

**ARPAE**

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

\* \* \*

**Atti amministrativi**

Determinazione dirigenziale	n. DET-AMB-2020-4367 del 17/09/2020
Oggetto	D.Lgs 152/2006 e smi Parte II, Titolo III-bis, L.R. 21/04, DGR 1113/2011. Ditta Herambiente S.p.A., Autorizzazione Integrata Ambientale per l'installazione IPPC esistente per il trattamento chimico-fisico di rifiuti speciali pericolosi e non pericolosi (punti 5.1.b e 5.3a all.VIII alla parte II del D.Lgs n.152/2006 e smi), sito in Comune di Lugo, Via Tomba, n.25. Riesame dell'AIA con valenza di rinnovo.
Proposta	n. PDET-AMB-2020-4499 del 17/09/2020
Struttura adottante	Servizio Autorizzazioni e Concessioni di Ravenna
Dirigente adottante	DANIELA BALLARDINI

Questo giorno diciassette SETTEMBRE 2020 presso la sede di P.zz Caduti per la Libertà, 2 - 48121 Ravenna, il Responsabile della Servizio Autorizzazioni e Concessioni di Ravenna, DANIELA BALLARDINI, determina quanto segue.

## Servizio Autorizzazioni e Concessioni di Ravenna

**Oggetto: D.Lgs 152/2006 E SMI PARTE II, TITOLO III-BIS, L.R. 21/04, DGR 1113/2011. DITTA HERAMBIENTE S.P.A., AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE PER L'INSTALLAZIONE IPPC ESISTENTE PER IL TRATTAMENTO CHIMICO-FISICO DI RIFIUTI SPECIALI PERICOLOSI E NON PERICOLOSI (PUNTI 5.1.B E 5.3A ALL.VIII ALLA PARTE II DEL D.LGS N.152/2006 E SMI), SITO IN COMUNE DI LUGO, VIA TOMBA, N.25. RIESAME DELL'AIA CON VALENZA DI RINNOVO.**

## IL DIRIGENTE

### **PREMESSO che:**

con provvedimento n. 268 del 01/07/2009, il Dirigente del Settore Ambiente e Territorio della Provincia di Ravenna, ha rilasciato l'aggiornamento per voltura del provvedimento di AIA n. 727 del 31/10/2007 come modificato con successivo provvedimento n. 450 del 18/08/2008, riferito all'attività esistente di gestione dell'impianto di trattamento chimico-fisico e biologico di rifiuti pericolosi e non pericolosi sito in Comune di Lugo, via Tomba 25, alle ditte Herambiente srl ed Hera spa, entrambe aventi sede legale in Comune di Bologna, viale Berti-Pichat n. 2/4;

con nota PG 91314 del 27/11/2012 il Dirigente del Settore Ambiente e Territorio della Provincia di Ravenna, prendendo atto della volontà di Herambiente spa di rinunciare definitivamente allo svolgimento dell'attività di trattamento biologico mediante digestione anaerobica (D8) di rifiuti speciali non pericolosi ad elevato carico organico (residui agroalimentari, percolati di compostaggio e di discarica) autorizzata con l'AIA n. 268/2009, disponeva lo svolgimento di detta attività solamente fino al 31/12/2012, di fatto anticipando le condizioni per la separazione degli ambiti di competenza e la chiara definizione delle responsabilità gestionali in relazione alle attività rimanenti svolte nel sito;

con nota assunta al PG della Provincia di Ravenna n. 11926 del 06/02/2013 i due gestori Herambiente spa ed Hera spa, comunicavano la riorganizzazione del processo di trattamento biologico dei rifiuti ridefinendo le responsabilità nell'ambito della gestione del comparto impiantistico in oggetto: Herambiente spa mantiene in esercizio l'attività IPPC di trattamento chimico-fisico di rifiuti pericolosi e non pericolosi (D9) per un quantitativo massimo annuale pari a 120.000 t (come già indicato nel provvedimento n. 268/2009) ed Hera spa intende effettuare l'attività di trattamento biologico di rifiuti non pericolosi (D8) per un quantitativo pari al massimo a 15.000 t/a, comprensivo di quello gestito in regime di comunicazione ai sensi dell'art. 110, comma 3, del D.Lgs 152/06 e smi, uscendo dal regime di applicazione della normativa IPPC (scendendo sotto la soglia prevista all'allegato VIII alla parte seconda del D.Lgs 152/06 allora vigente, per l'attività 5.3);

con la stessa nota si anticipava che Herambiente spa avrebbe proceduto in relazione al proprio ambito di competenza alla presentazione della domanda di rinnovo dell'AIA n. 268/2009 ed Hera spa alla richiesta di revoca dell'AIA e alla contestuale richiesta di rilascio delle autorizzazioni settoriali per la prosecuzione e lo svolgimento dell'attività di gestione dell'impianto di trattamento biologico di rifiuti non pericolosi e acque reflue urbane;

in data 13/02/2013, nota acquisita al PG 14730/2013 della Provincia di Ravenna, Herambiente spa ha trasmesso, tramite il portale regionale IPPC-AIA, la domanda di rinnovo con modifica non sostanziale dell'AIA n. 268/2009, in relazione al proprio ambito di competenza per l'attività IPPC di trattamento chimico-fisico di rifiuti anche pericolosi (punti 5.1 e 5.3 dell'Allegato VIII alla Parte Seconda del D.Lgs 152/06 e smi) nell'impianto in sua gestione sito in Comune di Lugo, via Tomba 25;

in data 11/03/2013, nota acquisita al PG 25826 del 13/03/2013 della Provincia di Ravenna, Hera spa ha proceduto, in relazione al proprio ambito di competenza e rivedendo l'attività di gestione rifiuti speciali non pericolosi, alla richiesta di revoca dell'AIA e alla contestuale richiesta di rilascio delle autorizzazioni settoriali ambientali pertinenti per proseguire lo svolgimento dell'attività di trattamento biologico di acque reflue urbane e rifiuti non pericolosi, non riconducibile alle fattispecie soggette ad AIA di cui all'Allegato VIII alla Parte Seconda del D.Lgs 152/06 e smi;

### **CONSIDERATE**

- l'entrata in vigore del regolamento di cui al DPR 13/03/2013, n. 59, riportante la disciplina dell'Autorizzazione Unica Ambientale, per il quale per l'impianto di trattamento biologico di Hera spa non sarebbe possibile rilasciare le autorizzazioni settoriali ambientali, come richiesto dalla stessa Hera spa;
- le modifiche apportate al D.Lgs 152/06 dal D.Lgs 46/2014, in particolare in merito alle nuove attività IPPC introdotte ed alle attività connesse e accessorie che vengono attratte nel sistema autorizzatorio dell'AIA;
- la connessione tra l'attività svolta da Hera spa di trattamento biologico reflui urbani e rifiuti speciali non pericolosi e l'attività IPPC di trattamento chimico-fisico di rifiuti anche pericolosi gestita da Herambiente spa, i cui reflui giungono direttamente al trattamento biologico;
- la domanda di AIA per l'installazione esistente sita in via Tomba 25, Comune di Lugo, di "*trattamento biologico di reflui urbani e rifiuti speciali non pericolosi*", accessoria, funzionalmente e tecnicamente connessa all'attività IPPC principale di trattamento chimico-fisico di rifiuti speciali anche pericolosi svolta in sito attiguo da Herambiente spa, presentata in data 01/02/2018 con nota PGRA/2018/1534 del 01/02/2018 Hera spa, avente sede legale in Comune di Bologna, viale Berti Pichat n. 2/4, P.IVA 04245520376, attraverso il Portale Regionale IPPC-AIA;
- l'individuazione di tale attività come ricadente al punto 6.11 dell'Allegato VIII alla Parte Seconda del D.Lgs 152/06 e smi;

**PRESO ATTO** del provvedimento di AIA n. 6564 del 13/12/2018 rilasciato ad Hera spa per lo svolgimento dell'attività di trattamento biologico di acque reflue urbane e industriali e rifiuti liquidi non pericolosi in regime di comunicazione previsto dall'art. 110, comma 3, D.Lgs 152/06 e smi, il quale sostituisce, per le parti riferite all'attività svolta da Hera spa, la precedente AIA, provvedimento n. 268 del 01/07/2009 e smi;

**VISTO che** per l'esercizio dell'installazione IPPC esistente destinata al trattamento chimico-fisico di rifiuti speciali pericolosi e non pericolosi (punti 5.1b e 5.3a dell'Allegato VIII alla Parte II del D.Lgs. n. 152/2006 e smi) sita in Comune di Lugo, via Tomba n. 25, Herambiente SpA con sede legale in Comune di Bologna, via Carlo Berti Pichat n. 2/4 (P.IVA 02175430392) risulta titolare, nella persona del legale rappresentante, dell'Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) rilasciata con provvedimento del Dirigente del Settore Ambiente e Territorio della Provincia di Ravenna n. 268 del 01/07/2009 e smi, per le parti ancora in vigore;

#### **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;
- in particolare gli artt. 14 e 16 della LR n. 13/2015 per cui, alla luce del rinnovato riparto di competenze, le funzioni amministrative relative alle autorizzazioni ambientali (tra cui le AIA di cui al 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. 2173 del 21 dicembre 2015 di approvazione dell'assetto organizzativo generale di ARPAE di cui alla L.R. n. 13/2015, per cui alla Struttura Autorizzazioni e Concessioni (SAC) territorialmente competente spetta l'adozione dei provvedimenti di AIA;
- le prime indicazioni per l'esercizio integrato delle funzioni di istruttoria e autorizzazione ambientale assegnate ad ARPAE dalla L.R. n. 13/2015, fornite dalla Direzione Generale di ARPAE con nota PGDG/2015/7546 del 31/12/2015;
- la Deliberazione di Giunta Regionale Emilia-Romagna n. 1795 del 31 ottobre 2016 di approvazione della 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 D.G.R. 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 - SAC) a cui competono i procedimenti/processi autorizzatori e concessori in materia di ambiente, di energia e gestione del demanio idrico;

**PRESO ATTO** che con nota ns. PG/2019/101728 del 27/06/2019 veniva comunicato alla ditta Herambiente spa l'avvio del procedimento di riesame dell'atto di AIA n. 268/2009 e smi, per le parti ancora vigenti, in relazione all'installazione sita in via Tomba n. 25 in Comune di Lugo, ai sensi di quanto disposto dall'art. 29-octies, comma 3, lettera a), del D.Lgs. n. 152/06 e smi, e seguendo il calendario regionale di presentazione

delle istanze di riesame di AIA con riferimento alle BATC stabilite con decisione di esecuzione UE 2018/1147 (determinazione n. 9114 del 24/05/2019 Servizio VIPSA Regione Emilia-Romagna);

**CONSIDERATO che:**

- in data 15/10/2019 (nota ns. PG/2019/171911 del 07/11/2019) il Sig. Boschi Roberto, in qualità di gestore dell'installazione sita in Comune di Lugo, via Tomba, n.25 della ditta Herambiente spa avente sede legale in via Carlo Berti Pichat n. 2/4, Comune di Bologna P.IVA 02175430392, ha presentato per via telematica tramite Portale AIA-IPPC **la domanda di riesame con valenza di rinnovo dell'AIA** n. 268 del 01/07/2009 e smi rilasciata dalla Provincia di Ravenna, per la prosecuzione dell'attività di trattamento chimico-fisico di rifiuti speciali pericolosi e non pericolosi (punti 5.1.b e 5.3a dell'Allegato VIII alla Parte II del D.Lgs. n.152/2006 e smi);
- la suddetta domanda di riesame costituisce anche comunicazione di modifica non sostanziale del provvedimento di AIA, con cui il gestore manifesta l'intenzione di riorganizzare le proprie attività di gestione dei rifiuti nell'installazione esistente mediante le seguenti variazioni impiantistiche:
  - ✓ conferma dell'interruzione dell'attività di trattamento biologico dei rifiuti speciali non pericolosi (D8) già comunicato nel 2012, razionalizzazione delle responsabilità nell'ambito della gestione del comparto impiantistico ed aggiornamento del piano di miglioramento dell'impianto;
  - ✓ riorganizzazione delle modalità di gestione dei rifiuti in ingresso mediante l'introduzione dell'operazione di deposito preliminare dei rifiuti non pericolosi D15 propedeutico al successivo trattamento e attività principale D9 e aggiornamento della planimetria dei depositi e degli stoccaggi;
  - ✓ integrazione e ridefinizione dei limiti per lo scarico S1 al depuratore biologico di Hera SpA, relativamente agli effluenti prodotti dall'impianto di trattamento chimico-fisico;

A tal fine, le opere edili e gli interventi impiantistici in progetto consistono in:

- ✓ realizzazione della compartimentazione della sezione dedicata alla disidratazione dei fanghi,
- ✓ realizzazione di una nuova unità di trattamento ad umido (scrubber) dell'aria e razionalizzazione della rete aerea;
- ✓ dismissione dell'attuale sistema di trattamento a zeoliti;
- ✓ realizzazione di un nuovo sistema di rilancio delle acque reflue trattate dalle vasche di interposizione finale VF1 e VF2 al pozzetto ufficiale di campionamento fiscale (PCC1);

**CONSIDERATO** che dall'istruttoria svolta dall'incaricato del procedimento individuato per la pratica ARPAE n. 19500/2019 emerge che:

- le norme che disciplinano la materia sono:

- Legge Regionale n. 21 del 11 ottobre 2004 e smi che attribuisce alle Province le funzioni amministrative in materia di rilascio di AIA, 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;
- 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";
- Deliberazione di Giunta Regionale n. 1795 del 31/10/2016, avente ad oggetto: "Approvazione della Direttiva per lo svolgimento di funzioni in materia di VAS, VIA, AIA ed AUA in attuazione della L.R. n. 13 del 2015. Sostituzione della Direttiva approvata con DGR n. 2170/2015";
- 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:

- 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";
- a seguito dell'esito positivo della verifica di completezza della domanda di riesame di AIA ai sensi dell'art. 29-ter del D.Lgs n. 152/2006 e smi e dell'art. 7, comma 2) della LR n. 21/2004 e smi (ns. PG/2019/182526 del 27/11/2019), è stato pubblicato l'annuncio di avvio del procedimento sul BURERT del 11/12/2019, tramite SUAP dell'Unione dei Comuni della Bassa Romagna, ai sensi dell'art. 8 della LR n. 21/2004 e smi e della DGR n. 1795/2016;
- non è pervenuta alcuna osservazione da parte di soggetti interessati in base a quanto previsto dall'art. 29-quater, comma 4) del D.Lgs n. 152/2006 e smi e dall'art. 9, comma 1) della LR n. 21/2004 e smi;
- al fine di assumere la determinazione sulla domanda di riesame dell'AIA, è stata indetta l'apposita Conferenza dei Servizi ai sensi dell'art. 29-quater del D.Lgs n. 152/2006 e smi che ha organizzato i propri lavori come di seguito specificato:
  - si insediava svolgendo una prima seduta in data 11/12/2019 (convocata con nota ns. PG/2019/183540) da cui emergeva la necessità di acquisire documentazione integrativa, richiesta al gestore in data 24/12/2019 con sospensione dei termini del procedimento ai sensi dell'art. 29-quater, comma 8) del D.Lgs n. 152/2006 e smi (ns. PG/2019/197446);

