010 e il Piano Territoriale Paesistico Regionale (PTPR) approvato con D.C.R. n. 1388 del 28/01/1993. Per quest'ultimo l'area in esame ricade nell'unità di Paesaggio della Pianura Romagnola n. 7; i vincoli previsti non sono tali da inficiare la realizzazione del progetto in esame che risulta conforme a quanto previsto dalle Norme Tecniche d'Attuazione del PTPR della Regione Emilia Romagna.

#### **Piano di Tutela delle Acque (PTA)**

Per il Piano di Tutela delle Acque della Regione Emilia-Romagna (PTA) approvato con D.A.L. n. 40 del 21/12/2005 l'area ricade immediatamente all'esterno delle zone di protezione delle acque sotterranee. Il progetto comunque non determinerà prelievi da falda.

#### **Piano Provinciale di Tutela delle Acque (PPTA)**

Per il Piano Provinciale di Tutela delle Acque (PPTA) di Ravenna, approvato con D.C.P. n. 24/2011, che costituisce variante al PTCAP in attuazione del PTA regionale, dall'analisi di tav. 3 emerge che l'area non ricade in aree di tutela delle acque superficiali o sotterranee. Le opere di progetto non sono idro-esigenti, e non determineranno prelievi da falda.

#### **Piano Energetico Regionale (PER)**

La Regione Emilia-Romagna ha approvato il Piano con D.A.L. n. 111/2017 che fissa la strategia e gli obiettivi per clima e energia fino al 2030 in termini di rafforzamento dell'economia verde, di risparmio ed efficienza energetica, di sviluppo di energie rinnovabili, di interventi su trasporti, ricerca, innovazione e formazione. Per la realizzazione delle nuove strategie energetiche regionali, il PER è stato affiancato dal Piano triennale di attuazione 2017-2019. Le politiche interne al complesso IPPC Caviro/Enomondo di Faenza vanno nella direzione individuata dalla Regione mirando all'ottimizzazione dei flussi in uscita dagli stabilimenti e mirando anche alla chiusura, per quanto possibile, del ciclo dei fanghi di depurazione e del digestato.

#### **Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti (PRGR)**

Per il Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti (PRGR) approvato con D.A.L. n. 67 del 03/05/2016, l'area è classificata come potenzialmente idonea alla localizzazione di impianti di gestione dei rifiuti urbani e speciali. Il progetto prevede la realizzazione di un nuovo impianto per il recupero di rifiuti, che dovrà rispettare le BAT applicabili.

### **C1.2) INQUADRAMENTO AMBIENTALE**

#### **C1.2.1) STATO DEL CLIMA, DELL'ATMOSFERA E QUALITÀ DELL'ARIA**

Nella provincia di Ravenna la condizione atmosferica più frequente in tutte le stagioni è quella di stabilità, associata ad assenza di turbolenza termodinamica e debole variazione del vento con la quota. Ciò comporta che anche in primavera ed estate, nonostante si verifichino il maggior numero di condizioni di instabilità, vi siano spesso condizioni poco favorevoli alla dispersione degli inquinanti immessi a bassa quota.

#### **Piano Aria Integrato Regionale - PAIR 2020**

Con la DGR 2001/2011 la Regione Emilia Romagna ha approvato la nuova zonizzazione elaborata in attuazione del D.Lgs 155/2010, secondo il quale è stata effettuata la suddivisione del territorio regionale in zone ed agglomerati, classificando le diverse aree secondo i livelli di qualità dell'aria. Secondo la nuova zonizzazione, il territorio del Comune di Faenza rientra in un'area di "Pianura Est" in cui si registrano superamenti del valore limite di qualità dell'aria per PM<sub>10</sub>.

Rispetto alla pianificazione settoriale in materia di qualità dell'aria è stato approvato con DGR 115/2017 il Piano Aria Integrato Regionale (PAIR 2020), che contiene le misure per il risanamento della qualità dell'aria al fine di ridurre i livelli degli inquinanti sul territorio regionale e rientrare nei valori limite e nei valori obiettivo fissati dalla Direttiva 2008/50/CE e dal D.Lgs. n. 155/2010.

In particolare il PAIR 2020 individua come critici i seguenti parametri: ossidi di azoto NO<sub>x</sub> e PM<sub>10</sub>.

Tra le NTA d'interesse ci sono l'art. 19: "Prescrizioni e altre condizioni per le autorizzazioni" e l'art. 20: "Saldo zero". Nell'ambito delle emissioni in atmosfera il progetto, nell'ambito del complesso IPPC che comprende anche Caviro Extra spa, prevede una serie di interventi finalizzati alla riduzione delle stesse:

- spegnimento di due emissioni dovute alla conversione degli impianti per la produzione di biogas in impianti per la produzione di biometano.

Tenendo conto da un lato, dell'aumento delle emissioni indotte dai mezzi in ingresso e in uscita dall'impianto, dall'altro la gestione globale dell'insediamento, l'intervento comporta una diminuzione rispetto allo stato emissivo totale dello stabilimento precedentemente autorizzato. E' infine da sottolineare come il progetto di per sé non preveda l'attivazione di nuove emissioni di PM<sub>10</sub> e NO<sub>x</sub>: è infatti previsto un biofiltro che ha lo scopo di ridurre la concentrazione di sostanze odorigine eventualmente immesse in atmosfera. Pertanto il progetto non è in contrasto con le indicazioni/previsioni del PAIR 2020.

### C1.2.2) STATO DELLE ACQUE SUPERFICIALI E SOTTERRANEE

#### **Acque superficiali**

Complessivamente, la qualità ecologica dei fiumi del ravennate negli anni è venuta leggermente peggiorando, più che per appesantimento delle immissioni, probabilmente in relazione al clima (precipitazioni e temperature), a variazioni nel drenaggio del bacino (invasi) ed al prelievo irriguo e non irriguo.

Si è osservata una complessiva modesta riduzione degli apporti di origine industriale, probabilmente da ricondurre ai progressi nella razionalizzazione delle reti fognarie, scolanti, nella gestione dei depuratori e nella ristrutturazione dei comparti produttivi.

Le installazioni del complesso produttivo Caviro-Enomondo, convogliano le acque reflue industriali nella rete di pubblica fognatura destinata ad ulteriore trattamento nel depuratore di Hera spa denominato Formellino, il cui scarico finale è il fiume Lamone.

#### **Acque sotterranee**

Nel territorio della Provincia di Ravenna la Rete di monitoraggio per il controllo delle acque sotterranee è costituita da 64 pozzi di cui alcuni deputati alla misura del livello idrostatico (piezometria), altri al solo prelievo di acque per le analisi chimico-batteriologiche (analisi di "qualità"), altri ad entrambe le funzioni. In particolare, per quanto riguarda lo stato qualitativo delle acque sotterranee, nel territorio provinciale vengono analizzate le acque prelevate da 39 pozzi profondi, ricercando un numero variabile di sostanze chimiche.

Per quanto riguarda il deficit idrico, si è riscontrato che approssimativamente dalla S.S. n. 9 via Emilia alla S.S. n.16 Adriatica, non si presenta più la condizione degli anni '60-70; lo stesso può dirsi per la piana alluvionale padana, dalla S.S. n.16 al mare, eventualmente con qualche eccezione localizzata lungo la costa.

Dal punto di vista quantitativo la classe attribuita è la A, con un surplus idrico stimabile approssimativamente, sull'intera estensione compresa nella provincia, pari a circa 0,541 milioni di m<sup>3</sup>/anno per la piana alluvionale appenninica e pari a 0,161 milioni di m<sup>3</sup>/anno per quella padana, surplus che vanno finalmente a reintegrare le rispettive falde sotterranee.

Relativamente allo stato di sfruttamento della risorsa idrica sotterranea e dell'eventuale progressivo peggioramento, per le attività svolte nel complesso impiantistico in oggetto, pur avendo prelievo idrico dal suolo tramite pozzi (in capo a Caviro Extra spa), si rileva una corretta gestione della risorsa idrica, con attenzione alle possibilità di recupero delle acque.

### C1.2.3) STATO DEL SUOLO E SOTTOSUOLO

L'area oggetto della presente indagine, posta alla quota di metri 28,00 sul livello del mare, ricade in un territorio completamente pianeggiante caratterizzato dalla presenza della Formazione del Pleistocene/Olocene Continentale di origine alluvionale. La litologia è costituita da alternanze fitte sia in senso verticale che orizzontale di sabbie, ghiaie e argille; tali terreni si presentano mescolati, disordinatamente, con materiale vario argilloso-sabbioso alterato e terminano, nella parte alta, per lo più con un mantello argilloso impuro.

Questa formazione, la cui potenza è stata stimata in oltre 500 metri, si spinge verso monte fino a sovrapporsi con il Pliocene subappenninico.

I depositi Pleistocenici, talora di spessori notevoli, formano altipiani subappenninici dolcemente inclinati verso la pianura; altipiani che già formavano verso la fine del Pliocene una fascia subappenninica incisa, in seguito, dai corsi d'acqua dell'Olocene in modo tale da assumere la caratteristica forma attuale, digitata e a lembi isolati verso monte ed espansa verso la pianura.

Il colore caratteristico di tali terreni, tendente da giallo rossiccio fino al nocciola, è dato dalla comune ferrettizzazione per alterazione chimico fisica.

I dati desunti dalla bibliografia disponibile e dai documenti forniti dalla Regione Emilia Romagna Ufficio "Direzione Generale Ambiente, Difesa del Suolo e della Costa Servizio Geologico, Sismico e dei Suoli", permettono di determinare che l'area interessata è caratterizzata da terreni appartenenti ad un deposito di piana alluvionale costituito da prevalente limo, subordinati limi argillosi ed alternanze limoso sabbiose.

Il sito in questione è caratterizzato, fino alla profondità di indagine, da un deposito alluvionale composto da una successione, pseudo orizzontale, di strati da sottili a medi, prevalentemente rappresentati da argille e limi sabbiosi da consistenti a molto consistenti intercalati con alcuni livelli argillosi molli ed alcuni livelli in cui si evidenzia un aumento della frazione limo sabbiosa e sabbiosa.

Da quanto desunto dalla relazione geologica allegata al progetto si può dichiarare la fattibilità geologica dell'intervento in oggetto.

**Per tutto quanto non specificato nel presente atto in materia di quadro programmatico e ambientale, si rimanda ai capitoli specifici (1.A e 1.C) del verbale per il PAUR relativo al progetto di realizzazione di nuovo impianto di compostaggio in locale chiuso, all'interno dell'esistente stabilimento di Enomondo srl.**

### **C1.3) DESCRIZIONE DELL'ASSETTO IMPIANTISTICO**

L'attività principale di Enomondo srl consiste nella produzione di energia elettrica e termica, da fornire agli impianti produttivi di Caviro Extra Spa, attraverso il coincenerimento di rifiuti speciali non pericolosi e altra biomassa combustibile, nella centrale termica alimentata a policombustibile (per un massimo pari 114.000 t/a di rifiuti speciali non pericolosi, di cui 9.000 t/a di biogas proveniente dalla limitrofa installazione di Caviro Extra spa), il cui assetto è di seguito descritto, per una potenzialità massima pari a 44,5 MWt.

Questo tipo di attività ricade tra le categorie riportate in allegato VIII al D.Lgs 152/06 e smi, punto 5.2.a.

Nello stesso sito produttivo viene svolta anche l'attività di compostaggio di rifiuti provenienti dall'esterno e scarti dei processi lavorativi di Caviro Extra Spa: impianto di compostaggio per la produzione di ammendante compostato, in cui sono ammessi rifiuti speciali non pericolosi destinati all'attività di recupero R3, fino ad un quantitativo annuo massimo pari a 30.000 t per la produzione di ACM e 32.000 t per la produzione di ACV. Questo tipo di attività ricade tra le categorie riportate in allegato VIII al D.Lgs 152/06 e smi, punto 5.3.b1.

Inoltre viene effettuato un trattamento di rifiuti speciali non pericolosi (scarti vegetali e lignocellulosici, codice EER 200201), per un massimo di 80.000 t/a, consistente nella trito-vagliatura prima della destinazione finale a recupero energetico (per la maggior parte) o alla produzione di ACV. Questo tipo di attività ricade tra le categorie riportate in allegato VIII al D.Lgs 152/06 e smi, punto 5.3.b2.

Con la modifica in oggetto in area di proprietà Enomondo srl, la stessa società provvederà alla costruzione e realizzazione di un nuovo capannone chiuso con l'impianto di produzione ammendante compostato con fanghi (ACF) e la costruzione di una nuova tettoia tamponata per lo stoccaggio del prodotto finito (ACF); la vera e propria attività produttiva sarà in gestione di Caviro Extra spa, regolamentata in AIA dedicata.

Viene inoltre richiesta da Enomondo srl la possibilità di produrre nell'impianto di compostaggio esistente, attualmente dedicato alla produzione di ACM, anche ACF, senza modificare i quantitativi massimi annuali ammessi, lasciando inalterato il totale annuo di rifiuti non pericolosi pari a 30.000 t/a.

Inoltre in seguito alle ultime specificazioni presentate congiuntamente da Enomondo srl e Caviro Extra spa, verranno introdotte alcune novità nella gestione dei flussi dei fanghi provenienti dalle sezioni aerobica ed anaerobica del depuratore aziendale di Caviro Extra spa, per le quali si origineranno due tipologie di fanghi centrifugati diverse; i reflui industriali originati dall'attività di Enomondo srl sono convogliati direttamente alla sezione aerobica del depuratore di stabilimento (Caviro Extra spa), in modo da ottenere alla sezione anaerobica un digestato avente le caratteristiche previste dalla normativa vigente (D.Lgs 75/2010 e DGR 2273/2004 e 1801/2005) per la produzione di ammendante compostato con fanghi (ACF), gesso di defecazione da fanghi; in questo modo i fanghi prodotti dalla sezione di trattamento aerobica non possono essere destinati ad un utilizzo utile in agricoltura, per cui, avendo caratteristiche analitiche simili ad una parte di rifiuti già ammessi al coincenerimento con recupero energetico e potere calorifico assimilabile a quello della biomassa combustibile normalmente combusta nella centrale termica, caldaia Ruths, ne viene richiesto l'inserimento nell'elenco dei rifiuti ammessi ad attività di recupero R1 nella stessa centrale termica, ovviamente nel rispetto di quanto previsto per le emissioni in atmosfera del punto di emissione E183 ad essa dedicato.

### **Processo Centrale Termica [CTE] – produzione di energia termica ed elettrica**

L'attività svolta nel complesso produttivo Caviro-Enomondo è caratterizzata da un ingente consumo di energia elettrica e termica per esigenze di processo e tale energia viene prodotta in modo centralizzato. E' presente una centrale termoelettrica composta da 3 caldaie, di cui una (caldaia Ruths) alimentata a policombustibile (principalmente biomasse solide, nonché biogas prodotto anche da rifiuto e rifiuti speciali non pericolosi, tra cui una parte di Combustibile Solido Secondario) e due (caldaia Galleri e caldaia nuova Mingazzini) alimentate a metano e biogas, aventi potenza termica nominale rispettivamente pari a 44,5 MWt, 30 MWt, e 19,375 MWt. Le caldaie Galleri e nuova Mingazzini, sono utilizzate come "riserva fredda" e attivate solo nei casi di fermate programmate e di emergenza della Ruths (entrata a regime nel mese di settembre 2012).

Il metano viene acquistato dall'esterno, il biogas viene prodotto durante la fase di digestione anaerobica presso l'impianto di depurazione aziendale di Caviro Distillerie (sezione anaerobica), le biomasse solide (in

parte rifiuti) risultano sia dai cicli produttivi di Caviro Distillerie come scarti di lavorazione, che da conferimenti esterni.

Nella centrale è presente un reparto di autoproduzione di energia elettrica attraverso due turbine funzionanti con il vapore ad alta pressione prodotto dalle caldaie.

La caldaia Ruths ad alta pressione è dotata di griglia mobile a gradini con movimentazione di tipo idraulico quale sistema di combustione. È previsto altresì l'utilizzo di metano e biogas come combustibili ausiliari e di supporto, mediante bruciatori posizionati all'interno della caldaia in corrispondenza della zona immediatamente sopra la griglia, costituente la camera di combustione, e della zona di post-combustione.

I fumi di combustione sono convogliati ad un camino (E183) a tiraggio forzato di altezza pari a 50 m, sul cui scarico è installato un Sistema di Monitoraggio in Continuo delle Emissioni (SMCE) per il controllo dei principali parametri di interesse ambientale, previa depurazione mediante:

1. torre di quenching per il raffreddamento dei fumi allo scopo di renderne la temperatura idonea ai trattamenti successivi, con associato pre-abbattimento del materiale particolato grossolano e condensazione di parte dei microinquinanti gassosi;
2. reattore del tipo Venturi con iniezione di un additivo composto da calce e carbone attivo per l'abbattimento "a secco" mediante adsorbimento dei gas acidi (SO<sub>x</sub>, HCl e HF), metalli pesanti e diossine sotto forma di materiale particolato, nel sistema di filtrazione posto a valle costituito da filtro a maniche di tessuto; nel reattore del tipo tubo Venturi, come reagente oltre alla calce idrata si prevede l'utilizzo alternativo di bicarbonato di sodio, che migliora il rendimento dell'abbattimento delle sostanze acide; viene impiegato quando le normali verifiche di processo indicano un tenore di inquinanti superiori rispetto alla norma;
3. sistema DeNO<sub>x</sub> SCR per un ulteriore abbattimento degli NO<sub>x</sub> mediante riduzione catalitica selettiva con soluzione ammoniacale al 25% quale agente riducente e catalizzatore a base di ossidi metallici (substrato a nido d'ape in TiO<sub>2</sub> con V<sub>2</sub>O<sub>3</sub> e WO<sub>3</sub> come componenti attivi).

In più è previsto un sistema di guardia DeNO<sub>x</sub> SNCR per la riduzione non catalitica selettiva degli NO<sub>x</sub> con iniezione di soluzione acquosa di ammoniaca quale agente riducente.

L'attività energetica si configura come attività di recupero di rifiuti speciali non pericolosi (R1) per le seguenti tipologie di rifiuti:

- biogas prodotto in fase di digestione anaerobica nel depuratore aziendale gestito da Caviro Extra, dei reflui prodotti da tutte le attività del complesso e dei rifiuti speciali non pericolosi (liquidi o fangosi) provenienti da aziende terze;
- biomasse solide provenienti da aziende terze e dall'adiacente stabilimento produttivo di Caviro Extra spa;
- Combustibile Solido Secondario proveniente da aziende terze;
- sovalli da trattamento meccanico-biologico dei rifiuti provenienti da aziende terze.

### **Processo di compostaggio – produzione di ACM, ACV e ACF**

Le fasi in cui si articola il processo di compostaggio, sia esso dedicato alla produzione di ACM, ACV o di ACF, sono essenzialmente quattro:

1. pretrattamenti
2. alimentazione
3. biostabilizzazione accelerata al chiuso e successiva fase di maturazione (curing)
4. post-trattamenti

#### Pretrattamenti

In questa fase preliminare avvengono diverse operazioni finalizzate alla preparazione delle miscele alimentate (ricette) alle andane.

Le matrici utilizzate nel mix da sottoporre a trattamento vengono differenziate nel modo seguente:

- per la produzione di ACM (linea esistente): rifiuti tra i quali anche scarti vegetali, scarti agroalimentari, potature;
- per la produzione di ACF (in alternativa ad ACM alla linea esistente): rifiuti tra i quali anche scarti vegetali, scarti agroalimentari, potature, fanghi;
- per la produzione di ACV (linea esistente): rifiuti costituiti dalla frazione fine 0÷20 mm del processo di tritovagliatura del codice EER 200201.

#### Alimentazione

L'alimentazione delle andane avviene mediante l'utilizzo di una pala gommata.

Le matrici solide in ingresso vengono stoccate in cumuli su opportune aree pavimentate ed aperte.

L'ACM (e quella parte di ACF che potrà essere prodotto in seguito alla modifica in oggetto) viene prodotto in locale chiuso tenuto in depressione affinché gli odori che si formano durante la fermentazione (biostabilizzazione) possano essere captati e convogliati ad apposito biofiltro E154.

L'ACV viene lavorato a cielo aperto. Il materiale (rifiuto EER 200201) viene posto in cumuli di forma trapezoidale di dimensioni pari a circa 40 m x 40 m x 4 m.

#### Biostabilizzazione

La prima fase della biostabilizzazione aerobica avviene tramite rivoltamenti effettuati da una macchina semovente a gasolio (rivolta cumuli) per ACM ed ACF e da una pala per ACV.

La movimentazione meccanica del materiale lungo le andane (in capannone chiuso per la linea di produzione ACM e ACF) e nei cumuli (all'aperto per la linea di produzione ACV), garantisce il corretto processo di fermentazione aerobica.

Il cumulo viene periodicamente rivoltato e movimentato garantendo:

- avanzamento della massa all'interno dell'andana;
- rivoltamento della massa;
- mantenimento di condizioni di porosità idonea al passaggio dell'aria e quindi all'ossigenazione ed al raffreddamento della massa in compostaggio;
- omogeneizzazione del materiale e frantumazione delle zolle, permettendo una biostabilizzazione più uniforme;
- liberazione del vapore acqueo e dei gas esausti contenuti negli interstizi della matrice solida.

Il tempo di permanenza del materiale nelle andane e nei cumuli è di circa 30 gg.

#### Controllo degli odori - biofiltro

Il processo di biostabilizzazione per la produzione di ACM ed ACF avviene in locale chiuso ed è sempre associato alla produzione di odori, per i seguenti motivi:

- la maggior parte dei materiali trattati producono odori: in generale si tratta di odori poco incisivi o comunque non persistenti, generati dagli sfalci ligno-cellulosici e dagli scarti vegetali umidi (imputabili a terpeni, sostanze aromatiche, acidi grassi e mercaptani);
- si sviluppa attività batterica anaerobica, con conseguente produzione di gas ridotti maleodoranti;
- il processo termofilo di biostabilizzazione agisce come promotore della produzione ed emissione di odori, le condizioni aerobiche diminuiscono la generazione di gas ridotti.

Il meccanismo di abbattimento delle sostanze maleodoranti è basato sulla loro decomposizione da parte dei microrganismi viventi posti nelle pellicole acquose che circondano le particelle del mezzo solido filtrante.

L'aria del locale ove avviene la fase di biostabilizzazione viene convogliata attraverso dei ventilatori ad un filtro, costituito da una matrice ligneo cellulosa compostata e stabilizzata, detto appunto biofiltro. La flora batterica presente riesce ad abbattere gli odori provocati per la maggior parte da ammoniaca, acido solfidrico e sostanze organiche volatili.

Il parametro fondamentale che regola l'andamento ottimale dell'ecosistema del biofiltro è l'umidità, che deve essere mantenuta in un range dal 40% al 60%.

Altre grandezze che influenzano la velocità dell'attività microbiologica di degradazione sono:

- il tempo di contatto delle sostanze inquinanti con il mezzo filtrante che è legato al carico sul biofiltro, all'altezza e alla porosità del letto;
- la temperatura, che deve sempre essere nel campo mesofilo (20-40°C) e che può quindi creare problemi durante l'inverno, se i gas esausti aspirati non riscaldano sufficientemente il letto;
- le condizioni aerobiche, che devono essere costanti nel tempo, uniformi nel letto e non contrastate da deficit di porosità;
- il pH, che deve essere preferibilmente neutro ed eventualmente corretto per tamponare l'aumento di acidità dovuto alle reazioni di biodegradazione;
- la presenza di nutrienti, forniti generalmente dal substrato filtrante;
- la concentrazione dell'inquinante nel flusso d'aria;
- la concentrazione dei microrganismi, legata alla superficie interfacciale del mezzo filtrante.

#### Fase di maturazione o curing

Per l'ACM e l'ACV il materiale estratto dalle andane (ACM) e dal cumulo (ACV) per il materiale in biostabilizzazione appena conclusa, viene sottoposto alla fase di curing che avviene rispettivamente sotto tettoia e a cielo aperto nelle aree dedicate e dura all'incirca 60 gg.

Questa fase è molto importante perché consente al substrato organico stabilizzato nelle andane e nel cumulo di diventare ammendante maturo e ricco di sostanze umiche.

Per ACF tale fase non risulta necessaria in quanto il processo è più accelerato, in virtù delle matrici in alimentazione già parzialmente stabilizzate.

#### Post-trattamenti

L'ACM giunto a maturazione, viene successivamente raffinato mediante vibro vagliatura e destinato alla vendita tal quale.

Anche l'ACV terminato il periodo di maturazione, viene raffinato mediante vibrovagliatura meccanica e stoccato sotto tettoia in attesa di vendita. Il sovrallo viene destinato alla produzione di ACM o al recupero energetico alla caldaia Ruths.

### **Processo di tritovagliatura – trattamento di rifiuti speciali non pericolosi prima del loro invio preminente a recupero energetico o a produzione di ACV**

Il materiale in ingresso viene stoccato, prima del trattamento, su platea impermeabilizzata (zona di stoccaggio del legno cippato o tal quale in attesa della cippatura), prelevato tramite pala meccanica, portato a bordo capannone e sollevato da un escavatore alla tritratrice semovente, poi tramite nastro viene alimentato alla tramoggia di carico dell'impianto di vagliatura, anch'esso semovente.

L'impianto separa il materiale in 3 frazioni in base alla dimensione delle maglie:

- prodotto fine 0 ÷ 20 mm, destinato allo stoccaggio in piazzale per la maturazione e la produzione di Ammendante Compostato Verde (ACV);
- cippato selezionato 20 ÷ 200 mm destinato a recupero energetico nella centrale termica;
- sopravaglio >200 mm sottoposto a ricircolo nel medesimo impianto per essere ri-cippato.

Le suddette tre tipologie vengono depositate in appositi box adiacenti al capannone e da qui vengono prelevati e trasportati alle relative aree di stoccaggio.

Mediante il nastro trasportatore della tramoggia il prodotto viene veicolato nel cassetto vagliante con sezione >200 mm. Il materiale con sezione >200 mm conclude il primo processo della vagliatura e viene convogliato all'esterno da un ulteriore nastro nell'apposito box.

Il prodotto che ha dimensione <200 mm cade nel cassetto intermedio dove viene separata la frazione intermedia da 20 a 200 mm dalla frazione <20 mm che cade nel cassetto della frazione fine.

Nel capannone sono presenti, cappe di aspirazione delle polveri prodotte dal trattamento del rifiuto, che convogliano al punto di emissione E204 dotato di filtro a maniche.

### **Purificazione e liquefazione CO<sub>2</sub>**

All'interno del sito di Enomondo srl è installato un impianto per la purificazione e liquefazione della CO<sub>2</sub> che si origina dall'attività degli impianti per la produzione di biometano (impianti 17007 e 17008) gestiti da Caviro Extra spa.

In seguito alla realizzazione degli impianti di upgrading di Caviro Extra spa, il biogas prodotto dalla digestione anaerobica dei reflui nel suo impianto di trattamento, viene purificato utilizzando un processo a membrane ed ottenendo un flusso di biometano e un flusso di CO<sub>2</sub> grezza in forma gassosa, purificato e liquefatto attraverso questo impianto (compressione, carboni attivi, setacci molecolari, deumidificazione, stripping, raffreddamento). La CO<sub>2</sub> pura viene raccolta in serbatoi di stoccaggio in attesa di ulteriori utilizzi presso altri impianti.

## **C2) VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI E CRITICITÀ' INDIVIDUATE, OPZIONI CONSIDERATE E PROPOSTA DEL GESTORE (solo per impianti nuovi)**

Vista la stretta interconnessione tecnica e funzionale delle attività svolte da Enomondo e da Caviro Extra (energia e vapore prodotti da Enomondo dedicati quasi esclusivamente al funzionamento delle attività di Caviro Extra, rifiuti prodotti dalle attività di distillazione di Caviro Extra coincidenti nella centrale termoelettrica di Enomondo), la localizzazione delle installazioni di ciascun gestore (nello stesso sito produttivo, con le attività esistenti di Enomondo inserite all'interno del confine di stabilimento di Caviro Extra), l'utilizzo di infrastrutture comuni ad entrambi gli stabilimenti (rete fognaria di sito, rete antincendio, viabilità interna comune), non si individuano impatti sulle diverse matrici ambientali separati e dovuti all'attività di ogni singolo gestore. Si riportano di seguito valutazioni di sito sugli impatti generati da tutte le attività, ad eccezione della matrice aria, per cui sono ben identificate le emissioni convogliate e le fonti di emissioni diffuse in capo a ciascun gestore.

### **C2.1) Scarichi idrici**

Tutti i reflui derivanti dalle attività svolte nel sito comprese le acque derivanti dai piazzali sono destinati, previo trattamento nel depuratore aziendale gestito da Caviro Extra, allo scarico in pubblica fognatura (S1) e a ulteriore trattamento nel depuratore gestito da Hera spa (Formellino) di Faenza.

L'impianto di depurazione aziendale a servizio di tutte le attività del complesso produttivo, diviso in due macro-sezioni (trattamento anaerobico e trattamento aerobico), è gestito da Caviro Extra spa, regolamentato in apposita AIA dedicata.

Per quanto riguarda le modalità di raccolta e gestione delle acque di tutto il complesso, si evidenzia che il sistema di collettamento fognario di stabilimento opera una distinzione delle acque, inviate in maggior parte a trattamento presso il depuratore interno e in minor parte a scarico in acque superficiali.

Quindi nel complesso produttivo Caviro-Enomondo si identificano 3 scarichi idrici finali, in carico e gestiti da Caviro Extra spa:

1) acque reflue industriali e acque reflue di dilavamento dei piazzali di stoccaggio dei rifiuti a servizio delle attività di Enomondo srl, trattate nell'impianto di depurazione gestito da Caviro Extra spa, sezione aerobica, recapitanti in rete fognaria pubblica (scarico finale **S1**), a loro volta convogliate all'impianto di depurazione gestito da Hera spa;

2) acque meteoriche di dilavamento provenienti dalle superfici degli stabilimenti Caviro Extra spa ed Enomondo, bacino scolante S8b, convogliate allo scolo Cantrighetto II (scarico finale **S2**) in seguito a transito e permanenza in vasca di laminazione;

3) acque meteoriche di dilavamento provenienti dai nuovi edifici realizzati (scarico finale **S3**), capannone per la produzione di ACF e tettoia tamponata per lo stoccaggio dell'ACF, in seguito a transito e permanenza in vasca di laminazione.

Come evidenziato nel rapporto di visita ispettiva svolta nel 2018 e trasmesso con PG/2019/19806 del 06/02/2019, si prende atto che in seguito alla demolizione della caldaia CCT (afferente al punto di emissione convogliata E177, anch'esso demolito), è stato demolito anche il trattamento chimico-fisico dedicato agli

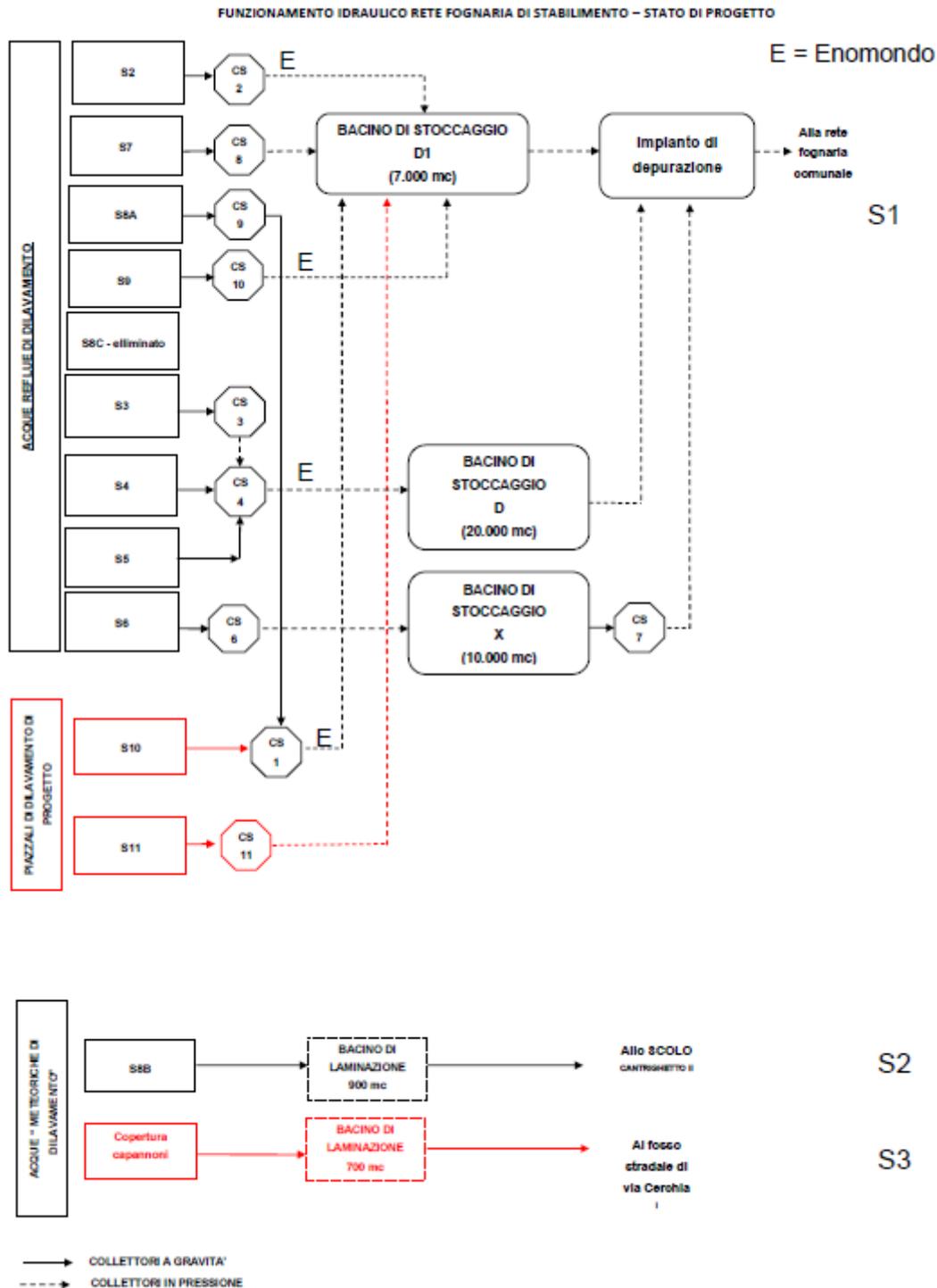
scarichi di acque reflue derivanti dalla depurazione dei fumi nell'elettrofiltro ad umido, il cui funzionamento è legato all'eventuale mal funzionamento del sistema di abbattimento con filtro a maniche inserito a valle del reattore Venturi (vedi sequenza dei sistemi di abbattimento all'emissione E183, riportata al paragrafo C1.3 precedente). Di conseguenza non esiste più il punto di scarico parziale SCTN.

Inoltre in riferimento all'attivazione e utilizzo dello scarico S2, come specificato nel rapporto di visita ispettiva svolta nel 2018 presso Caviro Extra spa e trasmesso con PGRA/2018/17855 del 21/12/2018, si prende atto che le acque meteoriche in esso convogliate vengono rilanciate alla sezione aerobica del depuratore di Caviro Extra spa, senza essere scaricate in corso idrico superficiale.

Le restanti acque reflue di processo derivanti dalla centrale termoelettrica vengono trattate insieme ai reflui dell'adiacente stabilimento produttivo di Caviro Extra nella sezione aerobica del trattamento biologico del depuratore aziendale della stessa Caviro.

Le nuove attività di Enomondo, oggetto della modifica sostanziale, non generano ulteriori reflui di carattere industriale.

L'intervento di progetto prevede l'urbanizzazione di un lotto di terreno ad oggi non utilizzato. Si rende quindi necessario realizzare nuovi piazzali sui quali viene ubicato l'impianto e i relativi stoccaggi. In funzione delle operazioni, dei depositi e delle lavorazioni svolte sui piazzali si ritiene opportuno realizzare una rete fognaria per la intercettazione delle acque di dilavamento. La rete fognaria di progetto si distingue in rete fognaria acque bianche, che intercetta e gestisce le acque che piovono sulle coperture dei due nuovi edifici di progetto, e in rete fognaria nera, che raccoglie e gestisce le acque di pioggia che dilavano i piazzali di deposito delle biomasse e dei fanghi. Tutte le acque raccolte dalla rete fognaria nera di progetto saranno trattate presso l'esistente impianto di depurazione di Caviro Extra, presente nel complesso IPPC, sezione aerobica.



## C2.2) Consumi idrici

Trovandosi l'azienda posizionata in una zona dove non è presente un acquedotto industriale e vista la disponibilità di acque da fonti sotterranee di buona qualità, la principale fonte di approvvigionamento idrico è rappresentata dai pozzi artesiani presenti nell'area di stabilimento di Caviro extra.

In particolare le esigenze idriche del sito produttivo vengono soddisfatte mediante l'approvvigionamento da:

- 4 pozzi artesiani per le acque ad uso industriale (di processo e di raffreddamento), per una portata annua massima emungibile concessa complessivamente pari a 1.040.000 m<sup>3</sup>;
- acquedotto civile per l'acqua potabile ad uso domestico e per le attività di laboratorio.

L'acqua emunta dai pozzi ad uso industriale, previa filtrazione, è sottoposta a trattamento di demineralizzazione o di addolcimento per l'impiego in centrale termoelettrica per produrre vapore e per il raffreddamento (acqua addolcita).

Il sistema dei pozzi alimenta una rete idrica interna, mantenuta ad una pressione costante di 4÷6 bar, costituita da 2 serbatoi degasatori di metano e un anello con le varie utenze di servizio alla produzione. Per migliorare la gestione dei prelievi delle acque da pozzo ed evitare inefficienze sono stati installati, per

ciascun pozzo, misuratori di portata a bocca di pozzo. È stato altresì previsto un serbatoio di accumulo da 100 m<sup>3</sup> sito presso la centrale termoelettrica a cui sono convogliate le acque prelevate dai pozzi; tutti i pozzi sono stati dotati di relativi inverter comandati dal lettore di livello di un ulteriore polmone di accumulo da 1.000 m<sup>3</sup> che alimenta, tramite pompe, la rete idrica interna a bassa pressione a servizio delle altre utenze del sito.

Dal momento che le attività di Enomondo sono svolte all'interno del confine di stabilimento di Caviro Extra e che diverse infrastrutture sono comuni ad entrambi i gestori (rete fognaria, approvvigionamento idrico tramite pozzi in area Caviro e da essa gestiti, viabilità interna, ecc...), risultano non direttamente registrabili i dati di prelievo/consumo idrico separati per gestore, ma nel documento "Identificazione dei consumi idrici e relativi approvvigionamenti di Caviro Distillerie srl e Enomondo srl" del 2016, sono rappresentate le modalità operative che permettono di distinguere i consumi idrici e i relativi approvvigionamenti in capo alle due installazioni.

Si riportano comunque di seguito i consumi di sito nella considerazione che le attività di Enomondo oggetto della modifica sostanziale non sono particolarmente idroesigenti e il maggior fabbisogno idrico è imputabile alle attività esistenti di Caviro Extra che di Enomondo:

Prelievi (m <sup>3</sup> /anno)	2016	2017	2018
<b>da pozzi</b>	679.229	729.686	683.555
<b>da acquedotto</b>	4.168	4.601	5.157

Oltre al recupero, laddove possibile, delle condense (es. impianti di distillazione, tartrato di calcio e trattamento mosti), viene recuperata acqua attingendola dal lagunaggio del depuratore aziendale, consentendo un risparmio idrico annuo stimato pari a circa 270.000 m<sup>3</sup>; le cosiddette "acque di laguna" vengono riutilizzate in diverse attività, quali: rete antincendio, compressori riciclo gas dei digestori, elettrofiltro caldaia a policombustibile (di Enomondo), lavaggio vinaccia, scambiatori vinaccia, impianto del tartrato, pulizia piazzali.

In conclusione, si rileva per il complesso produttivo Caviro-Enomondo una corretta gestione della risorsa idrica, con attenzione alle possibilità di recupero delle acque.

### **C2.3) Emissioni in atmosfera**

#### Emissioni convogliate

Nel sito in esame si individuano le seguenti emissioni convogliate in atmosfera significative, derivanti dalle attività di Enomonodo, di natura sia continua che discontinua, legate all'attività di coincenerimento ed energetica ed alla produzione di compost:

- E10 (esistente) CENTRALE TERMOELETTRICA – Caldaia Mingazzini alimentata a metano e biogas (riserva fredda);
- E11A (esistente) CENTRALE TERMOELETTRICA – Caldaia Galleri alimentata a metano o metano e biogas (riserva fredda);
- E154 (esistente) COMPOSTAGGIO (ACM) – Biofiltro;
- E183 (esistente) CENTRALE TERMOELETTRICA – Caldaia a policombustibile (biomasse solide, vinacce esauste, CdR e biogas) – caldaia Ruths;
- E204 (esistente) TRITO-VAGLIATURA - impianto di aspirazione dedicato, con sistema di abbattimento polveri (filtro a maniche);
- per quanto riguarda il punto di emissione E223 (nuovo) COMPOSTAGGIO (ACF) – Biofiltro, anche se facente parte del nuovo impianto per la produzione di ACF realizzato da Enomondo srl, si rimanda all'AIA di Caviro Extra spa, in quanto da essa gestito.

In termini di impatti sulla componente atmosfera, con particolare riguardo alle emissioni di NOx e Polveri (inquinanti ritenuti maggiormente critici nel contesto in cui lo stabilimento è ubicato), in seguito alla ristrutturazione della centrale termoelettrica (la cui messa a regime è avvenuta nel settembre del 2012) si riscontra, nelle condizioni di valori di emissioni autorizzati ovvero garantiti, un decremento pari a circa 483 t/anno di NOx e 34 t/anno di Polveri.

Significativa è comunque la diminuzione delle emissioni di NOx e Polveri nelle condizioni operative stimate come "reali" in seguito all'installazione, a servizio della caldaia a policombustibile, di sistemi di contenimento delle emissioni in linea con le Migliori Tecniche Disponibili (come descritto al paragrafo C1.3 precedente).