- con nota ns. PG/2020/57644 del 20/04/2020, tramite Portale IPPC-AIA, la Ditta presentava la documentazione integrativa richiesta, per cui veniva effettuata una seconda seduta della Conferenza in modalità sincrona e telematica in data 26/05/2020 (convocata con nota ns. PG/2020/67224) da cui risultava necessario acquisire alcuni chiarimenti/approfondimenti sulla documentazione integrativa presentata al fine di rispondere compiutamente alla richiesta già formulata con nota ns. PG/2019/197446, restando pertanto sospesi i termini del procedimento. In sede di Conferenza dei Servizi veniva acquisito il parere favorevole della Provincia di Ravenna chiamata ad esprimersi su tutti gli aspetti di competenza;
  - a seguito della documentazione di chiarimento/approfondimento fornita a titolo volontario dal gestore tramite il Portale Regionale IPPC-AIA in data 03/07/2020 (ns. PG/2020/97372) ai fini del riavvio e conclusione del procedimento, si teneva in data 16/07/2020 la seduta conclusiva della Conferenza dei Servizi, convocata in modalità sincrona e telematica con nota ns. PG/2020/99156, che terminava i propri lavori con l'unanime consenso al riesame dell'AIA, restando da puntualizzare le specifiche prescrizioni da parte del Servizio Territoriale ARPAE di Ravenna con la trasmissione del proprio atto di assenso sul Piano di monitoraggio e controllo dell'installazione e delle emissioni nell'ambiente da inserire nell'AIA;
  - nell'ambito dei lavori dell'apposita Conferenza dei Servizi venivano altresì acquisiti:
    - ✓ parere favorevole, espresso dal punto di vista idraulico quantitativo dal Consorzio di Bonifica della Romagna Occidentale (ns. PG/2019/190361 del 11/12/2019, PG/2020/75868 del 26/05/2020, PG/2020/102353 del 16/07/2020), condizionato alla presentazione di idonea richiesta di concessione per gli eventuali nuovi manufatti di scarico recapitanti nel canale di scolo consorziale "Brignani Vivo";
    - ✓ parere favorevole di compatibilità con il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale espresso dal Servizio Programmazione Territoriale della Provincia di Ravenna (ns. PG/2019/188855 del 09/12/2019);
    - ✓ parere favorevole sugli aspetti di compatibilità come industria insalubre espresso dall'Unità Operativa Igiene e Sanità Pubblica di Ravenna dell'AUSL della Romagna – Dipartimento di Sanità Pubblica (ns. PG/2020/101942 del 15/07/2020);
    - ✓ parere favorevole, con prescrizioni, espresso dall'Unione dei Comuni della Bassa Romagna in materia edilizia e sismica (ns. PG/2020/80659 del 04/06/2020);
- nonché la relazione tecnica istruttoria del Servizio Territoriale ARPAE di Ravenna (ns. PG/2020/107591 del 27/07/2020), a riscontro della richiesta di supporto tecnico per il riesame dell'AIA avanzata da ARPAE – SAC di Ravenna con nota ns. PG/2019/185877, comprensiva del parere favorevole, con prescrizioni, sul Piano di monitoraggio e controllo dell'installazione e delle emissioni nell'ambiente da inserire nell'AIA, ai sensi dell'art. 29-quater, comma 6) del D.Lgs n. 152/2006 e smi;
- ai sensi di quanto previsto dalla L.R. 21/04 e smi e dalla DGR 1113/11 con nota PG/2020/112822 del 05/08/2020 è stato trasmesso al gestore lo schema di AIA per eventuali osservazioni;
  - con nota PG/2020/119844 del 19/08/2020 il gestore ha comunicato osservazioni allo schema di AIA, in parte recepite, come comunicato al gestore con nota PG/2020/128195 del 07/09/2020, in seguito alla quale non sono pervenuti scritti o memorie quali controdeduzioni ai motivi espressi nella suddetta nota;

**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 ed 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);

**CONSIDERATO** che come previsto dal D.Lgs 152/2006 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 o più decreti, per i quali sono attualmente avviati i lavori di predisposizione, deve stabilire le modalità, per la redazione della relazione di riferimento ed i criteri di definizione delle relative garanzie finanziarie;

**PRESO ATTO** della relazione di verifica di sussistenza dell'obbligo di presentazione della relazione di riferimento, presentata dalla ditta contestualmente alla documentazione di riesame, acquisita al PG/2020/171911 del 07/11/2019, dalla quale risulta che **la relazione di riferimento non è dovuta per l'impianto in oggetto**;

**CONSIDERATA** la valutazione dei report annuali 2016 e 2017 effettuata da ARPAE Servizio Territoriale di Ravenna e integrata nel rapporto di visita ispettiva trasmesso con nota PG/2019/187430 del 05/12/2019;

**VISTA** l'approvazione con deliberazione dell'Assemblea Legislativa n. 115 del 11/04/2017 del Piano Aria Integrato Regionale (PAIR2020), 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;

**DATO ATTO** che:

- ai sensi dell'art. 29-octies, comma 1 e comma 11, del D.Lgs 152/06 e smi, l'Autorità Competente riesamina periodicamente l'Autorizzazione Integrata Ambientale e che, fino alla pronuncia dell'Autorità Competente, il gestore continua l'attività sulla base dell'autorizzazione in suo possesso;
- che l'articolo 29-octies, comma 3, del D.Lgs 152/06 e smi dispone che il riesame, con valenza, anche in termini tariffari, di rinnovo dell'AIA, è disposto sull'installazione nel suo complesso entro quattro anni dalla data di pubblicazione nella Gazzetta ufficiale dell'Unione europea, delle decisioni relative alle conclusioni sulle BAT riferite all'attività principale di un'installazione;

**VISTA** la decisione di esecuzione (UE) **2018/1147** della commissione del 10/08/2018 che stabilisce le conclusioni sulle migliori tecniche disponibili (BAT) ai sensi della direttiva 2010/75/UE del Parlamento europeo e del Consiglio, **per il trattamento dei rifiuti**, pubblicata sulla Gazzetta ufficiale dell'Unione europea in data 17/08/2018;

**DATO ATTO** che rispetto agli obblighi derivanti dalle disposizioni di cui al D.Lgs n. 159/2011 e smi, con nota n. 51263 del 20/05/2019 (Prefettura di Bologna – Ufficio Territoriale del Governo) è stata rinnovata ad Herambiente spa l'iscrizione nell'elenco delle imprese non soggette a tentativo di infiltrazione mafiosa ("White List") ed Herambiente spa con nota n. 6715 del 09/04/2020 ha comunicato l'interesse a permanere nel suddetto elenco;

**CONSIDERATO** che il gestore è comunque tenuto al rispetto delle disposizioni contenute nelle normative settoriali in materia di protezione dell'ambiente anche nel caso in cui non vengano esplicitamente riportate o sostituite da prescrizioni del presente atto;

**SI INFORMA** che ai sensi dell'art. 13 del DLgs n. 196/2003 il titolare dei dati personali è individuato nella figura del Direttore Generale di ARPAE e che il responsabile del trattamento dei medesimi dati è il Dirigente della SAC territorialmente competente;

SU proposta del responsabile del procedimento di AIA, Ing. Laura Avveduti, della Struttura Autorizzazioni e Concessioni ARPAE di Ravenna:

## **DETERMINA**

1. **di rilasciare con il presente atto**, ai sensi del Titolo III-bis della Parte II del D.Lgs. n. 152/2006 e s.m.i., alla Ditta **Herambiente spa**, avente sede legale in via Carlo Berti Pichat n. 2/4, Comune di Bologna e installazione in Comune di Lugo, via Tomba, n. 25, P.IVA 02175430392, nella persona del **gestore Sig. Roberto Boschi**, il **riesame** con valenza di rinnovo dell'**Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA)**, come previsto dall'art. 29-octies del D.Lgs 152/06 e smi, per la prosecuzione e lo svolgimento dell'attività di trattamento chimico-fisico di rifiuti pericolosi e non pericolosi di cui ai punti 5.1.b e 5.3.a dell'allegato VIII alla parte II del D.Lgs n.152/2006 e smi;

- 2. di considerare** le modifiche proposte contestualmente al riesame con valenza di rinnovo e descritte in premessa, come **modifiche non sostanziali** recepite nel presente atto;
- 3. di vincolare** l'AIA con le relative condizioni e prescrizioni di cui all'allegato parte integrante del presente provvedimento, al rispetto delle seguenti condizioni e prescrizioni:
- 3.a)** la gestione e la conduzione del complesso impiantistico, compresi gli interventi di adeguamento/miglioramento richiesti per la prosecuzione delle attività, devono essere attuati nel rispetto delle condizioni e delle prescrizioni indicate nella Sezione D dell'allegato al presente atto;
- 3.b)** la presente AIA è comunque soggetta a riesame qualora si verifichi una delle condizioni previste dall'art. 29-octies del D.Lgs. n. 152/2006 e s.m.i. e dall'art. 11 della L.R. n. 21/2004 e s.m.i.;
- 3.c)** deve essere comunicato ad ARPAE SAC Ravenna, il completamento degli interventi di adeguamento/miglioramento eventualmente indicati nel paragrafo D1) della Sezione D dell'Allegato alla presente AIA;
- 3.d)** ai sensi dell'art. 29-nonies, comma 4, del D.Lgs. n. 152/2006 e s.m.i., nel caso in cui intervengano variazioni nella titolarità della gestione degli impianti, il vecchio e il nuovo gestore ne danno comunicazione, entro 30 giorni, ad ARPAE SAC di Ravenna nelle forme dell'autocertificazione ai fini della volturazione dell'AIA;
- 3.e)** fatto salvo quanto specificato al paragrafo D1) della Sezione D dell'allegato al presente provvedimento, in caso di modifica degli impianti il gestore comunica, ad ARPAE e al Comune di Lugo le modifiche progettate. Tali modifiche saranno valutate ai sensi dell'art. 11, comma 3) della L.R. n. 21/2004 e dell'art. 29-nonies del D.Lgs. n. 152/2006 e s.m.i.;
- 4) di autorizzare la realizzazione delle opere edili** in conformità agli impegni di progetto, salvi e impregiudicati i diritti dei terzi, alle seguenti condizioni e prescrizioni ai fini del titolo edilizio abilitativo:
- 4.a)** prima dell'inizio dei lavori dovrà essere ottenuta l'autorizzazione sismica (istanza ancora da presentare) e dovrà essere presentata denuncia delle opere di cui all'art. 65 del DPR 380/2001;
- 4.b)** l'istanza di autorizzazione sismica, ai sensi dell'art. 12 della LR 19/2008, dovrà essere completa dei documenti previsti dalla DGR 1373/2011, con particolare riferimento alla relazione geologica/geotecnica, non già allegata al Modello A1/D1), dando conto relativamente ai seguenti interventi:
- Intervento n. 1 – Baraccatura. Si chiede di dare evidenza del fatto che la baraccatura sia parte della macchina (pressa) e non si configuri semplicemente come una struttura a scavalco a se stante ed avente perciò natura edilizia/US autonoma. In quest'ultimo caso, sarà necessario presentare istanza di autorizzazione sismica, ricadendone nei termini;
  - Intervento n. 2 – parte superiore della baraccatura assimilata alle strutture fonoassorbenti. L'analogia con il punto A.4.5 (strutture di altezza  $\leq 5$  m per il sostegno di pannelli fonoassorbenti) è poco chiara, dal momento che la struttura è dotata anche di una copertura. Nel caso fosse comunque dimostrabile l'assimilabilità al punto sopraccitato, ai sensi del p. A.7.1, è **COMUNQUE** necessario integrare la documentazione con relazione di calcolo e disegno strutturale (L2) all'interno della necessaria istanza comunque afferente ad altre US;
  - Intervento n. 3 – traliccio attorno alla ciminiera con scala e ballatoio assimilato alle strutture per torri faro, pali eolici <15 m. Analogamente per l'intervento indicato come Ipripi ai sensi del punto A.4.2 e A.7.1, occorre produrre relazione di calcolo e disegno esecutivo;
  - Intervento n. 5. Occorre presentare apposita istanza di autorizzazione sismica, ai sensi dell'art. 12 della LR 19/2008, completa dei documenti previsti dalla DGR 1373/2011, con particolare riferimento alla relazione geologica/geotecnica, che non risulta essere stata allegata al Modello A1/D1);
- 4.c)** l'area di sedime dell'impianto ricade in area soggetta ad alluvioni poco frequenti P2 (reticolo principale) e soggetta ad alluvioni frequenti P3 (reticolo secondario) e di conseguenza il presente progetto è soggetto alle prescrizioni previste agli artt. 2.8 - 2.9 delle norme tecniche del RUE dell'Unione dei Comuni della Bassa Romagna, a cui si rimanda per una completa consultazione:
- *Art. 2.8 Mappa di pericolosità delle aree potenzialmente interessate da alluvioni – Corsi d'acqua naturali – VS07 – Reticolo secondario di pianura – VS 08;*
  - *Art. 2.9 – Prescrizioni per interventi edilizi all'interno delle aree della Mappa di pericolosità corsi d'acqua naturali – VS07;*
- 4.d)** il termine per l'inizio dei lavori oggetto del titolo abilitativo non può essere superiore ad **1 anno dalla data di rilascio della presente AIA;**
- 4.e)** il termine di ultimazione dei lavori oggetto del titolo abilitativo non può superare i **3 anni dalla data di rilascio della presente AIA;**

**4.f)** il titolare del titolo abilitativo, o il tecnico incaricato per procura dovrà preventivamente comunicare, al Servizio Edilizia dell'Unione dei Comuni della Bassa Romagna, la data di effettivo inizio lavori, mediante l'invio, in forma telematica, di apposita comunicazione contenente l'indicazione del Direttore dei lavori e delle opere strutturali e altri tecnici incaricati (ad es. Direttore lavori degli impianti, Certificatore energetico, Esecutore del Piano di Utilizzo, ecc.), nonché delle Imprese esecutrici/installatrici. A tale comunicazione dovranno essere allegati le dichiarazioni e documentazioni inerenti il rispetto degli obblighi in materia di salute e sicurezza nei luoghi di lavoro (D.Lgs. n. 81/2008 e s.m.i) e il rispetto degli obblighi in materia di documentazione antimafia (art. 89 del D.Lgs n. 159/2011), come previsto rispettivamente ai quadri l) ed m) del "Modulo 1 Titolo Edilizio o Istanza CdS" di cui alla Modulistica Unificata Regionale. Il mancato o ritardato invio delle comunicazioni di inizio e fine lavori è punibile con sanzione pecuniaria a termini di legge e determina una impossibilità ad ottenere certificazioni attestanti tali date;

**4.g)** l'inizio lavori di opere a carattere strutturale è subordinato all'ottenimento dell'autorizzazione sismica a norma dell'art. 18 della Legge n. 64/74, per cui dovrà essere presentata istanza ai sensi dell'art. 11 della L.R. 19/2008;

**4.h)** ai sensi e per gli effetti della Legge n. 1086 del 05/11/1971, relativa alle norme per la costruzione delle opere in conglomerato cementizio armato ed a struttura metallica, è fatto obbligo:

- al costruttore, di presentare denuncia al Comune prima di iniziare le opere in cemento armato o a struttura metallica e di conservarne copia vistata in cantiere;
- al titolare del titolo abilitativo edilizio di presentare al Comune, al termine dei lavori, il certificato di collaudo delle opere onde presentare la segnalazione certificata di conformità edilizia e agibilità;

**4.i)** nel corso dei lavori dovranno applicarsi tutte le norme sulla prevenzione degli infortuni sul lavoro; eventuali varianti in corso d'opera dovranno essere richieste o presentate ai sensi della normativa vigente;

**4.l)** nell'esecuzione di tutte le opere devono essere scrupolosamente osservate tutte le norme di sicurezza vigenti ed è tassativamente obbligatoria la continuità della direzione lavori da parte di un tecnico iscritto al rispettivo albo professionale, nei limiti di competenza. Nel caso di sostituzione dell'impresa costruttrice o del Direttore dei lavori, il titolare del titolo abilitativo edilizio dovrà darne immediata notizia al Servizio Edilizia dell'Unione dei Comuni della Bassa Romagna tramite comunicazione sottoscritta dal rinunciante e dal nuovo incaricato;

**4.m)** in cantiere deve essere conservata copia del titolo abilitativo edilizio e del progetto approvato, da esibirsi ad ogni richiesta del personale di vigilanza o controllo, e deve essere esposta una tabella recante gli estremi del permesso, l'intestazione del committente, della ditta esecutrice dei lavori, le generalità del progettista, del direttore dei lavori e di tutte le figure professionali coinvolte;

**4.n)** nelle manomissioni di suolo pubblico, che devono essere sempre esplicitamente e regolarmente autorizzate, si dovranno usare speciali cautele onde rimuovere ogni eventualità di danno agli impianti dei servizi pubblici e, in presenza di tali impianti, si dovrà immediatamente darne avviso all'Ufficio competente. Il ripristino delle opere e infrastrutture pubbliche deve avvenire, a cura e spese del titolare del permesso, entro il termine fissato per l'ultimazione lavori ed eseguito a perfetta regola d'arte. Per interventi su immobili esistenti è a carico del titolare del permesso la rimozione e rimessa in pristino degli impianti Enel, Hera, Telecom e di pubblica illuminazione secondo modalità dettate dagli uffici competenti;

**4.o)** non è consentito occupare le vie e gli spazi pubblici. Occorrendo l'occupazione di tali vie e spazi, deve essere richiesta l'apposita autorizzazione al Comune. Le aree così occupate devono essere restituite nel pristino stato, a lavoro ultimato o anche prima, qualora i lavori venissero abbandonati o sospesi per più di un mese;

**4.p)** il luogo dei lavori deve essere chiuso, lungo i lati prospicienti vie e spazi pubblici, con assito o idonea protezione di aspetto decoroso, di altezza non inferiore a 2,50 m munito di rifrangenti. Ogni angolo sporgente dovrà essere provvisto di lanterna a vetri rossi che dovrà restare accesa dall'ora corrispondente al tramonto a quella corrispondente al sorgere del sole;

**4.q)** prima di dare inizio ai lavori, è necessario presentare documentazione tecnica inerente l'applicazione dei requisiti minimi di prestazione energetica, qualora trattasi di intervento soggetto a tale adempimento e se non già prodotta nell'ambito dell'istanza presentata;

**4.r)** i cantieri per la costruzione, completa ristrutturazione e/o demolizione dei fabbricati sono soggetti all'applicazione della tariffa per la gestione dei rifiuti urbani, il cui pagamento dovrà essere effettuato, a cura del titolare del permesso, a favore del gestore del servizio;

**4.s)** nel caso di demolizioni devono essere usate tutte le cautele atte ad evitare danni a persone o cose, scuotimento del terreno o danneggiamento dei fabbricati vicini, ed eccessivo spandimento delle

polveri. La rimozione delle macerie e il loro trasporto dovrà avvenire nel pieno rispetto delle normative vigenti in materia di gestione rifiuti;

**4.t)** per la sicurezza degli impianti dovranno essere rispettate le norme del DM 22/01/2008 n. 37 e smi;

**4.u)** la segnalazione certificata di conformità edilizia e agibilità di quanto edificato dovrà essere presentata al Servizio Edilizia dell'Unione dei Comuni della Bassa Romagna, **entro 15 giorni dalla ultimazione dei lavori**, corredata dalla documentazione necessaria;

**4.z)** il titolare del titolo abilitativo, il direttore dei lavori e l'assuntore dei medesimi, sono responsabili di ogni inosservanza delle norme di legge, dei regolamenti, delle prescrizioni stabilite dall'Amministrazione e delle modalità esecutive fissate nel titolo abilitativo edilizio;

**4.aa)** è fatto obbligo mantenere le destinazioni d'uso indicate nel progetto;

**4.bb)** è fatto obbligo, altresì, di rispettare le prescrizioni di cui:

- al DM 6 maggio 1987, n. 246, recante "*Norme di sicurezza antincendi per gli edifici di civile abitazione*" pubblicato sulla G.U. n. 148 del 27 giugno 1987, nonché tutte le norme vigenti relative al servizio antincendi;
- al DM 20 novembre 1987 (G.U. n. 285 del 5 dicembre 1987, S.O.) recante "*Norme tecniche per la progettazione, esecuzione e collaudo degli edifici in muratura e per il loro consolidamento*";
- al D.P.C.M. 1 marzo 1991 (G.U. n. 57 dell' 8 marzo 1991) recante "*Limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno*" e alla legge 26 ottobre 1995, n. 447 (G.U. n. 254 del 30 ottobre 1995) "*legge-quadro sull'inquinamento acustico*";

- 5. di dare atto che la presente determinazione costituisce riesame, con valenza di rinnovo, dell'AIA n. 268 del 01/07/2009 e smi, sostituendola integralmente per le parti riferite all'attività svolta da Herambiente spa di trattamento chimico-fisico di rifiuti anche pericolosi**, prendendo atto altresì che il provvedimento di AIA n. 6564 del 13/12/2018, rilasciato ad Hera spa per la prosecuzione dell'attività di trattamento biologico di reflui urbani e rifiuti ai sensi del comma 3 dell'art. 110 del D.Lgs 152/06 e smi, sostituisce, per le parti riferite all'attività svolta da Hera spa, lo stesso provvedimento del Dirigente del Settore Ambiente e Suolo della Provincia di Ravenna n. 268 del 01/07/2009, **che risulta quindi non più vigente**;
- 6. 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, 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 e nel calendario regionale definito con Determinazione n. 9114/2019 del Servizio Valutazione Impatto e Promozione Sostenibilità Ambientale della Regione Emilia-Romagna;
- 7. di stabilire** che, ai sensi dell'art. 29-octies, del D.Lgs n. 152/2006 e s.m.i., **la validità della presente AIA è fissata in anni 16 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 secondo quanto previsto dall'art. 29-octies, commi 3 e 4 del D.Lgs 152/2006 e smi. A tal fine il gestore dovrà provvedere ai sensi dello stesso articolo; fino alla pronuncia dell'autorità competente in merito al riesame, il gestore continua l'attività sulla base della precedente AIA;
- 8. di vincolare** la durata di validità dell'AIA, riportata al punto precedente, al mantenimento, da parte del Gestore, della registrazione EMAS; qualora tale registrazione dovesse decadere, il Gestore dovrà darne immediata comunicazione all'Autorità Competente;
- 9. 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 riesame con valenza di rinnovo, con modifiche non sostanziali 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**;
- 10. l'efficacia delle modifiche introdotte con la presente autorizzazione è sospesa fino al momento della comunicazione di avvenuta accettazione della garanzia finanziaria.** Fino alla predetta comunicazione da parte della SAC di ARPAE non potranno pertanto essere attuate le modifiche proposte relative all'attività di gestione rifiuti;
- 11. 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;**
- 12. di dare atto** che la garanzia finanziaria richiesta ai precedenti punti per l'esercizio delle operazioni di trattamento chimico-fisico 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;

13. **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. 152/06 e smi, avvalendosi del supporto tecnico, scientifico e analitico del Servizio Territoriale di Ravenna 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;
14. **di assumere** il presente provvedimento di riesame dell'AIA n. 268 del 01/07/2009 e smi e di trasmetterlo al SUAP territorialmente competente per il rilascio al gestore e a tutte le Amministrazioni interessate;
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 L.R. n. 21/2004 e smi, copia della presente AIA e di qualsiasi suo successivo aggiornamento è resa disponibile per la pubblica consultazione sul Portale IPPC-AIA (<http://ippc-aia.arpa.emr.it>), sul sito istituzionale di ARPAE, nonché presso la sede di ARPAE - SAC di Ravenna, piazza dei Caduti per la Libertà n. 2 e si provvederà alla pubblicazione dell'annuncio di avvenuto rilascio sul Bollettino Ufficiale Regionale (BURER);

**DICHIARA** inoltre

- che 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 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.

LA DIRIGENTE DEL SERVIZIO  
AUTORIZZAZIONI E CONCESSIONI DI RAVENNA  
*Dott.ssa Daniela Ballardini*

## SEZIONE INFORMATIVA

### A1) Definizioni

Ai fini della presente AIA e ai sensi della Parte II del D.Lgs n. 152/2006 e smi, si intende per:

- **Inquinamento:** l'introduzione diretta o indiretta, a seguito di attività umana, di sostanze, vibrazioni, calore o rumore o più in generale di agenti fisici o chimici, nell'aria, nell'acqua o nel suolo, che potrebbero nuocere alla salute umana o alla qualità dell'ambiente, causare il deterioramento dei beni materiali, oppure danni o perturbazioni a valori ricreativi dell'ambiente o ad altri suoi legittimi usi.
- **Emissione:** lo scarico diretto o indiretto, da fonti puntiformi o diffuse dell'impianto, di sostanze, vibrazioni, calore o rumore, agenti fisici o chimici, radiazioni, nell'aria, nell'acqua ovvero nel suolo.
- **Attività IPPC:** attività rientrante nelle categorie di attività industriali elencate nell'Allegato VIII alla Parte II del D.Lgs n. 152/2006 e smi.
- **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.
- **Modifica:** variazione dell'impianto, comprese la variazione delle sue caratteristiche o del suo funzionamento, ovvero un suo potenziamento, che può produrre effetti sull'ambiente.
- **Modifica sostanziale:** variazione delle caratteristiche o del funzionamento ovvero un potenziamento dell'impianto che, secondo l'Autorità Competente, produce effetti negativi e significativi sull'ambiente.
- **Gestore:** qualsiasi persona fisica o giuridica che detiene o gestisce, nella sua totalità o in parte, l'installazione o l'impianto oppure che dispone di un potere economico determinante sull'esercizio tecnico dei medesimi.
- **Migliori Tecniche Disponibili (Best Available Techniques - BAT):** 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. In particolare, si intende per:
  - *tecniche:* sia le tecniche impiegate, sia le modalità di progettazione, costruzione, manutenzione, esercizio e chiusura dell'impianto;
  - *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;
  - *migliori:* le tecniche più efficaci per ottenere un elevato livello di protezione dell'ambiente nel suo complesso.
- **Documento di riferimento sulle BAT (Bref):** documento pubblicato dalla Commissione europea ai sensi dell'art. 13, paragrafo 6 della direttiva 2010/75/UE.
- **Conclusioni sulle BAT:** documento adottato secondo quanto specificato dall'art. 13, paragrafo 5 della direttiva 2010/75/UE (pubblicato in italiano nella Gazzetta ufficiale dell'Unione europea) contenenti le parti di un Bref riguardanti le conclusioni sulle BAT, la loro descrizione, le informazioni per valutarne l'applicabilità, i livelli di emissione associati alle BAT, il monitoraggio associato, i livelli di consumo associati e, se del caso, le pertinenti misure di bonifica del sito.
- **Livelli di emissione associati alle BAT (BAT-Ael):** intervalli di livelli di emissione ottenuti in condizioni di esercizio normali utilizzando una BAT o una combinazione di BAT, come indicato nelle conclusioni sulle BAT, espressi come media di determinato arco di tempo e nell'ambito di condizioni di riferimento specifiche.
- **Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA):** il provvedimento che autorizza l'esercizio di un'installazione, avente per oggetto la prevenzione e la riduzione integrate dell'inquinamento (*Integrated Pollution Prevention and Control - IPPC*) proveniente da attività IPPC, e prevede misure tese a evitare, ove possibile, o a ridurre le emissioni nell'aria, nell'acqua e nel suolo, comprese le misure relative ai rifiuti, per conseguire un livello elevato di protezione dell'ambiente salve le disposizioni sulla Valutazione di Impatto Ambientale. Un'AIA può valere per uno o più installazioni o parti di esse che siano localizzate sullo stesso sito e gestite dal medesimo gestore.
- **Autorità Competente AIA:** la pubblica amministrazione cui compete il rilascio dell'AIA.

- **Ispezione ambientale:** tutte le azioni, ivi comprese le viste in loco, controllo delle emissioni e controlli delle relazioni interne e dei documento 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** e promuovere il rispetto delle condizioni di AIA da parte delle installazioni, nonché, se del caso, monitorarne l'impatto ambientale.
- **Organo di Controllo:** il soggetto 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.
- **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.
- **Acque sotterranee:** tutte le acque che si trovano al di sotto della superficie del suolo, nella zona di  **saturazione** e in diretto contatto con il suolo e il sottosuolo.
- **Suolo:** lo strato più superficiale della crosta terrestre situato tra il substrato roccioso e la superficie. Il suolo è costituito da componenti minerali, materia organica, acqua, aria e organismi viventi.

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

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

**Sito: Lugo, via Tomba n. 25**

La presente relazione è relativa al **riesame con modifiche non sostanziali con valenza di rinnovo per le parti ancora in essere** dell'Autorizzazione Integrata Ambientale della Provincia di Ravenna n. 268 del 01/07/2009 e smi; il provvedimento di AIA n. 6564 del 13/12/2018, rilasciato ad Hera spa costituisce AIA per la prosecuzione dell'attività di trattamento biologico di reflui urbani e rifiuti ai sensi del comma 3 dell'art. 110 del D.Lgs 152/06 e smi; tale provvedimento sostituisce, per le parti riferite all'attività svolta da Hera spa, lo stesso provvedimento del Dirigente del Settore Ambiente e Suolo della Provincia di Ravenna n. 268 del 01/07/2009.

Herambiente spa. svolge l'attività di trattamento chimico-fisico di rifiuti speciali pericolosi e non pericolosi operazione D9, effettuando nel serbatoio S22 per i rifiuti non pericolosi, l'operazione D15 ad uso propedeutico al successivo trattamento dei rifiuti in D9.

Riassumendo, anche alla luce della modifica dell'allegato VIII alla Parte Seconda del D.Lgs. 152/06 avvenuta nel 2014, nel sito in oggetto si svolgono le seguenti attività IPPC:

- **D.Lgs. n. 152/06 e smi, Allegato VIII, punto 5.1.b** "Lo smaltimento o il recupero di rifiuti pericolosi, con capacità di oltre 10 Mg al giorno, che comporti il ricorso ad una o più delle seguenti attività: b) trattamento fisico-chimico";
- **D.Lgs. n. 152/06 e smi, Allegato VIII, punto 5.3.a** "Lo smaltimento dei rifiuti non pericolosi, con capacità superiore a 50 Mg al giorno, che comporta 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) trattamento fisico-chimico";

per un **quantitativo massimo di rifiuti anche pericolosi pari a 120.000 t/a** (capacità massima di trattamento autorizzata).