Per quanto riguarda il sistema di aspirazione, relativo all'impianto di trito-vagliatura, all'impianto di vagliatura ed allo scarico dei nastri, all'interno del capannone, le cui cappe convogliano ad un filtro a maniche per l'abbattimento delle polveri, non si rileva nessun contributo alle emissioni di NOx e CO, mentre per le Polveri risulta un leggero incremento, nei periodi di funzionamento dello stesso.

Il nuovo impianto di produzione ACF, lavora al chiuso e le emissioni prodotte sono convogliate al nuovo biofiltro, in modo da abbattere e contenere emissioni di polveri e di odori: tutto gestito da Caviro Extra spa.

Nel merito, per quanto riguarda il Piano Aria Integrato Regionale (PAIR 2020), essendo l'impianto localizzato in un'area di superamento per il parametro polveri si ritiene che debbano essere previste misure idonee a compensare o mitigare l'effetto delle emissioni introdotte con la finalità di raggiungere un impatto sulle emissioni dei nuovi interventi nullo o ridotto al minimo, secondo quanto riportato all'articolo 32 "Disposizioni transitorie" delle Norme Tecniche d'Attuazione del PAIR 2020. A questo proposito si rimanda al documento di PAUR e anche a quanto riportato nel paragrafo successivo relativo alle condizioni di funzionamento, ai limiti ed alle prescrizioni da rispettare.

### Emissioni diffuse

Le potenziali sorgenti di emissioni diffuse polverulente derivano sostanzialmente dalla movimentazione, mediante pala meccanica, delle seguenti sostanze:

- materiali legnosi: tali materiali, ricevuti principalmente per il recupero mediante compostaggio e recupero energetico, vengono stoccati in piazzale all'aperto senza misure di contenimento; le emissioni diffuse polverulente derivanti da tali cumuli e dalla movimentazione degli stessi sono comunque non significative nella considerazione che il materiale, peraltro di pezzatura grossolana, presenta un tenore di umidità superiore al 40%;
- CSS e sovralli: lo stoccaggio del materiale ritirato avviene in un capannone chiuso, in adiacenza al punto di alimentazione del solido nella caldaia a policombustibile presente in centrale termoelettrica, limitando così le emissioni durante la movimentazione interna;

sulla base, però, della loro natura e delle relative modalità di gestione adottate, non risultano fonti significative di emissioni diffuse polverulente.

L'attività di produzione ACM esistente avviene al chiuso, per cui non è da considerare sorgente diffusa di emissioni odorigene o polverulente, ad eccezione dello stoccaggio delle materie (rifiuti) in ingresso all'impianto.

Stessa considerazione può essere fatta per l'attività di ACF (nuova linea), che viene svolta all'interno del nuovo capannone, aspirato, le cui arie sono convogliate al nuovo biofiltro (E223).

Relativamente all'attività di trito-vagliatura (R12) e di produzione ACV (che avviene all'aperto) esiste concretamente la possibilità di produrre emissioni diffuse di carattere odorigeno e polverulento. Le sorgenti di queste emissioni si identificano in:

1. fase di scarico dei rifiuti in ingresso;
2. fase di movimentazione dei rifiuti per alimentare la trito-vagliatura;
3. fase di uscita delle tre pezzature nei box di stoccaggio temporaneo, adiacenti al capannone chiuso in cui avviene la trito-vagliatura;
4. fase di movimentazione dai box ai rispettivi cumuli di stoccaggio;
5. fase di rivoltamento periodico della massa in fermentazione (relativa al ciclo di produzione ACV);
6. fase di trasferimento dell'ammendante per successiva vagliatura (relativa al ciclo di produzione ACV).

Per quanto riguarda i punti 1, 2, 3, 4 stante le caratteristiche del rifiuto in ingresso (inviato direttamente al recupero energetico R1 nella caldaia Ruths), costituito da frazioni ligno-cellulosiche, foglie ed erba, si può affermare con ragionevole certezza che, sia le emissioni odorigene che quelle polverulente, siano di ridotta entità e con uno spettro di propagazione limitato all'intorno del cumulo.

Le operazioni di vagliatura e di triturazione, che sono le più critiche per quanto riguarda le emissioni di polveri, vengono effettuate al chiuso in capannone in depressione dotato di relativo sistema di aspirazione e abbattimento.

Dal momento che la produzione di ACV avviene all'aperto, sono le fasi 5 e 6 (movimentazione dell'ammendante sia in fase di rivoltamento che di trasferimento), a non essere esenti dalla possibilità di emettere odori e polveri; allo scopo di contenere tali emissioni, la ditta dichiara di mettere in atto le misure di seguito descritte:

- l'operazione di rivoltamento e trasferimento per vagliatura dell'ammendante viene effettuata quando le condizioni atmosferiche favoriscono il rapido allontanamento verso l'alto delle emissioni odorigene; nei limiti di una gestione ordinaria regolare si evitano quindi le movimentazioni in situazioni di bassa pressione atmosferica o in presenza di venti, anche moderati, in direzione di potenziali recettori sensibili; a tal proposito è installato un anemometro nell'area adiacente allo stoccaggio dell'ammendante;
- la movimentazione dei cumuli di tutte le masse stoccate viene effettuata, in caso di necessità, dosando opportuno prodotto enzimatico in grado di "mascherare" i composti maleodoranti;
- contenimento delle polveri gestito secondo idonea procedura, se necessario, mediante operazioni di bagnatura effettuate direttamente sui cumuli durante le operazioni di movimentazione.

Per effettuare le operazioni di bagnatura e per dosare il prodotto enzimatico, sono previste postazioni fisse cui allacciare "cannoni" a lunga gittata (oltre 50 m) in grado di "coprire" l'intera area prevista per gli stoccaggi e per la produzione di ACV. Questa area è dotata di una recinzione realizzata lungo tutto il perimetro dell'impianto, oltre che da un'alberatura che consente una mitigazione dell'impatto acustico e visivo, nonché una riduzione della propagazione di emissioni diffuse.

Relativamente alle emissioni odorigene, la valutazione di sito tiene conto che i progetti andranno ad insistere su un contesto già caratterizzato da criticità legate all'impatto odorigeno. E' stata presentata la valutazione

dell'indice cronosintetico di impatto olfattivo conseguente alle emissioni odorigene generate dal sito industriale di via Convertite n. 6/8, per le simulazioni sono stati analizzati lo scenario 1 “emissioni odorigene nello stato attuale” e scenario 2 “emissioni odorigene nello stato di progetto”. Gli indici di impatto olfattivo simulati dallo scenario 2 sono di poco superiori a quelli simulati dallo scenario 1 con una variazione percentuale che varia da punto a punto della griglia di calcolo. Nello scenario 2 le portate di odore che principalmente determinano l'esposizione dei ricettori (in particolare i percentili di ordine 100, 99,5, 99, 98,5 e 98) sono quelle associate alle sorgenti seguenti: vasche dell'impianto di depurazione (in particolare vasche di denitrificazione e le vasche di raccolta acque di dilavamento); cumuli degli scarti ligneo-cellulosici e cumuli di legno cippato. Al fine di attenuare l'impatto olfattivo la ditta ha previsto l'acquisto di una barriera posta sul pelo dell'acqua del bacino di raccolta delle acque di dilavamento, composta da mattonelle ad auto incastro, aventi il compito di formare una superficie galleggiante che eviti la dispersione degli odorigeni. Inoltre è prevista la drastica riduzione delle masse in stoccaggio in attesa di lavorazione nell'esistente impianto di compostaggio per la produzione di ACM/ACF di Enomondo, per effetto di una migliore logistica di approvvigionamento di tali masse, legata alla necessità di destinare l'area per la realizzazione dell'impianto di liquefazione della CO<sub>2</sub>. Per quanto riguarda le misure gestionali sono attive modalità operative che regolamentano la movimentazione delle masse, che per la loro natura organica sono suscettibili di emettere miasmi, che in determinate condizioni di vento e di pressione non vengono movimentate. Nelle integrazioni volontarie del 30/09/2019, le ditte Caviro Extra ed Enomondo hanno valutato in modo qualitativo (senza far “girare” nuovamente il modello di simulazione) e con riferimento ad un solo recettore, la riduzione dell'impatto odorigeno conseguente l'azzeramento di una sorgente emissiva fra quelle individuate come maggiormente critiche, cioè la vasca di raccolta delle acque di dilavamento (che sarà coperta). Si ritiene opportuno quindi impartire prescrizioni riportate di seguito, per una migliore verifica degli aspetti d'impatto odorigeno.

#### Emissioni fuggitive

Non si identificano sorgenti di emissioni fuggitive.

#### **C2.4) Produzione rifiuti**

Con riferimento all'anno 2018, oltre a circa 6.000 t di biogas prodotto nel depuratore aziendale in fase di digestione anaerobica dei reflui provenienti dall'esterno e destinato a recupero energetico interno (R1) nella centrale termoelettrica di Enomondo e nei motori endotermici di Caviro Extra, dalle attività svolte da Caviro Distillerie sono derivate circa 80.395 t di rifiuti (in maggioranza non pericolosi), a fronte delle circa 258.000 t circa di rifiuti speciali non pericolosi conferiti da terzi; dalle attività svolte da Enomondo invece, si sono originate circa 23.620 t di rifiuti, a fronte di circa 144.317 t (di cui 41.689 t destinate alla fase di compostaggio ed il resto a recupero energetico nella centrale termica).

La maggior produzione di rifiuti è imputabile agli impianti tecnologici asserviti allo stabilimento produttivo, con particolare riguardo al depuratore aziendale e alla centrale termoelettrica e trattasi rispettivamente di fanghi di depurazione e ceneri di combustione.

Nell'intero sito Caviro-Enomondo vi è produzione limitata di rifiuti, assimilabili agli urbani, legata fondamentalmente alle pulizie dei locali: tale produzione annua è stimata in circa 10 tonnellate, dal momento che tutte le frazioni recuperabili tra gli RSA sono raccolte in maniera differenziata (carta e cartone, plastica, ecc.).

Tutti i rifiuti prodotti vengono affidati a impianti esterni autorizzati per le opportune operazioni di recupero/smaltimento; la maggioranza dei rifiuti è avviata a recupero, con particolare riguardo ai fanghi prodotti dal depuratore aziendale destinati attualmente a recupero mediante spandimento sul suolo a beneficio dell'agricoltura (R10), ai sensi della DGR n. 2773/04 e s.m.i., previo stoccaggio nel bacino appositamente attrezzato nel sito produttivo. Tale attività di spandimento non viene svolta direttamente da Caviro Extra, ma i fanghi vengono conferiti a ditte terze autorizzate a tale attività di recupero.

Con riferimento agli interventi di modifica prospettati, in particolare all'introduzione delle due nuove produzioni di ACF e gesso di defecazione da fanghi, si andrà ad azzerare il quantitativo di fanghi da indirizzare allo spandimento sul suolo, riducendo fortemente anche le aree di deposito dei fanghi originati dal depuratore.

#### **C2.5) Emissioni sonore**

Da un punto di vista acustico, nell'area di interesse nell'intorno dell'intero sito, sono individuati 7 ricettori sensibili potenzialmente esposti alle emissioni sonore derivanti dalle attività svolte nel complesso IPPC Caviro-Enomondo. I ricettori sensibili denominati R1, R2, R3, R4, R5 ed R7 presenti nella confinante area agricola, sono classificati in Classe III, in quanto “zone agricole”, con valori limite di immissione assoluta pari a 60 dB(A) diurni e 50 dB(A) notturni. L'area a Sud del sito oltre la via Convertite, in cui si trova il recettore R6 ricade in classe IV con valori limite di immissione assoluta pari a 65 dB(A) diurni e 55 dB(A) notturni.

Il sito Caviro-Enomondo presenta in maniera preponderante sorgenti sonore attive in continuo sulle 24 ore e per lo più stazionarie, fanno eccezione alcune sorgenti discontinue (denominate SGR 34 Carro miscelatore, SGR 36 Impianto di centrifugazione fanghi del reparto compostaggio, SGR 38 Impianto tartrato, SGR 39

Aeratore laguna, SGR 40 Pompe laguna, SGR 41 Transito mezzi pesanti, pale per la movimentazione situate nei vari reparti).

Si riscontra altresì un'intensa attività di transito mezzi pesanti.

L'accesso agli stabilimento è concesso esclusivamente in tempo di riferimento diurno.

I ricettori maggiormente interessati all'impatto acustico provocato dalla rumorosità diffusa delle sorgenti impiantistiche dello stato di fatto e dalla rumorosità delle specifiche sorgenti poste ai margini del confine di stabilimento sono le civili abitazioni a carattere rurale poste ad Est, Nord, Ovest dello stabilimento denominate ricettori R1, R2, R3, R4 e la residenza posta a Sud dello stabilimento, in via Convertite, denominata R6.

Oltre alla rumorosità diffusa, il ricettore R4 è sottoposto all'impatto, a causa della loro vicinanza, delle sorgenti rumorose dell'impianto di compostaggio esistente (produzione di ACM), denominate SRG 32, SRG 33 e SRG 31.

Il ricettore R2 è maggiormente impattato dalla pompa a pistone posta sulla laguna M2 (SRG 40).

Il ricettore R5 è sottoposto alla rumorosità del transito dei mezzi pesanti in ingresso allo stabilimento e alla pesa, specialmente in periodo di maggior flusso durante la campagna da fine settembre a metà novembre.

Per i ricettori sensibili individuati sono stati verificati anche i limiti di immissione differenziali (incremento del rumore ambientale massimo di 5 dB in periodo diurno, applicabile solo per rumore ambientale superiore ai 50 dBA a finestre aperte e ai 35 dBA a finestre chiuse; incremento del rumore ambientale massimo di 3 dB in periodo notturno, applicabile solo per rumore ambientale superiore ai 40 dBA a finestre aperte e ai 25 dBA a finestre chiuse).

Per quanto riguarda la centrale termoelettrica di Enomondo, le sorgenti sonore rilevanti sono così individuate:

- ventilatori condensatore ad aria;
- ventilatori impianto refrigerante ad aria;
- edificio caldaia nuovo;
- edificio caricamento forno;
- cabina ventilatori di coda;
- filtro a maniche;
- bocca camino;
- canna camino.

La valutazione dell'impatto acustico generato dalle sorgenti della centrale termoelettrica stima valori di rumorosità inferiori ai valori cautelativi per la non applicabilità del limite di immissione differenziale in tempo di riferimento notturno (inferiori a 40 dBA all'interno dell'edificio del ricettore maggiormente esposto). Il limite di immissione differenziale diurno e il limite di immissione assoluto in questo caso sono automaticamente rispettati.

Relativamente alla attività di triturazione e vagliatura, l'impianto è installato in capannone chiuso in grado di schermare il rumore emesso dai macchinari, i quali presentano livelli di rumorosità conformi alle normative CE sulle emissioni sonore. Si è verificato il rispetto dei limiti di immissione assoluti e differenziali in periodo diurno ai ricettori sensibili.

Anche per le attività svolte all'esterno (carico/scarico e movimentazione del materiale tramite pala meccanica, caricatore in alimentazione alla tritratrice) non si ritiene che si originino impatti acustici significativi.

Per quel che riguarda gli interventi oggetto della presente modifica sostanziale e quella oggetto del procedimento parallelo in corso per la ditta Caviro Extra spa, i progetti analizzati riguardano sia Caviro Extra Spa sia Enomondo Srl, società presenti all'interno dello stesso sito e con interconnessioni tra le sorgenti sonore e la loro posizione all'interno dello stabilimento.

Il gestore ha effettuato alcuni sopralluoghi per ottenere informazioni sull'impatto acustico generato dalle attività svolte, durante i quali sono stati eseguiti rilievi fonometrici sia alle sorgenti sonore sia ai ricettori sensibili. In base ai risultati dei rilievi fonometrici è poi stata valutata la conformità con i limiti di legge previsti in materia di acustica ambientale dalla classificazione acustica comunale.

Il comune di Faenza ha approvato con delibera di consiglio comunale n. 3967/235 del 2 ottobre 2008 il piano di classificazione acustica comunale ai sensi della Legge Regionale 9 maggio 2001 n. 15, art. 3.

L'area di competenza delle società è iscritta in parte alla Classe V ed in parte alla Classe III: l'area di recente acquisizione è in attesa di aggiornamento della classificazione acustica da classe III a V, variazione già approvata con delibera dal consiglio comunale.

I ricettori sensibili R1, R2, R3, R4, R5, R7 e R8 sono ascritti alla Classe III, mentre R6 ricade in Classe IV.

Ai ricettori sensibili individuati sono stati verificati anche i limiti di immissione differenziali (incremento del rumore ambientale massimo di 5 dB in periodo diurno, applicabile solo per rumore ambientale superiore ai 50 dBA a finestre aperte e ai 35 dBA a finestre chiuse; incremento del rumore ambientale massimo di 3 dB in periodo notturno, applicabile solo per rumore ambientale superiore ai 40 dBA a finestre aperte e ai 25 dBA a finestre chiuse) e si è verificato il rispetto dei limiti di immissione assoluti e differenziali in periodo diurno e notturno in tutti i ricettori sensibili, sia per lo stato attuale che di progetto.

## **C2.6) Bilancio energetico**

In termini di consumi energetici, nell'intero sito produttivo si individuano utenze sia termiche che elettriche.

Per quanto riguarda i consumi di energia termica, i processi produttivi attivi presso gli stabilimenti di Enomondo e Caviro Extra prevedono l'utilizzo di energia termica, sottoforma di vapore a bassa pressione (5 bar), generata nella centrale termoelettrica di Enomondo presente nel sito. Nel 2018 i consumi annui di energia termica sono complessivamente risultati pari a circa 114.442 Mwth (esclusi i consumi delle utilities e gli autoconsumi Ruths). In particolare i consumi annui di energia termica attribuibili alla conduzione dei processi produttivi sono così distinguibili:

- estrazione enocianina: 6.540 MWth
- lavorazione della vinaccia e affini 12.642 MWth
- lavorazione della feccia e connessa lavorazione dei bitartrati 16.839 MWth
- lavorazione del mosto 6.960 MWth
- distillazione alcool assoluto 3.164 MWth
- rettifica alcoli 69.254 MWth

In merito ai consumi di energia elettrica, nel 2018 l'intero sito produttivo ha assorbito circa 109.553 MWh, in maggioranza attribuibili a utilities e servizi vari e secondariamente alla distillazione ed all'attività di compostaggio; in particolare, i consumi annui di energia elettrica attribuibili alla conduzione dei processi produttivi sono così distinguibili:

- estrazione enocianina 484 MWh
- lavorazione della vinaccia e affini 1.131 MWh
- produzione acido tartarico 435 MWh
- lavorazione della feccia e connessa lavorazione dei bitartrati 1.218 MWh
- lavorazione del mosto 491 MWh
- produzione compost 662 MWh
- distillazione alcool assoluto 284 MWh
- rettifica alcoli 4.325 MWh

In termini di produzione di energia, nel sito Caviro-Enomondo sono presenti:

1. una centrale termoelettrica composta da 3 caldaie:
  - a) caldaia Ruths (M4, relativo punto di emissione E183) alimentata a policombustibile (principalmente biomasse solide, nonché rifiuti speciali non pericolosi), di potenza termica nominale pari a 44,5 MWt, accoppiata ad una turbina a condensazione (di potenza elettrica nominale pari a 12 MWe); il vapore surriscaldato così prodotto soddisfa tutte le utenze termiche di stabilimento, previa espansione in una turbina a compressione per la produzione di energia elettrica, avente potenza elettrica nominale pari a 2,3 MWe;
  - b) caldaia Galleri (M2, relativo punto di emissione E11A) alimentata a metano e biogas, avente potenza termica nominale pari a 30 MWt;
  - c) caldaia Mingazzini (nuova), relativo punto di emissione E10, alimentata a metano e biogas, avente potenza termica nominale pari 19,375 MWt;**le caldaie di cui alle lettere b) e c) sono utilizzate in "riserva fredda" alla caldaia Ruths, M4, lettera a).**
2. due motori a combustione interna (M5, relativo punto di emissione E181 ed M6, relativo punto di emissione E182) per la produzione di energia, di potenzialità nominale pari a 1064 kWel ciascuno dedicato principalmente alla produzione di energia elettrica per il fabbisogno interno, alimentati a biogas (prodotto dalla digestione anaerobica); questi due motori verranno spenti e disattivati nell'assetto progettuale finale previsto dalla modifica sostanziale per l'installazione di Caviro Extra spa, indirizzando il biogas alla produzione di biometano;
3. un motore a combustione interna (M11, relativo punto di emissione E188) per la produzione di energia attraverso un generatore tipo Jenbacher, di potenzialità pari a 999 MWel, alimentato a biogas (prodotto dalla digestione anaerobica), per la produzione di energia elettrica da immettere in rete.

La produzione di energia elettrica della centrale termoelettrica (M4), al netto dei propri autoconsumi, alimenta le attività di lavorazione di prodotti e sottoprodotti della vinificazione, di depurazione reflui e rifiuti liquidi provenienti da terzi, di produzione tartrato di calcio, di Caviro Extra, di compostaggio di Enomondo, mentre l'eccedenza viene ceduta alla rete nazionale. L'energia elettrica prodotta dal motore a combustione interna (M11) viene completamente ceduta alla rete nazionale.

Dal trattamento biologico, fase anaerobica, nel depuratore aziendale dei rifiuti speciali liquidi e/o fangosi non pericolosi, conferiti da terzi tramite mezzi mobili, e dei reflui derivanti dalle attività di lavorazione e trasformazione dei prodotti e sottoprodotti della vinificazione di Caviro Extra, si otterrà il biogas destinato a recupero energetico nel motore a combustione interna (M11), nei due impianti di purificazione del biogas per l'ottenimento di biometano e nella caldaia alimentata a policombustibile (M4, ovvero M1, M2 in condizioni di emergenza), che unitamente alla combustione dei combustibili solidi, consentono la produzione di energia termica ed elettrica per il completo soddisfacimento del fabbisogno energetico del sito.

Il pre-trattamento di trito-vagliatura, pur non essendo un'attività energetica, consente di ottenere un rifiuto con caratteristiche ottimali per il coincenerimento (recupero energetico), influenzando positivamente sul rendimento della caldaia Ruths e riducendo la percentuale di ceneri prodotte.

**C3) VALUTAZIONE DELLE OPZIONI E DELL'ASSETTO IMPIANTISTICO PROPOSTI DAL GESTORE CON IDENTIFICAZIONE DELL'ASSETTO IMPIANTISTICO RISPONDENTE AI REQUISITI IPPC (POSIZIONAMENTO DELL'IMPIANTO RISPETTO ALLE MTD)**

Per quanto riguarda la valutazione integrata dell'inquinamento e il posizionamento dell'impianto rispetto alle Migliori tecniche Disponibili (MTD), nella considerazione che a livello sia nazionale che comunitario sono state redatte Linee Guida o documenti BRefs che specificatamente prendono in esame le attività oggetto del presente intervento e quelle già svolte nello stabilimento Enomondo, per la valutazione integrata delle prestazioni ambientali i riferimenti da adottare sono stati tratti da:

- Bref "Best Available Techniques (BAT) *Reference Document for Waste Treatment – 2018*" - (BATC *Decisione di esecuzione della commissione 2018/1147 del 10/08/2018*);
- Bref Comunitario "*Reference Document on Best Available Techniques for Waste Incineration – August 2006*";
- Bref Comunitario "*Reference Document on Best Available Techniques for Energy Efficiency – February 2009*";
- Bref comunitario "*Reference Document on Best Available Techniques on Emissions from Storage – July 2006*".

Le MTD da adottare nell'insediamento individuate prendendo a riferimento i documenti sopra indicati, sono di seguito elencate, raggruppate per tematica e tipo di lavorazione.

## MIGLIORI TECNICHE DISPONIBILI CONCERNENTI IL TRATTAMENTO DEI RIFIUTI (Decisione di esecuzione (UE) 2018/1147 del 10/08/2018)

BAT	Applicata	Posizione azienda
<b>CONCLUSIONI GENERALI SULLE BAT</b>		
<b>Prestazione ambientale complessiva</b>		
<p><b>1. Per migliorare la prestazione ambientale complessiva, la BAT consiste nell'istituire e applicare un sistema di gestione ambientale avente tutte le caratteristiche seguenti:</b></p> <p>I. impegno da parte della direzione, compresi i dirigenti di alto grado;</p> <p>II. definizione, a opera della direzione, di una politica ambientale che preveda il miglioramento continuo della prestazione ambientale dell'installazione;</p> <p>III. pianificazione e adozione delle procedure, degli obiettivi e dei traguardi necessari, congiuntamente alla pianificazione finanziaria e agli investimenti;</p> <p>IV. attuazione delle procedure, prestando particolare attenzione ai seguenti aspetti:</p> <p>a) struttura e responsabilità,  b) assunzione, formazione, sensibilizzazione e competenza,  c) comunicazione,  d) coinvolgimento del personale,  e) documentazione,  f) controllo efficace dei processi,  g) programmi di manutenzione,  h) preparazione e risposta alle emergenze,  i) rispetto della legislazione ambientale,</p> <p>V. controllo delle prestazioni e adozione di misure correttive, in particolare rispetto a:</p> <p>a) monitoraggio e misurazione (cfr. anche la relazione di riferimento del JRC sul monitoraggio delle emissioni in atmosfera e nell'acqua da installazioni IED Reference Report on Monitoring of emissions to air and water from IED installations, ROM),  b) azione correttiva e preventiva,  c) tenuta di registri,  d) verifica indipendente (ove praticabile) interna o esterna, al fine di determinare se il sistema di gestione ambientale sia conforme a quanto previsto e se sia stato attuato e aggiornato correttamente;</p> <p>VI. riesame del sistema di gestione ambientale da parte dell'alta direzione al fine di accertarsi che continui ad essere idoneo, adeguato ed efficace;</p> <p>VII. attenzione allo sviluppo di tecnologie più pulite;</p> <p>VIII. attenzione agli impatti ambientali dovuti a un eventuale smantellamento dell'impianto in fase di progettazione di un nuovo impianto, e durante l'intero ciclo di vita;</p> <p>IX. svolgimento di analisi comparative settoriali su base regolare;</p> <p>X. gestione dei flussi di rifiuti (cfr. BAT 2);</p> <p>XI. inventario dei flussi delle acque reflue e degli scarichi gassosi (cfr. BAT 3);</p> <p>XII. piano di gestione dei residui (cfr. descrizione alla sezione 6.5);</p> <p>XIII. piano di gestione in caso di incidente (cfr. descrizione alla sezione 6.5);</p> <p>XIV. piano di gestione degli odori (cfr. BAT 12);</p> <p>XV. piano di gestione del rumore e delle vibrazioni (cfr. BAT 17).</p>	<p>Si</p>	<p>Tecnica applicata, l'azienda è certificata ISO14001:2015</p>
<p><b>2. Al fine di migliorare la prestazione ambientale complessiva dell'impianto, la BAT consiste nell'utilizzare tutte le tecniche indicate di seguito.</b></p>		

BAT	Applicata	Posizione azienda
<p><b>a. Predisporre e attuare procedure di preaccettazione e caratterizzazione dei rifiuti.</b> (Queste procedure mirano a garantire l'idoneità tecnica (e giuridica) delle operazioni di trattamento di un determinato rifiuto prima del suo arrivo all'impianto. Comprendono procedure per la raccolta di informazioni sui rifiuti in ingresso, tra cui il campionamento e la caratterizzazione se necessari per ottenere una conoscenza sufficiente della loro composizione. Le procedure di preaccettazione dei rifiuti sono basate sul rischio tenendo conto, ad esempio, delle loro caratteristiche di pericolosità, dei rischi posti dai rifiuti in termini di sicurezza dei processi, sicurezza sul lavoro e impatto sull'ambiente, nonché delle informazioni fornite dal o dai precedenti detentori dei rifiuti)</p>	<p>Si</p>	<p>Risultano in atto procedure adeguate di accettazione e gestione rifiuti nell'ambito del SGA adottato.</p>
<p><b>b. Predisporre e attuare procedure di accettazione dei rifiuti.</b> (Le procedure di accettazione sono intese a confermare le caratteristiche dei rifiuti, quali individuate nella fase di preaccettazione. Queste procedure definiscono gli elementi da verificare all'arrivo dei rifiuti all'impianto, nonché i criteri per l'accettazione o il rigetto. Possono includere il campionamento, l'ispezione e l'analisi dei rifiuti. Le procedure di accettazione sono basate sul rischio tenendo conto, ad esempio, delle loro caratteristiche di pericolosità, dei rischi posti dai rifiuti in termini di sicurezza dei processi, sicurezza sul lavoro e impatto sull'ambiente, nonché delle informazioni fornite dal o dai precedenti detentori dei rifiuti)</p>	<p>Si</p>	<p>Risultano in atto procedure adeguate di accettazione e gestione rifiuti nell'ambito del SGA adottato.</p>
<p><b>c. Predisporre e attuare un sistema di tracciabilità e un inventario dei rifiuti.</b> (Il sistema di tracciabilità e l'inventario dei rifiuti consentono di individuare l'ubicazione e la quantità dei rifiuti nell'impianto. Contengono tutte le informazioni acquisite nel corso delle procedure di preaccettazione (ad esempio data di arrivo presso l'impianto e numero di riferimento unico del rifiuto, informazioni sul o sui precedenti detentori, risultati delle analisi di preaccettazione e accettazione, percorso di trattamento previsto, natura e quantità dei rifiuti presenti nel sito, compresi tutti i pericoli identificati), accettazione, deposito, trattamento e/o trasferimento fuori del sito. Il sistema di tracciabilità dei rifiuti si basa sul rischio tenendo conto, ad esempio, delle loro caratteristiche di pericolosità, dei rischi posti dai rifiuti in termini di sicurezza dei processi, sicurezza sul lavoro e impatto sull'ambiente, nonché delle informazioni fornite dal o dai precedenti detentori dei rifiuti)</p>	<p>Si</p>	<p>Risultano in atto procedure adeguate di gestione rifiuti prodotti nell'ambito del SGA adottato.</p>
<p><b>d. Istituire e attuare un sistema di gestione della qualità del prodotto in uscita.</b> (Questa tecnica prevede la messa a punto e l'attuazione di un sistema di gestione della qualità del prodotto in uscita, in modo da assicurare che ciò che risulta dal trattamento dei rifiuti sia in linea con le aspettative, utilizzando ad esempio norme EN già esistenti. Il sistema di gestione consente anche di monitorare e ottimizzare l'esecuzione del trattamento dei rifiuti e a tal fine può comprendere un'analisi del flusso dei materiali per i componenti ritenuti rilevanti, lungo tutta la sequenza del trattamento. L'analisi del flusso dei materiali si basa sul rischio tenendo conto, ad esempio, delle caratteristiche di pericolosità dei rifiuti, dei rischi da essi posti in termini di sicurezza dei processi, sicurezza sul lavoro e impatto sull'ambiente, nonché delle informazioni fornite dal o dai precedenti detentori dei rifiuti)</p>	<p>Si</p>	<p>Risultano in atto procedure adeguate di gestione rifiuti prodotti nell'ambito del SGA adottato.</p>

BAT	Applicata	Posizione azienda
<p><b>e. Garantire la segregazione dei rifiuti.</b> (I rifiuti sono tenuti separati a seconda delle loro proprietà, al fine di consentire un deposito e un trattamento più agevoli e sicuri sotto il profilo ambientale. La segregazione dei rifiuti si basa sulla loro separazione fisica e su procedure che permettono di individuare dove e quando sono depositati)</p>	<p>Si</p>	<p>I rifiuti in ingresso agli impianti sono gestiti in funzione dell'operazione di recupero a cui sono destinati e in impianti/piazzali dedicati.</p>
<p><b>f. Garantire la compatibilità dei rifiuti prima del dosaggio o della miscelatura.</b> (La compatibilità è garantita da una serie di prove e misure di controllo al fine di rilevare eventuali reazioni chimiche indesiderate e/o potenzialmente pericolose tra rifiuti (es. polimerizzazione, evoluzione di gas, reazione esotermica, decomposizione, cristallizzazione, precipitazione) in caso di dosaggio, miscelatura o altre operazioni di trattamento. I test di compatibilità sono sul rischio tenendo conto, ad esempio, delle caratteristiche di pericolosità dei rifiuti, dei rischi da essi posti in termini di sicurezza dei processi, sicurezza sul lavoro e impatto sull'ambiente, nonché delle informazioni fornite dal o dai precedenti detentori dei rifiuti)</p>	<p>No</p>	<p>Non applicabile. I rifiuti indirizzati alle attività di recupero sono tutti non pericolosi e provenienti da attività che li hanno generati di tipo agroindustriale.</p>
<p><b>g. Cernita dei rifiuti solidi in ingresso.</b> (La cernita dei rifiuti solidi in ingresso mira a impedire il confluire di materiale indesiderato nel o nei successivi processi di trattamento dei rifiuti. Può comprendere:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• separazione manuale mediante esame visivo;</li> <li>• separazione dei metalli ferrosi, dei metalli non ferrosi o di tutti i metalli;</li> <li>• separazione ottica, ad esempio mediante spettroscopia nel vicino infrarosso o sistemi radiografici;</li> <li>• separazione per densità, ad esempio tramite classificazione aeraulica, vasche di sedimentazione-flottazione, tavole vibranti;</li> <li>• separazione dimensionale tramite vagliatura/setacciatura)</li> </ul>	<p>Si</p>	<p>Presente un deferizzatore presso la CTE e separazione manuale di materiale non conforme, mediante controllo visivo, per i rifiuti in alimentazione all'impianto di tritovagliatura.</p>

BAT	Applicata	Posizione azienda
<p><b>3. Al fine di favorire la riduzione delle emissioni in acqua e in atmosfera, la BAT consiste nell'istituire e mantenere, nell'ambito del sistema di gestione ambientale (cfr. BAT 1), un inventario dei flussi di acque reflue e degli scarichi gassosi che comprenda tutte le caratteristiche seguenti:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• informazioni circa le caratteristiche dei rifiuti da trattare e dei processi di trattamento dei rifiuti, tra cui: <ul style="list-style-type: none"> <li>a) flussogrammi semplificati dei processi, che indichino l'origine delle emissioni;</li> <li>b) descrizioni delle tecniche integrate nei processi e del trattamento delle acque reflue/degli scarichi gassosi alla fonte, con indicazione delle loro prestazioni;</li> </ul> </li> <li>• informazioni sulle caratteristiche dei flussi delle acque reflue, tra cui: <ul style="list-style-type: none"> <li>a) valori medi e variabilità della portata, del pH, della temperatura e della conducibilità;</li> <li>b) valori medi di concentrazione e di carico delle sostanze pertinenti (ad esempio COD/TOC, composti azotati, fosforo, metalli, sostanze prioritarie/microinquinanti) e loro variabilità;</li> <li>c) dati sulla bioeliminabilità [ad esempio BOD, rapporto BOD/COD, test Zahn-Wellens, potenziale di inibizione biologica (ad esempio inibizione dei fanghi attivi)] (cfr. BAT 52);</li> </ul> </li> <li>• informazioni sulle caratteristiche dei flussi degli scarichi gassosi, tra cui: <ul style="list-style-type: none"> <li>a) valori medi e variabilità della portata e della temperatura;</li> <li>b) valori medi di concentrazione e di carico delle sostanze pertinenti (ad esempio composti organici, POP quali i PCB) e loro variabilità;</li> <li>c) infiammabilità, limiti di esplosività inferiori e superiori, reattività;</li> <li>d) presenza di altre sostanze che possono incidere sul sistema di trattamento degli scarichi gassosi o sulla sicurezza dell'impianto (es ossigeno, azoto, vapore acqueo, polveri).</li> </ul> </li> </ul>	<p>Si</p>	<p>Tecniche adottate.</p>
<p><b>4. Al fine di ridurre il rischio ambientale associato al deposito dei rifiuti, la BAT consiste nell'utilizzare tutte le tecniche indicate di seguito.</b></p>		
<p><b>a. Ubicazione ottimale del deposito</b> (Le tecniche comprendono:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ubicazione del deposito il più lontano possibile, per quanto tecnicamente ed economicamente fattibile, da recettori sensibili, corsi d'acqua ecc.,</li> <li>• ubicazione del deposito in grado di eliminare o ridurre al minimo la movimentazione non necessaria dei rifiuti all'interno dell'impianto (onde evitare, ad esempio, che un rifiuto sia movimentato due o più volte o che venga trasportato su tratte inutilmente lunghe all'interno del sito)).</li> </ul>	<p>Si</p>	<p>Il sito si trova in area non vulnerabile e non soggetta a vincoli di tutela ambientale. Gli impianti sono progettati al fine di ridurre al minimo la movimentazione interna dei materiali.</p>

BAT	Applicata	Posizione azienda
<p><b>b. Adeguatezza della capacità del deposito</b> (Sono adottate misure per evitare l'accumulo di rifiuti, ad esempio:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>la capacità massima del deposito di rifiuti viene chiaramente stabilita e non viene superata, tenendo in considerazione le caratteristiche dei rifiuti (ad esempio per quanto riguarda il rischio di incendio) e la capacità di trattamento,</li> <li>il quantitativo di rifiuti depositati viene regolarmente monitorato in relazione al limite massimo consentito per la capacità del deposito,</li> <li>il tempo massimo di permanenza dei rifiuti viene chiaramente definito)</li> </ul>	<p>Si</p>	<p>Tecniche previste dal SGA. Definito nella procedura interna di gestione dei rifiuti.</p>
<p><b>c. Funzionamento sicuro del deposito</b> (Le misure comprendono:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>chiara documentazione ed etichettatura delle apparecchiature utilizzate per le operazioni di carico, scarico e deposito dei rifiuti,</li> <li>i rifiuti notoriamente sensibili a calore, luce, aria, acqua ecc. sono protetti da tali condizioni ambientali,</li> <li>contenitori e fusti e sono idonei allo scopo e conservati in modo sicuro)</li> </ul>	<p>Si</p>	<p>Tecniche adottate.</p>
<p><b>d. Spazio separato per il deposito e la movimentazione di rifiuti pericolosi imballati</b> (Se del caso, è utilizzato un apposito spazio per il deposito e la movimentazione di rifiuti pericolosi imballati)</p>	<p>Si</p>	<p>Tecnica adottata.</p>
<p><b>5. Al fine di ridurre il rischio ambientale associato alla movimentazione e al trasferimento dei rifiuti, la BAT consiste nell'elaborare e attuare procedure per la movimentazione e il trasferimento</b> (Le procedure inerenti alle operazioni di movimentazione e trasferimento mirano a garantire che i rifiuti siano movimentati e trasferiti in sicurezza ai rispettivi siti di deposito o trattamento. Esse comprendono i seguenti elementi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>operazioni di movimentazione e trasferimento dei rifiuti ad opera di personale competente,</li> <li>operazioni di movimentazione e trasferimento dei rifiuti debitamente documentate, convalidate prima dell'esecuzione e verificate dopo l'esecuzione,</li> <li>adozione di misure per prevenire, rilevare, e limitare le fuoriuscite,</li> <li>in caso di dosaggio o miscelatura dei rifiuti, vengono prese precauzioni a livello di operatività e progettazione (ad esempio aspirazione dei rifiuti di consistenza polverosa o farinosa).</li> </ul> <p>Le procedure per movimentazione e trasferimento sono basate sul rischio tenendo conto della probabilità di inconvenienti e incidenti e del loro impatto ambientale)</p>	<p>Si</p>	<p>Tecniche previste nel Sistema di Gestione Integrato Qualità/Ambiente/Sicurezza adottato. Adottate procedure operative per la gestione delle movimentazioni interne. Le attività sono svolte da personale formato ed addestrato.</p>
<b>Monitoraggio</b>		

BAT	Applicata	Posizione azienda
6. Per quanto riguarda le emissioni nell'acqua identificate come rilevanti nell'inventario dei flussi di acque reflue (cfr. BAT 3), la BAT consiste nel monitorare i principali parametri di processo (ad esempio flusso, pH, temperatura, conduttività, BOD delle acque reflue) nei punti fondamentali (ad esempio all'ingresso e/o all'uscita del pretrattamento, all'ingresso del trattamento finale, nel punto in cui le emissioni fuoriescono dall'installazione)	Si	Enomondo non ha scarichi diretti in pubblica fognatura o in acque superficiali; le acque di dilavamento degli impianti e aree di Enomondo vengono raccolte dalla rete fognaria interna di Caviro Extra (secondo apposito Regolamento) e inviati, previo trattamento nello stadio ossidativo del depuratore, allo scarico in pubblica fognatura (S1).
7. La BAT consiste nel monitorare le emissioni nell'acqua almeno alla frequenza indicata di seguito e in conformità con le norme EN. Se non sono disponibili norme EN, la BAT consiste nell'applicare le norme ISO, le norme nazionali o altre norme internazionali che assicurino di ottenere dati di qualità scientifica equivalente	No	Enomondo non ha emissioni in acqua, a tal proposito si veda MTD Caviro Extra.
8. La BAT consiste nel monitorare le emissioni convogliate in atmosfera almeno alla frequenza indicata di seguito e in conformità con le norme EN. Se non sono disponibili norme EN, la BAT consiste nell'applicare le norme ISO, le norme nazionali o altre norme internazionali che assicurino di ottenere dati di qualità scientifica equivalente	Si	Presso la CTE è installato un sistema di monitoraggio in continuo delle emissioni (SME). Le attività di compostaggio danno origine ad emissioni di tipo convogliato che sono periodicamente monitorate (E154, E204).
9. La BAT consiste nel monitorare le emissioni diffuse di composti organici nell'atmosfera derivanti dalla rigenerazione di solventi esausti, dalla decontaminazione tramite solventi di apparecchiature contenenti POP, e dal trattamento fisico-chimico di solventi per il recupero del loro potere calorifico, almeno una volta l'anno, utilizzando una o una combinazione delle tecniche indicate di seguito.	No	Non applicabile, in quanto non si svolgono le attività riportate nella BAT.
a. Misurazione (Metodi di «sniffing», rilevazione ottica dei gas (OGI), tecnica SOF ( <i>Solar Occultation Flux</i> ) o assorbimento differenziale. Cfr. descrizioni alla sezione 6.2)		
b. Fattori di emissione (Calcolo delle emissioni in base ai fattori di emissione, convalidati periodicamente (es. ogni due anni) attraverso misurazioni)		
c. Bilancio di massa (Calcolo delle emissioni diffuse utilizzando un bilancio di massa che tiene conto del solvente in ingresso, delle emissioni convogliate nell'atmosfera, delle emissioni nell'acqua, del solvente presente nel prodotto in uscita del processo, e dei residui del processo (ad esempio della distillazione)		
10. La BAT consiste nel monitorare periodicamente le emissioni di odori (Le emissioni di odori possono essere monitorate utilizzando: <ul style="list-style-type: none"> <li>norme EN (ad esempio olfattometria dinamica secondo la norma EN 13725 per determinare la concentrazione delle emissioni odorogene o la norma EN 16841-1 o -2, al fine di determinare l'esposizione agli odori),</li> <li>norme ISO, norme nazionali o altre norme internazionali che assicurino la disponibilità di dati di qualità scientifica equivalente, nel caso in cui si applichino metodi alternativi per i quali non sono disponibili norme EN (ad esempio per la stima dell'impatto dell'odore).</li> </ul> L'applicabilità è limitata ai casi in cui la presenza di molestie olfattive presso recettori sensibili sia probabile e/o comprovata.	Si	Le emissioni diffuse di carattere odorigeno vengono monitorate e le analisi vengono svolte da laboratorio accreditato. Nel 2016-2017 è stato eseguito il monitoraggio delle emissioni odorogene con analisi mediante olfattometria dinamica di tutte le potenziali sorgenti di odori del sito impiantistico Caviro-Enomondo; a seguire è stato eseguito un modello di dispersione degli odori. Viene stabilito un piano di monitoraggio seguendo tali norme.

BAT	Applicata	Posizione azienda
<p><b>11. La BAT consiste nel monitorare, almeno una volta all'anno, il consumo annuo di acqua, energia e materie prime, nonché la produzione annua di residui e di acque reflue</b></p> <p>(Il monitoraggio comprende misurazioni dirette, calcolo o registrazione utilizzando, ad esempio, fatture o contatori idonei. Il monitoraggio è condotto al livello più appropriato (ad esempio a livello di processo o di impianto/installazione) e tiene conto di eventuali modifiche significative apportate all'impianto/installazione)</p>	Si	Il monitoraggio adottato dall'azienda comprende tutte le tecniche indicate per tutte le materie prime e consumi di acqua ed energia, nonché per la produzione annua di rifiuti/prodotti.
<b>Emissioni nell'atmosfera</b>		
<p><b>12. Per prevenire le emissioni di odori, o se ciò non è possibile per ridurle, la BAT consiste nel predisporre, attuare e riesaminare regolarmente, nell'ambito del sistema di gestione ambientale (cfr. BAT 1), un piano di gestione degli odori che includa tutti gli elementi riportati di seguito:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• un protocollo contenente azioni e scadenze,</li> <li>• un protocollo per il monitoraggio degli odori come stabilito nella BAT 10,</li> <li>• un protocollo di risposta in caso di eventi odorigeni identificati, ad esempio in presenza di rimostranze,</li> <li>• un programma di prevenzione e riduzione degli odori inteso a: identificarne la o le fonti; caratterizzare i contributi delle fonti; attuare misure di prevenzione e/o riduzione.</li> </ul> <p>L'applicabilità è limitata ai casi in cui la presenza di molestie olfattive presso recettori sensibili sia probabile e/o comprovata.</p>	Ok	<p>Caviro Extra ed Enomondo hanno sottoscritto un protocollo di intesa triennale con il Comune di Faenza ed altre aziende del territorio al fine di promuovere il miglioramento della qualità ambientale, legata alla problematica delle emissioni odorigene, nell'area industriale di Faenza.</p> <p>È attivo un sistema di rilevazione dei disturbi olfattivi e registrazione degli stessi al fine della corretta gestione delle segnalazioni.</p> <p>È stato predisposto un piano di monitoraggio degli odori.</p>
<p><b>13. Per prevenire le emissioni di odori, o se ciò non è possibile per ridurle, la BAT consiste nell'applicare una o una combinazione delle tecniche indicate di seguito.</b></p>		
<p><b>a. Ridurre al minimo i tempi di permanenza</b></p> <p>(Ridurre al minimo il tempo di permanenza in deposito o nei sistemi di movimentazione dei rifiuti (potenzialmente) odorigeni (ad esempio nelle tubazioni, nei serbatoi, nei contenitori), in particolare in condizioni anaerobiche. Se del caso, si prendono provvedimenti adeguati per l'accettazione dei volumi di picco stagionali di rifiuti)</p>	Si	<p>Tecnica adottata e prevista nel SGA di cui dispone l'azienda. Tecnica prevista anche per la buona conduzione dell'impianto. Lo stoccaggio dei rifiuti particolarmente fermentescibili è limitato al tempo strettamente necessario alla lavorazione; risultano altresì in atto controlli di processo per garantirne l'efficienza.</p> <p>La realizzazione del nuovo impianto di compostaggio in progetto, la cui gestione sarà affidata a Caviro Extra spa, permetterà di ridurre significativamente le emissioni odorigene relative alle lavorazioni, in quanto la produzione ACF viene eseguita in locale chiuso e aspirato, con convogliamento dell'aria al nuovo biofiltro. Inoltre lo stoccaggio e la movimentazione del prodotto finito (ACF) viene eseguita sotto tettoia tamponata.</p>
<p><b>b. Uso di trattamento chimico</b></p> <p>(Uso di sostanze chimiche per distruggere o ridurre la formazione di composti odorigeni (ad esempio per l'ossidazione o la precipitazione del solfuro di idrogeno))</p>	Si	Il progetto per la realizzazione del nuovo capannone di compostaggio prevede la realizzazione di uno scrubber ad umido per l'abbattimento di polveri e ammoniaca attraverso un dosaggio di acido solforico.
<p><b>c. Ottimizzare il trattamento aerobico</b></p> <p>(In caso di trattamento aerobico di rifiuti liquidi a base acquosa, può comprendere:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• uso di ossigeno puro,</li> <li>• rimozione delle schiume nelle vasche,</li> <li>• manutenzione frequente del sistema di aerazione.</li> </ul> <p>In caso di trattamento aerobico di rifiuti che non siano rifiuti liquidi a base acquosa, cfr. BAT 36.)</p>	No	Non applicabile in quanto non si trattano rifiuti liquidi a base acquosa.

BAT	Applicata	Posizione azienda
<p><b>14. Al fine di prevenire le emissioni diffuse in atmosfera - in particolare di polveri, composti organici e odori - o se ciò non è possibile per ridurle, la BAT consiste nell'utilizzare una combinazione adeguata delle tecniche indicate di seguito.</b></p> <p><b>Quanto più è alto il rischio posto dai rifiuti in termini di emissioni diffuse nell'aria, tanto più è rilevante la BAT14d.</b></p>		
<p><b>a. Ridurre al minimo il numero di potenziali fonti di emissioni diffuse</b> (Le tecniche comprendono:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• progettare in modo idoneo la disposizione delle tubazioni (ad esempio riducendo al minimo la lunghezza dei tubi, diminuendo il numero di flange e valvole, utilizzando raccordi e tubi saldati),</li> <li>• ricorrere, di preferenza, al trasferimento per gravità invece che mediante pompe,</li> <li>• limitare l'altezza di caduta del materiale,</li> <li>• limitare la velocità della circolazione,</li> <li>• uso di barriere frangivento)</li> </ul>	Si	Le misure gestionali garantiscono la riduzione delle potenziali fonti di emissioni diffuse, in particolare costituite da biomasse in stoccaggio, e ottimizzando la movimentazione delle stesse.
<p><b>b. Selezione e impiego di apparecchiature ad alta integrità</b> (Le tecniche comprendono:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• valvole a doppia tenuta o apparecchiature altrettanto efficienti,</li> <li>• guarnizioni ad alta integrità (ad esempio guarnizioni spirometalliche, giunti ad anello) per le applicazioni critiche,</li> <li>• pompe/compressori/agitatori muniti di giunti di tenuta meccanici anziché di guarnizioni,</li> <li>• pompe/compressori/agitatori ad azionamento magnetico,</li> <li>• adeguate porte d'accesso ai manicotti di servizio, pinze perforanti, teste perforanti (ad esempio per degassare RAEE contenenti VFC e/o VHC))</li> </ul>	Si	L'azienda adotta strumentazioni ad alta integrità.
<p><b>c. Prevenzione della corrosione</b> (Le tecniche comprendono:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• selezione appropriata dei materiali da costruzione,</li> <li>• rivestimento interno o esterno delle apparecchiature e verniciatura dei tubi con inibitori della corrosione)</li> </ul>	Si	Viene periodicamente monitorata l'integrità dei serbatoi contenenti sostanze pericolose.
<p><b>d. Contenimento, raccolta e trattamento delle emissioni diffuse</b> (Le tecniche comprendono:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• deposito, trattamento e movimentazione dei rifiuti e dei materiali che possono generare emissioni diffuse in edifici e/o apparecchiature al chiuso (ad esempio nastri trasportatori),</li> <li>• mantenimento a una pressione adeguata delle apparecchiature o degli edifici al chiuso,</li> <li>• raccolta e invio delle emissioni a un adeguato sistema di abbattimento (cfr. sezione 6.1) mediante un sistema di estrazione e/o aspirazione dell'aria in prossimità delle fonti di emissione)</li> </ul>	Si	<p>Gli stoccaggi all'aperto riguardano essenzialmente le materie prime quali vinacce esauste derivanti da Caviro Extra e destinate a recupero energetico come combustibile nella centrale termoelettrica connessa alla distilleria stessa.</p> <p>I cumuli vengono giornalmente rivoltati; l'impianto è strutturalmente conforme relativamente ai sistemi di inumidimento.</p> <p>È prevista la bagnatura dei cumuli e la loro movimentazione quando le condizioni meteo lo permettono, minimizzando le emissioni diffuse.</p> <p>Nel nuovo progetto, che verrà realizzato da Enomondo ma gestito da Caviro Extra, si prevede la realizzazione di un capannone chiuso per la produzione di ACF con convogliamento di aria a biofiltro in modo tale da ridurre le emissioni diffuse. Si prevede inoltre lo stoccaggio del prodotto finito (ACF) sotto tettoia e il trasferimento del materiale tramite nastri trasportatori limitando così l'utilizzo di mezzi.</p> <p>La configurazione finale dei piazzali è stata progettata per limitare al minimo i trasferimenti interni dei vari materiali, rifiuti e prodotti finiti.</p>
<p><b>e. Bagnatura</b> (Bagnare, con acqua o nebbia, le potenziali fonti di emissioni di polvere diffuse (ad esempio depositi di rifiuti, zone di circolazione, processi di movimentazione all'aperto))</p>	Si	Vedi punto precedente.

BAT	Applicata	Posizione azienda
<p><b>f. Manutenzione</b> (Le tecniche comprendono:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• garantire l'accesso alle apparecchiature che potrebbero presentare perdite,</li> <li>• controllare regolarmente attrezzature di protezione quali tende lamellari, porte ad azione rapida)</li> </ul>	Si	Tecnica applicata
<p><b>g. Pulizia delle aree di deposito e trattamento dei rifiuti</b> (Comprende tecniche quali la pulizia regolare dell'intera area di trattamento dei rifiuti (ambienti, zone di circolazione, aree di deposito ecc.), nastri trasportatori, apparecchiature e contenitori)</p>	Si	Le tecniche indicate risultano prassi d'uso nello stabilimento. Presente un sistema di lavaggio ruote e pulizia periodica della viabilità tramite spazzatrice meccanica.
<p><b>h. Programma di rilevazione e riparazione delle perdite (LDAR, <i>Leak Detection And Repair</i>)</b> (Cfr. la sezione 6.2. Se si prevedono emissioni di composti organici viene predisposto e attuato un programma di rilevazione e riparazione delle perdite, utilizzando un approccio basato sul rischio tenendo in considerazione, in particolare, la progettazione degli impianti oltre che la quantità e la natura dei composti organici in questione)</p>	No	Non applicabile, in quanto non previste emissioni di composti organici volatili.
<p><b>15. La BAT consiste nel ricorrere alla combustione in torcia (flaring) esclusivamente per ragioni di sicurezza o in condizioni operative straordinarie (per esempio durante le operazioni di avvio, arresto ecc.) utilizzando entrambe le tecniche indicate di seguito</b></p>	No	Non applicabile. L'attività svolta non prevede combustione in torcia.
<p><b>a. Corretta progettazione degli impianti</b> (Prevedere un sistema di recupero dei gas di capacità adeguata e utilizzare valvole di sfiato ad alta integrità)</p>		
<p><b>b. Gestione degli impianti</b> (Comprende il bilanciamento del sistema dei gas e l'utilizzo di dispositivi avanzati di controllo dei processi)</p>		
<p><b>16. Per ridurre le emissioni nell'atmosfera provenienti dalla combustione in torcia, se è impossibile evitare questa pratica, la BAT consiste nell'usare entrambe le tecniche riportate di seguito.</b></p>	No	Non applicata. L'attività svolta non prevede combustione in torcia.
<p><b>a. Corretta progettazione dei dispositivi di combustione in torcia</b> (Ottimizzazione dell'altezza e della pressione, dell'assistenza mediante vapore, aria o gas, del tipo di beccucci dei bruciatori ecc. - al fine di garantire un funzionamento affidabile e senza fumo e una combustione efficiente del gas in eccesso)</p>		
<p><b>b. Monitoraggio e registrazione dei dati nell'ambito della gestione della combustione in torcia</b> (Include un monitoraggio continuo della quantità di gas destinati alla combustione in torcia. Può comprendere stime di altri parametri [ad esempio composizione del flusso di gas, potere calorifico, coefficiente di assistenza, velocità, portata del gas di spurgo, emissioni di inquinanti (ad esempio NOx, CO, idrocarburi), rumore]. La registrazione delle operazioni di combustione in torcia solitamente ne include la durata e il numero e consente di quantificare le emissioni e, potenzialmente, di prevenire future operazioni di questo tipo)</p>		
<b>Rumore e vibrazioni</b>		

BAT	Applicata	Posizione azienda
<p><b>17. Per prevenire le emissioni di rumore e vibrazioni, o se ciò non è possibile per ridurle, la BAT consiste nel predisporre, attuare e riesaminare regolarmente, nell'ambito del sistema di gestione ambientale (cfr. BAT 1), un piano di gestione del rumore e delle vibrazioni che includa tutti gli elementi riportati di seguito:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• un protocollo contenente azioni da intraprendere e scadenze adeguate;</li> <li>• un protocollo per il monitoraggio del rumore e delle vibrazioni;</li> <li>• un protocollo di risposta in caso di eventi registrati riguardanti rumore e vibrazioni, ad esempio in presenza di rimostranze;</li> <li>• un programma di riduzione del rumore e delle vibrazioni inteso a identificarne la o le fonti, misurare/stimare l'esposizione a rumore e vibrazioni, caratterizzare i contributi delle fonti e applicare misure di prevenzione e/o riduzione.</li> </ul>	<p>Si</p>	<p>Tecniche applicate ed inserite nel piano di monitoraggio del rumore annuale. Attuati gli interventi previsti dal piano di bonifica acustica per ridurre i livelli di rumore alle sorgenti significative. Attuato un piano di monitoraggio e controllo delle sorgenti sonore significative.</p>
<p><b>18. Per prevenire le emissioni di rumore e vibrazioni, o se ciò non è possibile per ridurle, la BAT consiste nell'applicare una o una combinazione delle tecniche indicate di seguito.</b></p>		
<p><b>a. Ubicazione adeguata delle apparecchiature e degli edifici</b> (I livelli di rumore possono essere ridotti aumentando la distanza fra la sorgente e il ricevente, usando gli edifici come barriere fonoassorbenti e spostando le entrate o le uscite degli edifici)</p>	<p>Si</p>	<p>Tecnica adottata: viene tenuta in considerazione in fase di progettazione.</p>
<p><b>b. Misure operative</b> (Le tecniche comprendono:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ispezione e manutenzione delle apparecchiature;</li> <li>• chiusura di porte e finestre nelle aree al chiuso, se possibile;</li> <li>• apparecchiature utilizzate da personale esperto;</li> <li>• rinuncia alle attività rumorose nelle ore notturne, se possibile;</li> <li>• misure di contenimento del rumore durante le attività di manutenzione, circolazione, movimentazione e trattamento)</li> </ul>	<p>Si</p>	<p>Programma di manutenzione e di controllo e verifica delle sorgenti sonore significative.</p>
<p><b>c. Apparecchiature a bassa rumorosità</b> (Possono includere motori a trasmissione diretta, compressori, pompe e torce)</p>	<p>Si</p>	<p>Tecnica adottata in fase di progettazione.</p>
<p><b>d. Apparecchiature per il controllo del rumore e delle vibrazioni</b> (Le tecniche comprendono:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• fono-riduttori;</li> <li>• isolamento acustico e vibrazionale delle apparecchiature,;</li> <li>• confinamento in ambienti chiusi delle apparecchiature rumorose;</li> <li>• confinamento in ambienti chiusi delle apparecchiature rumorose;</li> </ul>	<p>Si</p>	<p>In fase di progettazione vengono prese in considerazione tali tecniche e valutate eventuali emissioni di rumore tramite valutazioni previsionali di impatto acustico.</p>
<p><b>e. Attenuazione del rumore</b> (È possibile ridurre la propagazione del rumore inserendo barriere fra emittenti e riceventi (ad esempio muri di protezione, terrapieni ed edifici))</p>	<p>Si</p>	<p>Tecnica applicata (presenza di terrapieni).</p>
<b>Emissioni nell'acqua</b>		

BAT	Applicata	Posizione azienda
<p><b>19. Al fine di ottimizzare il consumo di acqua, ridurre il volume di acque reflue prodotte e prevenire le emissioni nel suolo e nell'acqua, o se ciò non è possibile per ridurle, la BAT consiste nell'utilizzare una combinazione adeguata delle tecniche indicate di seguito.</b></p>		
<p><b>a. Gestione dell'acqua</b>                      Il consumo di acqua viene ottimizzato mediante misure che possono comprendere:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• piani per il risparmio idrico (ad esempio definizione di obiettivi di efficienza idrica, flussogrammi e bilanci di massa idrici),</li> <li>• uso ottimale dell'acqua di lavaggio (ad esempio pulizia a secco invece che lavaggio ad acqua, utilizzo di sistemi a grilletto per regolare il flusso di tutte le apparecchiature di lavaggio),</li> <li>• riduzione dell'utilizzo di acqua per la creazione del vuoto (ad esempio ricorrendo all'uso di pompe ad anello liquido, con liquidi a elevato punto di ebollizione)</li> </ul>	Sì	Tecniche adottate.
<p><b>b. Ricircolo dell'acqua</b>                      (I flussi d'acqua sono rimessi in circolo nell'impianto, previo trattamento se necessario. Il grado di riciclo è subordinato al bilancio idrico dell'impianto, al tenore di impurità (ad esempio composti odorigeni) e/o alle caratteristiche dei flussi d'acqua (ad esempio al contenuto di nutrienti))</p>	Sì	Gli unici effluenti prodotti dall'attività di compostaggio sono i percolati degli stoccaggi all'aperto che confluiscono al depuratore aziendale. E' previsto il massimo ricircolo possibile delle acque
<p><b>c. Superficie impermeabile</b>                      (A seconda dei rischi che i rifiuti presentano in termini di contaminazione del suolo e/o dell'acqua, la superficie dell'intera area di trattamento dei rifiuti (ad esempio aree di ricezione, movimentazione, deposito, trattamento e spedizione) è resa impermeabile ai liquidi in questione)</p>	Sì	Tutte le aree di deposito rifiuti sono pavimentate e impermeabilizzate.
<p><b>d. Tecniche per ridurre la probabilità e l'impatto di tracimazioni e malfunzionamenti di vasche e serbatoi</b>                      (A seconda dei rischi posti dai liquidi contenuti nelle vasche e nei serbatoi in termini di contaminazione del suolo e/o dell'acqua, le tecniche comprendono:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• sensori di troppopieno,</li> <li>• condutture di troppopieno collegate a un sistema di drenaggio confinato (vale a dire al relativo sistema di contenimento secondario o a un altro serbatoio),</li> <li>• vasche per liquidi situate in un sistema di contenimento secondario idoneo; il volume è normalmente dimensionato in modo che il sistema di contenimento secondario possa assorbire lo sversamento di contenuto dalla vasca più grande,</li> <li>• isolamento di vasche, serbatoi e sistema di contenimento secondario (ad esempio attraverso la chiusura delle valvole))</li> </ul>	Sì	Tecniche applicate per i serbatoi contenenti sostanze pericolose.
<p><b>e. Copertura delle zone di deposito e di trattamento dei rifiuti</b>                      (A seconda dei rischi che comportano in termini di contaminazione del suolo e/o dell'acqua, i rifiuti sono depositati e trattati in aree coperte per evitare il contatto con l'acqua piovana e quindi ridurre al minimo il volume delle acque di dilavamento contaminate)</p>	Sì	Tecnica adottata per i rifiuti pericolosi prodotti.

BAT	Applicata	Posizione azienda
<p><b>f. La segregazione dei flussi di acque</b> Ogni flusso di acque (ad esempio acque di dilavamento superficiali, acque di processo) è raccolto e trattato separatamente, sulla base del tenore in sostanze inquinanti e della combinazione di tecniche di trattamento utilizzate. In particolare i flussi di acque reflue non contaminati vengono segregati da quelli che necessitano di un trattamento)</p>	Si	Non ci sono scarichi diretti e le acque vengono gestite dal depuratore aziendale in accordo con specifico Regolamento fognario e omologa dei flussi.
<p><b>g. Adeguate infrastrutture di drenaggio</b> (L'area di trattamento dei rifiuti è collegata alle infrastrutture di drenaggio. L'acqua piovana che cade sulle aree di deposito e trattamento è raccolta nelle infrastrutture di drenaggio insieme ad acque di lavaggio, fuoriuscite occasionali ecc. e, in funzione dell'inquinante contenuto, rimessa in circolo o inviata a ulteriore trattamento)</p>	Si	E' presente un bacino di accumulo acque in caso di emergenze. Sono attuati controlli periodici da parte di Caviro Extra sui pozzetti piezometrici per monitorare lo stato di qualità della falda sotterranea.
<p><b>h. Disposizioni in merito alla progettazione e manutenzione per consentire il rilevamento e la riparazione delle perdite</b> (Il regolare monitoraggio delle perdite potenziali è basato sul rischio e, se necessario, le apparecchiature vengono riparate. L'uso di componenti interrati è ridotto al minimo. Se si utilizzano componenti interrati, e a seconda dei rischi che i rifiuti contenuti in tali componenti comportano per la contaminazione del suolo e/o delle acque, viene predisposto un sistema di contenimento secondario per tali componenti)</p>	Si	Tecnica prevista nel SGA della ditta.
<p><b>i. Adeguata capacità di deposito temporaneo</b> (Si predispone un'adeguata capacità di deposito temporaneo per le acque reflue generate in condizioni operative diverse da quelle normali, utilizzando un approccio basato sul rischio (tenendo ad esempio conto della natura degli inquinanti, degli effetti del trattamento delle acque reflue a valle e dell'ambiente ricettore). Lo scarico di acque reflue provenienti dal deposito temporaneo è possibile solo dopo l'adozione di misure idonee (ad esempio monitoraggio, trattamento, riutilizzo))</p>	Si	La gestione degli scarichi idrici è in capo a Caviro Extra. Enomondo applica quanto previsto dal Regolamento fognario, controllando i flussi idrici inviati al depuratore.
<p><b>20. Al fine di ridurre le emissioni nell'acqua, la BAT per il trattamento delle acque reflue consiste nell'utilizzare una combinazione adeguata delle tecniche indicate di seguito.</b></p>		<p><u>Non applicata direttamente da Enomondo.</u> Le attività di Enomondo non prevedono utilizzo di elevate quantità di acqua. Ad ogni modo la concessione al prelievo da falda sotterranea e la responsabilità sulla gestione del depuratore e sullo scarico in pubblica fognatura è in capo al Gestore Caviro Extra. Si vedano MTD di Caviro Extra. La realizzazione del nuovo impianto di compostaggio e piazzali annessi, in progetto (realizzato da Enomondo, ma gestito completamente da Caviro Extra), non prevede l'utilizzo di acqua; le acque delle coperture del nuovo edificio verranno inviate in corpo idrico superficiale previo passaggio nel bacino di laminazione.</p>
<p><b>Trattamento preliminare e primario, ad esempio:</b></p>		
a. Equalizzazione (per tutti gli inquinanti)		
b. Neutralizzazione (per acidi e alcali)		
c. Separazione fisica – es. tramite vagli, setacci, separatori di sabbia, separatori di grassi – separazione olio/acqua o vasche di sedimentazione primaria (per solidi grossolani, solidi sospesi, olio/grasso)		
<p><b>Trattamento fisico-chimico, ad esempio:</b></p>		
d. Adsorbimento (per inquinanti inibitori o non-biodegradabili disciolti adsorbibili, ad esempio idrocarburi, mercurio, AOX)		

BAT	Applicata	Posizione azienda
e. Distillazione/rettificazione (per inquinanti inibitori o non-biodegradabili disciolti distillabili, ad esempio alcuni solventi)		
f. Precipitazione (per inquinanti inibitori o non-biodegradabili disciolti precipitabili, ad esempio metalli, fosforo)		
g. Ossidazione chimica (per inquinanti inibitori o non-biodegradabili disciolti ossidabili, ad esempio nitriti, cianuro)		
h. Riduzione chimica (per inquinanti inibitori o non-biodegradabili disciolti riducibili, ad esempio il cromo esavalente (Cr (VI))		
i. Evaporazione (per contaminanti solubili)		
j. Scambio di ioni (per inquinanti inibitori o non-biodegradabili disciolti ionici, ad esempio metalli)		
k. Strippaggio – stripping (per inquinanti purgabili, ad esempio solfuro di idrogeno (H <sub>2</sub> S), l'ammoniaca (NH <sub>3</sub> ), alcuni composti organici alogenati adsorbibili (AOX), idrocarburi)		
<b>Trattamento biologico, ad esempio:</b>		
l. Trattamento a fanghi attivi (per composti organici biodegradabili)		
m. Bioreattore a membrana (per composti organici biodegradabili)		
<b>Denitrificazione</b>		
n. Nitrificazione/denitrificazione quando il trattamento comprende un trattamento biologico (per Azoto totale, ammoniaca)		
<b>Rimozione dei solidi, ad esempio:</b>		
o. Coagulazione e flocculazione (per solidi sospesi e metalli inglobati nel particolato)		
p. Sedimentazione (per solidi sospesi e metalli inglobati nel particolato)		
q. Filtrazione – ad esempio filtrazione a sabbia, microfiltrazione, ultrafiltrazione (per solidi sospesi e metalli inglobati nel particolato)		
r. Flottazione (per solidi sospesi e metalli inglobati nel particolato)		
<b>Emissioni da inconvenienti e incidenti</b>		
<b>21. Per prevenire o limitare le conseguenze ambientali di inconvenienti e incidenti, la BAT consiste nell'utilizzare tutte le tecniche indicate di seguito, nell'ambito del piano di gestione in caso di incidente (cfr. BAT 1)</b>		Enomondo ha implementato un sistema di gestione della Salute e Sicurezza dei Lavoratori (SG–SSL) conforme alla norma ISO 45001. Cavro Extra rientra nel campo di applicazione del D.Lgs 105/15 per la presenza di alcune sostanze pericolose superiori alle soglie del suddetto decreto, pertanto ha implementato un Sistema di Gestione della Sicurezza per la prevenzione dei rischi di incidente rilevante (SGS-PIR) ai sensi del D.Lgs. n. 105/15 e s.m.i. conforme alla norma ISO 45001. Ha implementato una politica di prevenzione degli incidenti rilevanti, redatto una scheda tecnica, trasmesso la notifica ex art. 13 che aggiorna periodicamente. L'elenco delle sostanze pericolose viene periodicamente aggiornato. Enomondo è dotata inoltre di sistema di registrazione di tutti gli incidenti e mancati incidenti al fine della loro corretta gestione.
a. Misure di protezione (Le misure comprendono: • protezione dell'impianto da atti vandalici, • sistema di protezione antincendio e antiesplorazione, contenente apparecchiature di prevenzione, rilevazione ed estinzione, • accessibilità e operabilità delle apparecchiature di controllo pertinenti in situazioni di emergenza)	Sì	Previste dai sistemi di gestione sopra richiamati.

BAT	Applicata	Posizione azienda
<p>b. Gestione delle emissioni da inconvenienti/incidenti</p> <p>(Sono istituite procedure e disposizioni tecniche (in termini di possibile contenimento) per gestire le emissioni da inconvenienti/incidenti, quali le emissioni da sversamenti, derivanti dall'acqua utilizzata per l'estinzione di incendi o da valvole di sicurezza)</p>	<p>Si</p>	<p>Enomondo dovrà prevedere/integrare la procedura relativa alla gestione delle emissioni da incidenti, con particolare attenzione al sistema antincendio ed alla gestione delle acque derivanti da un'eventuale attività di spegnimento (vedi anche paragrafo D1, piano di adeguamento e miglioramento).</p>
<p>c. Registrazione e sistema di valutazione degli inconvenienti/incidenti</p> <p>(Le tecniche comprendono:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• un registro/diario di tutti gli incidenti, gli inconvenienti, le modifiche alle procedure e i risultati delle ispezioni,</li> <li>• le procedure per individuare, rispondere e trarre insegnamento da inconvenienti e incidenti.</li> </ul>	<p>Si</p>	<p>Previste dai sistemi di gestione sopra richiamati.</p>
<b>Efficienza nell'uso dei materiali</b>		
<p><b>22. Ai fini dell'utilizzo efficiente dei materiali, la BAT consiste nel sostituire i materiali con rifiuti.</b></p> <p>(Per il trattamento dei rifiuti si utilizzano rifiuti in sostituzione di altri materiali; ad esempio: rifiuti di acidi o alcali vengono utilizzati per la regolazione del pH; ceneri leggere vengono utilizzate come agenti leganti)</p>	<p>No</p>	<p>Non applicabile: l'attività di gestione rifiuti svolta (trito-vagliatura in preparazione al recupero energetico e trattamento biologico tramite compostaggio) non permettono l'utilizzo di altri rifiuti in sostituzione di materiali usati per il loro trattamento.</p>
<b>Efficienza energetica</b>		
<p><b>23. Al fine di utilizzare l'energia in modo efficiente, la BAT consiste nell'applicare entrambe le tecniche indicate di seguito.</b></p>		
<p>a. Piano di efficienza energetica</p> <p>(Nel piano di efficienza energetica si definisce e si calcola il consumo specifico di energia della (o delle) attività, stabilendo indicatori chiave di prestazione su base annua (ad esempio, consumo specifico di energia espresso in kWh/tonnellata di rifiuti trattati) e pianificando obiettivi periodici di miglioramento e relative azioni. Il piano è adeguato alle specificità del trattamento dei rifiuti in termini di processi svolti, flussi di rifiuti trattati ecc.)</p>	<p>Si</p>	<p>Viene svolta una diagnosi energetica, vengono registrati e valutati i consumi e la produzione di Energia Elettrica e Termica e vengono monitorati periodicamente gli andamenti. Programmazione degli interventi per efficientamenti energetici derivanti da diagnosi energetica.</p>
<p>b. Registro del bilancio energetico</p> <p>(Nel registro del bilancio energetico si riportano il consumo e la produzione di energia (compresa l'esportazione) suddivisi per tipo di fonte (ossia energia elettrica, gas, combustibili liquidi convenzionali, combustibili solidi convenzionali e rifiuti). I dati comprendono:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• informazioni sul consumo di energia in termini di energia erogata;</li> <li>• informazioni sull'energia esportata dall'installazione;</li> <li>• informazioni sui flussi di energia (ad esempio, diagrammi di Sankey o bilanci energetici) che indichino il modo in cui l'energia è usata nel processo.</li> </ul> <p>Il registro del bilancio energetico è adeguato alle specificità del trattamento dei rifiuti in termini di processi svolti, flussi di rifiuti trattati ecc.)</p>	<p>Si</p>	<p>Viene svolta una diagnosi energetica, vengono registrati e valutati i consumi e la produzione di Energia Elettrica e Termica e vengono monitorati periodicamente gli andamenti. Programmazione degli interventi per efficientamenti energetici derivanti da diagnosi energetica.</p>
<b>Riutilizzo degli imballaggi</b>		

BAT	Applicata	Posizione azienda
<p><b>24. Al fine di ridurre la quantità di rifiuti da smaltire, la BAT consiste nel riutilizzare al massimo gli imballaggi, nell'ambito del piano di gestione dei residui (cfr. BAT 1).</b></p> <p>(Gli imballaggi (fusti, contenitori, IBC, pallet ecc.), quando sono in buone condizioni e sufficientemente puliti, sono riutilizzati per collocarvi rifiuti, a seguito di un controllo di compatibilità con le sostanze precedentemente contenute. Se necessario, prima del riutilizzo gli imballaggi sono sottoposti a un apposito trattamento, ad esempio, ricondizionati, puliti)</p>	No	Non applicabile. Non vengono utilizzati imballaggi nel ciclo produttivo.
<b>CONCLUSIONI SULLE BAT PER IL TRATTAMENTO BIOLOGICO DEI RIFIUTI</b>		
<b>Conclusioni generali sulle BAT per il trattamento biologico dei rifiuti</b>		
<b>Prestazione ambientale complessiva</b>		
<p><b>33. Per ridurre le emissioni di odori e migliorare la prestazione ambientale complessiva, la BAT consiste nel selezionare i rifiuti in ingresso.</b></p> <p>(La tecnica consiste nel compiere la preaccettazione, l'accettazione e la cernita dei rifiuti in ingresso (cfr. BAT 2) in modo da garantire che siano adatti al trattamento, ad esempio in termini di bilancio dei nutrienti, umidità o composti tossici che possono ridurre l'attività biologica)</p>	Si	Tecnica applicata (cfr. BAT 2)
<b>Emissioni nell'atmosfera</b>		
<p><b>34. Per ridurre le emissioni convogliate nell'atmosfera di polveri, composti organici e composti odorigeni, incluso H<sub>2</sub>S e NH<sub>3</sub>, la BAT consiste nell'utilizzare una o una combinazione delle tecniche indicate di seguito.</b></p>		
a. Adsorbimento - Cfr. la sez. 6.1	No	Non applicato
<p>b. Biofiltro- Cfr. la sez. 6.1</p> <p>(Se il tenore di NH<sub>3</sub> è elevato (ad esempio 5-40 mg/Nm<sup>3</sup>) può essere necessario pretrattare lo scarico gassoso prima della biofiltrazione (ad esempio con uno scrubber ad acqua o con soluzione acida) per regolare il pH del mezzo e limitare la formazione di N<sub>2</sub>O nel biofiltro.</p> <p>Taluni composti odorigeni (ad esempio i mercaptani, l'H<sub>2</sub>S) possono acidificare il mezzo del biofiltro e richiedono l'uso di uno scrubber ad acqua o con soluzione alcalina per pretrattare lo scarico gassoso prima della biofiltrazione)</p>	Si	Il nuovo progetto (capannone per svolgimento di attività produzione di ACF, realizzato da Enomondo, ma la cui gestione viene affidata completamente a Caviro) prevede un pretrattamento tramite scrubber ad acqua con soluzione acida.
<p>c. Filtro a tessuto – Cfr. la sez. 6.1</p> <p>(Il filtro a tessuto è utilizzato nel trattamento meccanico biologico dei rifiuti)</p>	Si	Presente un filtro a maniche nell'impianto tritovagliatura per il trattamento delle polveri (E204).
d. Ossidazione termica – Cfr. la sez. 6.1	No	Non prevista per il trattamento biologico tramite compostaggio. Tecnica adottata per l'attività di coincenerimento con recupero energetico, non regolamentata da queste BATC.
<p>e. Lavaggio ad umido (wet scrubbing) – Cfr. la sez. 6.1</p> <p>(Si utilizzano scrubber ad acqua o con soluzione acida o alcalina, combinati con biofiltro, ossidazione termica o adsorbimento su carbone attivo)</p>	Si	Prevista nello stato di progetto (capannone per svolgimento di attività produzione di ACF, realizzato da Enomondo, ma la cui gestione viene affidata completamente a Caviro) la realizzazione di uno scrubber a monte del biofiltro a servizio del nuovo capannone di compostaggio per la produzione di ACF.
<b>Emissioni nell'acqua e utilizzo d'acqua</b>		
<p><b>35. Al fine di ridurre la produzione di acque reflue e l'utilizzo di acqua, la BAT consiste nell'utilizzare tutte le tecniche di seguito indicate.</b></p>		
<p>a. Segregazione dei flussi di acqua.</p> <p>(Il percolato che fuoriesce dai cumuli di composte dalle andane è segregato dalle acque di dilavamento superficiale - Cfr. BAT 19f)</p>	Si	Tecnica adottata. Tutto il percolato è convogliato nel sistema fognario interno per essere trattato nel depuratore aziendale. Per l'attività di produzione ACM/ACV/ACF le aree sono pavimentate e dotate di rete fognaria per convogliare le acque

BAT	Applicata	Posizione azienda
<p>b. Ricircolo dell'acqua (Ricircolo dei flussi dell'acqua di processo, ad esempio dalla disidratazione del digestato liquido nei processi anaerobici, o utilizzo per quanto possibile di altri flussi d'acqua, ad esempio l'acqua di condensazione, lavaggio o dilavamento superficiale. Il grado di ricircolo è subordinato al bilancio idrico dell'impianto, al tenore di impurità ad esempio metalli pesanti, sali, patogeni, composti odorigeni, e/o alle caratteristiche dei flussi d'acqua ad esempio contenuto di nutrienti)</p>	<p>Si</p>	<p>meteoriche di dilavamento allo stadio ossidativo del depuratore di Caviro Extra. Nello stato di progetto, l'area dedicata allo stoccaggio di ACF sarà realizzata al coperto e pertanto le acque meteoriche di dilavamento della tettoia, così come quelle del nuovo impianto di compostaggio, sono convogliate a bacino di laminazione per lo scarico superficiale.</p>
<p>c. Riduzione al minimo della produzione di percolato. (Ottimizzazione del tenore di umidità dei rifiuti allo scopo di ridurre al minimo la produzione di percolato)</p>	<p>Si</p>	
<b>Conclusioni sulle BAT per il trattamento aerobico dei rifiuti</b>		
<p>Salvo diversa indicazione le conclusioni sulle BAT illustrate nella presente sezione si applicano al trattamento aerobico dei rifiuti, in aggiunta alle conclusioni generali sulle BAT per il trattamento biologico dei rifiuti della sez. 3.1.</p>		
<b>Prestazione ambientale complessiva</b>		
<p><b>36. Al fine di ridurre le emissioni nell'atmosfera e migliorare la prestazione ambientale complessiva, la BAT consiste nel monitorare e/o controllare i principali parametri dei rifiuti e dei processi.</b> Monitoraggio e/o controllo dei principali parametri dei rifiuti e dei processi, tra i quali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• caratteristiche dei rifiuti in ingresso (ad esempio rapporto C/N, granulometria);</li> <li>• temperatura e tenore di umidità in diversi punti dell'andana;</li> <li>• aerazione dell'andana (ad esempio tramite la frequenza di rivoltamento dell'andana, concentrazione di O<sub>2</sub> e/o CO<sub>2</sub> nell'andana, temperatura dei flussi d'aria in caso di aerazione forzata);</li> <li>• porosità, altezza e larghezza dell'andana.</li> </ul>	<p>Si</p>	<p>Vengono attuati tutti i punti per il processo di compostaggio. I controlli vengono registrati dall'operatore in accordo con le procedure del SGA. I parametri di processo vengono controllati dal laboratorio interno o esterno.</p>
<b>Emissioni odorigene ed emissioni nell'atmosfera</b>		
<p><b>37. Per ridurre le emissioni diffuse di polveri, odori e bioaerosol nell'atmosfera provenienti dalle fasi di trattamento all'aperto, la BAT consiste nell'applicare una o entrambe le tecniche di seguito indicate.</b></p>		
<p>a. Copertura con membrane semi permeabili (Le andane in fase di bioossidazione accelerata sono coperte con membrane semipermeabili)</p>	<p>Si</p>	<p>L'attività di produzione compost è svolta in capannone chiuso e tenuto in depressione, con convogliamento delle arie esauste al biofiltro. Stessa impostazione sarà per la nuova linea di produzione ACF (progetto realizzato da Enomondo, ma attività in gestione completa di Caviro Extra): capannone chiuso e biofiltro per trattamento arie esauste. In entrambi i casi il prodotto finito è stoccato sotto tettoie tamponate.</p>

BAT	Applicata	Posizione azienda
<p>b. Adeguamento delle operazioni alle condizioni meteorologiche</p> <p>(Sono comprese tecniche quali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• tenere conto delle condizioni e delle previsioni meteorologiche al momento di intraprendere attività importanti all'aperto. Ad esempio evitare la formazione o il rivoltamento delle andane o dei cumuli, il vaglio o la triturazione quando le condizioni meteorologiche sono sfavorevoli alla dispersione delle emissioni (con vento troppo debole, troppo forte o che spira in direzione di recettori sensibili);</li> <li>• orientare le andane in modo che la minore superficie possibile del materiale in fase di compostaggio sia esposta al vento predominante per ridurre la dispersione degli inquinanti dalla superficie delle andane. Le andane e i cumuli sono di preferenza situati nel punto più basso del sito.</li> </ul>	<p>Si</p>	<p>Installata presso l'impianto di tritovagliatura una centralina meteo per controllare e tenere monitorate le condizioni del vento ed valutare le condizioni critiche per fermare l'impianto.</p>
<p align="center"><b>Conclusioni sulle BAT per il trattamento anaerobico dei rifiuti</b></p> <p>Salvo diversa indicazione le conclusioni sulle BAT illustrate nella presente sezione si applicano al trattamento anaerobico dei rifiuti, in aggiunta alle conclusioni generali sulle BAT per il trattamento biologico dei rifiuti della sez. 3.1.</p>		
<p align="center"><b>Emissioni nell'atmosfera</b></p>		
<p><b>38. Al fine di ridurre le emissioni nell'atmosfera e migliorare la prestazione ambientale complessiva, la BAT consiste nel monitorare e/o controllare i principali parametri dei rifiuti e dei processi.</b></p> <p>Attuazione di un sistema di monitoraggio manuale e/o automatico per:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• assicurare la stabilità del funzionamento del digestore;</li> <li>• ridurre al minimo le difficoltà operative, come la formazione di schiuma, che può comportare l'emissione di odori;</li> <li>• prevedere dispositivi di segnalazione tempestiva dei guasti del sistema che possono causare la perdita di contenimento ed esplosioni.</li> </ul> <p>Il sistema di cui sopra prevede il monitoraggio e/o il controllo dei principali parametri dei rifiuti e dei processi, ad esempio:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• pH e alcalinità dell'alimentazione del digestore;</li> <li>• temperatura d'esercizio del digestore;</li> <li>• portata e fattore di carico organico dell'alimentazione del digestore;</li> <li>• concentrazione di acidi grassi volatili (VFA – volatile fatty acids) e ammoniaca nel digestore e nel digestato;</li> <li>• quantità, composizione (ad esempio H<sub>2</sub>S) e pressione del biogas;</li> <li>• livelli di liquido e di schiuma nel digestore.</li> </ul>	<p>No</p>	<p>Non applicabile. Le attività di compostaggio (ACM, ACV ed ACF) svolte da Enomondo non prevedono la presenza di digestori e/o altre sezioni di trattamento anaerobico.</p>
<p align="center"><b>Conclusioni sulle BAT per il trattamento meccanico biologico dei rifiuti</b></p> <p>Salvo diversa indicazione le conclusioni sulle BAT illustrate nella presente sezione si applicano al trattamento meccanico biologico dei rifiuti, in aggiunta alle conclusioni generali sulle BAT per il trattamento biologico dei rifiuti della sez. 3.1.</p> <p>Le conclusioni sulle BAT per il trattamento aerobico (sezione 3.2) e per il trattamento anaerobico (sezione 3.3) dei rifiuti si applicano, ove opportuno, al trattamento meccanico biologico dei rifiuti.</p>		
<p align="center"><b>Emissioni nell'atmosfera</b></p>		
<p><b>39. Al fine di ridurre le emissioni nell'atmosfera la BAT consiste nell'applicare entrambe le tecniche di seguito indicate.</b></p>		

BAT	Applicata	Posizione azienda
a. Segregazione dei flussi di scarichi gassosi (Separazione del flusso totale degli scarichi gassosi in flussi ad alto e basso tenore di inquinanti, come identificati nell'inventario di cui alla BAT 3)	No	Non applicabile: non viene attuato in quanto non sono previste emissioni con alto tenore di inquinante
b. Ricircolo degli scarichi gassosi (Reimmissione nel processo biologico degli scarichi gassosi a basso tenore di inquinanti seguita dal trattamento degli scarichi gassosi adatto alla concentrazione di inquinanti (cfr. BAT 34). L'uso degli scarichi gassosi nel processo biologico potrebbe essere subordinato alla temperatura e/o al tenore di inquinanti degli scarichi gassosi. Prima di riutilizzare lo scarico gassoso può essere necessario condensare il vapore acqueo ivi contenuto, nel qual caso occorre raffreddare lo scarico gassoso e l'acqua condensata è reimpressa in circolo quando possibile (cfr. BAT 35) o trattata prima di smaltirla)	No	Non applicata: gli scarichi gassosi non vengono riutilizzati.