## **Elenco autorizzazioni sostituite:**

➤ *Provvedimento AIA della Provincia di Ravenna n. 268 del 01/07/2009 e smi, per le parti ancora vigenti e non sostituite dal provvedimento 6564 del 13/12/2018;*

## **A3) Iter istruttorio rinnovo AIA**

- **27/06/2019** comunicazione alla ditta Herambiente SpA la necessità di provvedere ad una revisione del posizionamento rispetto ai documenti ufficiali emanati dalla Commissione Europea (Bref e BATC), predisponendo eventualmente idonea domanda di riesame di AIA (PG/2019/101728)
- **15/10/2019** presentazione da parte del gestore della domanda di Riesame con modifiche non sostanziali con valenza di Rinnovo di AIA, PG/2019/171911 del 07/11/2019, ai sensi del combinato disposto dagli artt. 29-octies e 29-nonies del D.Lgs. n. 152/2006 e s.m.i., dall'art. 11 della L.R. n. 21/2004 (con attestazioni di avvenuto pagamento in data 09/10/2019 di un importo pari a € 7.160,00) e di quanto previsto dalla DGR 1113/2011;
- **11/11/2019** comunicazione al SUAP dell'Unione dei Comuni della Bassa Romagna dell'esito positivo della verifica di completezza della domanda di riesame con valenza di rinnovo di AIA;
- **11/12/2019** pubblicazione dell'annuncio di avvio del procedimento sul BURERT;
- **11/12/2019** svolgimento della prima riunione tecnico-istruttoria della Conferenza dei Servizi ai sensi dell'art. 29-quater, comma 5) del D.Lgs. n. 152/2006 e s.m.i., convocata con nota PG/2019/183540 del 28/11/2019;
- **24/12/2019** trasmissione alla ditta della richiesta di integrazioni a seguito della prima seduta di conferenza di servizi del 11/12/2019, ai sensi dell'art. 29-quater, comma 8 del D.Lgs n. 152/2006 e s.m.i. (PG/2019/197446 del 24/12/2019);
- **20/04/2020** ricezione, tramite portale regionale IPPC-AIA della documentazione integrativa (PG/2020/57644 del 20/04/2020);
- **26/05/2020** svolgimento della seconda riunione della Conferenza dei Servizi ai sensi dell'art. 29-quater, comma 5) del D.Lgs. n. 152/2006 e s.m.i., convocata con nota PG/2020/67224 del 07/05/2020;
- **08/06/2020** svolgimento di incontro tecnico, come concordato e ritenuto necessario dalla conferenza dei servizi del 26/05/2020
- **03/07/2020** ricezione tramite portale regionale IPPC-AIA della documentazione di chiarimento/approfondimento fornita a titolo volontario dal gestore (ns. PG/2020/97372 del 03/07/2020);
- **16/07/2020** svolgimento della terza riunione, conclusiva, della Conferenza dei Servizi ai sensi dell'art. 29-quater, comma 5) del D.Lgs. n. 152/2006 e s.m.i., convocata con nota PG/2020/ 99156 del 09/07/2020;
- **27/07/2020** acquisizione del parere espresso da ARPAE ST di Ravenna - Unità IPPC-VIA relativamente al piano di monitoraggio degli impianti, ai sensi dell'art. 29-quater, comma 6) del D.Lgs. n. 152/2006 e s.m.i. (PG/2020/107591 del 27/07/2020);
- **04/08/2020** trasmissione dello schema di AIA al gestore ai sensi dell'Allegato 2 alla DGR n. 1113/2011 (PG/2020/112822 del 05/08/2020);
- **19/08/2020** il gestore ha comunicato di avere osservazioni allo schema di AIA (PG/2020/119844 del 19/08/2020). Tali osservazioni sono state in parte recepite, come comunicato al gestore con nota PG/2020/128195 del 07/09/2020, alla quale non sono pervenuti scritti da parte del gestore.

**SEZIONE FINANZIARIA**

**B1) Calcolo tariffa istruttoria per rinnovo AIA, DM 24 aprile 2008, DGR 1913/08, DGR 155/09, DGR 812/09**

**DETERMINAZIONE DELLA TARIFFA ISTRUTTORIA PER RIESAME CON VALENZA DI RINNOVO AIA**

**C<sub>D</sub>** - Costo istruttoria per acquisizione e gestione della domanda di rinnovo, per rinnovo delle 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> (impianto di cui ai punti 5.1.b e 5.3.a dell'Allegato VIII alla Parte II del D.Lgs n. 152/2006 e smi non soggetto ad AIA statale)	<b>€ 1.250</b>
--	----------------

**C<sub>ARIA</sub>** - Costo istruttoria del rinnovo 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
<b>Nessun inquinante</b>	<b>€ 100</b>					
<b>da 1 a 4 inquinanti</b>	<b>€ 400</b>	€ 625	€ 1.000	€ 1.500	€ 2.250	€ 6.000
da 5 a 10 inquinanti	€ 750	€ 1.250	€ 2.000	€ 2.500	€ 3.500	€ 10.000
da 11 a 17 inquinanti	€ 1.500	€ 3.750	€ 6.000	€ 8.250	€ 10.000	€ 16.500
più di 17 inquinanti	€ 1.750	€ 4.000	€ 8.000	€ 15.000	€ 17.000	€ 24.500

<b>C<sub>ARIA</sub></b>	<b>€ 500,00</b>
-------------------------	-----------------

**C<sub>H2O</sub>** - Costo istruttoria rinnovo di 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
<b>Nessun inquinante</b>	€ 25	<b>€ 50</b>		€ 200
da 1 a 4 inquinanti	€ 475	€ 750	€ 1.000	€ 2.500
da 5 a 7 inquinanti	€ 875	€ 1.400	€ 2.100	€ 4.000
da 8 a 12 inquinanti	€ 1.150	€ 1.900	€ 2.900	€ 5.000
da 13 a 15 inquinanti	€ 1.750	€ 3.750	€ 7.500	€ 14.500
<b>più di 15 inquinanti</b>	<b>€ 2.250</b>	€ 5.000	€ 10.000	€ 15.000

<b>C<sub>H2O</sub></b>	<b>€ 2.300</b>
------------------------	----------------

**C<sub>RP/RnP</sub>** - Costo istruttoria rinnovo di 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	€ 250	€ 500	€ 1.100	€ 1600	<b>€ 2.500</b>
Rifiuti non pericolosi	€ 0	€ 125	€ 250	€ 600	€ 900	<b>€ 1.500</b>
<b>C<sub>RP/RnP</sub></b>						<b>€ 4.000</b>

<b>Deposito temporaneo</b>	<b>€ 300</b>
----------------------------	--------------

**C<sub>5</sub>** - Costi istruttori rinnovo 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>
	<b>€ 875</b>	€ 1.750	€ 1.400	<b>€ 350</b>	€ 700	€ 2.800

<b>C<sub>5</sub></b> (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>€ 1.225</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>Impianto certificato EMAS</b> C <sub>SGA</sub> (C <sub>Aria</sub> + C <sub>H2O</sub> + C <sub>RP/RNP</sub> + C <sub>DT</sub> + C <sub>5</sub> ) x 0,20 = 1.665	<b>€ 1.665</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	<b>€ 500</b>	<b>€ 250</b>
Centrali termiche e altri impianti di combustione con potenza termica di almeno 300 MW alimentati a gas	€ 1.000	€ 500
Centrali termiche e altri impianti di combustione con potenza termica di almeno 300 MW non alimentati esclusivamente a gas	€ 1.000	€ 500
Impianti di cui ai numeri da 1), 3) o 4) dell'allegato V del D.Lgs. 59/05	€ 1.000	€ 500

<b>C<sub>Dom</sub></b>	<b>€ 750</b>
------------------------	--------------

### CALCOLO TARIFFA ISTRUTTORIA

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

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

$$= € 1.250,00 - 1.665,00 - 750,00 + 500,00 + 2.300,00 + 4000,00 + 300,00 + 1.225,00 = \mathbf{€ 7.160,00}$$

La Ditta ha provveduto al versamento dell'importo dovuto in data 09/10/2019.

### B2) FIDEJUSSIONI E GARANZIE FINANZIARIE

#### B2.2) Attività di gestione rifiuti

Per l'attività svolta nello stabilimento Herambiente spa di Lugo, via Tomba 25, è attualmente prevista la garanzia finanziaria relativa all'esercizio delle attività di smaltimento dei rifiuti, ai sensi della DGR 1991 del 13/10/2003. Tale garanzia deve essere adeguata rispetto ai contenuti del presente provvedimento di riesame e modifica non sostanziale, come di seguito specificato.

#### DETERMINAZIONE IMPORTI GARANZIE FINANZIARIE

**Garanzia finanziaria a copertura dell'operazione di smaltimento rifiuti liquidi pericolosi e non pericolosi, D9 (120.000 t/a)**

Operazione (esistente) di smaltimento tramite trattamento chimico-fisico di rifiuti speciali liquidi anche pericolosi

- Capacità annua di smaltimento autorizzata: 120.000 t/anno
- Calcolo importo garanzia finanziaria: 120.000 t/anno x 15,00 €/t = 1.800.000,00 € → (-50%) = 900.000,00 €

### RIDUZIONI

Nella considerazione che Herambiente spa per l'installazione in oggetto è registrata ai sensi del regolamento (CE) n. 1221/2009 del Parlamento europeo e del Consiglio del 25/11/2009, EMAS, ai sensi della Legge n. 1/2011 e della DGR n. 1991/2003, è ridotto del 50% l'ammontare delle garanzie finanziarie calcolate, come sopraindicato.

### 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.

### B2.2) Relazione di riferimento

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, per i quali sono attualmente avviati i lavori di predisposizione, deve stabilire le modalità, per la redazione della relazione di riferimento e di 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.

Dalla relazione di verifica di sussistenza dell'obbligo di presentazione della relazione di riferimento, presentata dalla ditta contestualmente alla documentazione di riesame, acquisita al PG/2020/171911 del 07/11/2019, risulta che **la relazione di riferimento non è dovuta per l'impianto in oggetto. Non sono quindi dovute garanzie finanziarie ad essa riferite.**

**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 n. 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: 3			x	1,5
		N° inquinanti: 1-4			x	1,5
		Quantità: 1- 50.000 m <sup>3</sup> /h			x	1,5
	diffuse	Si		-		4,5
	fuggitive	No		-		0
Bilancio idrico	consumi idrici	Quantità prelevata: 1÷2.000 m <sup>3</sup> /d			x	1,5
	scarichi idrici	N° inquinanti: > 7	x			7
		Quantità scaricata: 1÷2.000 m <sup>3</sup> /d			x	1,5
Produzione rifiuti Rivedere		N° CER rifiuti NP: > 11	x			7
		N° CER rifiuti P: > 7	x			7
		Quantità annua di rifiuti prodotti: 2.001 – 5.000 t		x		3,5
Fonti di potenziale contaminazione suolo		N° inquinanti: 0			-	0
		N° sorgenti: 0			-	0
		Area occupata: 0 m <sup>2</sup>			-	0
Rumore		N° sorgenti: 1-10			x	4,5
<b>Totale</b>						<b>43</b>
Impianto dotato di registrazione EMAS: <b>Si</b>						<b>x 0,6</b>
Impianto dotato di certificazione ISO 14000: <b>Si</b>						<b>x 0,8</b>
<b>Indice di complessità delle attività istruttorie IC (espresso in numero di ore)</b>						<b>25,8</b>

È pertanto da considerare, ai fini del calcolo delle tariffe dei controlli programmati e per le successive modifiche non sostanziali, un grado di complessità dell'impianto **BASSA**.

INDICE DI COMPLESSITÀ DELLE ATTIVITÀ ISTRUTTORIE IC (ESPRESSO IN NUMERO DI ORE)	> di 80	da 40 a 80	< di 40
<b>GRADO DI COMPLESSITÀ IMPIANTO</b>	<b>A</b>	<b>M</b>	<b>B</b>

L'impianto risulta a BASSA complessità.

Ne consegue che l'importo da versare, in caso di modifica non sostanziale dell'AIA, ammonta ad **€ 250,00**, ai sensi del D.M. 24 aprile 2008, come adeguato ed integrato dalle D.G.R. 1913/08 e 155/09.

## SEZIONE VALUTAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE

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

L'installazione per il trattamento chimico-fisico della ditta Herambiente SpA sita in Comune di Lugo, via Tomba n. 25, occupa un'area avente estensione pari a circa 18.482 m<sup>2</sup> (di cui 1.920 m<sup>2</sup> coperta e circa 16.500 m<sup>2</sup> scoperta impermeabilizzata) e si trova a sud della Strada Provinciale SP46 e ad ovest della Strada Provinciale SP14, e in direzione nord rispetto al centro abitato. L'area, completamente pianeggiante, è a bassa densità abitativa, circondata da aree ad uso agricolo e contigua ad una zona industriale-commerciale, ricade all'interno di un comparto impiantistico in cui sono effettuate attività gestite da altre Società del Gruppo Hera, tra cui l'attività di depurazione biologica delle acque reflue in capo ad Hera SpA.

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

Rispetto al Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) della Provincia di Ravenna, per l'identificazione dei vincoli paesistico-ambientali sono stati considerati i seguenti elaborati cartografici di Piano:

- Tavola 1: "Unità di paesaggio"
- Tavola 2.7: "Tutela dei sistemi ambientali e delle risorse naturali e storico-culturali";
- Gruppo di Tavole 3: "Carta della vulnerabilità degli acquiferi";
- Tavola 4.3: "Zone non idonee alla localizzazione di impianti di smaltimento e recupero di rifiuti urbani, speciali e speciali pericolosi".

Dall'analisi della Tavola 1 di Piano (Unità di paesaggio), l'area dell'impianto in esame ricade nell'unità di paesaggio "Centuriazione"; tuttavia, considerando la Tavola di Piano 2.7 (Tutela dei sistemi ambientali e delle risorse naturali e storico-culturali), non risulta ricompresa all'interno del perimetro delle Zone di tutela del sistema storico della centuriazione e la presenza dell'impianto non ne altera le caratteristiche essenziali. Analizzando il gruppo di Tavole 3 ("Carta della vulnerabilità degli acquiferi) non emergono prescrizioni per l'area d'interesse.

Il gruppo di Tavole 4 ha subito recenti modifiche a seguito dell'approvazione della Variante specifica al PTCP avvenuta con Delibera di Consiglio Provinciale n. 10 del 27.02.2019 in adeguamento all'approvazione del Piano Provinciale di Gestione dei Rifiuti (PPGR) della Provincia di Ravenna.

La suddetta Variante ha previsto l'aggiornamento della Tavola 4.3 del PTCP relativa alle "Aree non idonee alla localizzazione di impianti per la gestione dei rifiuti" e ad una nuova individuazione delle "zone idonee e non idonee alla localizzazione di impianti di smaltimento e recupero di rifiuti urbani, speciali e speciali pericolosi", secondo la quale l'installazione in esame ricade in un'area identificata come "area ad ammissibilità condizionata".

La Tavola 5 di Piano "Assetto strategico della mobilità, poli funzionali, ambiti produttivi di rilievo sovramunicipale, articolazione del territorio rurale" individua l'area in esame come "territorio urbanizzato al 2001" all'interno di un'area facente parte degli "ambiti rurali a prevalente vocazione produttiva agricola".

Rispetto agli strumenti urbanistici comunali, l'installazione ricade in prossimità di una "fascia territoriale da potenziare o riqualificare come corridoio ecologico secondario" di cui alla Tavola 2 del Piano Strutturale Comunale (PSC) che rappresenta il "Sistema spaziale per la valorizzazione delle risorse ambientali e storico-culturali" e ricade in un'area classificata come "Depuratori, discariche, centro integrato rifiuti" (art. 3.7 del PSC – Tavola 4\_3; art. 1.8 del Regolamento Urbanistico Edilizio "RUE" – Tavola 1\_8 "Ambiti normativi").

Si evidenzia che l'area in cui è inserita l'installazione non risulta altresì soggetta a vincoli di carattere naturalistico: non ricade infatti all'interno di alcun sito della Rete Natura 2000, ovvero SIC (Siti di Importanza Comunitaria) e ZPS (Zone di Protezione Speciale).

In relazione a previsioni e vincoli della pianificazione in materia di tutela delle acque, l'area di interesse non ricade in zona di protezione delle acque sotterranee individuate dal Piano di Tutela delle Acque (PTA) della Regione Emilia-Romagna.

In coerenza alle priorità di intervento per la tutela quali-quantitativa delle acque superficiali e sotterranee, si evidenzia che le attività previste dal progetto non risultano essere particolarmente idroesigenti.

A partire da marzo 2018 viene utilizzata unicamente acqua di recupero proveniente dal depuratore biologico ed il consumo di acqua industriale è pari a zero in coerenza con le misure per la tutela quantitativa della risorsa idrica sopra richiamate.

Il consumo di acqua potabile è rimasto sostanzialmente uguale negli anni e limitato a 20 mc all'anno per usi igienici.

Anche nell'assetto impiantistico modificato non si riscontrano variazioni nell'approvvigionamento idrico garantito dall'utilizzo dell'acqua di recupero proveniente dal depuratore.

L'area d'interesse ricade nelle seguenti classi di pericolosità di alluvione ai sensi del Piano di Gestione del Rischio Alluvioni (PGRA):

- P2 – aree potenzialmente interessate da alluvioni poco frequenti: tempo di ritorno tra 100 e 200 anni – media probabilità);
- P3 – H per reticolo RSP (Alluvioni frequenti: tempo di ritorno tra 20 e 50 anni – elevata probabilità).