**MIGLIORI TECNICHE DISPONIBILI PER LA PREVENZIONE E IL CONTROLLO DELL'INQUINAMENTO DERIVANTE DA INCENERIMENTO E COINCENERIMENTO (Best Available Techniques (BAT) Reference Document for Waste Incineration – August 2006)**

BAT	Applicata	Posizione azienda
<b>Operazioni di scarico, stoccaggio e movimentazione di biomasse combustibili, CDR/CSS e sostanze ausiliari utilizzate nella centrale</b>		
Adottare per i sistemi di stoccaggio e alimentazione delle biomasse e CdR: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dispositivi di carico/scarico che minimizzano altezza di caduta in cumulo</li> <li>• Sistemi a spray per ridurre la polverosità dalle aree di stoccaggio</li> <li>• Nastri trasportatori in posizioni sicure per prevenire incidenti (es: collisioni con automezzi)</li> <li>• Dispositivi di pulizia dei nastri trasportatori</li> <li>• Nastri trasportatori chiusi</li> <li>• Sistemi di trasporto all'interno del sito razionalizzati</li> <li>• Progettazione, costruzione e manutenzione adeguate</li> </ul>	Si	Tutto il CdR/CSS e il materiale per l'alimentazione alla caldaia sono immagazzinate in un capannone coperto e parzialmente chiuso; il sistema di alimentazione del combustibile alla caldaia è composto da nastri trasportatori chiusi, dotati di sistemi di pulizia e posti in posizione sicura
Realizzare lo stoccaggio delle biomasse su superfici impermeabilizzate con sistema di raccolta delle acque	Si	Lo stoccaggio delle biomasse combustibili avviene al coperto o allo scoperto su preposta area pavimentata impermeabile dotata di sistema di raccolta delle acque meteoriche e convogliamento a idoneo trattamento nel depuratore aziendale
Realizzare lo stoccaggio di ammoniaca in un serbatoio dotato di bacino di contenimento con una capacità pari al 100% del volume del serbatoio	Si	È previsto l'utilizzo di soluzione ammoniacale al 25% in peso che verrà stoccata in un serbatoio dotato di idoneo bacino di contenimento
Adottare una soluzione alternativa allo stoccaggio di ammoniaca pura liquefatta, preferendone una soluzione acquosa	Si	È previsto l'utilizzo di soluzione ammoniacale al 30% in peso che verrà stoccata in un serbatoio dotato di idoneo bacino di contenimento
Realizzare una combustione stabile delle biomasse e CdR mediante: <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Controlli qualitativi sul combustibile e gestione dei dati con sistema computerizzato</li> <li><input type="checkbox"/> Possibilità di gestire l'alimentazione di 2 o più tipologie di combustibile per controllare la qualità del combustibile alimentato</li> </ul>	Si	Procedure di controllo già in atto per la centrale termoelettrica esistente e previste dal SGA adottato
Sorvegliare le aree di stoccaggio delle biomasse e CdR e identificare i rischi di incendi	Si	Gli stoccaggi sono sottoposti a procedure di controllo e valutati correttamente tutti i carichi di incendio
<b>Controllo di biomasse combustibili, CDR/CSS e loro preparazione alla combustione nella centrale</b>		

BAT	Applicata	Posizione azienda
Classificare le sostanze da avviare a combustione in base alla pezzatura e alla contaminazione	Si	Si utilizzano come combustibili materiali lignocellulosici non contaminati e precedentemente cippati; il sovrappeso del compost giunge deferrizzato. Il CdR/CSS è caratterizzato secondo specifiche procedure di controllo e periodiche analisi procedurizzate nel SGA
<b>Ottimizzazione dell'efficienza termica della centrale</b>		
Nel caso di sistemi di combustione a griglia che compongono impianti di generazione di energia elettrica, raggiungere un valore di efficienza elettrica attorno al 20% (altri sistemi: spreader-stoker >23%; letto fluido >28+30%)	Si	La caldaia è dotata di un sistema di combustione a griglia mobile inclinata (a gradini). Il ciclo termico risulta ottimizzato grazie al preriscaldamento dell'acqua di alimento caldaia realizzato mediante i banchi di tubi presenti nella sezione convettiva della caldaia stessa (economizzatori). Il rendimento della caldaia è pari a circa il 75%, mentre quello di cogenerazione si attesta attorno all'80%. Nell'assetto futuro sono attesi rendimenti più elevati in seguito alla valorizzazione del rifiuto trito-vagliato.
Nel caso di cogenerazione di energia termica ed elettrica, raggiungere un valore di efficienza energetica complessivamente pari al 75+90%	Si	
<b>Prevenzione e controllo delle emissioni sonore derivanti dalla centrale</b>		
Adottare sistemi di contenimento del rumore generato dai sistemi di trinciatura della paglia o da sistemi pneumatici di trasporto al bruciatore per combustibili polverizzati	Si	I componenti installati all'esterno sono caratterizzati da livelli di pressione sonora particolarmente contenuti, mentre componenti più rumorosi (es. turbina a vapore) saranno dotati di insonorizzazione e/o ospitati in locale chiuso.
<b>Prevenzione e controllo degli inquinanti nelle emissioni idriche derivanti dalla centrale</b>		
Realizzare lo spegnimento e il trasporto delle scorie mediante sistema a circuito chiuso	Si	Le scorie vengono raccolte in un apposito cassonetto
Sottoporre a neutralizzazione ovvero sedimentazione i reflui derivanti dall'attività energetica (reflui da rigenerazione resine dell'impianto di demineralizzazione acque, spurghi caldaia, spurgo sistema di trasporto scorie a bagno d'acqua, ecc.)	Si	Tutti i reflui di processo derivanti dall'attività energetica svolta nella centrale termoelettrica sono inviati ad opportuno trattamento nel depuratore aziendale.
Sottoporre le acque meteoriche di dilavamento a sedimentazione ovvero trattamento chimico, realizzandone laddove possibile il riutilizzo	Si	Tutte le acque meteoriche di dilavamento dell'area di pertinenza della centrale termoelettrica sono inviate ad opportuno trattamento nel depuratore aziendale: trattamento biologico.
<b>Gestione, riduzione e recupero dei rifiuti di combustione nella centrale</b>		
Realizzare laddove possibile il recupero dei residui di combustione delle biomasse solide (es. scorie)	Si	I vari residui di combustione vengono raccolti separatamente e inviati a recupero a norma di legge
<b>Prevenzione e controllo degli inquinanti nelle emissioni in atmosfera derivanti dalla centrale</b>		
Scelta di un adeguato sistema di combustione delle biomasse solide (per la combustione di biomasse legnose viene indicato l'utilizzo di un sistema di combustione: <input type="checkbox"/> a letto fluido - per biomasse polverizzate <input type="checkbox"/> a griglia con sistema "spreader stoker" - in cui il sistema di alimentazione, a coclee, posto sopra la griglia forma un sottile strato di chips - e griglia vibrante raffreddata ad acqua)	Si	La tecnologia di combustione installata è del tipo a griglia mobile a gradini raffreddata ad aria con sdoppiamento dell'aria di combustione. In considerazione della possibilità di utilizzo di combustibili con differenti poteri calorifici, livelli di umidità, pezzatura e densità dei materiali, l'utilizzo di una griglia con distribuzione del materiale in modo lanciato (tipo "spreader stoker") non risulta applicabile. Tenuto conto altresì del basso potere calorifico delle vinacce esauste (combustibile principale) risulta preferibile, in quanto più efficiente, una griglia raffreddata ad aria piuttosto che ad acqua. Il controllo dell'immissione di aria primaria e secondaria, nonché del ricircolo dei fumi, verrà gestito dal previsto sistema di regolazione della griglia con presidio continuo di operatore. La regolazione della combustione sarà finalizzata all'ottenimento delle migliori prestazioni in termini sia di condizioni di esercizio, sia ambientali
Uso di sistemi di controllo computerizzati per ottimizzare sia le condizioni di combustione, sia le prestazioni della caldaia	Si	
Mediante l'adozione di un sistema di abbattimento secondario costituito da filtri a maniche ovvero precipitatore elettrostatico, raggiungere nel caso di nuovi impianti a griglia con potenza termica pari a 50+100 MWt (quindi superiori alla centrale termoelettrica in oggetto) livelli di emissione di polveri totali pari a 5+20 mg/Nm3	Si	Per la depolverazione (e quindi la rimozione dei metalli pesanti) dei fumi della centrale termoelettrica è installato un filtro a maniche; con tale sistema di abbattimento risultano livelli di emissioni di polveri totali, in termini di media giornaliera, di 10 mg/Nm3 (valore garantito) e 1+3 mg/Nm3 (valore atteso). Si evidenzia che un pre-abbattimento del materiale particolato grossolano è realizzato già nella torre di quenching prevista per il raffreddamento dei fumi allo scopo di renderne idonea la temperatura ai trattamenti successivi.
Adottare un sistema di abbattimento secondario costituito da filtri a maniche o, secondariamente, precipitatore elettrostatico ad alte prestazioni (in quanto i metalli pesanti tendono a condensare sulle polveri)	Si	

BAT	Applicata	Posizione azienda
Scelta di combustibili a basso tenore di zolfo	Si	Le analisi delle biomasse combustibili, del CdR e del biogas evidenziano la presenza di zolfo in concentrazioni modeste; in particolare, il contenuto di H <sub>2</sub> S nel biogas prodotto in fase di digestione anaerobica nel depuratore aziendale di Caviro Extra risulta entro i limiti fissati in 1,5% vol mentre nel CdR è inferiore a 0,5% in massa. Si evidenzia che sono comunque previsti sistemi di abbattimento secondari degli inquinanti acidi, quali un sistema a secco con iniezione di calce e un sistema ad umido per il lavaggio con una soluzione acquosa a base di soda, risultandone livelli di emissioni di SO <sub>x</sub> di 50 mg/Nm <sup>3</sup> (valore garantito) e 8 mg/Nm <sup>3</sup> (valore atteso).
Mediante l'adozione di sistemi di abbattimento primario (adeguate tecniche di combustione) e/o secondario (SNCR o SCR che utilizzano come agente riduttore ammoniacale ovvero soluzione ammoniacale, contenendo il trascinalimento di NH <sub>3</sub> nei fumi a livelli di emissione non superiori ai 5 mg/Nm <sup>3</sup> ), raggiungere nel caso di nuovi impianti a griglia con potenza termica pari a 50+100 MWt (quindi superiori alla centrale termoelettrica in oggetto) livelli di emissione di NO <sub>x</sub> pari a 170+250 mg/Nm <sup>3</sup>	Si	Sono adottate misure di contenimento degli NO <sub>x</sub> sia primarie (combustione ottimizzata e controllata con aria immessa in 2 stadi, ricircolo dei fumi in camera di combustione), sia secondarie (sistema di riduzione non catalitico SNCR mediante l'iniezione diretta in camera di combustione di soluzione ammoniacale al 30% in peso quale agente riducente e sistema di riduzione catalitico SCR con l'ausilio dello stesso agente riducente); con tali sistemi di abbattimento risultano livelli di emissioni di NO <sub>x</sub> , in termini di media giornaliera, di 100 mg/Nm <sup>3</sup> (valore garantito) e 50 mg/Nm <sup>3</sup> (valore atteso), senza l'adozione del sistema di combustione "spreader stoker" che non risulta applicabile alla realtà in esame.
Realizzare una combustione completa dei combustibili mediante una progettazione adeguata del sistema di combustione, l'adozione di tecniche di monitoraggio e controllo del processo ad alta prestazione e un'adeguata attività manutenzione del sistema di combustione, nella considerazione che l'adozione di sistemi di abbattimento degli NO <sub>x</sub> contribuiscono a raggiungere livelli inferiori di emissioni di CO (dell'ordine di 50+250 mg/Nm <sup>3</sup> )	Si	Quale misura primaria di contenimento del CO, la combustione è ottimizzata e controllata con aria immessa in 2 stadi, ricircolo dei fumi in camera di combustione) risultandone livelli di emissioni di CO, in termini di media giornaliera, di 50 mg/Nm <sup>3</sup> (valore garantito) e 40 mg/Nm <sup>3</sup> (valore atteso). Le prestazioni ambientali della centrale termoelettrica in termini di emissioni di CO risultano notevoli anche senza l'adozione del sistema di combustione "spreader stoker" che non risulta applicabile alla realtà in esame.
Relativamente alla combustione di biomasse solide e CdR, raggiungere livelli di emissione di HCl inferiori a 25 mg/Nm <sup>3</sup>	Si	In considerazione dell'utilizzo di combustibili caratterizzati, sebbene in ridotte concentrazioni, dalla presenza di cloro, a garanzia dei livelli di emissione di HCl in linea con quelli MTD e dei valori limite indicati dalle più restrittive normative nazionali (HCl < 10 mg/Nm <sup>3</sup> come media giornaliera), sono previsti sistemi di abbattimento secondari degli inquinanti acidi, quali un sistema a secco con iniezione di calce e un sistema ad umido per il lavaggio con una soluzione acquosa a base di soda, risultandone livelli di emissioni di HCl di 10 mg/Nm <sup>3</sup> (valore garantito) e 2 mg/Nm <sup>3</sup> (valore atteso).
Nella combustione di biomasse e CdR raggiungere livelli di emissione di tali microinquinanti inferiori a 0,1 ng/Nm <sup>3</sup>	Si	L'abbattimento di tali microinquinanti è realizzato oltre che nel sistema a secco mediante adsorbimento con iniezione di carboni attivi e nel sistema ad umido mediante lavaggio con una soluzione acquosa a base di soda, anche nello specifico sistema catalitico DeDiox, raggiungendo livelli di emissione di PCDD/PCDF inferiori di due ordini di grandezza al valore limite garantito 0,1 ng/Nm <sup>3</sup>
Adozione di sistemi di monitoraggio in continuo delle emissioni (SMCE)	Si	E' installato un sistema che in continuo analizza i macroinquinanti presenti nell'emissione E183, quali: polveri totali, ossidi di azoto (NO <sub>x</sub> ), monossido di carbonio (CO), carbonio organico totale (COT), ossidi di zolfo (SO <sub>x</sub> ), acido cloridrico (HCl)

**MIGLIORI TECNICHE DISPONIBILI PER LA PREVENZIONE E IL CONTROLLO DELL'INQUINAMENTO DERIVANTE DA OPERAZIONI DI STOCCAGGIO, TRASFERIMENTO E MANIPOLAZIONE DI SOSTANZE PERICOLOSE (Reference Document on Best Available Techniques on Emissions from Storage - July2006)**

Bref Emissions from Storage – July 2006		
Descrizione BAT	Applicata	Posizione azienda
<b>5.1 STOCCAGGIO DI LIQUIDI E GAS LIQUEFATTI</b>		
5.1.1.1 Tank design Un appropriato design del serbatoio deve tenere in considerazione almeno i seguenti elementi: - le proprietà fisico-chimiche delle sostanze da stoccare; - come è effettuato lo stoccaggio, che livello di strumentazione è richiesto, quanti operatori sono necessari e quale sarà il loro carico di lavoro; - come gli operatori saranno avvertiti di scostamenti dalle normali condizioni operative (allarmi); - come lo stoccaggio è protetto da tali scostamenti (sistemi di sicurezza, blocco, istruzioni operative di sicurezza, ecc.); - quali	Si	Tecnica adottata.

Bref Emissions from Storage – July 2006		
Descrizione BAT	Applicata	Posizione azienda
equipaggiamenti devono essere installati, soprattutto in riferimento all'esperienza passata; - piani di manutenzione e di ispezione che saranno da applicare e facilità di applicazione degli stessi (accessi, layout, ecc.); - gestione delle situazioni di emergenza (distanza da altri serbatoi, dalle facilities e dai confini, sistema antincendio, ecc.).		
5.1.1.1 Inspection and Maintenance È considerato BAT applicare un sistema per predisporre programmi di manutenzione preventiva e sviluppare piani di ispezione basati su analisi di rischio quale la manutenzione basata sul rischio e l'affidabilità. I lavori di ispezione possono essere suddivisi tra ispezioni di routine, ispezioni esterne in condizioni operative, ispezioni interne in condizioni di fermata.	Sì	Tecnica adottata, previsti programmi di manutenzione preventiva.
5.1.1.1 Location and lay-out Per la costruzione di nuovi serbatoi è importante selezionare con attenzione l'ubicazione e il lay-out, ad es. considerando che zone di protezione delle acque dovrebbero essere evitate quando possibile. È BAT realizzare serbatoi che operino in condizioni atmosferiche, o prossime, soprasuolo. Per stoccare liquidi infiammabili in siti con spazi ristretti, possono essere considerati anche serbatoi interrati. Per gas liquefatti possono essere considerati i serbatoi interrati o le sfere, a seconda del volume di stoccaggio necessario.	Sì	In fase di progettazione vengono considerate tali tecniche.
Tank colour Nei serbatoi contenenti sostanze volatili è BAT applicare o una colorazione del serbatoio con una capacità riflettente sulla radiazione solare di almeno il 70% oppure schermi solari.	Sì	Tecnica applicata
Emissions minimisation principle in tank storage È BAT abbattere le emissioni associate a movimentazione, trasferimento e stoccaggio nei/dai serbatoi che abbiano un significativo effetto ambientale negativo. Questo è applicabile a grandi strutture di stoccaggio solo con tempi congrui per l'implementazione.	Sì	Tecnica applicata
Monitoring of VOC Nei siti dove siano da attendersi significative emissioni di VOC, la BAT comprende la determinazione periodica delle emissioni. Il modello di calcolo può occasionalmente necessitare di una validazione attraverso campionamenti effettivi.	No	Non applicabile
Dedicated systems È BAT applicare sistemi dedicati. Tali sistemi sono in genere non applicabili negli stabilimenti dove i serbatoi sono utilizzati per lo stoccaggio a breve/medio termine di differenti tipologie di prodotti.	No	Non applicabile
Open roof tanks	No	Non applicabile
External floating roof tank	No	Non applicabile
Atmospheric horizontal tanks	No	Non applicabile
Pressurised storage	No	Non applicabile
Lifter roof tanks	No	Non applicabile
Underground and mounded tanks	No	Non applicabile
Fixed roof tanks I serbatoi a tetto fisso sono utilizzati per lo stoccaggio di liquidi infiammabili o anche altri liquidi come oli o chemicals aventi diversi livelli di	No	Non applicabile

Bref Emissions from Storage – July 2006		
Descrizione BAT	Applicata	Posizione azienda
tossicità. Per lo stoccaggio di sostanze volatili classificate come tossiche (T), molto tossiche (T+) o cancerogene, mutagene o tossiche per la riproduzione (CMR) di categoria 1 e 2 in serbatoi a tetto fisso, è BAT applicare un sistema di trattamento dei vapori. [...] Per altre sostanze, è considerato BAT applicare un sistema di abbattimento vapori oppure installare un tetto galleggiante interno. [...] In Olanda le condizioni per applicare tale BAT sono la presenza di sostanze con tensione di vapore (a 20°C) di almeno 1 kPa e serbatoi di capacità superiore a 50 m <sup>3</sup> . In Germania con sostanze aventi tensione di vapore maggiore o uguale a 1,3 kPa e serbatoi di capacità superiore a 300 m <sup>3</sup> . [...] Per liquidi contenenti un elevato livello di particolato (es. crude oil), è considerato BAT agitare il prodotto stoccato al fine di prevenire deposizioni che richiederebbero una fase ulteriore di pulizia.		
Safety and risk management La Direttiva Seveso richiede alle società di attuare tutte le misure necessarie a prevenire e limitare le conseguenze di incidenti rilevanti. [...] È considerato BAT nella prevenzione dei rischi di incidente adottare un Sistema di Gestione della Sicurezza (par. 4.1.6.1).	No	Non applicabile
Operational procedures and training È considerato BAT implementare e adottare adeguate misure organizzative e procedure per la formazione e l'informazione degli operatori volte a condurre le operazioni in condizioni di sicurezza.	Sì	Tecnica applicata, il personale è formato ed informato. Vengono svolti con frequenza annuale i corsi di formazione o in caso di modifiche sostanziali.
Leakage due to corrosion and/or erosion  La corrosione è una delle maggiori cause di guasti delle apparecchiature e può interessare sia internamente che esternamente superfici metalliche. È considerata BAT per prevenire la corrosione: - selezionare i materiali di costruzione che siano resistenti rispetto al prodotto stoccato; - adottare appropriate metodiche di costruzione; - prevenire l'entrata di acqua meteorica o di falda nel serbatoio e, se necessario, rimuovere l'acqua accumulata; - gestire il drenaggio delle acque meteoriche dai bacini di contenimento; - adottare una manutenzione preventiva e, dove applicabile, aggiungere inibitori della corrosione o applicare protezione catodica all'interno dei serbatoi. [...]	Sì	I serbatoi per lo stoccaggio delle materie prime sono in acciaio inox.
Operational procedures and instrumentation to prevent overfill  È considerato BAT implementare e adottare procedure operative che assicurino: - strumentazione di alto livello o alta pressione con settaggio degli allarmi e/o blocco automatico delle valvole; - specifiche istruzioni operative mirate a prevenire il sovrariempimento durante le operazioni di carico serbatoio; - il controllo che sia presente sufficiente disponibilità di volume per ricevere il carico. [...]	Sì	Tecnica applicata. Sono implementate procedure operative ed istruzioni operative che indicano come prevenire il sovrariempimento durante le operazioni di carico dei serbatoi.
Instrumentation and automation to detect leakage  Le 4 principali tecniche che possono essere utilizzate per la rilevazione delle perdite sono: - sistemi di protezione supplementari; - ispezioni regolari; - metodo basato sull'emissione acustica della perdita; - monitoraggio dei gas interstiziali del sottosuolo.  È considerato BAT applicare tecniche di rilevamento perdite nei serbatoi di stoccaggio contenenti liquidi che possono potenzialmente causare inquinamento del suolo. L'applicabilità delle diverse tecniche dipende dal tipo di serbatoio ed è discussa in sezione 4.1.6.1.7.	Sì	Monitoraggio periodico dello stato dei bacini di contenimento e verifica delle eventuali perdite.
Risk-based approach to emission to soil below tanks	Sì	Si veda anche quanto dichiarato ai fini della verifica di sussistenza dell'obbligo di presentazione della relazione di riferimento.

Bref Emissions from Storage – July 2006		
Descrizione BAT	Applicata	Posizione azienda
<p>[...] È considerato BAT raggiungere un livello di rischio di contaminazione del suolo trascurabile. In casi specifici, certe condizioni possono portare a ritenere sufficiente raggiungere livelli di rischio accettabili.</p>		
<p>Soil protection around tanks - containment È considerato BAT per serbatoi non interrati contenenti liquidi infiammabili o liquidi il cui sversamento costituisca un rischio di significativa contaminazione del suolo o di adiacenti corpi idrici superficiali installare contenimenti secondari, come: bacini di contenimento intorno a serbatoi a mantello singolo; serbatoi con doppio mantello; cup-tank (serbatoi a mantello singolo con serbatoio esterno di copertura); serbatoi con doppio mantello e rilevazione delle perdite dal fondo. [...] Per serbatoi esistenti contenuti all'interno di bacini di contenimento, è considerato BAT applicare un approccio basato sul rischio, considerando la significatività del rischio associato alla fuoriuscita del prodotto, per determinare se e quale barriera è da ritenersi ottimale per la situazione specifica. [...] Barriere impermeabili comprendono: membrane flessibili (ad es. HDPE), superfici in asfalto, superfici in cemento, strato in terra. .</p>	<p>Si</p>	<p>Tecnica applicata, sono installati bacini di contenimento.</p>
<p>Flammable areas and ignition sources Applicazione di quanto previsto dalla Direttiva 1999/92/EC ATEX.</p>	<p>Si</p>	<p>Tecnica applicata, presente valutazione rischio ATEX</p>
<p>Fire protection La necessità di implementare misure di prevenzione incendi deve essere valutata caso per caso. Misure di protezione antincendio possono essere ad esempio: sistemi di raffreddamento ad acqua, rivestimenti resistenti al fuoco, [...]</p>		<p>Tecnica applicata, tutti gli impianti sono attrezzati con adeguate misure antincendio e sottoposti a periodiche verifiche.</p>
<p>Fire fighting equipment La necessità di dotarsi di equipaggiamenti antincendio e la decisione su quali adottare deve essere valutata caso per caso in accordo con i Vigili del Fuoco locali.</p>	<p>Si</p>	<p>Tecnica applicata, tutti gli impianti sono attrezzati con adeguate misure antincendio e sottoposti a periodiche verifiche.</p>
<p>Containment of contaminated extinguishant La capacità per il contenimento di liquidi estinguenti contaminati dipende dalle circostanze specifiche, come la tipologia di liquidi stoccati e la separazione dei serbatoi rispetto a corpi idrici superficiali limitrofi. [...] Per sostanze tossiche, cancerogene o altre sostanze genericamente pericolose, è considerato BAT applicare il contenimento totale del liquido contaminato.</p>	<p>Si</p>	<p>Tecnica applicata.</p>
<b>5.2 TRASFERIMENTO E MANIPOLAZIONE DI LIQUIDI E GAS LIQUEFATTI</b>		
<p>Inspection and maintenance È considerato BAT applicare un sistema che regoli attività di manutenzione preventiva e sviluppi programmi di ispezione sulla base di un approccio basato sull'analisi di rischio, [...]</p>	<p>Si</p>	<p>Tecnica applicabile, sono in atto adeguate procedure del SGA adottato.</p>
<p>Leak detection and repair programme Per grandi strutture di stoccaggio, secondo le caratteristiche del prodotto stoccato, è considerato BAT applicare un programma di rilevazione e riparazione delle perdite. [...]</p>	<p>No</p>	<p>Non applicabile.</p>

Bref Emissions from Storage – July 2006		
Descrizione BAT	Applicata	Posizione azienda
<p>Emissions minimisation principle in tank storage</p> <p>È considerato BAT abbattere le emissioni da stoccaggio nei serbatoi, trasferimento e manipolazione che abbiano un effetto ambientale negativo significativo. [...]</p>	Si	Si cerca di movimentare le masse esterne, principalmente imputabili di emissioni odorigene, in condizioni climatiche opportune; allo scopo l'azienda ha predisposto una procedura che definisce quali sono le condizioni meteo idonee alla movimentazione, in seguito all'installazione di anemometro; per quanto riguarda il compostaggio esistente nella nuova configurazione di progetto lo stoccaggio delle matrici viene eliminato (alimentazione diretta in impianto).
<p>Safety and risk management</p> <p>È considerato BAT nella prevenzione di eventi incidentali applicare un Sistema di Gestione della Sicurezza.</p>	Si	Tecnica applicata, procedura interna per la prevenzione di eventi incidentali ed applicato un Sistema di gestione sicurezza.
<p>Operational procedures and training</p> <p>È considerato BAT implementare e attuare adeguate misure organizzative mirate all'informazione e alla formazione dei dipendenti.</p>	Si	Tecnica applicata, tutto il personale è formato ed informato.
<p>Piping</p> <p>È considerato BAT applicare tubazioni fuori terra chiuse in nuove installazioni. Per installazioni esistenti caratterizzate da tubazioni interrato è BAT applicare una manutenzione preventiva e un approccio basato sull'analisi di rischio. Le flange saldate e altri dispositivi di giunzione sono un'importante fonte di emissioni fuggitive. È considerato BAT minimizzare il numero delle flange [...]</p> <p>La corrosione interna può essere causata dalla natura corrosiva dei prodotti movimentati. È considerato BAT prevenire la corrosione: - selezionando materiali resistenti al prodotto; adottando appropriate metodologie di costruzione; applicando una manutenzione preventiva; dove applicabile, applicando un rivestimento interno o aggiungendo inibitori della corrosione.</p> <p><u>Per prevenire la corrosione esterna, è considerato BAT applicare uno, due o tre strati di rivestimento a seconda delle condizioni sito-specifiche (es. vicinanza al mare). Il rivestimento non deve tipicamente essere applicato a tubazioni in acciaio.</u></p>	Si	<p>Tecnica adottata, applicabile per i nuovi progetti anche se non coinvolgono rifiuti e sostanze pericolose.</p> <p>Su tutte le tubazioni risultano altresì in atto controlli periodici per garantirne lo stato e prevenire eventuali corrosioni.</p>
<p>Vapour treatment</p> <p>È considerato BAT applicare sistemi di trattamento dei vapori sulle emissioni significative associate alle fasi di carico/scarico di sostanze volatili da navi, camion, ecc. [...]</p>	No	Non applicabile
<p>Valves</p> <p>Le BAT per le valvole comprendono: - corretta selezione dei materiali e dei processi di costruzione; - nel monitoraggio, focalizzare l'attenzione sulle valvole maggiormente a rischio; - applicare "rotating control valves" o pompe a velocità variabile invece che "rising stem control valves"; - dove sono presenti sostanze tossiche, cancerogene o altre sostanze pericolose applicare "fit diaphragm, bellows or double walled valves"; collegare le valvole di sicurezza a sistemi di trattamento vapori oppure ritrasferire lo scarico al sistema di stoccaggio.</p>	Si	Tecnica applicata con utilizzo di valvole e inverter.
<p>Installation and maintenance of pumps and compressors</p> <p>[...] Di seguito si riportano alcuni dei maggiori fattori da considerarsi BAT: - appropriato fissaggio dell'unità pompe o compressore alla propria base; appropriato design delle tubazioni di aspirazione per minimizzare gli squilibri idraulici, allineamento di albero e carcassa secondo le indicazioni del produttore; allineamento dell'accoppiamento pompa compressore secondo le indicazioni del produttore; corretto bilanciamento delle parti</p>	Si	Tecniche applicate per la centrale termoelettrica.

Bref Emissions from Storage – July 2006		
Descrizione BAT	Applicata	Posizione azienda
rotative; efficace adescamento di pompa e compressori prima della messa in esercizio; esercire pompe e compressori nei range di performance indicati dal costruttore; controllo e manutenzione regolare sia delle parti rotative che dei sistemi di tenuta, combinati a programmi di riparazione o sostituzione.		
Sealing system in pumps È considerato BAT selezionare le tipologie di pompe e di tenute appropriate per le applicazioni di processo specifiche, preferibilmente pompe che siano disegnate per la completa tenuta, come pompe a trascinamento magnetico, pompe a tenuta meccanica multipla, [...]	Sì	Tecnica applicata
Sealing systems in compressors È considerato BAT per i compressori per il trasferimento di gas non tossici applicare tenute meccaniche lubrificate a gas.	Sì	Tecnica applicata
Sampling connections Per prodotti volatili, è considerato BAT per i punti di campionamento applicare valvole di campionamento "ram types" [...]	Sì	Tecnica applicata
<b>5.3 STOCCAGGIO DI SOLIDI</b>		
<b>Stoccaggi all'aperto</b>		
Utilizzare sistemi di stoccaggio chiusi o circoscritti (silos, bunker, container) in modo da eliminare l'influenza del vento sulla dispersione di polveri provenienti dai materiali stoccati.	Sì	Gli stoccaggi all'aperto riguardano essenzialmente le materie prime quali vinaccia e vinacce esauste derivanti dalla distilleria e destinate a recupero energetico come combustibile nella centrale termoelettrica connessa alla distilleria stessa. Lo stoccaggio della vinaccia fresca ed esausta, non risultando essere sostanze polverulente, viene realizzato in cumuli su preposti piazzali. Considerata invece la polverosità di CdR/CSS e compost, tali sostanze vengono stoccate sotto tettoia tamponata per ridurre al minimo eventuali dispersioni eoliche. Nel nuovo progetto (realizzazione capannone e impianto per attività di produzione ACF e tettoia dedicata allo stoccaggio effettuata da Enomondo, gestione dell'attività in capo a Caviro Extra) si prevede la realizzazione di un capannone chiuso per la produzione di ACF con convogliamento di aria a biofiltro in modo tale da ridurre le emissioni diffuse. Nel nuovo progetto si prevede inoltre lo stoccaggio del prodotto finito (ACF) sotto tettoia e il trasferimento del materiale tramite nastri trasportatori limitando così l'utilizzo di mezzi interni per il trasferimento.
Per stoccaggi all'aperto di lunga durata prevedere: - umidificazione della superficie; - copertura con teloni; - solidificazione della superficie; - copertura della superficie con "effetto erba".	Sì	
Per stoccaggio all'aperto di breve durata prevedere: - umidificazione della superficie (ad es. con acqua); - copertura della superficie (ad es. con teloni).	Sì	
In generale per ridurre le emissioni in atmosfera degli stoccaggi all'aperto: - disporre i materiali in unico cumulo, se sono necessari più cumuli orientarli parallelamente alla direzione prevalente del vento; - applicare delle barriere protettive o frangivento; - realizzare dei muri di ritenuta.	Sì	
<b>Stoccaggi chiusi</b>		
Nel caso di stoccaggi chiusi: - progettare i silos in modo che ne sia garantita la stabilità e prevenuti fenomeni di collasso; - prevedere sistemi appropriati di ventilazione e di filtrazione, che permettano di mantenere le porte chiuse; - prevedere sistemi di abbattimento delle polveri (< 10 mg/m <sup>3</sup> , in funzione della tipologia di materiale stoccato); - per materiali organici deve essere previsto un sistema di stoccaggio resistente alle esplosioni.	Sì	La progettazione delle strutture è tale da garantire adeguate capacità di stoccaggio per tutti i rifiuti
<b>Prevenzione degli incidenti</b>		
Applicare un sistema di gestione della sicurezza	Sì	Tecnica adottata.
<b>5.4 TRASFERIMENTO E MANIPOLAZIONE DI SOLIDI</b>		

Bref Emissions from Storage – July 2006		
Descrizione BAT	Applicata	Posizione azienda
<p>Per minimizzare l'emissione di polveri dalle operazioni di trasferimento e movimentazioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- prevedere le operazioni in condizioni di velocità del vento minime;</li> <li>- attuare il più possibile sistemi di trasporto continui, riducendo al minimo le distanze;</li> <li>- minimizzare le altezze di caduta durante le operazioni di carico/scarico;</li> <li>- mantenere pulite le vie interne in cui transitano i mezzi dedicati al carico/scarico;</li> <li>- minimizzare la velocità di caduta durante le operazioni di carico/scarico (ad es. introducendo diaframmi nelle tubazioni, regolare gli angoli di caduta, ecc...);</li> <li>- prevedere scivoli che riducano al minimo perdite e versamenti (protezioni laterali per il vento, pulizia dei nastri trasportatori, trasporti pneumatici, ecc...).</li> </ul>	<p>Si</p>	<p>Tali tecniche sono in atto, anche se in taluni casi non risultano risolutive in riferimento alla problematica delle emissioni diffuse polverulente. Sia i trasportatori esistenti, sia quelli compresi negli interventi in progetto prevedono l'adozione di tali tecniche; in particolare viene utilizzata la tecnica della ridotta velocità di trasporto per minimizzare la polverosità</p>
<p>Preferire sistemi di viabilità interna asfaltati o cementati, più facili da pulire</p>	<p>Si</p>	<p>Le tecniche indicate risultano prassi d'uso nello stabilimento. Tutto il sito ove transitano i mezzi risulta asfaltato.</p>
<p>Prevedere operazioni di pulizia periodica della viabilità</p>	<p>Si</p>	<p>Il sito dispone di una spazzatrice utilizzata per pulire le aree asfaltate.</p>
<p><b>Tecniche di trasferimento</b></p>		
<p>I nuovi sistemi di movimentazione, come le pale, devono garantire adeguate forme geometriche e capacità di carico, superfici lisce per evitare che il materiale trasportato aderisca, idonea chiusura se le operazioni sono svolte in maniera continuativa e permanente.</p>	<p>Si</p>	<p>Tecnica adottata.</p>

**MIGLIORI TECNICHE DISPONIBILI PER IL CONTROLLO DELL'EFFICIENZA ENERGETICA** (*Reference Document on Best Available Techniques for Energy Efficiency - February 2009*)

BAT	Applicabilità - Conformità	Posizione azienda
<p><b>1.a)</b> Implementare ed osservare un sistema di gestione dell'efficienza energetica (ENEMS) che comprenda, se appropriate alle condizioni locali, tutti i seguenti elementi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-impegno del top management (precondizione per la successiva applicazione del sistema),</li> <li>-definizione di una politica per l'impianto da parte del top management,</li> <li>-pianificazione e definizione di obiettivi e traguardi,</li> <li>-implementazione ed attuazione di procedure con particolare attenzione verso: struttura e responsabilità, addestramento, consapevolezza e competenze, comunicazione, coinvolgimento dei dipendenti, effettivo controllo del processo, mantenimento, preparazione e risposta all'emergenza, conformità con accordi e legislazione in materia,</li> <li>-benchmarking: identificazione e valutazione di indicatori di efficienza energetica e comparazione regolare e sistematica con benchmark di settore (nazionale o locale), se sono disponibili dati verificati,</li> <li>-controllo delle performance ed adozione di azioni correttive con particolare attenzione verso: monitoraggio e misurazione; azioni correttive e preventive, mantenimento dei dati; audit interni indipendenti,</li> <li>-riesame dell'ENEMS da parte del top management.</li> </ul>	<p>Si</p>	<p>Tecniche applicate nell'ambito del sistema Integrato Qualità/Ambiente e Sicurezza anche se il sistema di gestione dell'efficienza energetica non è certificato.</p>

BAT	Applicabilità - Conformità	Posizione azienda
<p><b>1.b)</b> Elementi a supporto (senza i quali ENEMS è comunque BAT):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pubblicazione di una dichiarazione sull'efficienza energetica che descriva gli aspetti ambientali significativi, consentendo una comparazione anno per anno con gli obiettivi ambientali e con benchmark di settore,</li> <li>- ENEMS esaminato e validato da un ente certificatore accreditato o da un verificatore ENEMS esterno,</li> <li>- implementazione ed attuazione di sistemi volontari nazionali o internazionali</li> </ul>	Si	Diagnosi con cadenza quadriennale con supporto di EGE (esperto in gestione energia) esterno ed individuazione di interventi di miglioramento.
<p><b>2)</b> Minimizzare continuamente l'impatto ambientale di un impianto pianificando azioni ed investimenti su base integrata e per il breve, medio e lungo periodo, considerando il rapporto costi-benefici e gli effetti cross-media.</p>	Si	Tecnica applicata, mantenimento programmato per minimizzare l'impatto ambientale
<p><b>3)</b> Identificare gli aspetti di un impianto che influenzano l'efficienza energetica svolgendo un audit. E' importante che l'audit sia coerente con l'approccio ai sistemi.</p>	Si	Previsti audit interni e audit da enti di certificazioni esterni.
<p><b>4)</b> Durante lo svolgimento degli audit, assicurare che l'audit identifichi i seguenti aspetti: tipi ed uso dell'energia; apparecchiature che utilizzano l'energia; possibilità di minimizzare i consumi energetici; possibilità di utilizzare fonti alternative di energia a maggiore efficienza; possibilità di utilizzare i surplus di energia ad altri processi; possibilità di migliorare la qualità del calore.</p>	Si	Previsti audit interni e audit da enti di certificazioni esterni.
<p><b>5)</b> Utilizzo di appropriati strumenti o metodologie per aiutare a identificare e quantificare l'ottimizzazione energetica.</p>	Si	Tecnica applicata tramite telecontrollo dei consumi energetici sia termici che elettrici.
<p><b>6)</b> Identificare opportunità per ottimizzare il recupero energetico tra sistemi all'interno dell'impianto (vedi BAT 7) o anche verso sistemi di parti terze.</p>	Si	Tecnica applicata, tutti gli impianti sono stati progettati con l'obiettivo di ottimizzare il recupero energetico
<p><b>7)</b> Ottimizzare l'efficienza energetica assumendo un approccio mirato ai sistemi per la gestione dell'energia in impianto. I sistemi che devono essere considerati per l'ottimizzazione sono, per esempio: unità di processo, sistemi di riscaldamento, raffreddamento e generazione del vuoto, sistemi a motore, illuminazione, essiccamento e concentrazione.</p>	Si	I sistemi di riscaldamento, raffreddamento e generazione del vuoto, sistemi a motore, illuminazione, essiccamento e concentrazione sono tecniche normalmente utilizzate per l'ottimizzazione energetica.
<p><b>8)</b> Stabilire indicatori di efficienza energetica: identificandoli a livello di impianto e, se necessario, di processo, sistema o unità e misurandone la variazione nel tempo; identificando e registrando limiti associati agli indicatori; identificando e registrando i fattori che possono causare una variazione dell'efficienza energetica.</p>	Si	Tecnica applicata tramite la valutazione dell'andamento dei dati storici tramite grafici, dai quali si stabiliscono eventuali azioni correttive o manutentive.
<p><b>9)</b> Effettuare una comparazione regolare e sistematica con benchmark di settore (nazionale o locale), se sono disponibili dati validati.</p>	Si	Viene effettuata una comparazione attraverso un portale dove è possibile fare un confronto dei dati di funzionamento tra 10 impianti nazionali.
<p><b>10)</b> Ottimizzare l'efficienza energetica in fase di progettazione di un nuovo impianto, unità o sistema o di significativi upgrade considerando: che la progettazione dell'efficienza energetica deve avvenire nella fase iniziale del progetto; che devono essere utilizzate tecnologie efficienti nell'uso dell'energia; che può essere necessario acquisire nuovi dati; che il lavoro dovrebbe essere eseguito da un esperto energetico;</p>	Si	Tecnica applicata, in fase di progettazione di un nuovo impianto si tiene conto dell'efficienza energetica.

BAT	Applicabilità - Conformità	Posizione azienda
l'importanza dell'analisi iniziale dei consumi energetici.		
<b>11)</b> Cercare di ottimizzare l'uso dell'energia tra più di un processo o sistema all'interno dell'impianto o con parti terze.	Si	Tecnica applicata
<b>12)</b> Mantenere l'impeto del programma di efficienza energetica usando diverse tecniche, come: implementare un ENEMS; controllare l'uso dell'energia su valori reali (misurati); la creazione di centri di costo/profitto per l'efficienza energetica; benchmarking; guardare ad esistenti sistemi di gestione; usare tecniche di gestione delle modifiche.	Si	Tecnica applicata.
<b>13)</b> Mantenere le competenze in tema di efficienza energetica e sistemi energivori utilizzando tecniche quali: assunzione di personale esperto o addestramento del personale; consentire allo staff di effettuare specifiche indagini periodiche; condividere le risorse tra siti; uso di consulenti specializzati per indagini specifiche; appaltare funzioni e/o specialisti di sistemi.	Si	Tecnica applicata, il personale interno è formato ed informato, in casi di necessità si fa riferimento a consulenti specializzati.
<b>14)</b> Assicurare che l'effettivo controllo del processo sia attuato mediante tecniche quali: sistemi che consentano di assicurare che le procedure siano note e comprese; garanzia che i parametri chiave del processo siano identificati, ottimizzati e monitorati; registrazione dei parametri.	Si	Tecnica applicata tramite uso di software documentale interno ed applicazione delle istruzioni operative.
<b>15)</b> Svolgere manutenzione in impianto per ottimizzare l'efficienza energetica applicando: chiara allocazione delle responsabilità per pianificazione ed esecuzione della manutenzione; stabilire un programma di manutenzione; supportare la manutenzione con un sistema di registrazione e test diagnostici; identificare dalla manutenzione ordinaria, guasti o anomalie possibili perdite di efficienza energetica o dove questa può essere migliorata; identificare perdite, strumentazione rotta, guarnizioni che perdono, ... che influenzano il controllo dell'energia e provvedere alla riparazione il prima possibile.	Si	Tecnica applicata tramite la pianificazione della manutenzione ordinaria e straordinaria come previsto da procedure interne.
<b>16)</b> Stabilire e mantenere procedure documentate per monitorare e misurare le caratteristiche chiave di operazioni ed attività che possono avere un impatto significativo sull'efficienza energetica.	Si	Report con registrazione delle attività che possono avere un impatto significativo sull'efficienza energetica.
<b>Combustione</b>		
<b>17)</b> E' BAT ottimizzare l'efficienza energetica della combustione mediante le tecniche specifiche riportate nei BRef verticali e quelle riportate in tabella 4.1 (dal BRef ENE e LCPs)		
17a) Cogenerazione.	Si	Tecnica applicata
17b) Ridotto eccesso d'aria.	Si	Tecnica applicata
17c) Abbattimento della temperatura dei gas esausti.	Si	Tecnica applicata
17d) Preriscaldamento del gas combustibile usando calore di scarto.	Si	Non applicabile
17e) Preriscaldamento dell'aria di combustione.	Si	Tecnica applicata
17f) Bruciatori a recupero e a rigenerazione.	Si	Non applicabile
17g) Regolazione e controllo dei bruciatori.	Si	Tecnica applicata
17h) Oxy-firing (oxyfuel).	Si	Tecnica applicata
17i) Ridurre le perdite di calore attraverso l'isolamento	Si	Tutte le parti calde sono isolate
17l) Ridurre le perdite di calore attraverso porte	Si	Tutte le porte sono coibentate e vengono mantenute chiuse.

BAT	Applicabilità - Conformità	Posizione azienda
di fornace		
<b>Sistemi a vapore</b>		
<b>18)</b> E' BAT ottimizzare l'efficienza energetica dei sistemi a vapore mediante le tecniche specifiche riportate nei Bref verticali e quelle riportate in tabella 4.2 (dal Bref ENE e LCPs)		
18b) Migliorare le procedure operative e i controlli delle caldaie	Si	Tecnica applicata
18c) Usare controlli sequenziali delle caldaie (si applica solo per siti con più di una caldaia)	Si	Non applicabile
18d) Installare serrande di isolamento delle condotte del gas (si applica solo per siti con più di una caldaia)	Si	Sono installate serrande e valvole.
18e) Preriscaldare l'acqua di alimento usando: calore di recupero; economizzatori che usano aria di combustione; acqua di alimento de-aerata per riscaldare le condense; condensare il vapore usato per strappare e riscaldare l'acqua di alimento tramite scambiatore.	Si	Tecnica applicata
18f) Prevenire e rimuovere le incrostature sulle superfici di scambio termico (pulire le superfici di scambio termico delle caldaie)	Si	Tecnica applicata tramite la pulizia a mezzo scoppio controllato.
18g) Minimizzare il blowdown delle caldaie migliorando il trattamento dell'acqua. Installare un controllo automatico di Solidi Totali Disciolti	Si	Tecnica applicata
18h) Aggiungere/ripristinare i refrattari delle caldaie	Si	Tecnica applicata
18i) Ottimizzare lo sfiato del degasatore	Si	Tecnica applicata
18l) Minimizzare le perdite di breve ciclo delle caldaie	Si	Tecnica applicata
18m) Effettuare manutenzione delle caldaie	Si	Tecnica applicata
18n) Ottimizzare il sistema di distribuzione del vapore	Si	Tecnica applicata
18o) Isolare il vapore dalle linee non utilizzate	Si	Tecnica applicata tramite l'installazione di valvole utilizzate per compartimentare le linee non utilizzate.
18p) Isolamento delle condotte di distribuzione del vapore e delle condotte di ritorno del condensato	Si	Tecnica applicata
18q) Predisporre un programma di controlli e riparazioni per gli scarichi di condensa	Si	Monitoraggio
18r) Raccogliere e riportare il condensato alla caldaia per riutilizzo	Si	Tecnica applicata
18s) Riutilizzare il vapore di flash (usare condensato ad alta pressione per avere una bassa pressione del vapore)	No	Non applicabile
18t) Recuperare energia dal blowdown delle caldaie	No	Non applicabile
<b>Recupero calore</b>		
<b>19)</b> E' BAT mantenere l'efficienza degli scambiatori di calore monitorandola periodicamente e prevenendo o rimuovendo la sporcizia	Si	Tecnica applicata
<b>Cogenerazione</b>		
<b>20)</b> E' BAT cercare possibilità di cogenerazione, sia internamente che esternamente allo stabilimento	Si	Tecnica applicata
<b>Energia e potenza elettrica</b>		
<b>21)</b> E' BAT incrementare il fattore di potenza in accordo con le specifiche del distributore di energia elettrica usando le seguenti tecniche: -Installare condensatori sui circuiti AC per diminuire la magnitudo della potenza reattiva -Minimizzare le attività svolte al minimo o con motori a basso carico -Evitare le attività di apparecchiature svolte	Si	Tecniche applicate

BAT	Applicabilità - Conformità	Posizione azienda
sopra il il voltaggio nominale -Quando si sostituiscono i motori, usare motori energeticamente efficienti		
<b>22)</b> E' BAT controllare la fornitura di energia per armoniche ed applicare filtri, se necessario	Si	Tecnica applicata tramite l'utilizzo di filtri o cavi schermati.
<b>23)</b> E' BAT ottimizzare l'efficienza della fornitura di energia elettrica usando tecniche come: -Assicurare che i cavi abbiano dimensioni adeguate alla potenza richiesta -Mantenere i trasformatori in linea ad un carico sopra il 40-50% della potenza nominale -Usare trasformatori ad alta efficienza -Posizionare le apparecchiature con alta richiesta di energia più vicino possibile alla sorgente di potenza (ad es. trasformatore)	Si	Tecniche applicate
<b>Motori elettrici</b>		
<b>24)</b> E' BAT ottimizzare i motori elettrici nel seguente ordine: •Ottimizzare l'intero sistema di cui il motore e parte •Ottimizzare il motore nel sistema in relazione al nuovo carico richiesto applicando una o più delle seguenti tecniche: -Usare motori efficienti energeticamente (EEM) -Corretto dimensionamento dei motori -Installare sistemi a velocità variabile -Installare trasmissioni/riduzioni ad alta efficienza -Usare l'accoppiamento diretto ove possibile, cinghie sincrone o cinghie a V dentate invece di cinghie a V, marce elicoidali invece di marce a strisciamento -Riparare i motori mantenendo l'efficienza energetica o sostituire con EEM -Riavvolgimento: evitare il riavvolgimento e sostituire con EEM, o usare riavvolgitori certificati -Controllo della qualità della potenza -Lubrificazione, taratura, manutenzione	Si	Le tecniche sono adottate già a partire dalla fase di progettazione.
<b>Sistemi ad aria compressa</b>		
<b>25)</b> E' BAT ottimizzare i sistemi ad aria compressa (CAS) usando tecniche: -Progettazione complessiva del sistema, comprendendo sistemi a multipressione -Upgrade dei compressori -Migliorare il raffreddamento, l'essiccamento e la filtrazione -Ridurre le perdite di pressione per frizione (per esempio aumentando il diametro delle condotte) -Miglioramento dei motori (controllo della velocità) -Uso di sofisticati sistemi di controllo -Recupero del calore per utilizzi in altre funzioni -Usare aria di raffreddamento esterna a prese di aspirazione -Stoccare l'aria compressa vicino agli utilizzatori ad alta fluttuazione -Ottimizzare alcuni dispositivi di utilizzo -Ridurre le perdite -Sostituzione frequente dei filtri -Ottimizzazione della pressione di lavoro	Si	I sistemi ad aria compressa vengono ottimizzati tramite manutenzione per verifica della loro efficienza, sostituzione preventiva di filtri per evitare la perdita di efficienza o cali di pressione, e monitoraggio del sistema di raffreddamento essiccazione e filtrazione.
<b>Sistemi di pompaggio</b>		
<b>26)</b> E' BAT ottimizzare i sistemi di pompaggio usando le seguenti tecniche: -Evitare il sovradimensionamento quando si	Si	Tecniche applicate

BAT	Applicabilità - Conformità	Posizione azienda
<p>scelgono le pompe</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Combinare la corretta scelta della pompa al corretto motore per il compito assegnato</li> <li>-Corretta progettazione del sistema di condotte</li> <li>-Controllo e regolazione dei sistemi</li> <li>-Spegnere le pompe non necessarie</li> <li>-Usare motori a velocità variabile</li> <li>-Usare pompe multiple</li> <li>-Regolare manutenzione. Dove la manutenzione non pianificata diventa eccessiva, controllare le cavitazioni, usura o se la pompa è di tipo errato</li> <li>-Minimizzare il numero di valvole e curve pur mantenendo una agevole operatività e possibilità di manutenzione</li> <li>-Evitare di usare troppe curve</li> <li>-Controllare che il diametro delle condotte non sia troppo piccolo</li> </ul>		
<b>Sistemi di riscaldamento, ventilazione e condizionamento (HVAC)</b>		
<p><b>27) E' BAT</b> ottimizzare i sistemi di riscaldamento, ventilazione e condizionamento usando tecniche come:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Per il riscaldamento, BAT 18 e 19</li> <li>•Per le pompe, BAT 26</li> <li>•Per il raffreddamento e scambiatori di calore, ICS BRef e BAT 19</li> <li>•Per ventilazione, riscaldamento di ambienti e raffreddamento, le tecniche: <ul style="list-style-type: none"> <li>-Identificare e d equipaggiare le aree separatamente per ventilazione generale; ventilazione specifica; ventilazione di processo</li> <li>-Ottimizzare numero, forma e dimensione delle prese d'aria</li> <li>-Usare ventilatori ad alta efficienza e progettati per operare alla velocità ottimale</li> <li>-Gestire il flusso d'aria, considerando la ventilazione a doppio flusso</li> <li>-Progettazione del sistema: le condotte sono di dimensione sufficiente; condotte circolari; evitare lunghi percorsi ed ostacoli come curve e sezioni ristrette</li> <li>-Ottimizzare i motori elettrici e considerare di installare VSD</li> <li>-Usare sistemi a controllo automatico. Integrarli con il sistema di gestione tecnica centralizzato</li> <li>-Integrare i filtri dell'aria nelle condotte e recupero di calore da arie esauste</li> <li>-Ridurre i fabbisogni di riscaldamento / raffreddamento tramite: isolamento degli edifici; infissi efficienti; riduzione delle infiltrazioni di aria; chiusura automatica delle porte; destratificazione; abbassamento della temperatura durante i periodi non produttivi; riduzione del set point per il riscaldamento ed innalzamento per il raffreddamento</li> <li>-Migliorare l'efficienza del sistema di riscaldamento mediante: recupero di calore; pompe di calore; sistemi di riscaldamento locale associati a temperature inferiori nelle aree non occupate dell'edificio</li> <li>-Migliorare l'efficienza dei sistemi di raffreddamento mediante l'uso del raffreddamento libero</li> <li>-Interrompere o ridurre la ventilazione ove possibile</li> <li>-Assicurare che il sistema si a tenute</li> </ul> </li> </ul>	<p>Si</p>	<p>Tecnica applicata tramite utilizzo di sistemi di raffreddamento riscaldamento e ventilazione con pompe di calore o condizionamento semplice con annessi programmi di controllo e manutenzione mensile.</p>

BAT	Applicabilità - Conformità	Posizione azienda
<ul style="list-style-type: none"> <li>-Controllare che il sistema sia bilanciato</li> <li>-Ottimizzare la gestione dei flussi di aria</li> <li>-Ottimizzare la gestione dei filtri dell'aria (pulizia, sostituzione)</li> </ul>		
<b>Illuminazione</b>		
<p><b>28) E' BAT ottimizzare i sistemi di illuminazione artificiale usando tecniche quali:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Identificare i requisiti del sistema di illuminazione sia in termini di intensità che di spettro in relazione all'uso;</li> <li>-Progettare spazi ed attività al fine di massimizzare l'uso della luce naturale</li> <li>-Selezionare apparecchi e lampade in relazione ai requisiti specifici per l'uso cui sono destinati</li> <li>-Usare sistemi di gestione e controllo delle luci, quali sensori di presenza, timer, ...</li> <li>-Addestrare il personale all'uso delle luci in maniera efficiente</li> </ul>	Sì	<p>Tecnica applicata, utilizzo di crepuscolari e luci a basso consumo nei piazzali, addestramento continuo del personale. In fase di realizzazione di un nuovo locale si tiene conto di cercare di massimizzare l'utilizzo dell'illuminazione naturale.</p>
<b>Processi di essiccazione, separazione e concentrazione</b>		
<p><b>29) E' BAT cercare possibilità di usare la separazione meccanica in associazione con processi termici ed ottimizzare i processi di essiccazione, separazione e concentrazione usando tecniche quali:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- selezionare la tecnologia ottimale di separazione o una combinazione di tecniche per soddisfare i requisiti specifici del processo</li> <li>- usare surplus di calore da altri processi</li> <li>- usare tecniche combinate</li> <li>- usare processi meccanici, ad es. filtrazione, membrane filtranti</li> <li>- usare processi termici quali essiccatori riscaldati direttamente, essiccatori riscaldati indirettamente, effetti multipli</li> <li>-vapore surriscaldato-Recupero di calore</li> <li>-ottimizzare l'isolamento degli essiccatori</li> <li>-processi a irradiazione, quali infrarossi, alta frequenza, microonde</li> <li>-automazione del processo di essiccazione termica</li> </ul>	Sì	<p>Tecnica applicata per il filtro a maniche (caldaia)</p>

## **SEZIONE DI ADEGUAMENTO IMPIANTO E SUE CONDIZIONI DI ESERCIZIO**

### **D1) PIANO D'ADEGUAMENTO E MIGLIORAMENTO E SUA CRONOLOGIA - CONDIZIONI, LIMITI E PRESCRIZIONI DA RISPETTARE FINO ALLA DATA DI COMUNICAZIONE DI FINE LAVORI DI ADEGUAMENTO**

Dalla valutazione integrata ambientale e con particolare riferimento al posizionamento dell'installazione rispetto alle BAT di cui alla precedente Sezione C, risulta verificata l'adeguatezza ai requisiti della normativa IPPC, anche a seguito di quanto già attuato dal gestore in adempimento ai precedenti provvedimenti di AIA e di quanto verrà attuato nelle condizioni di progetto in seguito alla modifica sostanziale che porterà alla realizzazione della nuova linea di produzione di ammendante compostato con fanghi (che verrà gestita da Caviro Extra spa), alla nuova tettoia tamponata per lo stoccaggio dello stesso ammendante e ai nuovi piazzali per lo stoccaggio degli scarti ligneo-cellulosici.

Per quanto riguarda comunque interventi di miglioramento e/o adeguamento, si ritiene opportuno specificare il Piano di Miglioramento che segue:

1. la Ditta deve **procedere** ad una caratterizzazione completa e aggiornata dei reflui prelevati ai punti ufficiali di consegna a Caviro Extra spa (limiti di batteria), al fine di escludere o meno la presenza di sostanze pericolose, ai sensi dell'art. 108 del D.Lgs 152/06 e smi. Nel merito dovrà essere redatto uno studio dei flussi sulla base di risultanze analitiche di diverse campagne di campionamento distinte anche per eventi meteorici, da trasmettere **entro 4 mesi** dall'efficacia dell'AIA. Per ogni singola campagna di campionamento devono essere effettuati prelievi allo scarico nel pozzetto ufficiale di ogni singolo flusso, per formare successivamente un campionamento medio nell'arco delle tre ore o della durata dello scarico, se inferiore alle tre ore, il quale risulta comunque rappresentativo della qualità delle acque scaricate. I parametri da ricercare sono quelli delle sostanze pericolose di cui alla tabella 5 dell'allegato 5 alla Parte III del D.Lgs 152/06 e smi;
2. il gestore di Enomondo srl, in collaborazione con il gestore di Caviro Extra spa non appena da questo realizzati gli interventi previsti dalla modifica sostanziale (step 1 e step 2) oggetto del relativo provvedimento di AIA, dovrà provvedere affinché ogni parte di impianto sia chiaramente identificata e fisicamente separata in modo da identificarne univocamente la titolarità e la gestione;
3. in occasione della prima revisione/aggiornamento del SGA, deve essere integrato il documento relativo alla gestione delle emergenze esplicitando anche le modalità di gestione delle acque antincendio da attuarsi in caso di emergenza, riferito a tutto il complesso Caviro-Enomondo.

### **D2) CONDIZIONI GENERALI PER L'ESERCIZIO DELL'IMPIANTO**

#### **D2.1) Finalità**

Quanto riportato nei successivi paragrafi della sezione D, definisce le condizioni e prescrizioni che il gestore deve rispettare nello svolgimento delle attività nel sito produttivo in oggetto; è importante ricordare che ogni variazione o modifica degli impianti, della loro gestione (per quanto definito nel presente atto), delle condizioni di funzionamento riportate nei paragrafi successivi e dello svolgimento di tutte le attività di monitoraggio previste, deve essere tempestivamente comunicata per mezzo del portale IPPC-AIA, come previsto dalle DGR 1113/2011 e 5249/2012: tale comunicazione costituisce domanda di modifica dell'AIA, da valutare ai sensi dell'art. 29-nonies del D.Lgs 152/2006 e s.m.i.

In merito agli opportuni requisiti di controllo, secondo quanto riportato nei paragrafi e sottoparagrafi della sezione D parte integrante della presente AIA, dedicati al monitoraggio, si dovrà provvedere a verifiche periodiche come ivi indicato.

Ove previsto e ritenuto necessario, nel seguito si provvede a regolamentare le situazioni diverse dal funzionamento a regime, prevedendo le eventuali misure da adottare.

#### **D2.2) Condizioni relative alla gestione dell'impianto**

L'impianto deve essere gestito nel rispetto di quanto riportato alla sezione C, paragrafo C3, in relazione alle BAT applicabili allo stesso, e secondo tutte le procedure anche di carattere gestionale inserite nel Sistema di Gestione Ambientale dell'azienda, che deve essere mantenuto aggiornato.

#### **D2.3) Comunicazioni e requisiti di notifica e informazione**

Come previsto dal D.Lgs 152/2006 e smi, art. 29-sexies, deve essere redatta **annualmente** una relazione descrittiva del monitoraggio effettuato ai sensi del Piano di Monitoraggio, contenente la verifica di conformità rispetto ai limiti puntuali ad alle prescrizioni contenute nel presente atto autorizzativo.

La relazione (report annuale) dovrà essere inviata **entro il 30 aprile dell'anno successivo**, ad ARPAE SAC, ARPAE Servizio Territoriale ed al Comune di Faenza.

Si rammenta al gestore che tale Report Annuale, in generale, deve essere completo con il commento e la valutazione dei dati in relazione sia alla loro conformità, sia al loro andamento nel corso almeno degli ultimi 3 anni; all'interno del Report devono essere inoltre evidenziati eventuali eventi anomali. Si rammenta altresì che tale Report Annuale è specifico delle attività di monitoraggio e pertanto non dovrà essere utilizzato per comunicazioni ulteriori non espressamente richieste. In attuazione dei contenuti della Determinazione n. 1063 del 02/02/2011 della Direzione Generale Ambiente e Difesa del Suolo e della Costa della Regione Emilia-Romagna, si rammenta che lo strumento obbligatorio per l'invio dei report annuali degli impianti IPPC è il portale IPPC-AIA; il caricamento sul portale dei files elaborati dal gestore deve avvenire con le modalità riportate nell'Allegato 1 di detta determinazione; l'invio tramite il portale IPPC-AIA costituisce invio agli enti interessati sopra richiamati.

Una volta disponibili saranno forniti al gestore i modelli standard per il reporting dei dati. Fino a quel momento i dati del monitoraggio vengono forniti sulla base di formati standard eventualmente già in uso ovvero su modelli predisposti dal gestore stesso.

Il gestore deve comunicare ad ARPAE SAC e ARPAE ST, nel più breve tempo possibile (entro la mattina del giorno lavorativo successivo a quello in cui si verifica l'evento), in forma elettronica (PEC) i seguenti eventi:

- superamento di un valore limite relativo ad una misurazione puntuale. La comunicazione deve anche contenere le prescrizioni specifiche riportate nell'autorizzazione, gli interventi che la ditta intende attuare per rientrare nei limiti e una valutazione sulle possibili cause;
- avarie, guasti, anomalie che richiedono la fermata degli impianti di abbattimento/trattamento ed il ripristino di funzionalità successivo a tali eventi;
- fermata straordinaria degli impianti non programmata a seguito di avarie, guasti e anomalie.

In merito ad eventi **non prevedibili conseguenti ad incidenti/anomalie** che possano causare emissioni accidentali in aria, acqua e suolo e con **potenziali impatti sull'ambiente** deve essere data comunicazione ad ARPAE SAC, ARPAE ST e al Comune di competenza **nell'immediatezza degli eventi**.

La comunicazione deve essere effettuata via Fax o PEC e per vie brevi.

Nel caso in cui dovesse decadere la certificazione del Sistema di Gestione Ambientale ISO 14001, il Gestore dovrà darne immediata comunicazione all'Autorità Competente tramite PEC. L'Autorità Competente effettuerà le valutazioni di competenza sulla durata di validità dell'AIA, dato che è vincolata al mantenimento del SGA certificato.

## D2.4) EMISSIONI IN ATMOSFERA (aspetti generali, limiti, prescrizioni, monitoraggio, requisiti di notifica specifici)

### D2.4.1) Aspetti generali

I valori limite di emissione e le prescrizioni che la Ditta è tenuta a rispettare sono individuati sulla base di:

- D.Lgs. n. 152/2006 e smi - Parte V, Titolo I in materia di prevenzione e limitazione delle emissioni in atmosfera di impianti e attività;
- DGR della Regione Emilia-Romagna n. 2236/2009 e smi in materia di autorizzazioni alle emissioni in atmosfera recante interventi di semplificazione e omogeneizzazione delle procedure e determinazione delle prescrizioni delle autorizzazioni di carattere generale per le attività in deroga ai sensi dell'art. 272 del D.Lgs. n. 152/2006 e smi;
- Criteri per l'autorizzazione e il controllo delle emissioni inquinanti in atmosfera approvati dal CRIAER;
- Migliori Tecniche Disponibili individuate sulla base dei criteri citati alla precedente sezione C;
- Specifiche tecniche indicate dalla Ditta in merito ai processi e all'efficienza dei sistemi di abbattimento;
- Valutazione dei dati degli autocontrolli dell'azienda forniti attraverso i report annuali.

Nelle eventuali modifiche dell'impianto, il gestore deve preferire le scelte impiantistiche che permettano di:

- ottimizzare l'utilizzo delle risorse ambientali e dell'energia;
- ridurre la produzione di rifiuti, soprattutto pericolosi;
- ottimizzare i recuperi comunque intesi;
- diminuire le emissioni in atmosfera con particolare riferimento ai parametri NO<sub>x</sub> e polveri.

### D2.4.2) Emissioni Convogliate

Dalle attività svolte da Enomondo srl si originano emissioni in atmosfera convogliate le cui caratteristiche e condizioni di funzionamento sono riportate nel seguito, insieme ai limiti di concentrazione massimi da rispettare per ogni inquinante emesso e considerato.

Come descritto in sezione C la centrale termica è costituita da 1 caldaia a policombustibile alimentata con diverse tipologie di combustibili, biomasse solide di cui una parte rifiuti, CSS e biogas, (caldaia Ruths, punto di emissione E183), 2 caldaie che vengono lasciate come "riserva fredda" e attivate solo nei casi di emergenza (E10 – Caldaia Mingazzini alimentata a metano e biogas, E11A – Caldaia Galleri alimentata a metano e biogas).

#### Limiti emissioni

I limiti risultano i seguenti, in condizione di "normale funzionamento" dell'impianto, così come definito all'art. 268, comma 1, lettere bb, cc, dd, ee, inteso come il numero delle ore in cui l'impianto è in funzione con esclusione dei periodi di avviamento e di arresto e dei periodi di guasto, salvo quanto diversamente stabilito dalle normative adottate ai sensi dell'art. 271, comma 3 o dalla autorizzazione. I limiti risultano quelli di seguito riportati in condizioni di "normale funzionamento" degli impianti, escludendo quindi i periodi di avviamento, di arresto e di guasto. In ogni caso non costituiscono periodi di avviamento o di arresto i periodi di oscillazione che si verificano regolarmente nel funzionamento dell'impianto.

Di seguito si riportano le caratteristiche fisiche di tutte le emissioni attive, con gli inquinanti emessi ed i relativi limiti di concentrazione da rispettare.

#### **Punto di emissione E10 - In riserva fredda e utilizzata solo in casi emergenza o fermata programmata della caldaia Ruths (M4) CENTRALE TERMOELETRICA – Caldaia Mingazzini (M1) alimentata a metano e biogas**

Il funzionamento di tale caldaia deve essere limitato esclusivamente ai periodi durante i quali viene a verificarsi il fuori servizio (in casi di emergenza ovvero fermata programmata) della caldaia a policombustibile Ruths (M4).

	Alimentazione	
	Metano	Metano e biogas
Portata massima secca (Nm <sup>3</sup> /h)	25.000	
Altezza minima (m)	25	
Temperatura (°C)	175	
Sezione (m <sup>2</sup> )	0,795	

Concentrazione massima ammessa di inquinanti:

	Alimentazione	
	Metano	Metano e biogas
Polveri totali	5 mg/Nm <sup>3</sup>	5 mg/Nm <sup>3</sup>
NO <sub>x</sub>	100 mg/Nm <sup>3</sup>	200 mg/Nm <sup>3</sup>
SO <sub>x</sub>	35 mg/Nm <sup>3</sup>	100 mg/Nm <sup>3</sup>
CO	-	100 mg/Nm <sup>3</sup>

COT	-	20 mg/Nm <sup>3</sup>
-----	---	-----------------------

valori riferiti ad un tenore di ossigeno nell'effluente gassoso del 3%

Il biogas utilizzato deve avere le seguenti caratteristiche:

Metano – min 30 %vol

H<sub>2</sub>S – max 1,5 %vol

Potere Calorifico Inferiore – min 12.500 kJ/Nm<sup>3</sup>

**Punto di emissione E11A - In riserva fredda e utilizzata solo in casi emergenza o fermata programmata della caldaia Ruths (M4) CENTRALE TERMOELETTTRICA – Caldaia Galleri (M2) alimentata a metano e biogas**

Il funzionamento di tale caldaia deve essere limitato esclusivamente ai periodi durante i quali viene a verificarsi il fuori servizio (in casi di emergenza ovvero fermata programmata) della caldaia a policombustibile Ruths (M4).

	Alimentazione	
	Metano	Metano e biogas
Portata massima secca (Nm <sup>3</sup> /h)	60.000	
Altezza minima (m)	30	
Temperatura (°C)	175	
Sezione (m <sup>2</sup> )	0,95	

Concentrazione massima ammessa di inquinanti:

	Alimentazione	
	Metano	Metano e biogas
Polveri totali	5 mg/Nm <sup>3</sup>	30 mg/Nm <sup>3</sup>
NOx	350 mg/Nm <sup>3</sup>	500 mg/Nm <sup>3</sup>
SOx	35 mg/Nm <sup>3</sup>	-

I valori limite in concentrazione sono da intendersi come medi orari.

Per tale emissione nel caso di alimentazione con biogas non si indicano limiti specifici per il parametro SOx.

Il biogas utilizzato deve avere le seguenti caratteristiche:

Metano – min 30 %vol

H<sub>2</sub>S – max 1,5 %vol

Potere Calorifico Inferiore – min 12.500 kJ/Nm<sup>3</sup>

**Punto di emissione E183 CENTRALE TERMOELETTTRICA – Caldaia Ruths (M4) a policombustibile (rifiuti speciali non pericolosi: biomasse solide, CSS e biogas) a regime dal 25 settembre 2012**

Nella caldaia a policombustibile viene svolta l'attività di recupero energetico (R1) di rifiuti non pericolosi; tale attività di recupero energetico R1 ricade nelle fattispecie delle attività di coincenerimento regolamentate dal titolo III bis della parte IV del D.Lgs 152/06 e smi.

È previsto l'utilizzo di metano/biogas quali combustibili ausiliari per le fasi di avviamento e di spegnimento.

Portata massima secca [Nm <sup>3</sup> /h]	110.000		
Altezza minima [m]	50		
Temperatura [°C]	120		
Sezione [m <sup>2</sup> ]	3,799		
Durata [h/g e g/anno]	24		345

Concentrazione massima di inquinanti

	Valore medio giornaliero	Valore medio semiorario	Valore medio orario	Valore medio su 8 h
Polveri totali [mg/Nm <sup>3</sup> ]	10	30		
HCl [mg/Nm <sup>3</sup> ]	10	60		
HF [mg/Nm <sup>3</sup> ]			1	
NOx (espressi come NO <sub>2</sub> ) [mg/Nm <sup>3</sup> ]	80	160		
SOx (espressi come SO <sub>2</sub> ) [mg/Nm <sup>3</sup> ]	50	200		

COT [mg/Nm <sup>3</sup> ]	10	20		
CO [mg/Nm <sup>3</sup> ]	50	100		
IPA [mg/Nm <sup>3</sup> ] (*)				0,01
PCDD+PCDF (esprese come TCCD equivalenti) [ng/Nm <sup>3</sup> ] + PCB [ng TEQ/Nm <sup>3</sup> ] (**)				0,1
Metalli totali [mg/Nm <sup>3</sup> ] (***)			0,5	
Cd+TI [mg/Nm <sup>3</sup> ]			0,05	
Hg [mg/Nm <sup>3</sup> ]			0,05	
Zn [mg/Nm <sup>3</sup> ]			5	
NH <sub>3</sub>	10	20		

(\*) come somma di Benzo[a]antracene, Dibenzo[a,h]antracene, Benzo[h]fluorantene, Benzo[j]fluorantene, Benzo[k]fluorantene, Benzo[a]pirene, Dibenzo[a,e]pirene, Dibenzo[a,h]pirene, Dibenzo[a,i]pirene, Dibenzo[a,l]pirene, Indeno[1,2,3-cd]pirene

(\*\*) il valore limite di emissione si riferisce alla concentrazione totale di PCDD + PCDF + PCB calcolata come concentrazione tossica equivalente (TEQ) come da D.Lgs. 152/06 e smi Parte IV - Titolo III-bis – Allegato I punto C

(\*\*\*) come somma di Sb, As, Pb, Cr, Co, Cu, Mn, Ni, V, Sn

I limiti sopraindicati sono riferiti ad un tenore di ossigeno nell'effluente gassoso secco pari all'11% in volume. Le concentrazioni massime di inquinanti sono espresse in riferimento alle condizioni di normalizzazione di 273,15 K e 101,3 kPa.

Per il parametro HF, che deve essere monitorato in discontinuo con le frequenze previste dal Piano di Monitoraggio riportato di seguito, il valore limite in concentrazione indicato è da intendersi come medio orario.

Per i Metalli totali, Cd + TI, Hg e Zn, i valori medi di concentrazione sono ottenuti con un periodo di campionamento minimo di 30 minuti e massimo di 8 ore, come previsto dal D.Lgs 152/06 e smi, Parte IV, Titolo III-bis, allegato I.

Per IPA, PCDD+PCDF+PCB, i valori medi di concentrazione sono ottenuti con un periodo di campionamento minimo di 6 ore e massimo di 8 ore, come previsto dal D.Lgs 152/06 e smi, Parte IV, Titolo III-bis, allegato I.

Per la determinazione della concentrazione tossica equivalente di Diossine e Furani, le concentrazioni di massa dei seguenti 17 isomeri misurate nell'effluente gassoso devono essere moltiplicate per i fattori di tossicità equivalente (FTE) riportati nel D.Lgs.152/2006 Parte IV – Titolo III-bis, All.1 parte A, punto 4.

<b>Diossine e Furani</b>	<b>FTE D.Lgs 152/2006 e smi Direttiva 75/CE/2010</b>
2,3,7,8 Tetraclorodibenzodiossina (TCDD)	1
1,2,3,7,8 Pentaclorodibenzodiossina (PeCDD)	0,5
1,2,3,4,7,8 Esaclorodibenzodiossina (HxCDD)	0,1
1,2,3,7,8,9 Esaclorodibenzodiossina (HxCDD)	0,1
1,2,3,6,7,8 Esaclorodibenzodiossina (HxCDD)	0,1
1,2,3,4,6,7,8 Eptaclorodibenzodiossina (HpCDD)	0,001
Octaclorodibenzodiossina	0,001
2,3,7,8 Tetraclorodibenzofurano (TCDF)	0,1
2,3,4,7,8 Pentaclorodibenzofurano (PeCDF)	0,5
1,2,3,7,8 Pentaclorodibenzofurano (PeCDF)	0,05
1,2,3,4,7,8 Esaclorodibenzofurano (HxCDF)	0,1
1,2,3,7,8,9 Esaclorodibenzofurano (HxCDF)	0,1
1,2,3,6,7,8 Esaclorodibenzofurano (HxCDF)	0,1
2,3,4,6,7,8 Esaclorodibenzofurano (HxCDF)	0,1
1,2,3,4,6,7,8 Eptaclorodibenzofurano (HpCDF)	0,01

1,2,3,4,7,8,9 Eptaclorodibenzofurano (HpCDF)	0,01
Octaclorodibenzofurano	0,001

Per la determinazione della concentrazione tossica equivalente dei PCB, le concentrazioni di massa dei seguenti 12 isomeri indicati da WHO come dioxin-like PCBs, devono essere moltiplicate per il corrispondente fattore di tossicità equivalente (FTE) relativo alla 2378TCDD riportati nel D.Lgs.152/2006 Parte IV – Titolo IIIbis, All.1 parte A, punto 4.

<b>Dioxin-like PCBs – Non ortho</b>	<b>FTE</b>
3,4,4',5 Tetraclorobifenile (81)	0,0001
3,3',4,4' Tetraclorobifenile (77)	0,0001
3,3',4,4',5 Pentaclorobifenile (126)	0,1
3,3',4,4',5,5' Esaclorobifenile (169)	0,01
<b>Dioxin-like PCBs Mono ortho</b>	<b>FTE</b>
2,3,3',4,4' Pentaclorobifenile (105)	0,0001
2,3,4,4',5 Pentaclorobifenile (114)	0,0005
2,3',4,4',5 Pentaclorobifenile (118)	0,0001
2',3,4,4',5 Pentaclorobifenile (123)	0,0001
2,3,3',4,4',5 Esaclorobifenile (156)	0,0005
2,3,3',4,4',5' Esaclorobifenile (157)	0,0005
2,3',4,4',5,5' Esaclorobifenile (167)	0,00001
2,3,3',4,4',5,5' Eptaclorobifenile (189)	0,0001

La definizione del minimo tecnico della caldaia Ruths (M4), secondo il D.Lgs. n. 152/06 e smi, (individuato dalla Azienda come soglia sulla produzione di vapore pari a 20 t/h e sulla durata massima di transitorio pari a 24 h dopo l'avviamento) dovrà essere riportata esclusivamente all'interno del Manuale di Gestione dello SME che fa parte integrante dell'autorizzazione.

Saranno da considerare ore di normale funzionamento dell'impianto quelle corrispondenti al superamento della soglia del minimo tecnico.

**Punto di emissione E154 – Biofiltro compostaggio (ACM e ACF)**

Portata massima secca [Nm <sup>3</sup> /h]	70.000	
Altezza minima letto filtrante [m]	1	
Temperatura [°C]	ambiente	
Durata [h/g e g/anno]	24	365

Per tale punto di emissione a cui afferisce l'aspirazione ambientale del capannone dell'impianto di compostaggio per la produzione di ACM ed in seguito alla modifica anche di ACF, non si indicano limiti specifici a condizione che vengano garantiti i seguenti parametri:

- superficie totale del letto filtrante pari a 550 m<sup>2</sup>;
- volume del letto filtrante pari almeno a 550 m<sup>3</sup>.

Devono essere garantite le misure dei parametri chimico-fisici indicativi del buon funzionamento del biofiltro, quali in particolare:

- pH 6,0 ÷ 8,0
- temperatura 20°C ÷ 40°C
- umidità 40%÷60%
- altezza letto filtrante almeno 1 m;
- deve essere verificata l'uniformità dello strato filtrante per garantire l'uniforme distribuzione dell'aria durante il passaggio, attraverso il ventilatore di cui il sistema è dotato.

**Punto di emissione E204 – Tritovagliatura, aspirazione capannone – filtro a maniche**

Portata massima [Nm <sup>3</sup> /h]	50.000	
Altezza minima [m]	16,5	
Temperatura [°C]	ambiente	
Durata [h/g]	12	

Concentrazione massima ammessa di inquinanti:

Polveri [mg/m <sup>3</sup> ]	10
------------------------------	----

Nel sito produttivo sono presenti ulteriori emissioni e sfiati provenienti dai serbatoi, di seguito elencate, per le quali non si indicano limiti specifici, ma si prende atto della localizzazione, delle caratteristiche e/o della tecnologia di abbattimento installata.

Emissione	Centrali termiche
E71	Sfiato serbatoio NaOH
E72	Sfiato serbatoio HCl
E76	Sfiato condense turbine
E130	Sfiato serbatoio condense centrale termica
E184	Centrale termoelettrica – sfiato silo di stoccaggio Ca(OH) <sub>2</sub>
E185	Centrale termoelettrica – sfiato silo di stoccaggio Ca(OH) <sub>2</sub>
E186	Centrale termoelettrica – sfiato silo di stoccaggio carboni attivi
E187	Centrale termoelettrica – sfiato serbatoio soluzione di lavaggio fumi a base di NH <sub>3</sub>
Emissione	Varie
E142	Estrazione aria cabina elettrica centrali termiche
E152	Scarico condense aria compressa

## Prescrizioni

- Per il punto di emissione denominato E154 di pertinenza del biofiltro, a cui è convogliata l'aspirazione ambientale del capannone dell'impianto di compostaggio (ACM ed in seguito alla modifica anche ACF), si prende atto della valutazione sugli odori in unità odorimetrica effettuata dalla Ditta. La tecnologia adottata, che prevede cippato di legno come materiale filtrante, è idonea per il contenimento delle emissioni odorose provenienti dall'impianto di compostaggio, con particolare riguardo alla fase di rivoltamento, a condizione che vengano garantiti i seguenti parametri:

- superficie totale del letto filtrante pari a 550 m<sup>2</sup>;
- volume del letto filtrante pari almeno a 550 m<sup>3</sup>.