Al fine di individuare specifiche disposizioni da attuare in aree classificate a rischio di alluvione-esondazione, è stata adottata la Variante al PSC “di coordinamento tra il PGRA ed i Piani Stralcio del bacino idrografico del Fiume Reno”, ed è stata introdotta una “Tavola dei Vincoli” con relativa “Scheda dei vincoli”, ai sensi dell'art. 19 della L.R. 20/2000 e s.m.i.” che mostra come l'impianto chimico fisico ricada nelle seguenti aree di pericolosità di alluvione:

- VS07 – Mappa di pericolosità delle aree potenzialmente interessate da alluvioni – Corsi d'acqua naturali (l'intera area in oggetto ricade in P2 – Alluvioni poco frequenti);
- VS08 – Mappa di pericolosità delle aree potenzialmente interessate da alluvioni – Reticolo secondario di pianura (l'intera area in oggetto ricade in P3 – Alluvioni frequenti).

Con riferimento alle disposizioni inerenti le aree potenzialmente interessate da alluvioni di cui agli artt. 2.8 e 2.9. delle NTA del RUE dell'Unione dei Comuni della Bassa Romagna si rileva come gli interventi previsti per l'installazione in esame non possano comportare un incremento della vulnerabilità alle inondazioni di edifici e infrastrutture e pertanto non sono in contrasto con le suddette disposizioni. A tal proposito si rimanda al parere espresso dall'Unione dei Comuni della Bassa Romagna, acquisito al PG/2020/80659 del 04/06/2020, per il rispetto delle condizioni in esso riportate in materia di titolo edilizio.

Rispetto alla pianificazione settoriale in materia di qualità dell'aria, con DGR n. 115 del 14/04/2017 è stato recentemente approvato 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.

Secondo la zonizzazione regionale, il territorio comunale di Lugo è classificato come “Area superamento hot spot PM10 in alcune porzioni di territorio”.

L'installazione in oggetto è destinata al trattamento dei rifiuti liquidi, pertanto si possono escludere emissioni diffuse polverulente associate alle operazioni di smaltimento dei rifiuti in ingresso.

Rispetto al Piano Regionale per la Gestione dei rifiuti urbani e speciali (PRGR), per l'impianto in esame anche nell'assetto modificato, non si ravvedono elementi di incoerenza rispetto alle disposizioni del PRGR.

Con riferimento alle “Aree non idonee alla localizzazione di impianti per la gestione dei rifiuti” così come individuate nella Tavola 4.3 del PTCP, i criteri di localizzazione individuati dal PRGR “operano una distinzione tra la non ammissibilità di attività e impianti riconducibili al ciclo dei rifiuti in alcuni sistemi, zone ed elementi e un'ammissibilità condizionata in altri, giustificata per lo più dalla previsione in uno strumento di pianificazione nazionale, regionale, o sub-regionale” (§ 14.2)”.  
L'installazione ricade in un'area identificata come “area ad ammissibilità condizionata” (artt. 18 e 19 della L.R. 24 marzo 2000 n. 20) e gli interventi nelle aree così classificate sono disciplinati dall'art. 21, comma 2 delle NTA del PRGR.

Gli interventi di riorganizzazione e ottimizzazione, proposti nell'ambito del procedimento in esame di riesame dell'AIA, di alcune sezioni dell'impianto esistente, risultano ammissibili rispetto agli strumenti di pianificazione vigenti.

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

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

La Provincia di Ravenna, compresa fra la costa adriatica ad Est e i rilievi appenninici a Sud-Ovest, è costituita in gran parte da territorio omogeneo, distinguibile in pianura costiera, pianura interna, pianura pedecollinare e zona collinare e valliva.

Durante l'inverno è frequente l'afflusso di aria fredda continentale per l'azione esercitata dall'anticiclone est-europeo che favorisce condizioni di tempo stabile con cielo in prevalenza sereno, frequenti gelate notturne particolarmente intense nelle ampie valli prossime alla pianura, dove con una notevole frequenza si manifestano formazioni nebbiose. In autunno e in primavera, si assiste alla presenza di masse d'aria di origine mediterranea provenienti originariamente da Est che, dopo essersi incanalate nel bacino del Mediterraneo, fluiscono sui rilievi appenninici; in tali condizioni si verificano condizioni di tempo perturbato con precipitazioni irregolari che assumono maggiore intensità in coincidenza con l'instaurarsi di una zona ciclonica sul Golfo di Genova. Durante l'estate il territorio provinciale è interessato da flussi occidentali di provenienza atlantica associati all'anticiclone delle Azzorre che estende la sua azione su tutto il bacino del Mediterraneo; in questo periodo, in coincidenza con tempo stabile, scarsa ventilazione, intenso riscaldamento pomeridiano, si producono formazioni nuvolose che spesso danno luogo ad intensi e locali fenomeni temporaleschi.

Nella provincia di Ravenna la condizione 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 in questi periodi dell'anno si verifichino il maggior numero di condizioni di instabilità, vi siano spesso condizioni poco favorevoli alla dispersione degli inquinanti immessi vicino alla superficie.

In Emilia-Romagna, analogamente a quanto accade in tutto il bacino padano, le criticità per la qualità dell'aria riguardano gli inquinanti: polveri fini (PM<sub>10</sub>, PM<sub>2,5</sub>), ozono (O<sub>3</sub>) e biossido di azoto (NO<sub>2</sub>). Polveri fini e O<sub>3</sub> interessano pressoché l'intero territorio regionale, mentre per l'NO<sub>2</sub> la problematica è più localizzata in prossimità dei grandi centri urbani. Tuttavia, le polveri fini e l'ozono sono inquinanti in parte o totalmente di origine secondaria, ovvero dovuti a trasformazioni chimico-fisiche degli inquinanti primari, favorite da fattori meteorologici. Per PM<sub>10</sub> la componente secondaria è preponderante, in quanto rappresenta circa il 70% del particolato totale; gli inquinanti che concorrono alla formazione della componente secondaria del materiale particolato sono ammoniacca (NH<sub>3</sub>), ossidi di azoto (NO<sub>x</sub>), biossido di zolfo (SO<sub>2</sub>) e composti organici volatili (COV).

Tali condizioni di inquinamento diffuso, causate dall'elevata densità abitata dall'industrializzazione intensiva, dal sistema dei trasporti e di produzione dell'energia, sono favorite dalla particolare conformazione geografica che determina condizioni di stagnazione dell'aria inquinata in conseguenza della scarsa ventilazione e basso rimescolamento degli strati bassi dell'atmosfera. La Commissione Europea ha riconosciuto che le situazioni di superamento dei limiti per PM<sub>10</sub> siano dovute soprattutto a condizioni climatiche avverse.

Ai fini della valutazione e gestione della qualità dell'aria, con DGR n. 2001/2011 la Regione Emilia-Romagna approvava la nuova zonizzazione elaborata in attuazione del D.Lgs n. 155/2010 che suddivide il territorio regionale in zone e agglomerati, classificando le diverse aree secondo i livelli di qualità dell'aria; sulla base dei valori rilevati dalla rete di monitoraggio, dell'orografia del territorio e della meteorologia, si individuano un agglomerato (Bologna e comuni limitrofi) e 3 macro aree di qualità dell'aria (Appennino, Pianura Est, Pianura Ovest). Il territorio del Comune di Lugo, e quindi l'area di interesse, rientra in un'area di "Pianura Est" in cui si registrano superamenti "hot spot" dei valori limite di qualità dell'aria per PM<sub>10</sub> in alcune porzioni di territorio.

Dal rapporto di ARPAE sulla qualità dell'aria della Provincia di Ravenna, per tale inquinante emerge che nell'anno 2018 il limite della media annuale (40 µg/m<sup>3</sup>) è rispettato in tutte le stazioni della provincia di Ravenna; analogamente il limite giornaliero (media giornaliera di 50 µg/m<sup>3</sup> da non superare più di 35 volte in un anno) è rispettato in tutte le postazioni ad eccezione della stazione Locale/Industriale di Porto San Vitale. Gli obiettivi dell'OMS (20 µg/m<sup>3</sup> come media annuale e 50 µg/m<sup>3</sup> come concentrazione massima sulle 24 ore) sono stati superati in tutte le stazioni. Il trend storico della media annuale presenta dall'anno 2012 un assestamento attorno al valore di 30 µg/m<sup>3</sup>, tuttavia il PM<sub>10</sub> resta un inquinante critico sia per i diffusi superamenti del limite di breve periodo sia per gli importanti effetti che ha sulla salute.

Considerata la classificazione di tale inquinante da parte dell'OMS e le concentrazioni significative che si possono rilevare soprattutto in periodo invernale, la valutazione dello stato dell'indicatore non può essere ritenuta positiva.

Per l'analisi dei fattori di pressione sullo stato di qualità dell'aria, il PAIR 2020 presenta una stima del contributo a livello regionale alle emissioni in atmosfera di sostanze inquinanti e gas climalteranti suddiviso per macrosettori, da cui emerge che il traffico su strada e la combustione non industriale (principalmente riscaldamento di edifici commerciali /residenziali) rappresentano le fonti principali di emissioni legate all'inquinamento diretto da PM<sub>10</sub>, seguiti dai trasporti non stradali e dall'industria. Le emissioni industriali e la produzione di energia risultano invece la seconda causa di inquinamento da NO<sub>x</sub>, che rappresentano anche un importante precursore della formazione di particolato secondario e ozono. Si nota inoltre come il principale contributo alle emissioni in atmosfera di NH<sub>3</sub>, importante precursore della formazione di particolato secondario, derivi dall'agricoltura. L'utilizzo di solventi nel settore industriale e civile risulta il principale responsabile delle emissioni di COV, precursori assieme agli NO<sub>x</sub> della formazione di particolato secondario e ozono. La combustione nell'industria e i processi produttivi risultano invece la fonte più rilevante di SO<sub>2</sub> che, sebbene presenti una concentrazione in aria di gran lunga inferiore ai valori limite, è comunque importante precursore della formazione di particolato secondario anche a basse concentrazioni.

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

### **Acque superficiali**

Il Report sul monitoraggio delle acque in Provincia di Ravenna redatto da ARPAE Emilia Romagna nel settembre 2016, riporta i dati riferiti alle stazioni della rete di monitoraggio dei corsi d'acqua e delle acque lacustri dell'invaso di Ridracoli monitorate nel 2013 comparati con la media dei dati ottenuta nel triennio 2010-2012. Gli indicatori dello stato di qualità trofica e inquinanti dei corsi d'acqua sono: azoto nitrico, azoto ammoniacale, fosforo totale e fitofarmaci espressi attraverso la concentrazione media rilevata nel 2014 e 2015; tali valori sono stati confrontati con i valori normativi di riferimento rappresentati dall'indice LIMeco che consente di ottenere una classificazione parziale delle acque rispetto unicamente al contenuto di queste sostanze chimiche, al fine di valutare l'entità dell'inquinamento da nutrienti nei diversi bacini.

Da tale confronto emerge che:

- la concentrazione di azoto nitrico nel territorio provinciale risulta critica, con incrementi consistenti a partire dal 2013, nel torrente Bevano, nel suo affluente Fosso Ghiaia, nel Reno e nel Canale Dx Reno;

- i valori medi di azoto ammoniacale sono quasi sempre ben superiori al valore massimo dell'intervallo "livello 2" ("buono") secondo il LIMeco;
  - in generale per quel che riguarda il fosforo totale la situazione nel territorio risulta meno critica rispetto agli altri nutrienti. Tuttavia Canale Dx Reno, Bevano, Lamone a Faenza e soprattutto Canale Candiano, nonostante il miglioramento nel 2013, continuano a presentare nel 2014 e 2015 concentrazioni problematiche;
  - per quel che concerne la presenza di residui di prodotti fitosanitari e i loro livelli di concentrazione nelle acque superficiali, il monitoraggio ha evidenziato che per dieci delle undici stazioni nelle quali i fitofarmaci vengono monitorati la concentrazione media anno 2013, 2014 e 2015 espressa come sommatoria di fitofarmaci, confrontata con la rispettiva media 2010-2012 è inferiore a 1 µg/l (valore di riferimento Standard di Qualità definita nel DM 260/10).
- Per quanto riguarda lo Stato Ecologico emerge che gran parte delle stazioni non raggiunge l'obiettivo di qualità "Buono", ma il reticolo idrografico artificiale di pianura (Canale Dx Reno, Canale Candiano, Fosso Ghiaia) risulta di qualità "Sufficiente".
- Lo Stato Chimico, relativo alla presenza di sostanze prioritarie, risulta buono per la grande maggioranza delle stazioni nell'arco dei sei anni considerati 2010-2015, con alcuni netti miglioramenti rispetto al triennio 2010-2012 ed un solo picco negativo nel 2014 per la stazione di P.te Mordano.

Dagli esiti del monitoraggio della qualità ambientale delle acque superficiali condotto da ARPAE, nel triennio 2014-2016 si mantiene un giudizio "buono" dello stato chimico in linea con la classificazione chimica del Canale Destra Reno realizzata nel periodo 2010-2013, che non si raggiunge come obiettivo di qualità per lo stato ecologico ("scarso").

Dal punto di vista idrogeologico, l'area di interesse rientra nel complesso della pianura alluvionale appenninica che è caratterizzata da depositi fini (la porzione inferiore è costituita da limi argillosi, quella intermedia da depositi fini costituiti da limi alternati a sabbie e/o argille e quella superiore da sabbie medie e grossolane).

Dagli esiti del monitoraggio della qualità ambientale delle acque sotterranee condotto da ARPAE, nel triennio 2014-2016 risulta anche a livello locale uno stato quantitativo buono, complessivamente diffuso in tutti i corpi idrici sotterranei della provincia; sulla zona non insiste inoltre una criticità ambientale dal punto di vista qualitativo della risorsa idrica sotterranea attestandosi nel triennio un giudizio "buono" dello stato chimico per l'acquifero.

#### **Acque sotterranee**

Dagli esiti del monitoraggio della qualità ambientale delle acque sotterranee condotto da ARPAE, nel triennio 2014-2016 risulta anche a livello locale uno stato quantitativo buono, complessivamente diffuso in tutti i corpi idrici sotterranei della provincia; sulla zona non insiste inoltre una criticità ambientale dal punto di vista qualitativo della risorsa idrica sotterranea attestandosi nel triennio un giudizio "buono" dello stato chimico per l'acquifero.

Dall'analisi dello stato chimico delle acque sotterranee è emerso che i due acquiferi liberi delle conoidi di Senio e Lamone hanno uno stato scarso e che sono state riscontrate criticità sia a livello quantitativo che a livello qualitativo (presenza di cloruri, nitrati, solfati, ammonio...). Complessivamente, nel territorio provinciale, si evidenzia che gran parte delle stazioni di pianura è in stato "buono", sia nel periodo 2010-2013 sia nell'anno 2014 e 2015. Nel suo complesso l'acquifero freatico di pianura fluviale presenta un lieve peggioramento, mentre il freatico di pianura costiero resta stabile.

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

Da un punto di vista generale, l'area in esame ricade nella parte orientale di una vasta unità geomorfologica denominata Pianura Padana, più nel dettaglio l'area è compresa nell'unità alluvionale affiorante AES8a – Unità di Modena: si tratta di depositi alluvionali recenti, costituiti da sedimenti superficiali prevalentemente argilloso limosi e attribuiti all'Olocene, con presenza di uno spessore di sedimenti costituito da depositi prevalentemente fini (limi e argille) di consistenza variabile e attraversati fino al termine delle terebrazioni (10 metri), con rare intercalazioni di limi sabbiosi.

Dal punto di vista idrogeologico, l'assenza di strutture granulari sepolte significative (acquiferi) fino a circa 10 metri, sembra precludere la presenza di una vera e propria falda di rilevanza fino a tale profondità. Peraltro, in questo contesto di pianura, è possibile riscontrare la presenza di modeste falde sospese, prevalentemente alimentate dall'infiltrazione superficiale e dalla ricarica di subalveo fornita dai corsi d'acqua presenti localmente (fossi e canali di bonifica). Si segnala che il fossato "Arginello", presente a sud dell'area di studio (profondo oltre 3 metri), costituisce un presunto elemento drenante dell'acqua sotterranea per una porzione di area studiata.