L'altezza del letto filtrante (almeno 1 m) deve essere verificata con frequenza trimestrale. Devono essere garantite le misure dei parametri chimico-fisici indicativi del buon funzionamento del biofiltro, quali in particolare:

- pH 6,0 ÷ 8,0;
- temperatura 20°C ÷ 40°C;
- umidità 40%vol ÷ 60%vol.

Le condizioni ottimali del tenore di pH sono garantire dallo stesso materiale filtrante previsto.

L'umidità è garantita dal vapor acqueo che si sprigiona durante la fase di rivoltamento del compost; è comunque previsto un apposito sistema di nebulizzazione di acqua in superficie per garantire la possibile umidificazione del letto.

Le condizioni di funzionamento del biofiltro sono verificate dall'operatore che controlla con frequenza bisettimanale il processo mediante rilevamenti in campo (temperatura) e in laboratorio (pH e umidità). I dati rilevati dai controlli sui parametri pH, temperatura e umidità del biofiltro devono essere annotati, con cadenza almeno mensile, e resi disponibili agli enti di controllo su un apposito registro con pagine numerate e bollate dal Servizio Territoriale di ARPAE Ravenna e firmato dal responsabile dell'impianto, a disposizione degli organi di controllo competenti.

Per la misurazione del pH è possibile fare riferimento al metodo Ispra riportato nel Manuale 3/2001 "Metodi di analisi del compost".

Sono previsti controlli per verificare l'uniformità dello strato filtrante al fine di garantire l'uniforme distribuzione dell'aria durante il passaggio attraverso il mezzo filtrante (tempo minimo di permanenza dell'aria all'interno dello strato filtrante pari a 30 secondi); la portata del ventilatore deve essere verificata trimestralmente. Quando l'altezza del letto filtrante diminuisce in modo tale che la portata del ventilatore si riduce di 1/3, la Ditta dovrà intervenire per ripristinarne la funzionalità. In funzione dei dati forniti nel report annuale di cui al paragrafo D.3.1 dell'allegato D, ARPAE, si riserva di modificare le periodicità dei controlli e delle misure sul funzionamento del biofiltro.

2. Sul punto di emissione E10 deve essere previsto un sistema di controllo della combustione che consenta la regolazione automatica del rapporto aria-combustibile ed il suo periodo di funzionamento deve essere registrato sul registro degli autocontrolli.
3. I periodi di funzionamento delle caldaie Galleri e Mingazzini (riserva fredda alla Ruths) devono essere registrati sul registro degli autocontrolli.
4. Al punto di emissione E183 convogliano i fumi di combustione della caldaia Ruths a policombustibile, previa depurazione mediante:
  - torre di quenching per il raffreddamento dei fumi allo scopo di renderne idonea la temperatura ai trattamenti successivi, con associato pre-abbattimento del materiale particolato grossolano e condensazione di parte dei microinquinanti gassosi;
  - reattore del tipo Venturi con iniezione di un additivo composto da calce e carbone attivo per l'abbattimento "a secco" mediante adsorbimento dei gas acidi (SO<sub>x</sub>, HCl e HF), metalli pesanti e diossine sottoforma di materiale particolato nel sistema di filtrazione posto a valle costituito da filtro a maniche di tessuto; nel reattore del tipo tubo Venturi, come reagente oltre alla calce idrata si prevede l'utilizzo alternativo di bicarbonato di sodio, che migliora il rendimento dell'abbattimento delle sostanze acide; viene impiegato quando, le normali verifiche di processo, indicano un tenore di inquinanti superiori rispetto alla norma;
  - sistema DeNO<sub>x</sub> SCR per un ulteriore abbattimento degli NO<sub>x</sub> mediante riduzione catalitica selettiva con soluzione ammoniacale al 25% quale agente riducente e catalizzatore a base di ossidi metallici (substrato a nido d'ape in TiO<sub>2</sub> con V<sub>2</sub>O<sub>3</sub> e WO<sub>3</sub> come componenti attivi);
  - in più è previsto un sistema di guardia DeNO<sub>x</sub> SNCR per la riduzione non catalitica selettiva degli NO<sub>x</sub> con iniezione di soluzione acquosa di urea quale agente riducente.
5. Sul punto di emissione E183 è installato un Sistema di Monitoraggio in Continuo delle Emissioni (SMCE) in grado di monitorare i parametri: Portata, Temperatura, Pressione, Umidità, Ossigeno, Polveri, NO<sub>x</sub>, SO<sub>x</sub>, CO, COT, HCl, NH<sub>3</sub>; per tali parametri monitorati in continuo, la Ditta è tenuta a mantenere a disposizione degli organi di controllo i files e le stampe giornaliere dei dati rilevati e registrati ai sensi del D.Lgs. n. 152/06 e smi. Tale SMCE deve altresì garantire la trasmissione dei dati validati ad ARPAE.
6. Alla luce dei sistemi adottati di contenimento nelle emissioni di inquinanti acidi, la misurazione in continuo di HF è sostituita da misurazioni periodiche, in conformità a quanto previsto dal Titolo III-bis dalla Parte Quarta del D.Lgs. n. 152/06 e smi.
7. Il gestore è tenuto ad effettuare autocontrolli discontinui delle proprie emissioni con la periodicità prevista nel Piano di Monitoraggio per i seguenti parametri/inquinanti:
  - Portata Volumetrica, Pressione e Temperatura fumi;
  - Metalli: Antimonio (Sb) + Piombo (Pb) + Rame (Cu) + Manganese (Mn) + Vanadio (V) + Cromo (Cr) + Cobalto (Co) + Nichel (Ni) + (Arsenico (As) + Stagno (Sn) e loro composti sottoforma di polveri, gas e vapori;
  - Mercurio (Hg) e suoi composti sottoforma di polveri, gas e vapori;
  - HF;
  - Cadmio + Tallio (Cd + Tl) e loro composti sottoforma di polveri, gas e vapori;
  - Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA) riportati nel quadro riassuntivo delle emissioni della presente AIA;
  - Diossine, Furani e PCB (PCDD + PCDF + PCB) espressi come somma dei valori delle concentrazioni dei singoli isomeri riportati nel quadro riassuntivo delle emissioni della presente AIA, moltiplicati per il corrispondente fattore di tossicità equivalente (I-TE) relativo alla 2378TCDD.
8. I punti di prelievo per i controlli manuali sul punto di emissione E183 non devono provocare interferenze fluidodinamiche e/o interferire con i rilievi delle sonde/dispositivi dedicate/i al Sistema di Monitoraggio in Continuo delle Emissioni (SMCE) e devono essere collocati a valle del SMCE. Le prese campione devono avere le caratteristiche specificate al paragrafo D3.1.1).
9. La ditta deve tenere a disposizione degli organi di controllo appositi registri con pagine numerate e bollate da ARPAE, firmate dal Responsabile dell'impianto, su cui sono annotati data e ora degli autocontrolli nonché i risultati delle misurazioni discontinue (allegando i rapporti di prova) ed i risultati delle misurazioni continue (report giornaliero).
10. I registri cartacei devono essere conservati in archivio per almeno 5 anni.
11. Il Gestore è chiamato a dimostrare l'efficiente funzionamento degli impianti di abbattimento delle emissioni. Dovrà pertanto essere aggiornato un registro di gestione interno (cartaceo o elettronico) in cui dovranno essere riportati gli esiti dei controlli di verifica dell'ottimale funzionalità degli impianti di abbattimento delle emissioni.
12. Ciascuna linea di coincenerimento, non può incenerire rifiuti in condizioni di superamento dei limiti emissivi semiorari **per più di 4 ore consecutive**. Entro tale intervallo di tempo il gestore deve obbligatoriamente provvedere al ripristino dell'impianto (in caso di guasti/malfunzionamenti di durata limitata) oppure all'esaurimento di rifiuti nel forno di incenerimento ed alla sua fermata.

13. Ciascuna linea di coincenerimento non può funzionare in condizioni di **superamento dei limiti emissivi semiorari per più di 60 ore ogni anno**, come somma dei superamenti dei diversi inquinanti. I limiti alle emissioni sono applicabili dalla data di messa a regime. Le eventuali emissioni che in fase di messa in esercizio superano i limiti non devono essere conteggiate nelle 60 ore ma, per tali situazioni, sono comunque applicabili tutte le prescrizioni tecnico-gestionali previste in occasione di tali superamenti.
14. Ai fini dell'attività di coincenerimento, per la caldaia Ruths a policombustibile è in ogni caso fatto salvo quanto previsto dal D.Lgs.152/2006 e smi Parte IV – Titolo III bis.

### **PRESCRIZIONI RELATIVE AL SISTEMA DI MONITORAGGIO IN CONTINUO DELLE EMISSIONI (SMCE) ai sensi della Parte Quinta del D.Lgs 152/06 e smi**

1. Il camino E183 è dotato di un Sistema di Monitoraggio in Continuo delle Emissioni (SMCE) in grado di monitorare:
  - Polveri
  - NOx
  - SOx
  - CO
  - COT
  - HCl
  - NH3altresi in grado di monitorare in continuo anche i seguenti parametri fisici e tecnologici:
  - Portata Volumetrica Secca
  - Ossigeno
  - Umidità
  - Pressione dei fumi
  - Temperatura
  - Carico dell'impianto come definito al punto dd) art. 269 del D.Lgs. n. 152/06 e smi.
2. Il SMCE deve essere conforme a quanto previsto nell'Allegato VI alla parte V del D.Lgs. n. 152/06 e smi scegliendo fra sistemi di misura estrattivi e/o non estrattivi o analizzatori in situ path o situ point. In particolare gli analizzatori scelti per gli inquinanti devono essere conformi a quanto previsto al Punto 3 dell'Allegato VI alla Parte V del D.Lgs. n. 152/06 e smi e sottoposti a tarature e verifiche implementando un sistema di realizzazione e gestione del SMCE con requisiti conformi alla norma tecnica UNI EN 14181.
3. Il SMCE deve garantire la trasmissione dei dati validati ad ARPAE. I dati giornalieri devono essere comunque memorizzati su files e archiviati a cura dell'azienda; tali dati sono tenuti a disposizione degli organi di controllo, (i contenuti minimi del report sono indicati di seguito). Copie informatizzate dei risultati delle misurazioni in continuo di inquinanti e parametri di processo (sia dati grezzi che elaborati alle condizioni di normalizzazione) devono essere conservati in archivio per almeno 10 anni.
4. I sistemi di misurazione in continuo devono avere caratteristiche tali per cui gli intervalli di confidenza da associare ai risultati delle misurazioni, non devono eccedere le seguenti percentuali dei valori limite di emissione riferiti alla media giornaliera:
  - Polveri totali 30%
  - Carbonio Organico Totale 30%
  - Acido cloridrico 40%
  - Ossidi di azoto espressi come NO2 20%
  - Ossidi di zolfo (espressi come SO2) 20%
  - Monossido di carbonio 10%
  - Ammoniacca 20%L'intervallo di confidenza deve essere calcolato secondo quanto descritto nella norma UNI EN ISO 14596 oppure nella norma UNI EN 14181.
5. I sistemi di misura in continuo alle emissioni devono essere sottoposti con regolarità a manutenzione, verifiche, test di funzionalità, calibrazione e taratura secondo quanto indicato nel D.Lgs152/2006 – Allegato VI e dalla norma UNI EN 14181.
6. Le procedure seguite dalla azienda devono essere riassunte in un Manuale di gestione dello SME e tenute a disposizione di ARPAE.  
Il manuale di gestione dello SME, deve essere redatto secondo quanto indicato nella linea guida ISPRA 87/2013 "Guida tecnica per la gestione dei sistemi di monitoraggio in continuo delle emissioni (SME)" ed ogni modifica del manuale deve essere preventivamente comunicata. La versione aggiornata, oltre che essere trasmessa ad ARPAE ST, deve essere tenuta a disposizione degli organi di controllo.  
Le procedure seguite devono comprendere almeno:
  - verifiche periodiche ed automatiche di autodiagnosi del sistema
  - calcolo dell'intervallo di confidenza delle misurazioni
  - verifiche periodiche di calibrazione (zero e span con gas certificati) degli analizzatori

- verifiche periodiche di taratura del sistema di misurazione con metodi di riferimento e calcolo dell'Indice di Accuratezza Relativo (IAR) previsto dal D.Lgs.152/2006
  - verifiche previste dalla norma UNI EN 14181 sulla assicurazione di qualità dei sistemi automatici di misura (corretta installazione, test di sorveglianza annuale, ecc.).
7. Il gestore deve effettuare la verifica completa della corretta installazione del sistema di monitoraggio delle emissioni secondo la norma UNI EN 14181 (QAL 1 e QAL 2) in modo da garantire la piena veridicità di tutte le misure effettuate.  
Il gestore deve effettuare ogni 3 anni la verifica di corretta installazione QAL2 con determinazione delle funzioni di calibrazione per tutti gli inquinanti misurati per i quali vi sono riferimenti nel D.Lgs.152/06 e smi.
8. Il corretto funzionamento dello SME viene controllato secondo quanto previsto dalla UNI EN 14181 e dalle verifiche dello IAR (Indice di Accuratezza relativa), e per le misurazioni/campionamenti previsti per tale controllo, devono essere presi a riferimento i metodi indicati in Allegato 1 al Titolo III-bis, alla Parte Quarta, del D.Lgs 152/06 e smi e al paragrafo D3.1.1, tabella Metodi Manuali di Campionamento ed Analisi delle Emissioni in Atmosfera.
9. Il gestore deve inoltrare all'autorità competente e ad ARPA una relazione contenente i resoconti delle attività di taratura dei sistemi di misura in continuo alle emissioni, comprensivo del calcolo dello IAR e degli intervalli di confidenza, contestualmente al report annuale.

### **Contenuti minimi del report SMCE da inviare ad ARPAE ST**

Il Report giornaliero dei dati SMCE con i risultati delle misure dei parametri di processo e degli inquinanti, presentati come medie semiorarie convalidate, normalizzate ed elaborate previa detrazione dell'intervallo di confidenza, deve essere comunicato in forma elettronica (via FTP) e deve riportare almeno le informazioni:

- Temperatura di emissione a camino e Temperatura in camera di Post-Combustione (°C)
- Pressione del gas (mbar) ed Umidità relativa misurate a camino (% v/v)
- Percentuale di Anidride Carbonica misurata a camino (riferita al gas secco)
- Percentuale di Ossigeno di processo (riferita al gas secco)
- Portata di emissione (riferita a gas secco, 273°K, 101,3 kPascal)
- Concentrazione semioraria in mg/Nm<sup>3</sup> degli inquinanti misurati in continuo (riferita a gas di processo secco, 273°K, 101,3 kPascal, Ossigeno al 11%), ottenuta previa detrazione dell'intervallo di confidenza al 95%
- Motivazione della eventuale mancanza del dato semiorario (mediante annotazioni brevi)
- Nella parte inferiore della tabella dovranno essere riportati:
  - a) valori semiorari minimi e massimi del giorno, per ciascun parametro o inquinante, e limiti di emissione;
  - b) n° di medie semiorarie non valide, n° medie semiorarie eccedenti i limiti di emissione;
  - c) valore medio giornaliero oppure indicazione "non valido" se mancano più di 5 medie semiorarie.

L'invio dei report giornalieri in formato elettronico deve essere effettuato entro il secondo giorno lavorativo di ogni settimana, relativamente ai dati della settimana precedente.

I report non possono riportare valori nulli o negativi; in questi casi i risultati delle misurazioni devono essere indicati con riferimento al limite di rilevabilità della misurazione, esplicitando numericamente il valore (ad esempio, per gli inquinanti, riportando una indicazione del tipo: <1mg/Nm<sup>3</sup>).

### **Valutazione SMCE**

Il gestore deve verificare il corretto funzionamento delle apparecchiature di misura in continuo alle emissioni e ne controllerà periodicamente la risposta sull'intero campo di misura.

Il sistema di misurazione in continuo si ritiene pienamente funzionante se soddisfa i requisiti della norma UNI EN 14181 e se lo IAR calcolato con le modalità previste dall'Allegato VI della Parte Quinta del D.Lgs.152/06 e smi - risulta superiore a 80% sia per gli inquinanti misurati sia che per i parametri; relativamente ai parametri/inquinanti per i quali non è obbligatoria la verifica periodica richiesta dalla UNI EN 14181 (è opportuno indicarli espressamente, come ad esempio Portata, Temperatura, Pressione), lo IAR deve essere condotto con almeno 5 prove ripetute. Valori di IAR inferiori all'80% possono essere accettati, previa valutazione di ARPAE ST, nel caso in cui i livelli di concentrazione a cui sono effettuate le prove in parallelo siano sensibilmente inferiori al valore limite giornaliero di emissione.

### **Valutazione dati SMCE**

I valori medi giornalieri sono determinati in base ai valori medi semiorari convalidati.

Per ottenere un valore medio giornaliero valido non possono essere scartati più di 5 valori medi su 30 minuti in un giorno qualsiasi a causa di disfunzioni o per ragioni di manutenzione del sistema di misurazione in continuo.

Non più di 10 valori medi giornalieri all'anno possono essere scartati a causa di disfunzioni o per ragioni di manutenzione del sistema di misurazione in continuo.

Le dieci giornate sono da intendersi per ciascun parametro sottoposto a monitoraggio in continuo e comunque al netto delle giornate previste per le attività, preventive e pianificate annualmente, di manutenzione ordinaria, calibrazione e verifica in campo del sistema di controllo.

Se in un anno più di 10 valori medi giornalieri non sono considerati validi, l'Autorità competente per il controllo si riserva di prescrivere l'adozione di adeguati provvedimenti per migliorare l'affidabilità del sistema di misurazione in continuo.

### **Malfunzionamenti degli analizzatori del SMCE**

Relativamente a malfunzionamenti degli analizzatori del SMCE, nel caso in cui, a causa di problemi al sistema di misurazione, manchino misure in continuo dei parametri di processo necessari al calcolo delle concentrazioni normalizzate (% di Ossigeno, % di Vapore acqueo, ecc.), dovranno essere attuate le seguenti misurazioni:

- dopo le prime 24 ore dovrà essere effettuata almeno 1 misura discontinua di durata pari a 120 minuti in sostituzione di quelle continue;
- dopo 48 ore dovranno essere effettuate almeno 2 misure discontinue al giorno, ciascuna di durata pari a 120 minuti in sostituzione di quelle continue.

Nel caso in cui, a causa di problemi al sistema di misurazione in continuo, manchino misure di uno o più inquinanti, dovranno essere attuate le seguenti misurazioni:

- per le prime 24 ore di blocco sarà sufficiente mantenere in funzione gli strumenti che registrano il funzionamento degli apparati di depurazione;
- dopo le prime 24 ore di blocco dovrà essere eseguita una misura discontinua, della durata di almeno 120 minuti, almeno per Polveri, Ossidi di Azoto, in sostituzione delle misure continue;
- dopo le prime 48 ore di blocco dovranno essere eseguite 2 misure discontinue al giorno, della durata di 120 minuti, almeno per Polveri, Ossidi di Azoto, non misurati, in sostituzione delle misure continue e per gli altri inquinanti 1 misura discontinua ogni 7 giorni.

Se il gestore prevede che le misure in continuo di uno o più inquinanti non possano essere effettuate o registrate per periodi superiori a 48 ore continuative è tenuto ad informare tempestivamente, a mezzo PEC, ARPAE.

Al fine di ridurre al minimo i periodi di mancanza dati, si deve provvedere ad effettuare quanto di seguito indicato:

- implementare i report generati dal sistema informatico dello SMCE con registro delle anomalie, al fine di correlare i periodi in cui i dati non sono stati registrati ovvero non risultano validi alle condizioni di esercizio dell'impianto e dello SMCE stesso;
- in caso di malfunzionamento dell'analizzatore di Polveri, deve essere eseguita la misura indiretta di tale parametro entro 48 ore;
- in caso di malfunzionamento del misuratore di portata, deve essere eseguita la misura indiretta di tale parametro per estrapolazione dall'assorbimento dell'aspiratore.

Relativamente agli **aspetti tecnico-gestionali inerenti l'attività di combustione**, in caso di malfunzionamento del Sistema di Monitoraggio in Continuo delle emissioni, all'interno del Manuale deve essere individuato un assetto di impianto in grado di garantire comunque i limiti al camino anche in assenza della misura di uno o più parametri dello SME, eventualmente valutando una riduzione del carico massimo di processo o della tipologia di rifiuti.

Nel caso in cui, a causa di problemi al sistema di misurazione in continuo di uno o più inquinanti, venga utilizzato un sistema di misura sostitutivo, prima del suo utilizzo il gestore deve verificare il corretto funzionamento dell'apparecchiatura sostitutiva e controllarne periodicamente la risposta sull'intero campo di misura; tale attività di verifica preliminare andrà annotata in apposito registro da tenere a disposizione di ARPAE.

Tutte le attività di controllo, verifica e manutenzione del sistema di misurazione in continuo devono essere riportate in apposito registro da tenere a disposizione degli organi di controllo.

Relativamente agli aspetti **tecnico-gestionali inerenti l'attività di coincenerimento** nella centrale termoelettrica M4 (caldaia Ruths) devono essere rispettate le seguenti prescrizioni e condizioni:

- ✓ la caldaia deve essere dotata di un sistema automatico che impedisca l'alimentazione della miscela biomasse/rifiuti nei seguenti casi:
  - all'avviamento, finché non sia raggiunta la temperatura minima di 850°C;
  - qualora la temperatura nella camera di combustione scenda al di sotto di 850°C;
  - qualora 2 misure continue semiorarie consecutive degli inquinanti Polveri, NOx, SOx, COT, CO, HCl, NH<sub>3</sub> negli effluenti indichino il superamento di uno qualsiasi dei valori limite di emissione;
  - qualora si verificasse una anomalia o un guasto dei previsti sistemi di depurazione dei fumi;
- ✓ deve essere misurata e registrata in continuo la temperatura dei gas vicino alla parete interna o in altro punto rappresentativo della camera di combustione;
- ✓ devono essere adottate tutte le precauzioni necessarie riguardo la ricezione dei rifiuti per evitare o limitare per quanto praticabile gli effetti negativi sull'ambiente. A tal proposito è prevista apposita

- procedura operativa inerente le modalità di controllo dei rifiuti in ingresso da avviare a coincenerimento; è prevista altresì apposita procedura operativa per la gestione dei rifiuti prodotti;
- ✓ devono essere registrate con cadenza almeno mensile le quantità, espresse in t/d, dei rifiuti e dei combustibili alimentate in caldaia per il coincenerimento.

### Monitoraggio

Sono previsti i seguenti autocontrolli in carico al gestore:

Emissione	Reparto / macchina	Parametri	Frequenza	Modalità di registrazione
E183	Centrale termoelettrica	Polveri	SMCE	Rapporti di prova emessi dal laboratorio, da tenere a disposizione degli organi di controllo. I dati sono da riportare ed elaborare nel report annuale previsto al paragrafo D2.3
		HCl		
		NOx		
		SOx		
		COT		
		CO		
		IPA	quadrimestrale	Rapporti di prova emessi dal laboratorio, da tenere a disposizione degli organi di controllo. I dati sono da riportare ed elaborare nel report annuale previsto al paragrafo D2.3
		PCDD+PCDF+PCB		
		Metalli totali		
		Cd+Tl		
		Hg		
		Zn		
E154	Compostaggi o esistente (ACM e ACF)	pH	bisettimanale	
		Temperatura		
		Umidità	trimestrale	
		H letto filtrante		
Portata ventilatore				
E204	Impianto aspirazione trito-vagliatura	Polveri	Annuale	Rapporti di prova emessi dal laboratorio, da tenere a disposizione degli organi di controllo. I dati sono da riportare ed elaborare nel report annuale previsto al paragrafo D2.3

### Requisiti di notifica specifici

- Nel caso si verifichi la condizione straordinaria di mancata attivazione della caldaia Galleri e la domanda di vapore del complesso IPPC (Caviro-Enomondo) raggiunga le 40 t/h circa, in affiancamento alla nuova Mingazzini è prevista l'acquisizione di una o due caldaie a nolo alimentate a metano, per le quali devono essere preventivamente comunicate le caratteristiche di potenzialità termica e definito il posizionamento, l'altezza del camino, il grado di rumorosità.
- La Ditta è tenuta a comunicare preventivamente tramite fax ad ARPAE l'eventuale attivazione delle caldaie mantenute in riserva fredda afferenti ai punti di emissione E10 ed E11A e il previsto periodo di funzionamento delle stesse qualora si dovessero verificare transitori e/o fermate programmate che ne prevedano l'utilizzo.
- In caso di emergenza non programmata l'uso delle caldaie mantenute in riserva fredda deve essere tempestivamente comunicato (anche tramite fax) ad ARPAE.
- Il gestore deve comunicare, inoltre, nel più breve tempo possibile (entro la mattina del giorno lavorativo successivo a quello in cui si verifica l'evento), mediante Fax e tramite PEC, i seguenti eventi:
  - superamento di un valore limite relativo ad una misurazione in continuo semioraria o giornaliera (comunicazione ad ARPAE). La comunicazione deve essere effettuata nel più breve tempo possibile e deve essere inviata anche copia del report giornaliero archiviato in azienda; nel caso di superamento del CO, deve essere inviata anche copia dei report giornalieri dell'inquinante in oggetto con le medie dei periodi di 10 minuti registrate ed elaborate nel corso delle 24 ore solari o successive/precedenti all'evento;
  - superamento di un valore limite relativo ad una misurazione discontinua (comunicazione ad ARPAE). La comunicazione deve essere effettuata nel più breve tempo possibile e devono essere ottemperate le prescrizioni specifiche riportate nella presente autorizzazione.

### D2.4.3) Emissioni diffuse

La maggiore fonte di emissioni diffuse (di carattere polverulento e odorigeno) è identificata in alcune fasi dell'attività di trito-vagliatura e della produzione di ammendante compostato verde (ACV).

Analizzando le sorgenti di queste emissioni si identificano:

1. fase di scarico del materiale in ingresso;
2. fase di movimentazione del materiale per alimentare il trito-vagliatore;
3. fase di uscita delle tre pezzature nei box di stoccaggio temporaneo;
4. fase di movimentazione dai box ai rispettivi cumuli di stoccaggio;
5. fase di rivoltamento periodico della massa in fermentazione;
6. fase di trasferimento dell'ammendante per successiva vagliatura.

Per quanto riguarda i punti 1, 2, 3, 4 stante le caratteristiche del rifiuto in ingresso (della stessa tipologia di quello ritirato e gestito in sito, inviato direttamente al recupero energetico R1 nella caldaia Ruths), costituito da frazioni ligneo-cellulosiche, foglie ed erba, si può affermare che sia le emissioni odorigene che quelle polverulente siano di ridotta entità mentre, per l'attività di produzione di ammendante compostato verde (a cui si riferiscono le fasi 5 e 6), che si svolge per buona parte all'aperto, si riportano le seguenti prescrizioni.

### Prescrizioni

I materiali attualmente utilizzati e che si intende utilizzare, gestiti all'aperto, potrebbero comportare emissioni di polveri ed odori, per cui si ritiene che debbano essere applicate rigorosamente le misure di mitigazione di seguito richiamate, previste nella documentazione agli atti e mutuata dalle BAT di settore, volte a minimizzare gli impatti dell'attività in essere e futura, che devono essere proceduralizzate in apposite istruzioni/procedure nelle quali andranno specificate anche le frequenze ovvero le situazioni che ne comportano l'applicazione:

1. il rivoltamento ed il trasferimento dell'ACV, per la vagliatura presso il vaglio già presente ed utilizzato per la produzione di ammendante compostato misto, vengono effettuati quando le condizioni atmosferiche favoriscono il rapido allontanamento verso l'alto delle emissioni odorigene; nei limiti di una gestione ordinaria regolare si evitano quindi le movimentazioni in situazioni di bassa pressione atmosferica o in presenza di venti, anche moderati, in direzione di potenziali recettori sensibili; allo scopo è presente un anemometro nell'area adiacente allo stoccaggio dell'ACV e devono essere fissati i valori di accettabilità di tali parametri meteo che consentono di effettuare l'attività di movimentazione;
2. per l'attività di produzione ACV, è prevista la bagnatura giornaliera dei cumuli con acqua e prodotto enzimatico; in alternativa la ditta potrà formulare una proposta gestionale basata su valutazioni tecniche a supporto di una diversa frequenza sulla quale effettuare opportuna valutazione;
3. deve essere prevista la pulizia giornaliera dei piazzali con spazzatrici ad umido; in alternativa la ditta potrà formulare una proposta gestionale basata su valutazioni tecniche a supporto di una diversa frequenza sulla quale effettuare opportuna valutazione;
4. deve essere previsto il lavaggio delle ruote dei camion in uscita dall'impianto con un sistema idoneo (ugelli ad alta pressione).

Per effettuare le operazioni di bagnatura e per dosare il prodotto enzimatico, vengono previste postazioni fisse cui allacciare "cannoni" a lunga gittata (oltre 50 m) in grado di "coprire" l'intera area prevista per gli stoccaggi e per la produzione di ACV.

In ogni caso la Ditta deve adottare le misure più opportune al fine di evitare la dispersione di materiali polverulenti sia durante lo stoccaggio che durante la movimentazione.

### Monitoraggio

Per quanto concerne il monitoraggio e controllo delle emissioni diffuse di carattere odorigeno, oltre al rispetto delle tecniche gestionali enunciate nella relazione tecnica ed al controllo del corretto funzionamento del biofiltro deve essere effettuato un campionamento con cadenza annuale in corrispondenza di uno dei recettori individuati durante le campagne di misurazione delle sostanze odorigene effettuate. Sia il recettore che il periodo vengono valutati di anno in anno sulla base delle produzioni e della tipologia di materia prima; la selezione del periodo e del recettore deve essere preventivamente concordata con ARPAE.

### Emissioni di carattere odorigeno

Entro il **31/01/2020** deve essere rielaborata la documentazione relativa alla relazione tecnica di livello 2, come prevista dalla Determina dirigenziale n. 426 del 18/05/2018 di ARPAE, comprensiva dell'applicazione del modello di simulazione per essa prevista, che consideri quanto preannunciato come miglioramento dal gestore (copertura della vasca di raccolta delle acque di dilavamento) e quanto previsto dal progetto oggetto di modifica sostanziale.

Nel caso in cui dalla suddetta documentazione emergano ulteriori criticità, rispetto a quanto previsto e stabilito dalla DGR Lombardia n. 3018 del 15/02/2012 in merito alle simulazioni di ricadute di odore al suolo, devono essere previsti ulteriori interventi al fine di ridurre l'impatto olfattivo dell'installazione.

A completamento del progetto oggetto di modifica sostanziale relativo a Caviro Extra spa, **entro i 6 mesi successivi dalla comunicazione di avvio dell'installazione nel nuovo assetto autorizzato**, si deve

provvedere all'attuazione di una campagna di monitoraggio a supporto di quanto valutato e ottenuto con l'applicazione della modellazione.

Tutte le attività sopra riportate devono essere svolte in collaborazione con Caviro Extra spa (analoga prescrizione è impartita al gestore di Caviro Extra spa) e svolte considerando tutto il complesso IPPC (installazione Caviro Extra spa e installazione Enomondo srl).

#### **D2.4.4) Emissioni fuggitive**

In relazione all'attività di Enomondo nel sito produttivo in oggetto, anche a seguito della modifica sostanziale, non si individuano sorgenti significative di emissioni fuggitive.

#### **D2.5) EMISSIONI IN ACQUA (aspetti generali, limiti, prescrizioni, monitoraggio, requisiti di notifica specifici)**

##### **D2.5.1) Aspetti generali**

Tutti gli scarichi idrici di Enomondo vengono inviati a trattamento all'adiacente impianto di depurazione di Caviro Extra spa, attraverso i pozzetti individuati come limite di batteria, ad eccezione delle acque meteoriche derivanti dalle coperture dei nuovi edifici la cui costruzione in capo ad Enomondo srl è oggetto della modifica oggetto del presente provvedimento (capannone per linea produzione ACF e tettoia tamponata per lo stoccaggio di ACF), che vengono avviate direttamente a scarico (S3) in corso idrico superficiale (fosso stradale di via Cerchia), previo passaggio in bacino di laminazione; infatti i nuovi piazzali e le nuove aree di stoccaggio saranno dotate di rete fognaria nera per l'intercettazione delle acque di dilavamento, collegata alla rete fognaria di sito esistente che convoglia i reflui al depuratore di Caviro Extra spa, sezione aerobica.

Per quanto riguarda la centrale termica di Enomondo srl e la sua gestione, si originano reflui industriali provenienti dall'impianto di trattamento delle acque dei pozzi utilizzate per il funzionamento della centrale: linee demi e linee di addolcimento; questi reflui vengono inviati attraverso una tubazione aerea alla sezione aerobica del depuratore di Caviro Extra, vasca di ossidazione 4. Rilevando la mancata individuazione del punto di consegna dedicato e della caratterizzazione del flusso, si rimanda al paragrafo D1) Piano di adeguamento e miglioramento per lo svolgimento di un'attività di identificazione e caratterizzazione di tutti i flussi provenienti dall'attività di coincenerimento, con particolare attenzione ad eventuali sostanze pericolose che potrebbero essere presenti negli scarichi.

In generale per quanto riguarda il complesso IPPC Caviro-Enomondo, vista la presenza continuativa nel tempo di biomassa e/o rifiuto soggetti a dilavamento, la gestione dei piazzali viene ricondotta alla fattispecie per cui si prevede l'invio a trattamento nel depuratore di Caviro Extra spa, sezione aerobica, delle acque reflue di dilavamento.

##### **D2.5.2) Limiti e prescrizioni**

Non si indicano limiti specifici e prescrizioni, in quanto la titolarità degli scarichi idrici è tutta in capo a Caviro Extra spa. Per i flussi originati dall'attività della centrale termica (convogliati alla sezione aerobica del depuratore di Caviro Extra) si dovrà procedere ad identificazione e caratterizzazione come riportato al punto 1 del paragrafo D1 Piano di adeguamento e miglioramento.

##### **Requisiti di notifica specifici**

- Ogni eventuale variazione strutturale che modifichi permanentemente il regime o la qualità degli scarichi dovrà essere comunicata a ARPAE SAC di Ravenna e al Servizio Territoriale ARPAE territorialmente competente.
- Nel caso si verifichino imprevisti tecnici che modifichino provvisoriamente il regime e la qualità dello scarico dovrà esserne data tempestiva comunicazione a ARPAE SAC e a ARPAE – Servizio Territoriale di Ravenna.
- In caso di emissioni accidentali in acqua, non prevedibili deve essere data comunicazione a nel più breve tempo possibile a ARPAE SAC e a ARPAE – Servizio Territoriale.

#### **D2.6) EMISSIONI NEL SUOLO (aspetti generali, limiti, prescrizioni, monitoraggio, requisiti di notifica specifici)**

##### **Aspetti generali**

L'attività in oggetto non prevede nessuna emissione nel suolo, le aree in cui si svolgono attività di stoccaggio di materiale (da lavorare o finito) sono tutte pavimentate ed i reflui raccolti inviati, tramite la rete fognaria complessiva del sito, a trattamento nel depuratore aziendale di Caviro Extra (sezione aerobica).

Per lo stoccaggio di sostanze pericolose l'azienda è dotata di bacini di contenimento fissi e piattaforme mobili.

Al fine di evitare potenziali contaminazioni del suolo e sottosuolo, vengono seguite le apposite procedure, istruzioni e prassi operative previste all'interno del SGA adottato, volte al corretto svolgimento di tutte le operazioni che potrebbero comportare sversamenti accidentali, al fine di prevenirne l'accadimento.

### **Monitoraggio**

Devono essere effettuati controlli visivi con cadenza almeno mensile dei serbatoi di stoccaggio, il controllo viene tradotto nella rilevazione delle giacenze effettuate mensilmente dai preposti di stabilimento e con cadenza almeno annuale dei relativi sistemi di contenimento; tali controlli devono essere registrati e resi disponibili alle autorità di controllo.

## **D2.7) RUMORE (aspetti generali, limiti, prescrizioni, monitoraggio, requisiti di notifica specifici)**

### **Aspetti generali**

La caratterizzazione acustica del sito acquisita attraverso i monitoraggi annuali della rumorosità, già prescritti in ambito AIA, evidenzia il rispetto dei valori limite imposti dalla classe acustica attribuita alle aree limitrofe dal Piano di Classificazione Acustica del territorio del Comune di Faenza e la stima del rispetto del limite di immissione differenziale del valore di rumorosità rilevato in esterno se propagato con calcolo previsionale all'interno degli ambienti abitativi.

Le sorgenti riferibili agli impianti di prossima realizzazione, a ciclo continuo e non, in particolare con riferimento alla nuova linea di produzione di ACF e alle attività ad esso collegate (ad esempio movimentazione del materiale), dovranno rispettare, nella loro azione sinergica con gli impianti post 1996 e le sorgenti sonore discontinue, il limite di immissione differenziale, oltre al limite di immissione assoluto. Al fine di non aggravare il clima acustico presente nella zona, derivante dagli impianti esistenti, tali impianti non dovranno essere responsabili presso i ricettori sensibili individuati, di livelli sonori superiori al valore limite di applicabilità del limite di immissione notturno (40 dBA all'interno della abitazione a finestra aperta).

### **Prescrizioni**

1. La realizzazione del progetto oggetto di modifica sostanziale per le attività di Enomondo e di Caviro Extra, deve avvenire a seguito di variante del Piano di classificazione acustica comunale per l'adeguamento dell'area industriale in classe V.
2. Le sorgenti sonore impiantistiche devono essere corrispondenti a marca e modello riportati nella valutazione di impatto acustico.
3. La movimentazione delle pale meccaniche, per i reparti di produzione compost, deve essere limitata al periodo diurno (seguendo i percorsi indicati nella documentazione di impatto acustico presentata).
4. A seguito dell'avvio delle nuove attività e quindi in seguito alla realizzazione di tutte le opere previste dal progetto di modifica relativo alle attività di Enomondo e a quelle di Caviro Extra, deve essere effettuata una verifica fonometrica in campo, alla sorgente e ai ricettori, nel periodo di attivazione di tutte le sorgenti, al massimo regime di funzionamento, a conferma delle stime previsionali prodotte; in caso vengano riscontrate criticità acustiche dovranno essere adottate le dovute opere di mitigazione acustica.
5. I documenti 1.3 – Valutazione impatto acustico, dicembre 2018, 1.3 – Valutazione impatto acustico – integrazioni, luglio 2018, costituenti l'Allegato 6 per l'AIA e la planimetria allegato 3C – 14.2 “Planimetria delle sorgenti sonore”, luglio 2019, devono essere tenuti presso lo stabilimento a disposizione degli organi di controllo.
6. Deve essere verificata la corretta installazione e applicazione dei sistemi di abbattimento acustico sulle sorgenti sonore.
7. Nell'ambito delle attività di manutenzione, devono essere previsti, con cadenza almeno semestrale, controlli (ed eventuali interventi) rivolti agli impianti con emissioni rumorose esterne, affinché mantengano inalterata la massima efficienza e non vengano riscontrati livelli sonori maggiori dovuti al malfunzionamento.
8. La Ditta è tenuta a intervenire tempestivamente in caso di avaria funzionale avvertibile da sopralluoghi per controlli visivi e uditivi.
9. Ai sensi dell'art. 8 della Legge n. 447/1995 in caso di modifiche, potenziamenti, o introduzione di nuove sorgenti sonore, compresi eventuali cambiamenti relativi alla movimentazione e/o al traffico indotto, che possono avere impatti sulla matrice rumore, dovrà essere prodotta documentazione previsionale di impatto acustico secondo i criteri della DGR 673/2004 “Criteri tecnici per la redazione della documentazione di impatto acustico e della valutazione di clima acustico”. Una volta attuata la modifica, dovrà essere verificata l'efficienza dell'abbattimento sonoro con una verifica fonometrica alla sorgente e ai ricettori.

### **Monitoraggio**

Attività	Frequenza	Registrazione
Manutenzione periodica programmata sulle sorgenti sonore	Semestrale	Annotazione su apposito registro da tenere a disposizione dell'autorità di controllo
Verifica strumentale di sito relativa a tutte la attività svolte da Enomondo e Caviro Extra (UNI 11143-5 e UNI 9884)	<b>Triennale</b> , comunicando ad ARPAE, almeno 15 giorni prima, l'inizio delle rilevazioni	Esiti delle misurazioni e delle elaborazioni effettuate, da inserire nel report annuale.

Nell'attività di monitoraggio deve essere posta particolare attenzione alla verifica dei limiti assoluti e differenziali, presso il recettore R5.

**L'attività di monitoraggio acustico deve essere svolta in concorso con le altre attività insediate nel sito e gestite da Caviro Extra spa, a cui viene impartita analoga indicazione.**

### Requisiti di notifica specifici

In occasione della verifica strumentale, con un anticipo di almeno 15 giorni rispetto all'avvio delle rilevazioni, deve essere data comunicazione ad ARPAE.

## D2.8) GESTIONE DEI RIFIUTI (aspetti generali, limiti, prescrizioni, monitoraggio, requisiti di notifica specifici)

### D2.8.1) Rifiuti prodotti

#### Aspetti generali

Ad esclusione dei sovralli dell'impianto di compostaggio esistente, destinati a recupero energetico interno quali combustibili nella centrale termoelettrica (caldaia Ruths) asservita allo stabilimento produttivo, i rifiuti prodotti dalle attività di Enomondo vengono consegnati a ditte esterne autorizzate per il loro recupero ovvero, qualora ciò non fosse possibile, il loro smaltimento.

La loro classificazione e la loro gestione deve avvenire secondo quanto previsto dalla Parte IV del D.Lgs. 152/06 e s.m.i, anche attraverso l'utilizzo di determinazioni di carattere analitico.

Il gestore è tenuto a verificare che il soggetto a cui consegna i rifiuti sia in possesso delle necessarie autorizzazioni, nonché a gestire i rifiuti secondo quanto previsto successivamente.

In merito alla attività di trito-vagliatura non vengono prodotti rifiuti da destinare all'esterno, ma esclusivamente un sovrallo che torna in testa all'impianto.