Il Comune di Lugo rientra tra i territori classificati in zona sismica di livello 2, zona attribuita a comuni nei quali il pericolo sismico è medio.

#### Subsidenza

La pianura emiliano-romagnola è soggetta ad un fenomeno di subsidenza naturale determinato sia da movimenti tettonici sia dalla costipazione dei sedimenti che hanno determinato la formazione dell'attuale Pianura Padana. A tale fenomeno di origine geologica, che può raggiungere velocità di alcuni mm/anno, a seconda delle zone, si è andata affiancando, a partire dagli anni '50 del XX secolo, una subsidenza di origine antropica, determinata soprattutto da eccessivi prelievi di fluidi dal sottosuolo, i cui valori sono, generalmente, molto più elevati rispetto a quelli attribuibili alla subsidenza naturale. Va inoltre considerata anche l'estrazione di idrocarburi da formazioni geologiche profonde.

Individuate le cause, sono seguite diverse azioni, volte sia alla rimozione delle cause stesse, sia al controllo dell'evoluzione geometrica del fenomeno che hanno portato nel 1997 all'istituzione di una rete regionale per il monitoraggio della subsidenza. La prima misura della rete nel suo complesso è stata effettuata nel 1999, mentre nel 2002 è stata ripetuta la misura della sola rete GPS.

La gran parte del territorio di pianura della regione non presenta nel periodo 2006-11 variazioni di tendenza rispetto al periodo 2002-06; circa un terzo della superficie evidenzia una riduzione della subsidenza e un incremento di appena il 3%, presente in particolare nel Modenese, Bolognese, Ravennate e Forlivese.

Nella provincia di Ravenna si evidenziano in particolare gli abbassamenti in corrispondenza della Foce dei Fiumi Uniti ed nell'entroterra con massimi di oltre 20 mm/anno e in ampie zone del Faentino con massimi di circa 25 mm/anno; altri con di depressione arealmente più limitati sono presenti in corrispondenza della zona industriale Bacino Trattaroli, ad ovest di Marina di Ravenna e a nord di Conselice con massimi di oltre 15 mm/anno. La città di Ravenna si conferma sostanzialmente stabile con abbassamenti massimi intorno a 2-3 mm/anno. Il litorale nella sua interezza presenta un abbassamento medio, relativamente ad una fascia di 5 km verso l'entroterra, di circa 4 mm/anno, sostanzialmente dimezzato rispetto al periodo precedente.

Nei dintorni dell'area di studio la velocità di abbassamento verticale del suolo è compresa tra 1,4 e 1,6 cm/anno.

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

#### **Aspetti generali**

Nel complesso impiantistico a cui si fa riferimento nel presente riesame di Autorizzazione Integrata Ambientale, sono presenti diverse attività, di cui le principali sono:

- **Herambiente spa - trattamento chimico-fisico di rifiuti speciali pericolosi e non pericolosi, attività IPPC ricadente ai punti 5.1.b e 5.3.a.2 dell'allegato VIII alla parte seconda del D.Lgs 152/06 e smi, non oggetto della presente AIA;**
- Hera spa - Direzione Acqua - Impianti Fognario Depurativi - trattamento biologico di acque reflue urbane, reflui industriali provenienti dal trattamento chimico-fisico di cui al punto precedente e rifiuti non pericolosi ai sensi dell'art. 110, comma 3, del D.Lgs 152/06 e smi; attività di cui al punto 6.11 dell'allegato VIII alla parte seconda del D.Lgs 152/06 e smi, nonché funzionalmente e tecnicamente connessa all'attività IPPC di trattamento chimico-fisico di rifiuti anche pericolosi, oggetto della presente AIA; per questa attività Hera spa risulta in possesso dell'AIA n. 6564 del 13/12/2018;
- piazzale deposito mezzi e area tecnica (attività in capo a Hera Spa – Direzione Servizi Ambientali, non oggetto della presente AIA).

Con riferimento alla configurazione del complesso impiantistico, sono stati redatti contratti di comodato d'uso e locazione tra tutti i soggetti che vi operano.

Con l'istanza di riesame sono state proposte le seguenti modifiche, accolte con il presente provvedimento:

1. interruzione da parte di Herambiente spa dell'attività di trattamento biologico (operazione D8) di rifiuti speciali non pericolosi, razionalizzazione delle responsabilità nell'ambito della gestione del comparto impiantistico ed aggiornamento del piano di miglioramento dell'impianto;
2. riorganizzazione delle modalità di gestione dei rifiuti in ingresso, con specificazione dell'operazione D15, stoccaggio di rifiuti liquidi non pericolosi, che non costituisce, di norma, operazione autonoma di gestione dei rifiuti ma attività esclusiva e propedeutica al trattamento chimico-fisico D9 ed aggiornamento della planimetria dei depositi e degli stoccaggi; infatti nel serbatoio 22 sono ammesse anche operazioni di deposito preliminare (D15) di rifiuti liquidi non pericolosi, nella considerazione che il rifiuto analizzato contenuto potrebbe anche risultare non conforme e quindi essere avviato ad altro impianto per il suo smaltimento ovvero se su un particolare rifiuto in ingresso si hanno indicazioni preliminari che facciano pianificare accertamenti analitici;
3. nuovo sistema di rilancio da vasche VF1 e VF2 e misura di portata;
4. realizzazione di nuovo compartimento dell'unità di processo filtropressa;
5. realizzazione di nuova unità di trattamento ad umido (scrubber) e razionalizzazione della rete aeraulica;
6. integrazione e ridefinizione dei limiti per lo scarico al depuratore biologico di Hera spa relativamente agli effluenti prodotti dall'impianto di trattamento chimico-fisico;
7. aggiornamento della planimetria della rete idrica;
8. aggiornamento della planimetria delle emissioni in atmosfera;
9. aggiornamento della planimetria delle sorgenti di rumore;

10. aggiornamento del piano di monitoraggio;
11. aggiornamento elenco EER ammessi al trattamento.

### **Descrizione dell'assetto impiantistico**

Si riporta di seguito la descrizione dell'impianto di trattamento chimico – fisico in riferimento allo stato di progetto.

L'impianto di trattamento chimico fisico di rifiuti è composto dalle seguenti sezioni:

1. ricevimento e stoccaggio rifiuti liquidi destinati al trattamento chimico fisico (fase 4.1.1);
2. sezione di trattamento chimico-fisico (fase 4.1.3);
3. linea fanghi (fase 4.1.4);
4. impianto di aspirazione e deodorizzazione aria (fase 4.1.5);
5. utilities (fase 4.2.1.).

Sono inoltre presenti in impianto le strutture di ricevimento, stoccaggio e pretrattamento di ossidazione con il reattivo di Fenton costituite da 8 vasche da 32 m<sup>3</sup> cadauna e l'area di strippaggio solventi, ad oggi non utilizzate: il gestore non intende procedere in questa fase alla demolizione e ripristino delle strutture e della relativa impiantistica in quanto potrebbe essere dedicata in futuro, previa eventuale ottimizzazione ed adeguamento, ad altre attività.

#### **1) Ricevimento e stoccaggio rifiuti liquidi destinati al trattamento chimico fisico (fase 4.1.1)**

Le strutture di ricevimento e stoccaggio dei rifiuti in ingresso all'impianto sono:

- 2 vasche da 400 m<sup>3</sup> cadauna (identificate con il n. 9 e n. 11 – ST1, nella planimetria depositi e stoccaggi);
- 1 vasca da 200 m<sup>3</sup> (identificata con il n. 10 – ST1, nella planimetria depositi e stoccaggi);
- 3 serbatoi da 180 m<sup>3</sup> cadauno (identificati con i n. 20, 21 e 22 rispettivamente ST12, ST3 e DP1, nella planimetria depositi e stoccaggi).

Si precisa inoltre che i serbatoi da 180 m<sup>3</sup> ciascuno, identificati con i n. 20, 21 e 22 sono dedicati al ricevimento e stoccaggio dei rifiuti in ingresso in attesa di subire il trattamento chimico fisico (operazione D9); nel serbatoio 22 sono ammesse anche operazioni di deposito preliminare (D15) di rifiuti liquidi non pericolosi, nella considerazione che il rifiuto analizzato contenuto potrebbe anche risultare non conforme e quindi essere avviato ad altro impianto per il suo smaltimento ovvero se su un particolare rifiuto in ingresso si hanno indicazioni preliminari che facciano pianificare accertamenti analitici. In ragione della duplice funzione del suddetto corpo tecnico, si prevede l'apposizione di adeguata cartellonistica che identifichi in ogni momento l'operazione effettuata (D9 o D15) nel suddetto serbatoio.

Nella fase di ricevimento è prevista l'eventuale filtrazione dei rifiuti in ingresso tramite vaglio rotante per separare il materiale grossolano solido a protezione delle componenti impiantistiche poste a valle.

#### **2) Sezione di trattamento chimico-fisico (fase 4.1.3)**

I rifiuti liquidi a base acquosa destinati al trattamento chimico fisico sono ricevuti e stoccati nei serbatoi e vasche sopra menzionate. Nelle strutture di ricevimento e stoccaggio a servizio dell'impianto chimico fisico vengono effettuate anche operazioni di omogeneizzazione e miscelazione dei rifiuti liquidi da trattare.

Ai fini della complessiva attività di trattamento dei rifiuti nell'impianto è svolta l'attività di miscelazione di rifiuti in deroga al divieto di cui all'art 187, comma 1) del D.Lgs 152/2006 e s.m.i.; la miscelazione dei rifiuti è svolta nel rispetto delle specifiche disposizioni sulla gestione dei rifiuti indicate alle lettere a), b), c) del comma 2) del medesimo art 187 del D.Lgs n. 152/2006 e s.m.i. E' comunque evitata la miscelazione di rifiuti che possono produrre emissioni di sostanze tossiche.

I rifiuti da trattare sono preventivamente trasferiti nella vasca di stoccaggio ed equalizzazione (vasca 9) per rendere ottimale e più sicuro il trattamento chimico-fisico ma anche per minimizzare l'utilizzo di reattivi chimici. Successivamente, mediante pompa dedicata, il flusso in uscita dalla vasca 9 viene rilanciato verso il trattamento chimico fisico vero e proprio.

La fase di chiariflocculazione avviene all'interno di due reattori in serie, ognuno dei quali costituiti da una vasca cilindrica da 10 m<sup>3</sup> suddivisa in 3 sezioni differenti e dotata di agitatori, di una sonda di livello ad ultrasuoni e di un pH-metro. I due reattori sono coperti e dotati di impianto di aspirazione che invia l'aria captata all'impianto di deodorizzazione.

I rifiuti vengono immessi nel primo reattore, dove si opera la fase preliminare di coagulazione mediante dosaggio di cloruro ferrico (eventualmente cloruro ferroso in sostituzione); in caso di necessità può essere dosato acido solforico per la regolazione del pH. Quando il primo reattore raggiunge il proprio livello di stramazzo, il refluo passa nel secondo dove vengono addizionati latte di calce per la correzione del pH ed una soluzione di polielettrolita per agevolare la formazione dei fiocchi. In caso di necessità viene dosato un sequestrante per metalli pesanti. La sospensione di acqua e fango prodotta viene successivamente inviata mediante pompe alla sezione di chiarificazione.

La sezione di chiarificazione è costituita da due sedimentatori della capacità di 24 m<sup>3</sup> ciascuno; il fango sedimentato estratto dal fondo è inviato all'ispessitore (fase 4.1.4) mentre il refluo trattato e chiarificato viene convogliato alle due vasche di interposizione finale (VF1 e VF2) della capacità di circa 75 m<sup>3</sup> ciascuna e/o nel serbatoio n. 19 della capacità di 180 m<sup>3</sup>, prima di essere inviate in testa al depuratore

biologico di Hera spa, attraverso il punto di scarico S1. Sulla linea di rilancio delle acque reflue trattate da VF1 e VF2 al serbatoio S19, che avviene tramite sistema di pompaggio, è presente una diramazione che recapita direttamente all'interno del pozzetto di campionamento PCC1. Questo tratto di linea è dotato di misuratore di portata fiscale (FT2) e di una valvola pneumatica di deviazione del flusso verso il pozzetto PCC1 e verso il serbatoio 19.

Dalle vasche finali VF1 e VF2 lo scarico può avvenire anche per stramazzo tramite due condotte di troppo pieno posizionate sul lato della vasca. La linea di scarico dal serbatoio 19 si innesta sulla linea di scarico delle VF a monte del misuratore di portata fiscale FT1 afferente allo scarico finale S1. Il pozzetto ufficiale di campionamento è posto a valle del misuratore di portata e a monte della condotta che convoglia, per caduta, all'impianto di trattamento biologico. Tale misuratore di portata e la relativa linea di scarico sono mantenuti operativi per garantire sia l'esercizio dell'impianto in caso di indisponibilità del sistema di rilancio, attivando lo scarico per troppo pieno delle VF1 e VF2 e dunque inviando il flusso al depuratore come nell'attuale assetto, sia per consentire il rilancio delle acque stoccate nel serbatoio 19 al depuratore biologico.

Eventuali reflui non conformi allo scarico possono essere trasferiti al serbatoio 19 e nuovamente inviati a trattamento in testa all'impianto.

### **3) Linea Fanghi (fase 4.1.4)**

La linea fanghi è costituita dalla sezione di ispessimento e disidratazione fanghi.

Il fango ispessito, prelevato dal fondo dell'ispessitore nel quale avviene la riduzione del volume, viene convogliato tramite una pompa dedicata ad una filtropressa a piastre al fine di essere sottoposto a disidratazione. Le acque di risulta vengono scaricate in fogna interna e avviate nuovamente al trattamento chimico fisico.

Le acque che stramazzano dall'ispessitore vengono scaricate in fogna interna, assieme alle acque di risulta della filtropressa, e avviate al trattamento chimico – fisico.

Tale sezione impiantistica al fine di limitare le potenziali emissioni diffuse, è compartimentata ed aspirata e l'aria viene avviata al sistema di trattamento ad umido (scrubber).

### **4) Impianto di aspirazione e deodorizzazione aria (fase 4.1.5)**

L'impianto di aspirazione è dimensionato per mantenere in depressione le sezioni dell'impianto maggiormente responsabili dell'emissione di sostanze odorigene: sezione di trattamento chimico fisico all'interno del capannone, vasche di stoccaggio dei rifiuti in ingresso, vasca di accumulo acque trattate, ispessitore, pozzetti di rilancio acque di processo, sfianti dei serbatoi di stoccaggio rifiuti in ingresso/acque trattate, sezione disidratazione fanghi e pressatura.

L'unità di trattamento aria è costituita da uno scrubber a umido con portata massima pari a 6.000 Nm<sup>3</sup>/h.

Il trattamento avviene per dosaggio di acido solforico e abbattimento dell'NH<sub>3</sub> presente principalmente nelle correnti gassose da trattare, il cui dosaggio avviene mediante linea specifica e relativo gruppo di pompaggio dall'attuale serbatoio di stoccaggio acido solforico.

Il refluo di reazione (proveniente dallo scrubber) costituito principalmente da una soluzione di solfato di ammonio viene inviato ad un serbatoio atmosferico in vetroresina con capacità fino a 10 m<sup>3</sup>, dotato di bacino di contenimento di adeguate dimensioni. Tale refluo potrà inoltre essere trasferito direttamente al mixer 2 esistente oppure alla vasca V9.

### **5) Utilities (fase 4.2.1.)**

L'impianto è dotato di una serie di infrastrutture di servizio quali uffici, servizi igienici, viabilità e piazzali, sezione di accumulo e dosaggio delle materie prime, reti fognarie, impianto elettrico e sezione per il deposito temporaneo di rifiuti prodotti.