#### Condizioni e prescrizioni

Per tutte le tipologie di rifiuti prodotti, in attesa del conferimento a terzi per le opportune operazioni di recupero/smaltimento, è consentito il deposito temporaneo nelle preposte aree individuate nel sito, sia all'interno dei locali dello stabilimento, sia all'esterno, purché attuato in conformità a quanto previsto dall'art. 183 del D.Lgs. n. 152/06 e s.m.i e nelle procedure gestionali individuate dalle MTD. In particolare, tale deposito temporaneo non dovrà generare in alcun modo contaminazioni delle acque e del suolo; a tal fine dovranno essere evitati sversamenti di rifiuti al di fuori dei preposti contenitori e tutte le aree esterne di deposito devono essere pavimentate.

Per i rifiuti prodotti destinati a recupero/smaltimento presso impianti autorizzati, all'interno dello stabilimento viene effettuata la raccolta differenziata; il quantitativo di rifiuti collocati nei depositi temporanei è monitorato per verificare il livello di accumulo raggiunto e provvedere, qualora necessario, ad avviarli a recupero/smaltimento nel rispetto della normativa vigente.

Per la verifica analitica dei rifiuti prodotti possono essere utilizzati metodi normati quali:

- Manuale n° 64/1985 IRSA-CNR;
- Metodi normati emessi da Enti di formazione UNI/Unichim/UNI EN, ISO, ISS (Istituto Superiore Sanità), Standard Methods for the examination of water and wastewater (APHA-AWWA-WPCF);
- altri metodi solo se preventivamente concordati con l'Autorità Competente.

### Monitoraggio

Si riportano le seguenti indicazioni per i rifiuti prodotti

Aspetto ambientale	Monitoraggio	Frequenza	Modalità di registrazione
Rifiuti (pericolosi e non pericolosi) prodotti dalle	Stato di giacenza dei depositi temporanei	In concomitanza delle verifiche ispettive interne ed esterne	Su apposito registro/foglio di

attività di Enomondo		previste per il mantenimento del SGA (e comunque almeno semestralmente)	lavoro
----------------------	--	---	--------

## **D2.8.2) Rifiuti trattati**

### **Aspetti generali**

Il complesso IPPC Caviro-Enomondo costituisce un'installazione in cui sono svolte più attività elencate nell'allegato VIII alla parte seconda del D.Lgs 152/06 e smi, alcune tecnicamente connesse tra loro, ed altre attività accessorie anch'esse tecnicamente connesse con le attività IPPC.

Per quanto riguarda Enomondo, la gestione rifiuti, ricade tra le attività IPPC seguenti:

1. **D.Lgs. n. 152/06 e smi, Parte Seconda, Allegato VIII, punto 5.2.a** - "Smaltimento o recupero dei rifiuti in impianti di incenerimento dei rifiuti o in impianti di coincenerimento dei rifiuti, per i rifiuti non pericolosi con una capacità superiore a 3 Mg all'ora". Relativamente all'utilizzo come combustibile di rifiuti speciali non pericolosi (biomasse solide costituite da vinaccia esausta e scarti vegetali in gran parte provenienti dallo stabilimento produttivo stesso, biogas prodotto in fase di digestione anaerobica nel depuratore di Caviro Extra e CSS), tale attività energetica si configura altresì come attività di recupero di rifiuti speciali non pericolosi (**R1**) per un quantitativo massimo annuo fissato complessivamente in **114.000 t** (Mg), di cui 9.000 t/a di biogas che prima era indirizzato ai motori Caviro, comprensivo del quantitativo proveniente dal pretrattamento di trito-vagliatura, avente pezzatura 20÷200 mm, cippato selezionato, ipotizzato in circa 44.000 t/a;
2. **D.Lgs. n. 152/06 e smi, Parte Seconda, Allegato VIII, punto 5.3.b1** - "Il recupero, o una combinazione di recupero e smaltimento, di rifiuti non pericolosi, con una capacità superiore a 75 Mg al giorno, che comportano il ricorso ad una o più delle seguenti attività ed escluse le attività di trattamento delle acque reflue urbane, disciplinate al paragrafo 1.1 dell'Allegato 5 alla Parte Terza: 1) trattamento biologico". Nell'impianto di compostaggio per la produzione di ACM, sono ammessi rifiuti speciali non pericolosi destinati all'attività di recupero **R3**, fino ad un quantitativo annuo massimo pari a **30.000 t**; con la modifica proposta, nello stesso impianto potrà essere prodotto ACF, nel rispetto dei quantitativi annui di rifiuti ammessi già autorizzati;
3. **D.Lgs. n. 152/06 e smi, Parte Seconda, Allegato VIII, punto 5.3.b.2** - "Il recupero o una combinazione di recupero e smaltimento, di rifiuti non pericolosi, con una capacità superiore a 75 Mg al giorno, che comportano il ricorso ad una o più delle seguenti attività ed escluse le attività di trattamento delle acque reflue urbane, disciplinate al paragrafo 1.1 dell'allegato 5 alla parte terza: 2) pretrattamento dei rifiuti destinati all'incenerimento o al coincenerimento"; nell'impianto di trito-vagliatura, sono ammessi rifiuti speciali non pericolosi destinati all'attività di recupero **R12**, fino ad un quantitativo annuo massimo pari a **80.000 t**;
4. **D.Lgs. n. 152/06 e smi, Parte Seconda, Allegato VIII, punto 5.3.b.1** - "Il recupero o una combinazione di recupero e smaltimento, di rifiuti non pericolosi, con una capacità superiore a 75 Mg al giorno, che comportano il ricorso ad una o più delle seguenti attività ed escluse le attività di trattamento delle acque reflue urbane, disciplinate al paragrafo 1.1 dell'allegato 5 alla parte terza: 1) trattamento biologico"; nell'impianto di compostaggio per la produzione di ACV, sono ammessi rifiuti speciali non pericolosi destinati all'attività di recupero **R3**, fino ad un quantitativo annuo massimo pari a **32.000 t**;

In riferimento ai rifiuti ammessi al coincenerimento per l'attività di recupero energetico R1, nella centrale termoelettrica, si riportano le precisazioni seguenti in materia di Combustibile da Rifiuto (CdR) e Combustibile Solido Secondario (CSS).

Considerati i mutamenti normativi in materia di "combustibile solido secondario" (CSS) introdotti dal D.Lgs 3 dicembre 2010, n. 205, per cui sono previste disposizioni transitorie e nuove per l'esercizio degli impianti di trattamento rifiuti che prevedono la produzione o l'utilizzo di CdR (così come già definito dall'art. 183 del D.Lgs. n. 152/2006, precedentemente alle modifiche apportate dal D.Lgs. n. 205/2010), nella presente modifica sostanziale di AIA si farà riferimento per l'impianto in questione, al disposto normativo che definisce il CSS, continuando il richiamo anche al CdR, tenendo presente quanto di seguito riportato in riferimento alle condizioni/disposizioni transitorie.

L'art. 39, comma 8, del D.Lgs 205/2010 prevede che rimangano in vigore, fino alla loro scadenza naturale, tutte le autorizzazioni in essere all'esercizio degli impianti di trattamento rifiuti che prevedono la produzione o l'utilizzo di CdR e CdR-Q, così come già definiti dall'art. 183, comma 1, lettere r) ed s), del D.Lgs 152/06 e smi, precedentemente alle modifiche apportate dal presente decreto legislativo, ivi incluse le comunicazioni per il recupero semplificato del CdR di cui alle procedure del DM 5/02/1998 art. 3, All. 1, sub. 1, voce 14 e art. 4, All. 2, sub. 1, voce 1, salvo modifiche sostanziali che richiedano una revisione delle stesse.

Dal momento che l'impianto di trattamento di Enomondo srl prevede l'utilizzo di CSS, e quindi l'acquisizione da terzi in possesso di autorizzazioni che potrebbero non essere ancora adeguate a quanto disposto dal D.Lgs 205/2010, si ritiene opportuno continuare a mantenere anche le indicazioni relative al CdR.

In merito alla provenienza dei rifiuti ammessi al trattamento il gestore si impegna a garantire la priorità alle utenze locali e regionali, alla luce del principio di prossimità nello smaltimento dei rifiuti nell'impianto idoneo più vicino al luogo di produzione o raccolta, al fine di ridurre i movimenti dei rifiuti stessi, tenendo conto del

contesto geografico o della necessità di impianti specializzati per determinati tipi di rifiuti, come assunto dal Piano Regionale di Gestione Rifiuti, approvato con DGR n. 67 del 03/05/2016; al riguardo il gestore è tenuto a fornire idonea evidenza documentale, da mantenere a disposizione degli organi di controllo.

## PRESCRIZIONI

1. **Operazione di recupero (R1) di rifiuti speciali non pericolosi.** Deve essere svolta nel rispetto delle seguenti prescrizioni:

1.a) i rifiuti non pericolosi ammessi all'operazione di recupero energetico (**R1**) mediante coincenerimento negli impianti per la produzione di energia, centrale termica costituita dalla caldaia Ruths (M4) alimentata a policombustibile, gestita da Enomondo srl, sono i seguenti:

Codici EER	Descrizione dei rifiuti
191210	CDR/CSS di classe almeno 3-3-3 o inferiori
190699	Biogas
020103 - 020107	Scarti vegetali
020301 – 020303 – 020304	Rifiuti della preparazione e trattamento di frutta, verdura, cereali, oli alimentari,...; della produzione di conserve alimentari;...
020701 – 020704	Rifiuti della produzione di bevande alcoliche e analcoliche (no caffè, tè e cacao)
030101 - 030105	Rifiuti dalla lavorazione del legno e della produzione di pannelli e mobili
030301	Rifiuti della produzione e della lavorazione di polpa, carta e cartone
150103	Imballaggi in legno
170201	Rifiuti delle operazioni di costruzione e demolizione: legno
200138	Rifiuti urbani da raccolta differenziata: legno
040221 - 040222	Rifiuti dell'industria tessile
030307 - 030310	Rifiuti della produzione e lavorazione polpa, carta, cartone: scarti di pulper
190501	Rifiuti prodotti dal trattamento aerobico di rifiuti solidi: frazioni di rifiuti urbani e simili da trattamento aerobico non compostati (sovvalli da impianti di compostaggio)
190503	Rifiuti prodotti dal trattamento aerobico di rifiuti solidi: compost fuori specifica (biostabilizzato)
191207	Rifiuti prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti non specificati altrimenti: legno non contenente sostanze pericolose proveniente da raccolta differenziata e successiva selezione manuale per eliminare presenza di legno trattato
191212	Rifiuti prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti non specificati altrimenti: sovvalli da trattamento meccanico
200201	Rifiuti prodotti da giardini e parchi: sfalci e potature
190606	Rifiuti prodotti dal trattamento anaerobico di rifiuti: digestato prodotto dal trattamento anaerobico di rifiuti di origine animale o vegetale
190812	Rifiuti prodotti dagli impianti per il trattamento delle acque reflue, non specificati altrimenti: fanghi prodotti dal trattamento biologico di acque reflue industriali diversi da quelli di cui alla voce 190811.

per un **quantitativo massimo annuo** fissato complessivamente in **105.000 tonnellate comprensive di quanto derivante dal pre-trattamento di trito-vagliatura e a cui si aggiungono ulteriori 9.000 tonnellate di biogas derivante da Caviro Extra in seguito allo spegnimento dei motori Jenbacher 1 e 2**; per i rifiuti costituiti da **CdR** (EER 191210) o **CSS** (di classe almeno 3-3-3) è fissato un **quantitativo massimo annuo pari a 13.000 tonnellate (ricomprese nel quantitativo massimo annuo complessivo)**; il **CSS** (Combustibile Solido Secondario) recuperato in questo impianto di produzione energia, deve rispettare le caratteristiche di classificazione e di specificazione individuate dalle norme tecniche UNI CEN/TS 15359 e successive modifiche e integrazioni ed in funzione di valori quali PCI (potere calorifico inferiore), contenuto di Cloro e contenuto di Mercurio, è definito dalle classi 1, 2 e 3 e rispettive combinazioni:

Caratteristiche di classificazione							
Caratteristica	Misura statistica	Unità di misura	Valori limite per classe				
			1	2	3	4	5
PCI	Media	MJ/kg t.q.	≥25	≥20	≥15	≥10	≥3
CI	Media	% s.s.	≤0,2	≤0,6	≤1,0	≤1,5	≤3
Hg	Mediana	mg/MJ t.q.	≤0,02	≤0,03	≤0,08	≤0,15	≤0,50
	80° percentile	mg/Mj t.q.	≤0,04	≤0,06	≤0,16	≤0,30	≤1,00

Il CdR, codice EER 191210, deve rispettare le caratteristiche identificate al punto 1 dell'Allegato 2 - Suballegato 1 - del D.M. 05/02/1998 così come modificato con D.M. n. 186/06.

- 1.b) il biogas ammesso alla combustione, deriva dalla digestione anaerobica che avviene nell'impianto di depurazione gestito da Caviro Extra spa, che tratta anche rifiuti speciali non pericolosi; tale biogas, generato dalla depurazione dei reflui esterni, in quota parte ceduto da Caviro Extra ad Enomondo, deve essere gestito come rifiuto con la registrazione delle entrate e dei flussi in uscita in riferimento ai singoli impianti autorizzati; dal momento in cui i motori di Caviro Extra dedicati alla produzione di energia tramite la combustione del biogas (Jenbacher 1 e 2) saranno spenti, per un quantitativo massimo pari a 9.000 t/a, il biogas ad essi destinato viene inviato alla caldaia Ruths (M4) di Enomondo srl sommandosi al quantitativo di rifiuti destinati al recupero energetico (R1) autorizzato (105.000 t/a), fino ad un massimo di 114.000 t/a; della fermata e disattivazione dei due motori deve essere data comunicazione ad ARPAE;
- 1.c) i rifiuti destinati a recupero energetico (R1) di cui al precedente punto 1.a), ad esclusione dei rifiuti di cui ai codici EER 040222, 191212, 200201, 190812, 190606, 190501, 190503, devono possedere le caratteristiche equivalenti a quelle previste ai punti 1, 2, 3, 4, 5, 9 dell'Allegato 2, Suballegato 1 al DM 05/02/1998 così come modificato con DM n. 186/06;
- 1.d) i rifiuti destinati a recupero energetico (R1) di cui al precedente punto 1.a) identificati con il codice EER 190812 devono provenire esclusivamente da attività di Caviro Extra spa;
- 1.e) i rifiuti destinati a recupero energetico (R1) di cui al precedente punto 1.a) identificati con il codice EER 190606 devono provenire esclusivamente da attività di Caviro Extra spa, **a condizione che:**
- appena avviate la produzione (STEP 2 del progetto di Caviro Extra sottoposto a modifica sostanziale e PAUR), sia opportunamente dimostrato che il fango identificato con il codice EER 190606 abbia caratteristiche analitiche (chimico-fisiche) del tutto simili ai fanghi generati dal ciclo di depurazione anaerobico di reflui agroalimentari come previsti dalla Direttiva di cui alla Delibera di Giunta Regionale n. 2773/04 così come modificata con successiva Delibera di Giunta Regionale n. 1801/05, come ipotizzato dalla ditta;
  - il fango identificato con il codice EER 190606 risulti idoneo al recupero energetico;
- 1.f) per quanto riguarda l'attività di recupero energetico (R1), svolta nella centrale termica (M4, relativa emissione E183) la Ditta Enomondo srl è tenuta al rispetto delle condizioni e prescrizioni indicate al titolo III-bis della parte IV del D.Lgs 152/06 e smi per la fattispecie del coincenerimento. In particolare:
- per quanto riguarda le emissioni in atmosfera relative alla centrale termica, E183, si rimanda al paragrafo precedente D2.4.2, con relativi limiti, prescrizioni e condizioni di gestione dei sistemi di monitoraggio;
  - il CdR, il CSS e gli scarti di pulper devono essere conferiti in quantità strettamente connessa al fabbisogno settimanale di alimentazione (1.000 tonnellate/settimana). Sono stoccati al coperto sotto capannone e alimentati alla caldaia senza prolungare lo stoccaggio oltre una settimana;
  - il gestore dell'impianto di coincenerimento, per il CSS di classe 3-3-3 o inferiori ammesso al coincenerimento, prima di iniziarne il ritiro e l'utilizzo, deve definire (attraverso procedure/istruzioni operative) quali verifiche di conformità (idoneità alla combustione) intende attuare, in modo da garantire, oltre alla tracciabilità, il rispetto delle caratteristiche per cui tale combustibile è ammesso nell'impianto in oggetto; deve essere specificato anche quanto previsto per la gestione delle non conformità che possono emergere dallo svolgimento delle verifiche sopradette; una volta definite, tali verifiche devono essere valutate dall'Autorità Competente;
  - il gestore dell'impianto di coincenerimento per il CDR (EER 191210) e gli scarti di pulper (EER 030307-030310), deve definire attraverso procedure/istruzioni operative, quali verifiche di conformità (idoneità alla combustione) intende attuare, in modo da garantire, oltre alla tracciabilità, il rispetto delle caratteristiche per cui tale combustibile è ammesso nell'impianto in oggetto; deve essere specificato anche quanto previsto per la gestione delle non conformità che possono emergere dallo svolgimento delle verifiche sopradette; una volta definite, tali verifiche devono essere valutate dall'Autorità Competente;

- per i rifiuti di cui a codici EER 190501 (sovvali da impianti di compostaggio) e 190503 (biostabilizzato) si deve analogamente procedere alla caratterizzazione e omologa presso il produttore. Lo stoccaggio di tali rifiuti deve essere effettuato in locale chiuso. Sui conferimenti degli stessi rifiuti si deve poi procedere a periodiche verifiche analitiche con cadenza almeno trimestrale;
  - **nella miscela di combustibile da alimentare alla caldaia Ruths (punto di emissione E183) il CDR o il CSS e il pulper non devono superare complessivamente il 30% in peso;**
  - i valori limite di emissione da rispettare indicati al precedente paragrafo D2.4.2) del presente provvedimento per le emissioni derivanti dall'attività di coincenerimento, emissione E183 corrispondono almeno a quelli indicati al paragrafo A) dell'Allegato 1 al Titolo III-bis della Parte Quarta del D.Lgs 152/06 e smi per gli impianti di incenerimento rifiuti, e conseguentemente non si applica la "formula di miscelazione" di cui al paragrafo A) dell'Allegato 2 al predetto decreto. Per quanto attiene il parametro HF, per cui la misurazione in continuo è sostituita con misurazioni discontinue, viene indicato un valore limite da intendersi medio orario;
- 1.g) i serbatoi di stoccaggio delle ceneri dovranno essere dotati di idonee prese campione al fine di garantire la corretta conduzione del campionamento delle stesse;
- 1.h) i campionamenti effettuati per la caratterizzazione dei rifiuti devono essere svolti secondo i relativi Piani di campionamento ai sensi della norma UNI 10802-2004;
- 1.i) la Ditta è tenuta al rispetto delle norme di cui alla Parte IV del D.Lgs. n. 152/06 e s.m.i., in materia di registri di carico/scarico, trasporto dei rifiuti e catasto dei rifiuti. Sono altresì tenute al rispetto delle norme in materia di sicurezza, igiene degli ambienti di lavoro, emissioni in atmosfera e scarichi idrici;
- 1.l) in merito alla relazione prevista ai sensi dell'art. 237-septiesdecies, comma 5, del D.Lgs 152/06 e smi, i cui contenuti minimi sono riportati al paragrafo D.2.3.1, deve essere posto particolare riguardo alla tipologia e quantità dei rifiuti trattati, nonché agli esiti delle verifiche analitiche concernenti la caratterizzazione dei rifiuti costituiti da CdR, CSS e scarti di pulper.

**2. Operazione di recupero (R3) di rifiuti speciali non pericolosi destinati alla produzione di ammendante compostato misto (ACM) e ammendante compostato con fanghi (ACF).** Deve essere svolta nel rispetto delle seguenti prescrizioni:

2.a) l'impianto di compostaggio è articolato nelle seguenti sezioni:

- ricezione e stoccaggio rifiuti da trattare;
- ossidazione in capannone chiuso e aspirato;
- maturazione su superficie pavimentata coperta;
- vagliatura e finitura dell'ammendante;

il quantitativo totale annuo di rifiuti non pericolosi ammessi all'operazione di recupero (**R3**) mediante compostaggio nell'impianto per la produzione di ACM e ACF, è pari a **30.000 t**, gestito da Enomondo srl;

2.b) i rifiuti non pericolosi ammessi alla produzione di ammendante compostato misto (ACM) sono i seguenti, nel rispetto di quanto previsto dal D.Lgs 75/2010 e smi:

Codici EER	Descrizione dei rifiuti
020102	Rifiuti prodotti da agricoltura, orticoltura, acquacoltura, silvicoltura, caccia e pesca: scarti di tessuti animali
020103	Rifiuti prodotti da agricoltura, orticoltura, acquacoltura, silvicoltura, caccia e pesca: scarti di tessuti vegetali
020106	Rifiuti prodotti da agricoltura, orticoltura, acquacoltura, silvicoltura, caccia e pesca: feci animali, urine e letame (comprese lettiere usate), effluenti, raccolti separatamente e trattati fuori sito
020107	Rifiuti prodotti da agricoltura, orticoltura, acquacoltura, silvicoltura, caccia e pesca: rifiuti derivanti dalla silvicoltura
020203	Rifiuti della preparazione e della lavorazione di carne, pesce ed altri alimenti di origine animale: scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione
020304	Rifiuti della preparazione e del trattamento di frutta, verdura, cereali, oli alimentari, cacao, caffè, tè e tabacco; della produzione di conserve alimentari; della produzione di lievito ed estratto di lievito; della preparazione e fermentazione di melassa: scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione

020399	Rifiuti della preparazione e del trattamento di frutta, verdura, cereali, oli alimentari, cacao, caffè, tè e tabacco; della produzione di conserve alimentari; della produzione di lievito ed estratto di lievito; della preparazione e fermentazione di melassa: rifiuti non specificati altrimenti
020401	Rifiuti prodotti dalla raffinazione dello zucchero: terriccio residuo della lavorazioni di pulizia e lavaggio delle barbabietole
020402	Rifiuti prodotti dalla raffinazione dello zucchero: carbonato di calcio fuori specifica
020499	Rifiuti prodotti dalla raffinazione dello zucchero: rifiuti non specificati altrimenti
020501	Rifiuti dell'industria lattiero-casearia: scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione
020601	Rifiuti dell'industria dolciaria e della panificazione: scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione
020602	Rifiuti dell'industria dolciaria e della panificazione: rifiuti prodotti dall'impiego di conservanti
020701	Rifiuti della produzione di bevande alcoliche e analcoliche (tranne caffè, tè e cacao): rifiuti prodotti dalle attività di lavaggio, pulizia e macinazione della materia prima
020702	Rifiuti della produzione di bevande alcoliche e analcoliche (tranne caffè, tè e cacao): rifiuti prodotti dalla distillazione di bevande alcoliche
020703	Rifiuti della produzione di bevande alcoliche e analcoliche (tranne caffè, tè e cacao): rifiuti prodotti dai trattamenti chimici
020704	Rifiuti della produzione di bevande alcoliche e analcoliche (tranne caffè, tè e cacao): scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione
020799	Rifiuti della produzione di bevande alcoliche e analcoliche (tranne caffè, tè e cacao): rifiuti non specificati altrimenti
030101	Rifiuti della lavorazione del legno e della produzione di pannelli e mobili: scarti di corteccia e sughero
030105	Rifiuti della lavorazione del legno e della produzione di pannelli e mobili: segatura, trucioli, residui di taglio, legno, pannelli di truciolare e piallacci diversi da quelli di cui alla voce 030104
030301	Rifiuti della produzione e della lavorazione di polpa, carta e cartone: scarti di corteccia e legno
150103	Imballaggi (compresi i rifiuti urbani di imballaggio oggetto di raccolta differenziata): imballaggi in legno
191207	Rifiuti prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti (ad esempio selezione, triturazione, compattazione, riduzione in pellet) non specificati altrimenti: legno diverso da quello di cui alla voce 191206
200138	Frazioni oggetto di raccolta differenziata (tranne 1501): legno diverso da quello di cui alla voce 200137
200201 (*)	Rifiuti di giardini e parchi (inclusi i rifiuti provenienti dai cimiteri): rifiuti biodegradabili
200302	Altri rifiuti urbani: rifiuti dei mercati

(\*) parte di questi rifiuti può essere costituita dalla frazione fine ottenuta dalla trito-vagliatura, attività di gestione rifiuti R12, regolamentata al punto 3 successivo.

All'impianto di compostaggio sono altresì ammessi residui organici destinati al riutilizzo per la produzione di ACM, nonché sostanze integrative e/o additivi.

Tutti i materiali ammessi all'impianto devono essere annotati sul registro di cui al successivo punto 2.i);

2.c) i rifiuti di cui al codice EER 020106, costituiti da letami e lettieri sono ammessi limitatamente alla quantità corrispondente ad un camion al giorno da dosare direttamente nella messa in compostaggio. Nel caso in cui tali rifiuti siano costituiti da pollina essiccata possono essere conferiti

in quantità strettamente connessa al fabbisogno settimanale di alimentazione (300 tonnellate/settimana), purché stoccati al coperto sotto una tettoia e avviati a compostaggio senza prolungare lo stoccaggio oltre una settimana;

2.d) in questo impianto sono inoltre ammessi i seguenti rifiuti destinati alla produzione di ACF, nel rispetto di quanto previsto dal D.Lgs 75/2010 e smi:

Codici EER	Descrizione dei rifiuti
020204	Rifiuti della preparazione e del trattamento di carne, pesce e altri alimenti di origine animale: fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti
020305	Rifiuti della preparazione e del trattamento di frutta, verdura, cereali, ecc...: fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti
020403	Rifiuti prodotti dalla raffinazione dello zucchero: fanghi prodotti dal trattamento il loco degli effluenti
020502	Rifiuti dell'industria lattiero-casearia: fanghi prodotti dal trattamento il loco degli effluenti
020603	Rifiuti dell'industria dolciaria e della panificazione: fanghi prodotti dal trattamento il loco degli effluenti
020701	Rifiuti della produzione di bevande alcoliche ed analcoliche (tranne caffè, tè e cacao): rifiuti prodotti dalle operazioni di lavaggio, pulizia e macinazione della materia prima
020702	Rifiuti della produzione di bevande alcoliche ed analcoliche (tranne caffè, tè e cacao): rifiuti prodotti dalla distillazione di bevande alcoliche
020705	Rifiuti della produzione di bevande alcoliche ed analcoliche (tranne caffè, tè e cacao): fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti

2.e) tutti i rifiuti ritirati e stoccati devono essere destinati al recupero per la produzione di compost (ACM e ACF) con le caratteristiche di cui al D.Lgs. n. 75/2010 e s.m.i. in materia di fertilizzanti.

Il processo di compostaggio deve essere gestito garantendo requisiti idonei per la produzione di materiale corrispondente a quello indicato nel DM 05/02/1998 modificato con DM n. 186/06. Il compost prodotto deve avere le caratteristiche ivi specificate e deve essere commercializzato nel rispetto di tutte le norme previste in materia.

Il processo di compostaggio deve essere condotto in modo tale da assicurare:

- il controllo dei rapporti di miscelazione e delle caratteristiche chimico-fisiche delle matrici organiche di partenza;
- il controllo della temperatura di processo;
- un apporto di ossigeno sufficiente a mantenere le condizioni aerobiche nella massa.

Il processo deve altresì avere una durata idonea, compresa la fase di ossidazione durante la quale deve essere assicurato un adeguato apporto di ossigeno alla massa mediante rivoltamento e/o areazione, seguita da una fase di maturazione in cumulo. La temperatura deve essere mantenuta per almeno 3 giorni oltre i 55°C.

Il materiale in uscita dalla sezione di ossidazione forzata deve possedere idonee caratteristiche di stabilità (grado di umidificazione ovvero indice di respirazione) ed a tale riguardo devono essere effettuati periodici controlli;

2.f) i materiali organici interni e quelli conferiti da terzi in attesa del compostaggio devono essere stoccati in appositi piazzali impermeabili e dotati di sistema di raccolta delle acque e dei percolati. I rifiuti fermentabili devono essere obbligatoriamente stoccati sotto la tettoia e in quantità limitata all'uso giornaliero. I rifiuti liquidi e comunque non palabili conferiti dall'esterno devono essere stoccati nei serbatoi e/o nelle strutture adibite allo stoccaggio degli stessi materiali prodotti internamente. Lo stoccaggio di tutti i materiali all'aperto deve comunque essere limitato al periodo strettamente necessario per l'avvio della lavorazione.

La zona di preparazione delle miscele deve essere protetta per impedire l'accumulo di acque e percolati;

2.g) devono essere adottate idonee misure per evitare la diffusione di materiali dai cumuli di stoccaggio all'aperto. In particolare:

- i piazzali adibiti allo stoccaggio adiacenti al bacino di laminazione devono essere protetti con pannelli e con teli ombreggianti di adeguata altezza;
- la plastica e altri materiali leggeri che residuano dalle operazioni di vagliatura devono essere recuperati con mezzi adeguati;

- devono essere adottate misure per evitare la diffusione di polveri dalle operazioni di vagliatura in piazzale;

- 2.h) devono essere adottate tutte le misure necessarie ad evitare la diffusione di emissioni maleodoranti dalle strutture di stoccaggio e preparazione delle miscele; il biofiltro dedicato al trattamento dell'aria aspirata dal capannone deve essere gestito in maniera idonea garantendo i necessari rinnovi del materiale filtrante e il mantenimento delle condizioni operative ottimali;
- 2.i) presso la sede operativa dell'impianto deve essere conservato e aggiornato il registro di carico/scarico dei rifiuti con fogli numerati, in cui devono essere annotate le operazioni di carico dei rifiuti e lo scarico del prodotto ceduto, nonché il carico e lo scarico degli eventuali rifiuti prodotti nell'esercizio dell'attività di gestione rifiuti speciali non pericolosi autorizzata;
- 2.l) deve essere presentata entro il 30 aprile di ogni anno una relazione sull'attività svolta nell'anno precedente con particolare riguardo alla tipologia e quantità dei rifiuti trattati nell'impianto di compostaggio in funzione della diversa tipologia di compost prodotto, secondo quanto previsto nel successivo Piano di Monitoraggio. Tale relazione è ricompresa nel report annuale delle attività di monitoraggio di cui al paragrafo D2.3) della presente AIA.

**3. Attività di recupero (R12), trito-vagliatura di rifiuti speciali non pericolosi destinati al recupero energetico tramite coincenerimento (R1).** Deve essere svolta nel rispetto delle seguenti prescrizioni:

- 3.a) i rifiuti speciali non pericolosi per i quali è ammesso il pretrattamento sono esclusivamente i seguenti

Codici EER	Descrizione dei rifiuti
200201	Rifiuti biodegradabili prodotti da giardini e parchi

La capacità massima di rifiuti trattabili annualmente è pari a **80.000 tonnellate**;

- 3.b) tali rifiuti sono depositati, in unico cumulo, su un'area pavimentata dotata di rete fognaria per la raccolta delle acque meteoriche, convogliate a trattamento al depuratore aziendale di Caviro Extra spa;
- 3.c) le attività di triturazione e vagliatura vengono svolte all'interno di un capannone chiuso, tenuto in depressione, in presenza di aspirazione che convoglia le polveri ad un dedicato sistema di abbattimento costituito da filtro a maniche (punto di emissione E204, vedi paragrafo D2.4 Emissioni convogliate);
- 3.d) da tali attività di pre-trattamento, si originano tre flussi di rifiuti (EER 200201) aventi diversa destinazione in funzione della pezzatura; la destinazione principale (almeno il 55%) è a recupero energetico per un quantitativo annuo pari almeno a 44.000 t da ricomprendere nel quantitativo massimo autorizzato in R1 al punto 1 precedente

Tipologia	Dimensione (mm)	Destinazione
Fine	0 - 20	ACV - R3
Cippato selezionato	20 - 200	Recupero energetico R1
Sopravaglio	> 200	da ricippare

- 3.e) lo stoccaggio dei rifiuti in ingresso alla lavorazione deve essere gestito in modo da non generare contaminazioni del suolo o delle acque; la loro classificazione e la loro gestione deve avvenire secondo i criteri del D.Lgs 152/06 e smi;
- 3.f) il materiale fine ottenuto dalla trito-vagliatura può essere destinato senza alterarne i quantitativi autorizzati, anche all'esistente impianto di produzione di ACM e ACF.

**4. Attività di trattamento di rifiuti speciali non pericolosi destinati al recupero (R3) nell'impianto di compostaggio per la produzione di ammendante compostato verde (ACV).** Deve essere svolta nel rispetto delle seguenti prescrizioni:

- 4.a) i rifiuti speciali non pericolosi per i quali è ammesso il trattamento sono esclusivamente i seguenti, nel rispetto di quanto previsto dal D.Lgs 75/2010 e smi

Codici EER	Descrizione dei rifiuti
200201	Rifiuti biodegradabili prodotti da giardini e parchi

ottenuti dal pre-trattamento di trito-vagliatura ed aventi una pezzatura fine < 20 mm, per un quantitativo massimo trattabile annualmente è pari a **32.000 tonnellate**;

- 4.b) tali rifiuti speciali non pericolosi da sottoporre all'attività di recupero R3, devono possedere le caratteristiche di cui al punto 16.1.2 lettere c), h) e l) dell'allegato 1, suballegato 1, del D.M. 05/02/1998 e smi;
- 4.c) il trattamento dei rifiuti compostabili viene effettuato all'aperto, in cumuli di altezza massima pari a 4 m, su aree pavimentate dotate di rete fognaria per la raccolta delle acque meteoriche, convogliate a

trattamento al depuratore aziendale di Caviro Extra e perimetrato da argini in terra a scopo contenitivo; il processo di compostaggio, come descritto al precedente paragrafo C1.3, prevede un ciclo di fermentazione/maturazione su piazzale, pari a 90 gg, con rivoltamenti effettuati circa ogni 30 gg; terminato il periodo di maturazione il materiale viene sottoposto a vagliatura meccanica (vibrovaglio con maglia 6 mm già in uso all'impianto di produzione di produzione di ACM) per la produzione di ACM, conforme ai requisiti del D.Lgs 75/2010 e stoccato sotto tettoia in attesa di commercializzazione;

- 4.d) l'attività di vagliatura finale dell'ACV da destinare a commercializzazione, che viene svolta attraverso l'utilizzo del vibrovaglio già utilizzato per la produzione di ammendante compostato misto, deve avvenire in modo da mantenere in modo chiaro e univoco la separazione delle due tipologie di compost finale, con particolare riferimento ai quantitativi, ai tempi ed alle modalità operative (procedure gestionali e registri delle operazioni svolte), nonché con una opportuna identificazione dei cumuli presenti nell'area di compostaggio;
- 4.e) dall'operazione di vagliatura finale dell'ACV, si origina un sovrillo che viene destinato al recupero energetico nella caldaia Ruths o ad ulteriore trattamento biologico di compostaggio all'impianto esistente per la produzione di ammendante compostato misto;
- 4.f) lo stoccaggio dei rifiuti in ingresso alla lavorazione deve essere gestito in modo da non generare contaminazioni del suolo o delle acque; la loro classificazione e la loro gestione deve avvenire secondo i criteri del D.Lgs 152/06 e smi;

### **Monitoraggio**

Di tutte le attività di recupero rifiuti, svolte internamente fra le varie unità tecniche afferenti alla medesima ragione sociale va dato riscontro all'interno del report annuale come previsto al paragrafo D2.3 precedente.

Lo stato delle aree di stoccaggio rifiuti deve essere periodicamente verificato.

I rifiuti non pericolosi in ingresso destinati a:

- recupero energetico mediante coincenerimento (R1) negli impianti per la produzione di energia;
- recupero (R3) nell'impianto di compostaggio per la produzione di ammendante compostato misto (ACM) e ammendante compostato con fanghi (ACF);
- recupero (R3) nell'impianto di compostaggio per la produzione di ammendante compostato verde (ACV);
- recupero (R12) nell'impianto di trito-vagliatura;

devono essere gestiti in conformità a quanto previsto nelle procedure gestionali individuate dalle MTD.

La loro classificazione e la loro gestione deve avvenire secondo i criteri del D.Lgs. n. 152/06 e s.m.i., anche attraverso l'utilizzo di determinazioni di carattere analitico.

La raccolta, movimentazione, stoccaggio, recupero e/o smaltimento di tutte le tipologie di rifiuti gestite nello stabilimento è regolamentata internamente da apposite istruzioni operative e specifica procedura "Gestione rifiuti" facente parte del Sistema di Gestione Ambientale aziendale.

Tutti i rifiuti in entrata e in uscita vengono pesati e sono accompagnati da formulario opportunamente compilato, il quale viene registrato dagli addetti dell'ufficio pesa negli appositi registri di carico/scarico.

Per quanto riguarda la gestione dei rifiuti in ingresso, per i rifiuti speciali non pericolosi destinati all'impianto di compostaggio esistente (produzione ACM e ACF), alla centrale termoelettrica e all'impianto di trito-vagliatura, il produttore/detentore è obbligato a compilare l'omologa preventiva di caratterizzazione secondo apposito modulo, allegando ove necessario certificato di analisi di classificazione del rifiuto, per l'evidenza della non pericolosità del medesimo.

Tale omologa viene rinnovata ogniqualvolta vari sostanzialmente il ciclo che ha generato il rifiuto, cui sarà accompagnato un nuovo certificato di analisi.

Relativamente all'attività di recupero energetico (R1) mediante coincenerimento, per CDR, CSS e scarti di pulper la ditta fornitrice è obbligata a inviare con cadenza trimestrale certificato di analisi eseguito su campioni composti omogenei.

Con riferimento all'attività di recupero energetico (R1), deve essere prevista la caratterizzazione dei residui derivanti dall'attività di coincenerimento (ceneri pesanti e ceneri volanti/leggere) come previsto dalla normativa di settore vigente, a seconda delle relative destinazioni d'uso (recupero o smaltimento).

Per i rifiuti provenienti da impianti di compostaggio (compost fuori specifica e sovrilli di vagliatura) da destinare a recupero energetico si deve analogamente procedere alla caratterizzazione e omologa presso il produttore. Sui conferimenti degli stessi rifiuti si deve poi procedere a periodiche verifiche analitiche con cadenza almeno trimestrale.

Si ritiene che le procedure gestionali implementate nel SGA siano adeguate al monitoraggio e controllo delle tipologie e quantità dei rifiuti gestiti; la Ditta deve pertanto fornire continuità all'utilizzo di tali strumenti per la gestione dei rifiuti con le frequenze di registrazione ivi previste.

### **Requisiti di notifica specifici**

Deve essere comunicata la cessazione dell'attività dei due motori di Caviro Extra spa (Jenbacher 1 e 2) e l'inizio dell'avvio del biogas, precedentemente ad essi destinato solo in caso di fermo dovuto ad interventi di

manutenzione o a guasti, alla centrale termica di Enomondo srl (caldaia Ruths) nel rispetto di quanto previsto dalla prescrizione riportata al punto 1.b precedente.

## **D2.9) CONSUMI IDRICI e APPROVVIGIONAMENTO (aspetti generali, limiti, prescrizioni, monitoraggio, requisiti di notifica specifici)**

### **Aspetti generali**

Il gestore, attraverso gli strumenti gestionali in suo possesso, deve utilizzare in modo ottimale la risorsa idrica, con particolare riguardo alle MTD.

Nel caso di eventuali modifiche dell'impianto, il gestore deve preferire le scelte impiantistiche che permettano di ottimizzare l'utilizzo delle risorse idriche, nonché ottimizzare i recuperi comunque intesi.

In capo ad Enomondo srl non è presente alcun prelievo da pozzo.

Le acque utilizzate nel sito produttivo Caviro - Enomondo, derivano dall'acquedotto civile e da quattro pozzi opportunamente autorizzati per un quantitativo massimo pari a 1.000.000 m<sup>3</sup>/anno (Regione Emilia Romagna Determinazione n. 3192 del 17/03/2015).

Con documento "Identificazione dei consumi idrici e relativi approvvigionamenti di Caviro Distillerie srl e Enomondo srl" presentato in data 24/02/2016 (PGRA/2016/2267) sono state presentate le modalità operative che permettono di distinguere i consumi idrici e i relativi approvvigionamenti in capo a Caviro Extra spa ed Enomondo srl.

### **Monitoraggio**

In collaborazione con Caviro Extra spa deve essere attuata l'attività di monitoraggio dell'utilizzo della risorsa idrica, come di seguito riportato:

<b>Approvvigionamento idrico</b>	<b>Frequenza</b>	<b>Modalità di registrazione</b>
Prelievo da pozzo (m <sup>3</sup> /anno)	Mensile	Report annuale
Acquedotto civile HERA (m <sup>3</sup> /anno)	Mensile	Report annuale

Deve essere applicato quanto previsto dalle modalità operative riportate nel documento "Identificazione dei consumi idrici e relativi approvvigionamenti di Caviro Distillerie srl e Enomondo srl" sopra richiamato.

## **D2.10) ENERGIA**

### **Aspetti generali**

Il gestore, attraverso gli strumenti gestionali in suo possesso, deve utilizzare in modo ottimale l'energia, con particolare riguardo alle BAT.

Nell'intero impianto in esame si individuano sia utenze termiche che elettriche: consumi di energia elettrica e di combustibili quali metano e gasolio. Non si individuano limiti e prescrizioni specifici, ma si riportano nel seguito le attività di monitoraggio.

Infine, nel caso di eventuali modifiche dell'impianto, il gestore deve preferire le scelte impiantistiche che permettano di ottimizzare l'utilizzo delle risorse ambientali e dell'energia, nonché ottimizzare i recuperi comunque intesi.

### **Monitoraggio**

<b>Energia consumata</b>	<b>Frequenza</b>	<b>Modalità di registrazione</b>
Consumo di metano (m <sup>3</sup> /anno)	Mensile (*)	Report annuale come previsto al paragrafo D2.3
Consumo di gasolio (t/anno)		
Consumo di energia elettrica (kWh/anno)		
<b>Energia prodotta</b>		
Produzione di energia elettrica (kWh/anno)		
Produzione di vapore (t/anno)		

(\*) Il controllo di tutti gli aspetti energetici (produzione/consumi) viene verificato giornalmente con registrazione dei dati in files di gestione aziendali che mensilmente sono archiviati in rete; in essi sono riportate le produzioni di energia elettrica e vapore distinti per unità termica di produzione presente in centrale, di contro i consumi di energia elettrica e termica ripartiti per ciascun impianto produttivo; con la medesima modalità e frequenza è verificato altresì mediante lettura fiscale il consumo di metano utilizzato nella centrale termoelettrica.