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

Gli impatti ambientali generati dall'attività sopra descritta sono distinguibili per matrice ambientale e riassumibili come segue:

### 1. MATERIE PRIME

Le materie prime introdotte in questo impianto sono costituite da rifiuti pericolosi e non pericolosi (come regolamentato nella successiva sezione D) e tutte quelle sostanze utili al funzionamento ed all'efficacia del trattamento, come additivi e reagenti quali cloruro ferrico, acido cloridrico, polielettrolita e calce idrata:

	2017	2018	2019
<b>reagenti [t/anno]</b>	357,44	593,55	461,26

La variazione dei consumi è connessa alla quantità di rifiuto trattato; in particolare, il 2018 aveva visto lievi aumenti nei consumi di reagenti quali calce idrata e cloruro ferrico, nel 2019 sono stati registrati consumi significativamente inferiori dei medesimi reagenti e ciò è imputabile a una gestione ottimale del trattamento in essere oltre che a quantitativi di rifiuti trattati variabili nel corso del biennio considerato.

A partire dal 2018 è stato introdotto il polielettrolita anionico in forma liquida (in aggiunta a quello in polvere), il cui utilizzo in impianto è stato però avviato a partire da Maggio 2019.

### 2. APPROVVIGIONAMENTO IDRICO:

I consumi idrici sono rilevati periodicamente attraverso lettura del contatore. L'approvvigionamento avviene dall'acquedotto industriale, dall'acquedotto civile ed in gran parte da recupero attraverso i reflui trattati nell'adiacente trattamento biologico di Hera spa:

Anno	Volume acqua recuperata dal trattamento biologico [m <sup>3</sup> ]	Volume acqua industriale prelevata [m <sup>3</sup> ]	Volume acqua potabile prelevata [m <sup>3</sup> ]
2017	2.210	694	16
2018	3.113	323	21
2019	2.688	121	27

Si osservi la preponderanza del recupero delle acque da depuratore biologico, utilizzata per la preparazione dei reattivi e la dissoluzione di calce e polielettrolita.

In riferimento al consumo aggiuntivo, ma di lieve entità, di acqua proveniente dall'acquedotto industriale per il reintegro della nuova unità di trattamento ad umido (*scrubber*) dell'aria, esso risulta stimato indicativamente a meno di 1 m<sup>3</sup>/giorno.

### 3. SCARICHI IDRICI:

Sono individuabili i seguenti punti di scarico:

- **Scarico S1:** scarico, verso l'impianto di depurazione gestito da Hera spa, di acque reflue industriali provenienti dall'impianto di trattamento chimico fisico di rifiuti.
- **Scarico S2:** scarico in acque superficiali (Scolo Brignani) delle acque meteoriche di dilavamento dei pluviali degli edifici a servizio dell'impianto chimico fisico, nonché di quelli concessi in locazione da Herambiente spa ad Hera spa.
- **Scarichi S3 e S4:** scarichi delle acque meteoriche di dilavamento della viabilità e dei piazzali di servizio di competenza dell'impianto chimico fisico avviati a trattamento all'impianto di depurazione gestito da Hera spa. I punti di scarico S3 e S4 e i relativi pozzetti di campionamento sono stati individuati in corrispondenza del limite dell'area di competenza Herambiente spa. Al punto di scarico S4 sono convogliate, oltre le acque meteoriche, anche le acque reflue domestiche provenienti dai servizi igienici dell'impianto chimico fisico previo trattamento in fossa Imhoff.

Quindi l'impianto, eccezion fatta per lo scarico di acque meteoriche di dilavamento dei pluviali che possono ritenersi non contaminate (S2), non prevede scarichi diretti in acque superficiali.

Le acque meteoriche di dilavamento della viabilità e piazzali, le acque reflue civili e lo scarico delle acque che si originano dal trattamento chimico fisico dei rifiuti in ingresso sono avviate ad ulteriore sistema di trattamento biologico nel limitrofo depuratore di acque reflue civili gestito da Hera spa prima dello scarico finale in acque superficiali.

Nell'ambito della presente istanza di riesame AIA il gestore ha richiesto alcune variazioni rispetto all'assetto attualmente autorizzato in merito ai limiti di concentrazione allo scarico nel depuratore biologico; in particolare si è proposta la riduzione dei limiti per i parametri su cui non sono attese particolari problematiche (BOD, COD, solfati e cloruri), mentre si è proposto l'aumento dei limiti (Al, Fe, oli e grassi e

B), sulla base dell'esperienza acquisita negli ultimi anni di gestione dell'impianto e al fine di gestire eventuali picchi di concentrazione nello scarico. La richiesta di incremento dei limiti allo scarico si rende necessaria anche in considerazione degli andamenti stagionali di piovosità che possono influenzare le caratteristiche in termini di concentrazione degli inquinanti di alcune tipologie di rifiuti liquidi conferibili all'impianto di Lugo, come ad esempio il percolato prodotto dalle discariche o in generale rifiuti liquidi prodotti dal dilavamento di aree di processo all'aperto.

L'incremento proposto è relativo a parametri in generale compatibili con il successivo trattamento biologico, considerando che il gestore del depuratore biologico, nell'ambito della procedura di riesame si è espresso favorevolmente in merito all'accettabilità del nuovo flusso di scarico e tra i due gestori è stato sottoscritto il "Protocollo di gestione tra Herambiente SpA e Hera SpA relativo all'effluente prodotto dall'impianto di trattamento chimico — fisico (scarico S1) e convogliato al depuratore biologico" relativo alla regolamentazione del flusso S1 proveniente dall'impianto di trattamento chimico fisico di rifiuti liquidi pericolosi e non pericolosi di Herambiente SpA denominato S1 verso l'impianto di depurazione delle acque reflue urbane di Hera SpA., con l'identificazione del pozzetto di prelievo PCC1 (pozzetto di campionamento e controllo) e dei relativi valori massimi di accettazione dell'impianto di ricevimento (omologa), oltre al programma di monitoraggio e alla gestione delle anomalie/emergenze.

Per quanto sopra si ritiene che la variazione del regime di scarico proposta non sia in grado di determinare apprezzabile variazione di impatto sulle acque superficiali.

#### 4. EMISSIONI IN ATMOSFERA e ODORI

##### Emissioni convogliate

Nello stabilimento in esame si individuano le emissioni in atmosfera convogliate riassunte nella tabella di seguito riportata, con indicazione dei relativi sistemi di contenimento eventualmente ad esse asserviti:

Punto di emissione		Tipo di inquinante	Sistema di abbattimento
E1	Caldaia a metano riscaldamento uffici		nessuno
E2	Sfiato silos calce	Polveri	Filtro a cartucce
E3	Sistema aspirazione e deodorazione		Scrubber ad umido

In sito si trova anche una cappa aspirante a servizio del locale in cui vengono preparati i campioni di reflui destinati allo scarico, la cui emissione, anche se non significativa, viene convogliata in ingresso al sistema di deodorazione afferente al punto di emissione E3.

##### Emissioni diffuse

Per il tipo di attività svolta, si individuano le seguenti sorgenti di emissioni diffuse:

- ED1 scarico rifiuti in ingresso;
- ED3 deposito temporaneo rifiuti;
- ED4 deposito fanghi;
- ED5 preparazione calce;
- ED7 stoccaggio reagenti;
- ED8 traffico veicolare movimentazione rifiuti/materie prime;
- ED9 stoccaggio refluo scrubber.

##### Emissioni odorigene

Il recente D.Lgs. 183/2017 (provvedimento attuativo della direttiva 2015/2193, in vigore dal 19 dicembre 2017), che fa parte di una lunga serie di aggiornamenti in materia di emissioni in atmosfera che hanno ridisegnato la Parte Quinta del D.Lgs. 152/2006, ha introdotto una specifica disposizione dedicata alle emissioni odorigene: l'art. 272 bis, il quale indica espressamente che "La normativa regionale o le autorizzazioni possono prevedere misure per la prevenzione e la limitazione delle emissioni odorigene degli stabilimenti di cui al presente titolo". Tali misure sono funzione delle caratteristiche degli impianti e delle attività presenti nello stabilimento e delle caratteristiche della zona interessata. L'articolo 272 bis introduce la possibilità di prevedere misure di prevenzione e limitazione specificatamente definite per le emissioni odorigene, sia attraverso l'applicazione di apposite indicazioni riportate all'interno di atti normativi regionali, sia in sede di autorizzazione, lasciandone l'onere di definizione alle Autorità Competenti.

Le sezioni dell'impianto potenzialmente responsabili di emissioni odorigene significative sono confinate e mantenute in depressione con invio dell'aria aspirata ad un sistema di abbattimento.

Allo stato attuale risulta in esercizio un sistema di trattamento per assorbimento a zeoliti afferente al punto di emissione convogliata E3. Il sistema ha il compito di procedere al trattamento dell'aria captata dall'attuale rete aerea dai seguenti corpi tecnici:

- n.1 vasca di stoccaggio rifiuti in ingresso suddivisa in 3 settori;
- n. 4 sfiati dei serbatoi di stoccaggio rifiuti in ingresso;
- n. 8 vasche di stoccaggio rifiuti in ingresso (sezione Fenton in disuso);
- n. 2 miscelatori e n. 2 flocculatori situati all'interno del capannone;
- n. 1 ispessitore;

- n. 1 vasca di accumulo acque trattate;
- n. 2 pozzetti di rilancio acque di processo;
- sistema di preparazione soluzione di solfuro di sodio.

Con il riesame vengono proposte importanti azioni di ottimizzazione e miglioramento del sistema di contenimento delle emissioni odorigene che possono essere riassunte come segue:

- razionalizzazione della rete aeraulica e realizzazione di nuovo sistema di abbattimento ad umido (scrubber) dedicato al trattamento dell'aria aspirata dalle sezioni impiantistiche;
- compartimentazione della sezione impiantistica dedicata alla disidratazione dei fanghi con relativo sistema di aspirazione aria e invio a sistema di trattamento di cui al punto precedente;
- per effetto della dismissione (messa in disuso) della sezione Fenton, è stato possibile escludere l'aspirazione dalla stessa; allo stesso modo è stato possibile escludere l'aspirazione della sezione dedicata alla preparazione del solfuro di sodio in quanto tale sistema non risulta più in esercizio a fronte dell'utilizzo come reagente per il trattamento chimico fisico di altro chelante non caratterizzato da emissione odorigene;
- potenziamento e ottimizzazione del sistema di chiusura dei sedimentatori in maniera da migliorare la captazione di aria e limitare eventuali emissioni diffuse;
- verifica delle portate di aria da aspirare dai singoli corpi tecnici ai fini del corretto dimensionamento del sistema di trattamento (scrubber).

L'aria aspirata sottoposta a trattamento ad umido nello scrubber afferisce al punto di emissione convogliata E3.

Rispetto allo stato di fatto si ritiene che gli interventi di modifica sul sistema di aspirazione e trattamento dell'aria di cui l'impianto è dotato determinino un miglioramento minimizzando le emissioni di sostanze odorigene.

Altre sorgenti presenti in impianto che possono potenzialmente dare origine ad emissioni di carattere odorigeno, sono sostanzialmente individuate nelle emissioni diffuse ED1 ed ED4:

- ED1 – scarico rifiuti in ingresso: tale area è dedicata al ricevimento e scarico dei rifiuti in ingresso, in questa fase è prevista l'eventuale filtrazione dei rifiuti in ingresso tramite vaglio rotante per separare il materiale grossolano solido a protezione delle apparecchiature installate a valle. Le potenziali emissioni odorigene sono pertanto discontinue e limitate alla durata della sola fase di scarico dei rifiuti in quanto lo stoccaggio avviene in vasche aspirate e collegate al sistema di trattamento aria sopra descritto. Tale emissione può pertanto ritenersi poco significativa;
- ED4 – deposito fanghi: rispetto allo stato di fatto, con gli interventi di modifica è prevista una significativa riduzione delle aree di deposito e lavorazione fanghi a fronte dell'intervento di compartimentazione della filtropressa. L'emissione diffusa ED4 è associata pertanto solo allo stoccaggio dei fanghi disidratati in uscita dalla sezione di filtropressatura. Tali fanghi sono stoccati in appositi cassoni coperti per minimizzare le emissioni diffuse; si fa presente che la movimentazione degli stessi avviene, come per tutti gli altri rifiuti e materiali, con modalità atte ad evitare eventuali dispersioni. Per quanto sopra si ritiene che le emissioni odorigene associate a tale stoccaggio possano ritenersi poco significative.

Non sono considerate significative in relazione a tale aspetto le emissioni derivanti dagli sfiati dei serbatoi di stoccaggio reagenti/reflui di processo (ED5, ED7, ED9), nè quelle associate ai depositi temporanei di rifiuti da manutenzione (ED3).

Per quanto sopra si ritiene che l'impianto nel suo complesso, non comporti un impatto negativo significativo in relazione alle emissioni odorigene.

## 5. GESTIONE RIFIUTI:

I rifiuti prodotti, in attesa del conferimento a terzi per le opportune operazioni di recupero/smaltimento, sono gestiti in deposito temporaneo nelle preposte aree, in conformità a quanto previsto dall'art. 183 del D. Lgs. n. 152/06 e s.m.i.

Nella seguente tabella vengono riportati i dati di produzione dei rifiuti negli ultimi anni:

Rifiuti prodotti (t)	2017	2018	2019
Non pericolosi (per la quasi totalità fanghi filtropressati)	814,44	1.338,64	1.128,76
Pericolosi	0,05	1,56	0,87
TOTALE	814,49	1.340,20	1.129,63

## 6. INQUINAMENTO ACUSTICO:

Secondo la classificazione acustica del Comune di Lugo, lo stabilimento in oggetto è inserito in Classe IV, ovvero in aree ad intensa attività umana, per le quali risulta applicabile, nel periodo diurno (06:00-22:00) il valore limite di immissione di 65 dBA, mentre nel periodo notturno (22:00-06:00), il valore limite di immissione di 55 dBA.

Per quanto concerne i ricettori limitrofi più esposti sono inseriti in Classe III (aree di tipo misto).

Le principali sorgenti sonore fisse sono:

- SR1 – Impianto dosaggio calce – in funzione continuativamente 24/24 h, 7/7 giorni al massimo
- SR2 – Sezione di trattamento chimico fisico – in funzione continuativamente 24/24h, 7/7 giorni: i portelloni sono costantemente aperti nel periodo diurno sia estivo che invernale, sono chiusi nel periodo notturno sia estivo che invernale,
- SR3 – Impianto di deodorizzazione – in funzione continuativamente 24/24 h, 7/7 giorni (tale impianto è stato silenziato);
- SR4 – Filtropressa – in funzione all’occorrenza negli orari dal lunedì al venerdì dalle 08.00 alle 13.00 e dalle 14.00 alle 16.30;
- SR5 – Sezione scarico rifiuti in ingresso – in funzione durante il conferimento rifiuti negli orari dal lunedì al venerdì dalle 08.00 alle 13.00 e dalle 14.00 alle 16.00. Il sistema è provvisto di una pompa per il rilancio collocata in un pozzetto e in un’altra pompa collocata a terra;
- SR6 – Stazione rilancio acque trattate – in funzione all’occorrenza 24/24 h, 7/7 giorni;
- Attività degli uffici – dal lunedì al venerdì dalle 08.00 alle 13.00 e dalle 14.00 alle 16.00;

poi ci sono i mezzi mobili per il conferimento del rifiuto da trattare e per l’approvvigionamento dei materiali, dal lunedì al venerdì con diverse modalità e orari (08.00-13.00, 14.00-16.00).

Dai rilievi anche recentemente effettuati, si riscontra il rispetto dei limiti normativi considerati, sia in periodo diurno che in periodo notturno.