## **D2.11) MATERIE PRIME, SOSTANZE DI SERVIZIO/AUSILIARIE, INTERMEDI E PRODOTTI FINITI**

### Aspetti generali

Le materie prime costituite dalle sostanze di servizio/ausiliarie allo stato liquido, detenute in contenitori amovibili, devono essere stoccate in idonee aree segregate, al fine di assicurare il confinamento di eventuali perdite nel caso di eventi accidentali ed un loro corretto smaltimento.

Gli stoccaggi all'aperto riguardano sostanzialmente i rifiuti da destinare alle attività di recupero nella centrale termoelettrica e alle linee di compostaggio; lo stoccaggio della vinaccia fresca ed esausta (destinata a combustione in centrale termoelettrica), non originando emissioni diffuse polverulente, viene realizzato in cumuli su preposti piazzali. In merito agli altri combustibili previsti in centrale, si evidenzia che il CDR e il CSS essendo materiali polverulenti vengono stoccati sotto tettoia tamponata per ridurre al minimo la dispersione di polveri.

Le operazioni di carico/scarico, movimentazione e stoccaggio dovranno essere gestite con modalità tali da evitare ogni danno o pericolo per la salute degli addetti ovvero ogni rischio di inquinamento dell'aria, dell'acqua e del suolo, nonché di inconvenienti igienico sanitari dovuti a rumori e cattivi odori. Con particolare riguardo a quest'ultimo aspetto ambientale, nella considerazione che lo stoccaggio di dette sostanze in cumuli può rappresentare una fonte di emissioni odorigene, qualora durante lo stoccaggio dovessero evidenziarsi problemi di cattivi odori, la Ditta dovrà provvedere ad un sollecito intervento, anche dal punto di vista gestionale, rivolto ad una sua mitigazione.

### Monitoraggio

Il gestore deve registrare con la frequenza prevista dal sistema di gestione interno i consumi delle materie prime e di servizio/ausiliarie e le quantità ottenute di prodotti finiti, così come indicati nella Tabella C1 – Scheda C e nella Tabella D1 - Scheda D della domanda di AIA.

Tali registrazioni sono da tenere a disposizione dell'Autorità competente.

## D2.12) PREPARAZIONE ALL'EMERGENZA

### Prescrizioni

1. Con riferimento al Sistema di Gestione Ambientale (SGA) già adottato dalla Ditta, integrato con la parte riguardante il Sistema di Gestione della Sicurezza (SGS), tutte le emergenze dovranno essere gestite secondo le procedure individuate nel suddetto Sistema, compresa la preparazione del personale; a tale scopo in caso di identificazione di nuove situazioni di emergenza o a seguito di eventi incidentali effettivamente occorsi, dovrà essere valutata la necessità di aggiornamento del SGA.
2. In caso di emergenza ambientale, il gestore deve immediatamente provvedere agli interventi di primo contenimento del danno informando dell'accaduto la ARPAE SAC ed ST, telefonicamente, fax, PEC; successivamente il gestore è tenuto ad effettuare gli opportuni interventi di bonifica.

## D2.13) SOSTANZE PERICOLOSE

### Monitoraggio

La Ditta deve registrare con **frequenza annuale**, il consumo, la produzione, lo stoccaggio di sostanze classificate pericolose e pertinenti ai fini dell'eventuale aggiornamento della verifica di sussistenza dell'obbligo di presentazione della relazione di riferimento.

## D2.14) INDICATORI DI PERFORMANCE AMBIENTALE (aspetti generali, limiti, prescrizioni, monitoraggio, requisiti di notifica specifici)

Per quanto attiene agli indicatori di prestazione ambientale dell'impianto, si prende atto della proposta formulata dal gestore in merito ad alcuni indicatori che a partire dai dati noti di produzione, consumo di materie prime ovvero risorse idriche ed energetiche, produzione di reflui e rifiuti rendono conto della performance ambientale dell'impianto e possono pertanto essere utilizzati come indicatori indiretti di impatto ambientale, quali:

1. Indice di consumo di metano specifico (riferito al vapore prodotto):  $[\text{Nm}^3_{\text{metano consumati}}/\text{t}_{\text{vapore prodotto}}]$
2. Indice di emissioni di Polveri specifico (riferito al vapore prodotto):  $[\text{kg}_{\text{Polveri emessi}}/\text{t}_{\text{vapore prodotto}}]$
3. Indice di rifiuti in uscita/materie ingresso R1:  $[\text{kg}_{\text{rifiuti in uscita}}/\text{t}_{\text{materiale in ingresso}}]$
4. Indice di NOx emessi/vapore prodotto Ruths:  $[\text{kg}/\text{t}_{\text{vapore prodotto}}]$
5. Indice di polveri emesse/vapore prodotto Ruths:  $[\text{kg}/\text{t}_{\text{vapore prodotto}}]$

La Ditta deve registrare con **cadenza almeno mensile** i valori degli indicatori di performance ambientale sopraindicati; tutte le registrazioni e i consuntivi annuali devono essere resi disponibili alle autorità di controllo e questi ultimi riportati anche nel report annuale previsto al paragrafo D2.3.

## D2.15) GESTIONE DEL FINE VITA DEGLI IMPIANTI (aspetti generali, limiti, prescrizioni, monitoraggio, requisiti di notifica specifici) - Dismissione e ripristino del sito

### Prescrizioni

1. All'atto della cessazione delle attività, il sito su cui insiste lo stabilimento dovrà essere ripristinato ai sensi della normativa vigente in materia di bonifiche e ripristino ambientale, tenendo conto delle potenziali fonti permanenti di inquinamento del suolo e del sottosuolo ovvero degli eventi accidentali che potrebbero essersi manifestati durante l'esercizio.

In ogni caso il gestore dovrà provvedere a:

- Messa in sicurezza - tutte le macchine e attrezzature dovranno essere scollegate e isolate dalle fonti di energia in modo definitivo e sicuro. I serbatoi, apparecchiature e linee di processo pressurizzate o in depressione dovranno essere allineate alla pressione atmosferica in modo sicuro e stabile.
- Sostanze pericolose - tutti gli stoccaggi di sostanze pericolose dovranno essere utilizzati per quanto possibile e progressivamente ridotti come quantità prima della chiusura dello stabilimento. Le quantità di sostanze pericolose residue non più utilizzabili dovranno essere trattate come rifiuti ed avviate a smaltimento.
- Smaltimento rifiuti - tutti i rifiuti sia pericolosi che non pericolosi detenuti in deposito temporaneo all'atto della chiusura dello stabilimento dovranno essere smaltiti entro un anno presso appositi centri di smaltimento autorizzati con le stesse garanzie procedurali e verifiche applicate prima della chiusura.
- Bonifiche ambientali - eventuali bonifiche ambientali in corso dovranno essere ultimate entro i tempi tecnicamente compatibili con l'esecuzione ed ultimazione dei lavori previsti. Il sistema fognario e di trattamento acque reflue a cui lo stabilimento Enomondo si appoggia, dovrà rimanere in funzione integrale fino ad ultimazione di tutte le operazioni di stabilimento comprese le azioni di bonifica e ripristino ambientale necessarie.

A questo scopo deve essere previsto un Piano di dismissione e ripristino dell'impianto, il quale dovrà contenere almeno le seguenti attività/operazioni, definite in un cronoprogramma:

- progettazione delle opere di dismissione e smantellamento dell'impianto esistente;
- rimozione di tutti i rifiuti provvedendo ad un corretto loro recupero e/o smaltimento;
- svuotamento, bonifica e recupero/smaltimento dei box di stoccaggio, vasche, serbatoi, contenitori, stoccaggi rifiuti, reti di raccolta acque (canalette, fognature, ecc...);
- pulizia di tutta l'area dell'installazione con spurgo ed igienizzazione di tutte le tubazioni esistenti, della pavimentazione dei capannoni e delle aree impermeabilizzate esterne;
- riempimento con sabbia di eventuali vasche e tubazioni parzialmente o totalmente interrate;
- eventuale demolizione e recupero delle strutture fuori terra (apparecchiature, serbatoi e tubazioni);
- messa in sicurezza del sito (rimozione dei basamenti rialzati oltre il piano campagna, ripristino pavimentazione, etc.).

Prima di effettuare le operazioni di ripristino del sito, la Ditta dovrà comunicare ad ARPAE il cronoprogramma di dismissione approfondito, relazionando sugli interventi previsti.

2. Al momento della cessazione definitiva delle attività, il gestore è tenuto a valutare lo stato di contaminazione del suolo e delle acque sotterranee da parte di sostanze pericolose pertinenti usate, prodotte o rilasciate dall'installazione, ai sensi di quanto previsto dall'art. 29-sexies, comma 9-quinquies del D.Lgs n. 152/2006 e smi. Se da tale valutazione risulta che l'installazione ha provocato un inquinamento significativo del suolo o delle acque sotterranee con sostanze pericolose pertinenti, rispetto allo stato constatato nella relazione di riferimento (qualora dovuta), dovranno essere adottate le misure necessarie per rimediare a tale inquinamento in modo da riportare il sito a tale stato, tenendo conto della fattibilità tecnica di dette misure.
3. Qualora non risulti obbligato a presentare la relazione di riferimento, al momento della cessazione definitiva delle attività il gestore è tenuto ad eseguire gli interventi necessari ad eliminare, controllare, contenere o ridurre le sostanze pericolose pertinenti in modo che il sito, tenuto conto dell'uso (attuale o futuro), non comporti un rischio significativo per la salute umana o per l'ambiente a causa della contaminazione del suolo o delle acque sotterranee in conseguenza delle attività svolte (vedi anche punto 1 precedente).

### D3) PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO DELL'IMPIANTO

#### D3.1) Criteri generali di monitoraggio e interpretazione dei dati, monitoraggi specifici, esecuzione e revisione del piano -

Il monitoraggio è mirato principalmente a:

- verifica del rispetto dei valori di emissione previsti dall'AIA e dalla normativa ambientale vigente;
- raccolta dati per la valutazione della corretta applicazione delle procedure di carattere gestionale;
- la valutazione delle prestazioni ambientali dei propri processi e delle modalità di gestione adottate in modo da rilevare tempestivamente eventuali situazioni non previste e predisporre le necessarie azioni correttive;
- la raccolta dei dati ambientali richiesti ai fini delle periodiche comunicazioni alle autorità competenti.

La documentazione presentata costituente il Piano di Monitoraggio è vincolante al fine della presentazione dei dati relativi alle attività indicate nel presente allegato per le singole matrici monitorate. Qualsiasi variazione in relazione alle metodiche analitiche, strumentazione, modalità di rilevazione, ecc... dovranno essere tempestivamente comunicate all'Autorità competente: tale comunicazione costituisce domanda di modifica del Piano di Monitoraggio, da comunicare e valutare ai sensi dell'art. 29-nonies del D.Lgs 152/2006 e smi.

Tutte le verifiche analitiche e gestionali svolte in difformità a quanto previsto dalla presente AIA verranno considerate non accettabili e dovranno essere ripresentate nel rispetto di quanto sopra indicato.

Gli impianti dovranno essere eserciti secondo le procedure di carattere gestionale, eventualmente inserite nel SGA, opportunamente modificate, ove necessario, secondo quanto stabilito nel presente provvedimento. Si ritiene opportuno ed indispensabile evidenziare la necessità di adeguati interventi di manutenzione degli impianti comprese le strutture responsabili di emissioni sonore, di formazione del personale e di registrazione delle utility.

Il gestore deve attuare il Piano di Monitoraggio e Controllo rispettando frequenza, tipologia e modalità dei diversi parametri da controllare.

Il gestore è tenuto a mantenere in efficienza i sistemi di misura relativi al Piano di Monitoraggio e Controllo, provvedendo periodicamente alla loro manutenzione e alla loro riparazione nel più breve tempo possibile.

Il gestore deve assicurarsi di entrare in possesso degli esiti analitici degli autocontrolli eventualmente previsti, in tempi ragionevoli, compatibili con i tempi tecnici necessari all'effettuazione delle analisi stesse. È inoltre tenuto alla immediata segnalazione di valori fuori limite, informando ARPAE ST in caso di eventuale ripetizione della prestazione analitica a conferma dato.

Per i rapporti di prova riportanti la data, l'orario, il punto di campionamento, il risultato delle misure di autocontrollo (con relative soglie) e le caratteristiche di funzionamento dell'impianto nel corso dei prelievi, deve essere predisposto un sistema di controllo e verifica degli stessi, da parte del responsabile di impianto e vanno conservati/archiviati e mantenuti a disposizione degli organi di controllo.

ARPAE può effettuare il controllo programmato in contemporanea agli autocontrolli del Gestore. **A tal fine lo stesso dovrà comunicare tramite PEC ad ARPAE ST territorialmente competente, con sufficiente anticipo (15 giorni), le date previste per gli autocontrolli/campionamenti inerenti le emissioni sonore.**

In merito alla presentazione annuale dei dati del monitoraggio, si fa presente che la relazione (report annuale) deve riportare una valutazione puntuale dei monitoraggi effettuati evidenziando le anomalie riscontrate, le eventuali azioni correttive e le indagini svolte sulle cause; i rapporti analitici relativi alle emissioni in atmosfera ed agli scarichi idrici andranno allegati; l'andamento degli indicatori di efficienza andrà valutato e commentato; le tabelle riassuntive dei monitoraggi svolti dovranno essere complete delle unità di misura dei parametri analizzati.

Il gestore dell'impianto deve fornire all'organo di controllo l'assistenza necessaria per lo svolgimento delle ispezioni, il prelievo di campioni, la raccolta di informazioni, e qualsiasi altra operazione inerente al controllo del rispetto delle prescrizioni imposte.

#### D3.1.1) Emissioni in atmosfera

##### Modalità operative

Il gestore è tenuto a rendere accessibili e campionabili le emissioni oggetto della autorizzazione, per i quali sono fissati limiti di inquinanti e/o autocontrolli periodici, sulla base delle normative tecniche e delle normative vigenti sulla sicurezza ed igiene del lavoro.

In particolare devono essere soddisfatti i requisiti di seguito riportati.

**Punto di prelievo: attrezzatura e collocazione**  
(riferimento metodi UNI 10169 – UNI EN 13284-1)

**Ogni emissione deve essere numerata ed identificata univocamente con scritta indelebile in prossimità del punto di prelievo.** I punti di prelievo devono essere collocati in tratti rettilinei di condotto a sezione regolare (circolare o rettangolare), preferibilmente verticali, lontano da ostacoli, curve o qualsiasi discontinuità che possa influenzare il moto dell'effluente. Per garantire la condizione di stazionarietà necessaria alla esecuzione delle misure e campionamenti, la collocazione del punto di prelievo deve rispettare le condizioni imposte dalle norme tecniche di riferimento UNI 10169 e UNI EN 13284-1; le citate norme tecniche prevedono che le condizioni di stazionarietà siano comunque garantite quando il punto di prelievo è collocato almeno 5 diametri idraulici a valle ed almeno 2 diametri idraulici a monte di qualsiasi discontinuità (5 diametri nel caso di sfogo diretto in atmosfera). E' facoltà dell'Autorità Competente richiedere eventuali modifiche del punto di prelievo scelto qualora in fase di misura se ne riscontri la inadeguatezza.

In funzione delle dimensioni del condotto devono essere previsti uno o più punti di prelievo. Il numero di punti di prelievo è stabilito sulla base della tabella seguente:

Condotti circolari		Condotti rettangolari		
Diametro (metri)	N° punti prelievo	Lato minore (metri)	N° punti prelievo	
fino a 1m	1 punto	fino a 0,5m	1 punto al centro del lato	
da 1m a 2m	2 punti (posizionati a 90°)	da 0,5m a 1m	2 punti	al centro dei segmenti uguali in cui è suddiviso il lato
superiore a 2m	3 punti (posizionati a 60°)	superiore a 1m	3 punti	

Ogni punto di prelievo deve essere attrezzato con bocchettone di diametro interno da 3 pollici filettato internamente e deve sporgere per circa 50 mm dalla parete. I punti di prelievo devono essere per quanto possibile collocati ad almeno 1 metro di altezza rispetto al piano di calpestio della postazione di lavoro.

I camini devono essere comunque attrezzati per i prelievi anche nel caso di impianti per i quali non sia previsto un autocontrollo periodico ma sia comunque previsto un limite di emissione.

**Accessibilità e caratteristiche del punto di prelievo**

I sistemi di accesso degli operatori ai punti di prelievo e misura devono garantire il rispetto delle norme previste in materia di sicurezza ed igiene del lavoro ai sensi del D.Lgs 81/08 e successive modifiche. L'azienda dovrà fornire tutte le informazioni sui pericoli e rischi specifici esistenti nell'ambiente in cui opererà il personale incaricato di eseguire prelievi e misure alle emissioni. L'azienda deve garantire l'adeguatezza di coperture, postazioni e piattaforme di lavoro e altri piani di transito sopraelevati, in relazione al carico massimo sopportabile. Le scale di accesso e la relativa postazione di lavoro devono consentire il trasporto e la manovra della strumentazione di prelievo e misura.

Il percorso di accesso alle postazioni di lavoro deve essere definito ed identificato nonché privo di buche, sporgenze pericolose o di materiali che ostacolano la circolazione. I lati aperti di piani di transito sopraelevati (tetti, terrazzi, passerelle, ecc.) devono essere dotati di parapetti normali secondo definizioni di legge. Le zone non calpestabili devono essere interdette al transito o rese sicure mediante coperture o passerelle adeguate.

I punti di prelievo collocati in quota devono essere accessibili mediante scale fisse a gradini oppure scale fisse a pioli: non sono considerate idonee scale portatili. Le scale fisse verticali a pioli devono essere dotate di gabbia di protezione con maglie di dimensioni adeguate ad impedire la caduta verso l'esterno. Nel caso di scale molto alte, il percorso deve essere suddiviso, mediante ripiani intermedi, in varie tratte di altezza non superiore a 8-9 metri. Qualora si renda necessario il sollevamento di attrezzature al punto di prelievo, per i punti collocati in quota e raggiungibili mediante scale fisse verticali a pioli, la ditta deve mettere a disposizione degli operatori le seguenti strutture:

Quota superiore a 5m	sistema manuale di sollevamento delle apparecchiature utilizzate per i controlli (es: carrucola con fune idonea) provvisto di idoneo sistema di blocco
Quota superiore a 15m	sistema di sollevamento elettrico (argano o verricello) provvisto di sistema frenante

La postazione di lavoro deve avere dimensioni, caratteristiche di resistenza e protezione verso il vuoto tali da garantire il normale movimento delle persone in condizioni di sicurezza. In particolare le piattaforme di lavoro devono essere dotate di: parapetto normale su tutti i lati, piano di calpestio orizzontale ed antisdrucchiolo e possibilmente dotate di protezione contro gli agenti atmosferici. Per punti di prelievo collocati ad altezze non

superiori a 5m possono essere utilizzati ponti a torre su ruote dotati di parapetto normale su tutti i lati o altri idonei dispositivi di sollevamento rispondenti ai requisiti previsti dalle normative in materia di prevenzione dagli infortuni e igiene del lavoro. I punti di prelievo devono comunque essere raggiungibili mediante sistemi e/o attrezzature che garantiscano equivalenti condizioni di sicurezza.

**In particolare per il punto di emissione E183:**

- deve essere predisposto un dispositivo (organo) con una portata di almeno 100 kg per portare al punto di prelievo il materiale per le verifiche ispettive. Il punto di prelievo, con opportuna copertura contro la pioggia, dovrà altresì essere dotato di almeno un punto di corrente con spina CE a 220 Volt e un punto di corrente a bassa tensione a 24 Volt;
- deve essere presente, al punto di prelievo, un sistema, fisso o mobile, di comunicazione con la sala quadri di comando della centrale.

**Criteri di monitoraggio delle emissioni e valutazione dei limiti**

**In riferimento alle modalità del monitoraggio delle emissioni, il gestore deve attenersi a quanto indicato nel D.Lgs. 152/2006 e smi – Parte V – Allegato VI (aggiornato da D.L. 183 del 15/11/2017).**

Ai fini di una corretta interpretazione dei dati, alle misure di emissione effettuate con metodi discontinui o con metodi continui automatici devono essere associati i valori delle grandezze più significative dell'impianto, atte a caratterizzarne lo stato di funzionamento (ad esempio: produzione di vapore, carico generato, assorbimento elettrico dei filtri di captazione, ecc.).

In caso di misure discontinue, le emissioni convogliate si considerano conformi ai valori limite se, nel corso di una misurazione, la concentrazione, calcolata come media dei valori analitici di almeno tre campioni consecutivi che siano effettuati secondo le prescrizioni dei metodi di campionamento individuati nell'autorizzazione e che siano rappresentativi di almeno un'ora di funzionamento dell'impianto nelle condizioni di esercizio più gravose, non supera il valore limite di emissione.

Nel caso in cui i metodi di campionamento individuati nell'autorizzazione prevedano, per specifiche sostanze, un periodo minimo di campionamento superiore alle tre ore, è possibile utilizzare un unico campione ai fini della valutazione della conformità delle emissioni ai valori limite.

L'autorizzazione può stabilire che, per ciascun prelievo, sia effettuato un numero di campioni o sia individuata una sequenza temporale differente rispetto a quanto previsto dall'Allegato VI punto 2.3) nei casi in cui, per necessità di natura analitica e per la durata e le caratteristiche del ciclo da cui deriva l'emissione, non sia possibile garantirne l'applicazione.

Nel caso di misurazioni discontinue eseguite con metodi automatici che utilizzano strumentazioni a lettura diretta, la concentrazione deve essere calcolata come media di almeno 3 letture consecutive e riferita, anche in questo caso, ad un'ora di funzionamento dell'impianto produttivo nelle condizioni di esercizio più gravose.

Ai fini del rispetto dei valori limite autorizzati, i risultati analitici dei controlli/autocontrolli eseguiti devono riportare indicazione del metodo utilizzato e dell'incertezza della misurazione al 95% di probabilità, così come descritta e documentata nel metodo stesso. Qualora nel metodo utilizzato non sia esplicitamente documentata l'entità dell'incertezza di misura, essa può essere valutata sperimentalmente in prossimità del valore limite di emissione e non deve essere generalmente superiore al valore indicato nelle norme tecniche (Manuale Unichim n.158/1988 "Strategie di campionamento e criteri di valutazione delle emissioni" e Rapporto ISTISAN 91/41 "Criteri generali per il controllo delle emissioni") che indicano per metodi di campionamento e analisi di tipo manuale un'incertezza pari al 30% del risultato e per metodi automatici un'incertezza pari al 10% del risultato. Sono fatte salve valutazioni su metodi di campionamento ed analisi caratterizzati da incertezze di entità maggiore preventivamente esposte/discusse con l'autorità di controllo.

I dati relativi ai controlli analitici discontinui previsti nell'autorizzazione devono essere riportati dal gestore su appositi registri ai quali devono essere allegati i certificati analitici. I registri devono essere tenuti a disposizione dell'autorità competente per il controllo.

Il risultato di un controllo è da considerare superiore al valore limite autorizzato quando l'estremo inferiore dell'intervallo di confidenza della misura (cioè l'intervallo corrispondente a "Risultato Misurazione  $\pm$  Incertezza di Misura") risulta superiore al valore limite autorizzato.

Per quanto riguarda la valutazione dei valori limite di emissione relativamente alle misurazioni discontinue, se non diversamente espresso nell'AIA, i valori limite di emissione si intendono rispettati se **nessuno** dei valori medi misurati durante il periodo di campionamento di 1 ora supera il rispettivo limite di emissione.

**La valutazione viene eseguita previa sottrazione dell'incertezza di misura, nel caso in cui, per uno stesso inquinante, vengano eseguite più misurazioni pari almeno al periodo minimo prescritto, ogni singolo risultato deve rispettare la condizione precedentemente esposta.**

**Metodi di campionamento e misura**

Per la verifica dei valori limite di emissione con metodi di misura manuali devono essere utilizzati:

- metodi UNI EN / UNI / UNICHIM
- metodi normati e/o ufficiali
- altri metodi solo se preventivamente concordati con l’Autorità Competente

I metodi ritenuti idonei alla determinazione delle portate degli effluenti e delle concentrazioni degli inquinanti per i quali sono stabiliti limiti di emissione, sono riportati nella tabella successiva; altri metodi possono essere ammessi solo se preventivamente concordati con ARPAE ST. Inoltre nell'utilizzo di metodi alternativi per le analisi è necessario tener presente, quando possibile, la priorità delle pertinenti norme tecniche internazionali CEN, ISO, EPA.

### **METODI MANUALI DI CAMPIONAMENTO E ANALISI DI EMISSIONI**

Parametro/Inquinante	Metodi indicati
Criteri generali per la scelta dei punti di misura e campionamento	UNI 10169 e UNI EN 13284-1
Portata e Temperatura emissione	UNI 10169 - UNI EN 16911-1
Polveri o Materiale Particellare	UNI EN 13284-1
Polveri PM <sub>10</sub> e/o PM <sub>2,5</sub>	VDI 2066 parte 10 UNI EN ISO 23210
Umidità	UNI 10169 - UNI EN 14790
Metalli	UNI EN 14385 ISTISAN 88/19 - UNICHIM 723
Mercurio	UNI EN 13211
Microinquinanti Organici (diossine PCDD+PCDF)	UNI EN 1948
Microinquinanti Organici (idrocarburi policiclici aromatici IPA)	ISTISAN 88/19 - UNICHIM 825 Campionamento UNI EN 1948-1 + ISTISAN 97/35
Microinquinanti Organici (policlorobifenili PCB)	UNI EN 1948
Gas di combustione (monossido di carbonio, ossigeno, anidride carbonica)	UNI 9968 UNI 9969 UNI EN 15058 UNI EN 14789 Analizzatori automatici (celle elettrochimiche, UV, IR, FTIR, paramagnetiche, ossido di zirconio)
Composti organici volatili (espressi come Carbonio Organico Totale)	UNI EN 12619 (<20mg/Nm <sup>3</sup> ) UNI EN 13526 (>20mg/Nm <sup>3</sup> )
Benzene	UNI EN 13649
Ossidi di Zolfo	ISTISAN 98/2 (DM 25/08/00 all.1) UNI 10393 UNI EN 14791 Analizzatori automatici (celle elettrochimiche, UV, IR, FTIR)
Ossidi di Azoto	ISTISAN 98/2 (DM 25/08/00 all.1) UNI 10878 UNI EN 14792 Analizzatori automatici (celle elettrochimiche, UV, IR, FTIR)
Acido cloridrico e composti organici del Cloro	ISTISAN 98/2 (estensione dell'All.2 del DM25/08/00: campionamento in soluzione acquosa ed analisi in cromatografia ionica) UNI EN 1911

Acido fluoridrico e composti organici del Fluoro	ISTISAN 98/2 (DM 25/08/00 all.2) UNI 10787 ISO 15713
Ammoniaca	UNICHIM 632 (analisi spettrofotometrica o potenziometrica con IRSA 4030)
Assicurazione di Qualità dei sistemi di monitoraggio alle emissioni	UNI EN 14181

### **Valutazioni di conformità delle misurazioni**

1. La valutazione dei risultati delle misurazioni continue e discontinue deve essere eseguita secondo le seguenti indicazioni:
  - a) i valori limite si applicano durante il periodo di effettivo funzionamento dell'impianto, esclusi i periodi di avvio e arresto, purché non vengano inceneriti rifiuti. I periodi successivi al blocco dell'alimentazione rifiuti, dovuto a malfunzionamenti, o guasti, o fermate programmate, rientrano nei periodi di applicazione dei limiti di emissione fino ad esaurimento del rifiuto nel forno che comunque deve avvenire entro il **termine massimo di 1 ora**;
  - b) i valori limite di emissione, relativamente alle misurazioni in continuo, si intendono rispettati se sono verificate le seguenti condizioni, riferite ai valori medi elaborati come prescritto:
    - valori medi giornalieri di Polveri, NOx, SOx, HCl, COT, NH<sub>3</sub>: **NESSUNO** dei valori medi, ottenuti dai valori medi semiorari senza sottrazione del rispettivo valore rilevato nell'intervallo di confidenza al 95%, supera il rispettivo limite di emissione;
    - valore medio giornaliero di CO: **NESSUNO** dei valori medi, ottenuti dai valori medi semiorari senza sottrazione del rispettivo valore rilevato nell'intervallo di confidenza al 95%, supera il limite di emissione oppure, in caso di non totale rispetto, almeno il 97% degli stessi valori medi giornalieri nel corso dell'anno **NON** supera il valore di 50 mg/Nm<sup>3</sup>;
    - valori medi semiorari di Polveri, NOx, SOx, HCl, COT, NH<sub>3</sub>: **NESSUNO** dei valori medi su 30 minuti, ottenuti previa sottrazione del rispettivo valore rilevato nell'intervallo di confidenza, supera il rispettivo limite di emissione semiorario oppure, in caso di non totale rispetto, almeno il 97% degli stessi valori medi semiorari nel corso dell'anno **NON** supera i valori limite di emissione;
    - valori medi semiorari di CO: **NESSUNO** dei valori medi su 30 minuti, ottenuti previa sottrazione del rispettivo valore rilevato nell'intervallo di confidenza supera il rispettivo limite di emissione semiorario oppure, in caso di non totale rispetto, almeno il 95% dei valori medi su 10 minuti, ottenuti previa sottrazione del rispettivo valore nell'intervallo di confidenza nel corso della giornata (ore 00:00 – 24:00), **NON** supera il valore di 150 mg/Nm<sup>3</sup>;
    - portata volumetrica della emissione: **NESSUNO** valore medio giornaliero deve superare il valore limite. La valutazione deve essere eseguita previa sottrazione dell'incertezza della misurazione;
    - il limite fissato per la temperatura minima al camino si intende rispettato se la media giornaliera risulta uguale o superiore al limite minimo, che scende a 60°C qualora entri in funzione l'elettrofiltro ad umido. La valutazione deve essere eseguita previa somma dell'incertezza della misurazione;
    - qualora si siano avuti superamenti dei limiti semiorari e, per tale motivo, si debba valutare l'insieme dei dati relativi all'intero anno, il gestore dovrà produrre specifico elaborato attestante il rispetto dei limiti entro il mese di gennaio dell'anno successivo a cui si riferiscono i superamenti;
  - c) i valori limite di emissione, relativamente alle misurazioni discontinue di Metalli, Cd + Tl, Mercurio, IPA, Diossine + Furani + PCB si intendono rispettati se **NESSUNO** dei valori medi rilevati durante il periodo di campionamento supera il rispettivo limite di emissione previa (la valutazione deve essere eseguita previa sottrazione dell'incertezza della misurazione). Il valore limite di emissione relativamente alla misurazione discontinua dell'HF si intende rispettato se il valore medio orario rilevato durante il controllo, di durata pari almeno ad 1 ora, **NON supera** il rispettivo limite di emissione. I risultati delle misurazioni discontinue devono essere riportati su rapporti di prova che devono indicare: il periodo di campionamento e la durata, il risultato della misurazione (normalizzato e direttamente confrontabile con i limiti di emissione), l'unità di misura, l'indicazione del metodo utilizzato e l'incertezza del risultato corrispondente ad un livello di probabilità del 95% quando disponibile. Nel caso in cui il risultato della misurazione sia ottenuto come somma di singoli composti, in particolare per gli inquinanti IPA e PCDD/PCDF, alcuni o tutti dei quali a concentrazione inferiore al limite di rilevabilità, nel calcolo della sommatoria tali composti devono essere considerati pari alla concentrazione corrispondente a 1/2 del limite di rilevabilità stesso (rapporto ISTISAN 04/15). L'incertezza delle misurazioni discontinue sui parametri Polveri, NOx, CO e COT, determinata in prossimità del valore limite di emissione, non deve essere generalmente superiore al 30% del valore limite stesso e deve essere compatibile con i valori indicati nei metodi stessi. Sono

fatte salve valutazioni su incertezze di entità maggiore preventivamente esposte/discusse con l'Autorità di Controllo. Nel caso in cui, per uno stesso inquinante, vengano eseguite più misurazioni di durata pari almeno al periodo minimo prescritto, ogni singolo risultato deve rispettare la condizione di conformità. La verifica dei limiti emissivi espressi in concentrazione, in relazione ai microinquinanti organici IPA, Diossine + Furani + PCB, deve avvenire attraverso i campionamenti periodici discontinui della durata minima di 6 - 8 ore, come previsto dal D.Lgs. 152/06 e smi Parte III – Titolo III-bis Allegato I. La verifica dei limiti emissivi espressi in concentrazione, in relazione a Metalli, Cadmio + Tallio, Mercurio (fermo restando quanto previsto al successivo punto f), deve avvenire attraverso campionamenti periodici discontinui della durata minima 30 minuti - 8 ore, come previsto dal D.Lgs. 152/06 e smi Parte III – Titolo III-bis – Allegato I.

2. In caso di superamento dei limiti di una misurazione discontinua dovranno essere adottate le seguenti procedure:

- comunicazione immediata ad ARPA e Provincia, anche sulla base dei dati acquisiti informalmente e che saranno oggetto di certificato analitico successivo, includendo report giornaliero relativo alla data del campionamento;
- ripetizione immediata dei campionamenti in cui si sono verificati i superamenti;
- verifica delle anomalie, dei guasti, dei dati relativi agli inquinanti e ai parametri di processo monitorati in continuo, delle registrazioni del funzionamento dei dispositivi di abbattimento sia nelle giornate immediatamente precedenti il campionamento (di norma 3 giorni) sia in quelle immediatamente successive (di norma 3 giorni) in modo da evidenziare eventuali criticità: di tale verifica dovrà essere fatta relazione da inviare ad ARPAE;
- in caso di esito negativo della verifica (cioè nessuna criticità evidenziata nelle registrazioni di inquinanti e parametri) ed esito negativo nella ripetizione del controllo (cioè risultati nei limiti previsti) dovrà esserne data comunicazione ad ARPAE.

3. In caso di esito positivo della verifica (cioè criticità evidenziate nelle registrazioni di inquinanti e parametri o ripetizione del controllo con risultati oltre limiti previsti) dovrà esserne data comunicazione ad ARPAE e si dovrà provvedere ad idonee manutenzioni straordinarie.

### D3.1.2) Emissioni in acqua

#### Metodiche, verifica di conformità e rispetto dei limiti

Per ogni misura di inquinante e/o parametro di riferimento effettuata allo scarico, sia in maniera continua che periodica, deve essere reso noto dal laboratorio/sistema di misura l'incertezza della misura con un coefficiente di copertura almeno pari a 2 volte la deviazione standard (P95%) del metodo utilizzato.

Per la verifica delle caratteristiche delle emissioni autorizzate possono essere utilizzati:

- Metodi normati quali:
  - Metodiche previste nel Decreto 31 gennaio 2005 "Emanazione di linee Guida per l'individuazione e l'utilizzazione delle migliori tecniche disponibili, per le attività elencate nell'allegato I del Decreto legislativo n. 59/05 e successivi aggiornamenti;
  - Manuale n° 29/2003 APAT/IRSA-CNR;
- Metodi normati emessi da Enti di normazione
  - UNI/Unichim/UNI EN;
  - ISO;
  - ISS (Istituto Superiore Sanità);
  - Standard Methods for the examination of water and wastewater (APHA-AWWA-WPCF).

I metodi utilizzati alternativi e/o complementari ai metodi ufficiali devono avere un limite di rilevabilità complessivo che non ecceda il 10% del valore limite stabilito. I casi particolari con l'utilizzo di metodi con prestazioni superiori al 10% del limite devono essere preventivamente concordati con la Provincia e ARPA.

Qualora non fosse indicata l'incertezza della misura eseguita si prenderà in considerazione il valore assoluto della misura per il confronto con il limite stabilito.

I rapporti di prova relativi agli autocontrolli devono riportare insieme al valore del parametro analitico il metodo utilizzato e la relativa incertezza (P95%) conformi devono riportare oltre all'esito analitico anche le condizioni di assetto dell'impianto durante l'esecuzione del rilievo se pertinenti.

Per quanto concerne i metodi presentati nel Piano di Monitoraggio, si ribadisce che al momento della presentazione dei rapporti di prova relativi a quanto previsto nel Piano stesso, dovrà essere data evidenza dell'incertezza estesa associata al dato analitico.

Si rammenta altresì che l'incertezza estesa deve essere compatibile con i coefficienti di variazione (Cv) di ripetibilità indicati nei Metodi ufficiali.

#### Accessibilità dei punti di prelievo e loro caratteristiche

1. Il punto di prelievo deve essere posizionato e mantenuto in modo da garantire l'accessibilità in ogni momento e da permettere il campionamento in sicurezza nel rispetto del D.Lgs. n. 81/08 e s.m.i. Inoltre l'azienda dovrà assicurare la presenza di idonei strumenti per l'apertura (chiavi, paranchi, ecc) del pozzetto d'ispezione onde consentire il prelievo dei reflui.

2. Il pozzetto di campionamento, parimenti agli altri manufatti quali tubazioni, sistemi di depurazione e trattamento, pozzetti di raccordo ecc, dovranno sempre essere mantenuti in perfetta efficienza e liberi da sedimenti, al fine di permettere il regolare deflusso dei reflui e la loro depurazione.

### **D3.1.3) Sistema di Gestione Ambientale**

Gli impianti devono essere eserciti secondo le procedure previste dal SGA aziendale opportunamente modificate, ove necessario, da quanto stabilito nel presente provvedimento.

Nel caso in cui si verificano delle particolari circostanze quali superamento dei VLE (valori limite emissioni), emissioni non controllate da punti di emissione non regolati dall'AIA, malfunzionamenti e fuori uso dei sistemi di controllo e monitoraggio, incidenti, oltre a mettere in atto le procedure previste dal Piano di Emergenza Interno ove previsto, occorrerà avvertire ARPAE, la Provincia di Ravenna, l'AUSL e il Comune di riferimento nel più breve tempo possibile anche rivolgendosi ai servizi di pubblica emergenza e per le vie brevi con contatto telefonico diretto.

### **D3.2) CONTROLLI DI ARPAE PROGRAMMATI E LORO COSTO**

La regolamentazione degli autocontrolli per le diverse matrici ambientali inserite nel Piano di Monitoraggio che l'azienda deve attuare, con le frequenze, le metodiche, ecc... è riportata nei paragrafi delle sezioni precedenti.

Per quanto riguarda i controlli programmati, effettuati dall'organo di vigilanza (ARPAE ST), si ritiene adeguata una periodicità di controllo **Annuale** con visita ispettiva mirata a:

- verifica delle varie matrici ambientali ed indicatori di prestazione ambientale dell'impianto,
- verifica della corretta applicazione del Piano di Adeguamento e Miglioramento,
- controllo delle attività di monitoraggio generali previste per tutte le matrici identificate e del loro corretto svolgimento attraverso l'acquisizione e l'analisi di:
  - dati relativi al controllo degli aspetti energetici;
  - dati relativi al consumo di risorse idriche, materie prime di servizio e/o ausiliarie, rifiuti recuperati e dati relativi ai prodotti finiti;
  - modalità con cui vengono effettuati gli scarichi, anche ricorrendo ad eventuale prelievo; verifica delle manutenzioni e controllo delle analisi effettuate sulle acque reflue;
  - registro degli autocontrolli delle emissioni in atmosfera, documentazione attestante la verifica dei sistemi di controllo, gestione e manutenzione degli impianti di abbattimento, con eventuale campionamento delle emissioni in atmosfera;
  - verifica del controllo periodico che la ditta deve attuare sulle emissioni sonore; nel caso di modifiche impiantistiche che prevedono l'inserimento di nuove e significative fonti di emissioni sonore, da comunicare e valutare ai sensi dell'art. 29-nonies del D.Lgs 152/2006 e smi, può essere prevista una verifica ispettiva mirata, anche con eventuali misurazioni.
  - modalità di gestione dei rifiuti: registri di carico/scarico, verifica dell'implementazione e applicazione delle Procedure operative del Manuale di Gestione per quanto riguarda i rifiuti prodotti e recuperati; modalità di gestione delle aree di stoccaggio dei rifiuti; eventuale campionamento.

La periodicità riportata è definita dalla Delibera di Giunta Regionale n. 2124 del 10/12/2018, avente ad oggetto: "Piano regionale di ispezione per installazioni con Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) e approvazione degli indirizzi per il coordinamento delle attività ispettive", seguendo i principi e le modalità in essa contenuti.

Qualora fosse necessario l'impiego di particolari attrezzature o dispositivi di protezione ai fini della sicurezza, per agevolare lo svolgimento dell'intervento di campionamento o ispezione, tale attrezzatura o DPI dovrà essere tenuta a disposizione dei Tecnici di ARPAE.

Le spese previste occorrenti per le attività di controllo programmato da parte dell'organo di vigilanza (ARPAE) previste nel Piano di controllo degli impianti sono a carico del Gestore e saranno determinate secondo quanto previsto nel Piano stesso. Il corrispettivo economico relativo al piano di controllo verrà valutato in base alle tariffe fissate dalla normativa vigente ed il versamento dovrà essere effettuato a favore di ARPAE, secondo le modalità dalla stessa comunicate.

### **D4) Controlli dell'impianto nelle condizioni diverse dal normale esercizio**

Come già riportato in precedenza ogni condizione eccezionale di funzionamento degli impianti deve essere comunicata ad ARPAE, in anticipo se si tratta di condizioni prevedibili (emissioni dovute ad attività programmate di avvio o fermata impianti, manutenzione ordinaria o straordinaria programmata, cambi di materie prime o di prodotti, ecc...) ed immediatamente a valle del loro verificarsi se si tratta di condizioni imprevedibili (malfunzionamenti delle apparecchiature, anomalie nelle caratteristiche di processo, cambiamenti non controllabili delle materie in ingresso, errori umani, ecc...).

Alla luce delle suddette comunicazioni l'Autorità Competente può prevedere l'effettuazione di campionamenti o ispezioni straordinarie.

**SI ATTESTA CHE IL PRESENTE DOCUMENTO È COPIA CONFORME DELL'ATTO ORIGINALE FIRMATO DIGITALMENTE.**