## 7. CONSUMI ENERGETICI

Si rileva un consumo di energia elettrica variabile collegato alla quantità di rifiuti trattati. È comunque da segnalare un lieve decremento dei consumi nel 2019 rispetto al 2018:

Consumi	2017	2018	2019
Energia Elettrica consumata [kWh/anno]	126.612	138.797	135.118
Consumo di metano come combustibile [Nm <sup>3</sup> /anno]	746	798	675

## 8. CONTAMINAZIONE DEL SUOLO, SOTTOSUOLO E ACQUE, OLI MINERALI VERGINI E GASOLIO

L’impianto è dotato esclusivamente di strutture fuori terra e le condotte interrato sono poste alla profondità massima di 1 m da p.c. Considerando le caratteristiche strutturali, l’assetto idrogeologico del sito, caratterizzato, fino a -12-15 m da p.c., dalla prevalente presenza di depositi costituiti da argille limose e limi argillosi con contenuto di sabbia variabile, che portano ad escludere la presenza di corpi acquiferi in senso stretto, l’identificazione delle sostanze pericolose utilizzate in sito e la gestione degli impianti, in condizioni di gestione ordinaria e in condizioni straordinarie, non si identificano rischi di contaminazione di suolo e acque sotterranee.

L’attività in oggetto non prevede nessuna emissione nel suolo. Le aree di stabilimento sono pavimentate, la rete fognaria di stabilimento permette di segregare eventuali acque contaminate, evitandone lo scarico in acque superficiali. Nel caso di sversamenti e perdite accidentali di sostanze e/o additivi detenuti in stabilimento, viene messo in atto quanto previsto dal piano di emergenza interno e dalle procedure del SGA, riducendo al minimo il rischio di contaminazione del suolo e delle acque sotterranee (come deducibile dalla relazione tecnica della verifica di sussistenza dell’obbligo di presentazione della relazione di riferimento, dalla quale si evince l’esclusione della possibilità di contaminazione del suolo e delle acque sotterranee).

**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 posizionamento dell'impianto rispetto alle Migliori tecniche Disponibili (MTD, BAT), a livello comunitario sono state redatte Linee Guida e documenti BREFs, confluiti nel documento finale "*Decisione di esecuzione (UE) 2018/1147 della Commissione del 10 agosto 2018 che stabilisce le conclusioni sulle migliori tecniche disponibili (BAT), per il trattamento dei rifiuti, ai sensi delle direttiva 2010/75/UE del Parlamento Europeo e del Consiglio*", che specificatamente prendono in esame le attività oggetto del presente provvedimento e svolte nell'installazione IPPC di via Tomba 25 in Comune di Lugo, attività IPPC 5.1 e 5.3, gestita da Herambiente spa, a cui risulta tecnicamente e funzionalmente connessa l'attività di Hera spa svolta in sito adiacente, di trattamento biologico di acque reflue, attività IPPC 6.11 (provvedimento di AIA n. 6564 del 13/12/2018).

Alla luce di ciò e nella considerazione che alcuni dei documenti BREF o BATC, anche recentemente aggiornati o approvati, possono essere presi come riferimento per l'individuazione delle BAT applicabili a questa attività, per la valutazione integrata delle prestazioni ambientali sono stati scelti dal gestore i riferimenti seguenti:

- "*Decisione di esecuzione (UE) 2018/1147 della Commissione del 10 agosto 2018 che stabilisce le conclusioni sulle migliori tecniche disponibili (BAT), per il trattamento dei rifiuti, ai sensi delle direttiva 2010/75/UE del Parlamento Europeo e del Consiglio*";
- "*Reference report on Monitoring of Emission to Air and Water from IED Installations – July 2018*" (ROM);
- "*Reference Document on Best Available Techniques on Emissions from Storage – July 2006*" (EFS);
- "*Reference Document on Best Available Techniques for Energy Efficiency - February 2009*" (ENE).

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.

Si ritiene pertanto possibile concludere che l'installazione per il trattamento chimico-fisico di rifiuti anche pericolosi, di Herambiente spa risulta coerente con le linee guida individuate dalle BAT Conclusions di riferimento per il trattamento dei rifiuti *Decisione di esecuzione (UE) 2018/1147 della Commissione del 10 agosto 2018*, per le parti applicabili.

**Migliori tecniche disponibili per il trattamento dei rifiuti (BATC WT)**

BAT	Applicata	Posizione azienda
<b>Sez. 1) CONCLUSIONI GENERALI SULLE BAT</b>		
<b>1.1) 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,</p> <p>b) assunzione, formazione, sensibilizzazione e competenza,</p> <p>c) comunicazione,</p> <p>d) coinvolgimento del personale,</p> <p>e) documentazione,</p> <p>f) controllo efficace dei processi,</p> <p>g) programmi di manutenzione,</p> <p>h) preparazione e risposta alle emergenze,</p> <p>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),</p> <p>b) azione correttiva e preventiva,</p> <p>c) tenuta di registri,</p> <p>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>XV. piano di gestione del rumore e delle vibrazioni (cfr. BAT 17).</p>	Ok	<p>L'impianto ha ottenuto la certificazione ISO 14001, ISO 9001 e OHSAS 18001.</p> <p>Le caratteristiche del sistema di gestione integrato Qualità, Sicurezza e Ambiente (di seguito "sistema QSA") adottato, di cui ai punti da "I a VI" sono previste esplicitamente dalla ISO 14001 e quindi dal sistema QSA adottato all'impianto che risulta certificato. Dette caratteristiche sono comunque riprese anche nel Manuale del Sistema di Gestione dell'impianto.</p> <p>La caratteristica del sistema QSA di cui al punto VII riguarda la fase di progettazione di modifiche impiantistiche/revamping di impianti o nuove installazioni, in cui viene preso in considerazione lo sviluppo di tecnologie più pulite al fine di minimizzare gli impatti dell'installazione. A questo proposito si precisa che il sistema QSA adottato comprende anche procedure e istruzioni relative nello specifico all'attività di progettazione e manutenzione gestita da Herambiente che risultano anch'esse certificate.</p> <p>Il punto VIII, come emerge dal Piano di dimissione dell'impianto, risulta applicato.</p> <p>Il punto IX viene sviluppato nell'ambito di valutazione di consumi, emissioni, scarichi (benchmark e bilancio di sostenibilità).</p>
X. gestione dei flussi di rifiuti (cfr. BAT 2);	Ok	Il sistema QSA adottato prevede specifiche procedure per la gestione dei rifiuti in ingresso e dei rifiuti prodotti. In merito alle modalità di gestione dei rifiuti si rimanda a quanto descritto nel manuale di gestione operativa dell'impianto.

BAT	Applicata	Posizione azienda
XI. inventario dei flussi delle acque reflue e degli scarichi gassosi (cfr. BAT 3);	Ok	Nell'ambito del sistema di gestione integrato Qualità, Sicurezza e Ambiente (QSA) è predisposta la valutazione degli aspetti ambientali dell'impianto nella quale è riportato un inventario dei flussi delle acque reflue e degli scarichi gassosi generati dall'impianto. È inoltre prevista una procedura "Gestione degli aspetti ambientali che definisce le modalità gestionali degli aspetti ambientali dell'impianto. Si veda BAT 3.iii
XII. piano di gestione dei residui (cfr. descrizione alla sezione 6.5);	Ok	Le modalità di allontanamento dei rifiuti prodotti sono gestite attraverso una procedura interna "Gestione Rifiuti Prodotti – Filiera Impianti Rifiuti Industriali".
XIII. piano di gestione in caso di incidente (cfr. descrizione alla sezione 6.5);	Ok	L'impianto di Trattamento Chimico – Fisico di Lugo ha predisposto un Piano di Emergenza Interno e una Procedura di Gestione delle emergenze. Si veda BAT 21. Nel manuale di gestione operativa dell'impianto è riportato uno stralcio del piano di intervento in condizioni straordinarie
XIV. piano di gestione degli odori (cfr. BAT 12);	Ok	Il tema degli odori è preso in considerazione all'interno della valutazione degli aspetti ambientali significativi facente parte del sistema QSA adottato. Nell'ambito dei documenti predisposti ai fini del riesame dell'AIA sono inoltre valutati gli impatti in merito alle potenziali emissioni di sostanze odorigene che risultano non significativi. Si vedano BAT 12 e 13.
XV. piano di gestione del rumore e delle vibrazioni (cfr. BAT 17).	Ok	La valutazione di impatto acustico dell'impianto è eseguita secondo le frequenze indicate nel piano di monitoraggio. Inoltre, rumore e vibrazioni sono gestiti al fine di prevenire anche i minimi rischi per il personale legati a tali aspetti, nonostante i risultati delle valutazioni del rischio da esposizione a rumore e vibrazioni non abbiano evidenziato particolari problematiche. Si vedano BAT 17 e 18.
<b>2. Al fine di migliorare la prestazione ambientale complessiva dell'impianto, la BAT consiste nell'utilizzare tutte le tecniche indicate di seguito.</b>		
<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)	Ok	Sono state predisposte e attuate procedure ed istruzioni operative di pre-accettazione e caratterizzazione dei rifiuti. Nello specifico, sono stabilite con precisione le modalità di omologazione (pre-accettazione) dei rifiuti nonché i criteri e le valutazioni che il Servizio preposto di HERAmbiente effettua nell'atto della Convalida Tecnica di omologa: verificare puntualmente la documentazione ricevuta in base alle specifiche di accettazione degli impianti e delle rispettive autorizzazioni, al fine di individuare la corretta destinazione finale del rifiuto.
<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)	Ok	Sono previste procedure di accettazione dei rifiuti al fine del controllo amministrativo dei rifiuti in ingresso e di rispondenza a quanto inserito a sistema durante processo di omologazione.

BAT	Applicata	Posizione azienda
<p><b>c. Predisporre e attuare un sistema di tracciabilità e un inventario dei rifiuti.</b></p> <p>(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>	Ok	<p>Il gestore si è dotato di un sistema informatico che garantisce la tracciabilità dei rifiuti e contiene l'inventario dei rifiuti ricevuti presso l'impianto.</p>
<p><b>d. Istituire e attuare un sistema di gestione della qualità del prodotto in uscita.</b></p> <p>(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>	Ok	<p>Le matrici in uscita prodotte dall'impianto sono periodicamente controllate tramite un piano di controllo analitico. Eventuali non conformità vengono opportunamente registrate e gestite attraverso azioni correttive e preventive.</p>
<p><b>e. Garantire la segregazione dei rifiuti.</b></p> <p>(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>	Ok	<p>Come previsto dalla Procedura di Omologa e Accettazione Rifiuti, l'Addetto Impianto si assicura che lo stoccaggio avvenga per gruppi di rifiuti il più possibile omogenei e compatibili; il posizionamento del rifiuto viene stabilito in fase di preaccettazione in base alle principali caratteristiche riportate nella scheda descrittiva.</p> <p>I rifiuti ammessi allo scarico accedono con un "Permesso di ingresso e scarico", che riporta i dati identificativi del rifiuto (codice CER, produttore, trasportare, destinatario, ID di movimento, data di ricezione, ecc.), l'area di stoccaggio oltre alle caratteristiche di pericolo.</p> <p>All'interno dell'Impianto vengono identificate mediante idonea cartellonistica le aree dedicate:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• al deposito preliminare (D15);</li> <li>• ai rifiuti in ingresso;</li> <li>• ai rifiuti in uscita</li> </ul>
<p><b>f. Garantire la compatibilità dei rifiuti prima del dosaggio o della miscelatura.</b></p> <p>(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>	Ok	<p>Le operazioni di miscelazione sono generalmente eseguite, tra rifiuti compatibili, al fine di ottimizzare il processo di trattamento e la riduzione del consumo delle materie prime.</p>

BAT	Applicata	Posizione azienda
<p><b>g. Cernita dei rifiuti solidi in ingresso.</b></p> <p>(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>	Non applicabile	L'impianto non tratta rifiuti solidi.
<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> <p>i. informazioni circa le caratteristiche dei rifiuti da trattare e dei processi di trattamento dei rifiuti, tra cui:</p> <p>a) flussogrammi semplificati dei processi, che indichino l'origine delle emissioni;</p> <p>b) descrizioni delle tecniche integrate nei processi e del trattamento delle acque reflue/degli scarichi gassosi alla fonte, con indicazione delle loro prestazioni;</p>	Ok	<p>Lo Schema di processo descrive in maniera semplificata ma puntuale l'origine di ciascuna emissione. Le tecniche integrate nei processi, il trattamento delle acque reflue e delle emissioni sono descritte in specifici documenti, allegati alla documentazione di Riesame AIA, quali la relazione descrittiva dell'impianto, lo schema a blocchi, il Manuale di Gestione Operativa e la Relazione sull'Andamento dell'Attività dell'Impianto.</p> <p>È inoltre condiviso e sottoscritto dai due gestori un <b>protocollo di gestione dello scarico S1</b>, il quale identifica i parametri da indagare e le relative frequenze di monitoraggio (inventario dei flussi di acque reflue).</p>
<p>ii. informazioni sulle caratteristiche dei flussi delle acque reflue, tra cui:</p> <p>a) valori medi e variabilità della portata, del pH, della temperatura e della conducibilità;</p> <p>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;</p> <p>c) dati sulla biodegradabilità [ad esempio BOD, rapporto BOD/COD, test Zahn-Wellens, potenziale di inibizione biologica (ad esempio inibizione dei fanghi attivi)] (cfr. BAT 52);</p>	Ok	<p>Nell'ambito del sistema di gestione integrato Qualità, Sicurezza e Ambiente (QSA) è predisposta la valutazione degli aspetti ambientali dell'impianto nella quale è riportato un inventario dei flussi delle acque reflue e degli scarichi gassosi generati dall'Impianto.</p> <p>È inoltre prevista una procedura "Gestione degli aspetti ambientali che definisce le modalità gestionali degli aspetti ambientali dell'impianto. In particolare nell'impianto è presente uno scarico idrico (S1) verso l'impianto di depurazione gestito da Hera S.p.A.</p> <p>Tale scarico è opportunamente e periodicamente controllato attraverso uno specifico piano di controllo analitico. Vengono monitorati variabilità di portata, pH, e conducibilità attraverso l'impiego di opportuna strumentazione di misura, nonché valori medi di concentrazione e di carico delle sostanze ritenute rilevanti: COD, composti azotati, fosforo, metalli.</p>
<p>iii. informazioni sulle caratteristiche dei flussi degli scarichi gassosi, tra cui:</p> <p>a) valori medi e variabilità della portata e della temperatura;</p> <p>b) valori medi di concentrazione e di carico delle sostanze pertinenti (ad esempio composti organici, POP quali i PCB) e loro variabilità;</p> <p>c) infiammabilità, limiti di esplosività inferiori e superiori, reattività;</p> <p>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).</p>	Ok	<p>Nell'ambito del sistema di gestione integrato Qualità, Sicurezza e Ambiente (QSA) è predisposta la valutazione degli aspetti ambientali dell'impianto nella quale è riportato un inventario dei flussi delle acque reflue e degli scarichi gassosi generati dall'Impianto.</p> <p>È inoltre prevista una procedura "Gestione degli aspetti ambientali che definisce le modalità gestionali degli aspetti ambientali dell'impianto.</p> <p>Sui punti di emissione sono attuati monitoraggi periodici tali da fornire stime ottimali sulle caratteristiche dei flussi degli scarichi gassosi ivi identificati.</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>		

BAT	Applicata	Posizione azienda
<p><b>a. Ubicazione ottimale del deposito</b></p> <p>(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>	Ok	<p>All'interno dell'impianto le aree destinate al trattamento dei rifiuti sono collocate in prossimità di quelle di deposito, riducendo al minimo la movimentazione non necessaria. Tali aree sono dotate di specifica segnaletica riportante le tipologie di rifiuti in esse contenute così come altre indicazioni pertinenti.</p>
<p><b>b. Adeguatezza della capacità del deposito</b></p> <p>(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>	Ok	<p>La volumetria complessiva degli attuali sistemi di stoccaggio consente la gestione dell'impianto nelle normali condizioni operative. I rifiuti vengono ammessi e stoccati in impianto secondo le modalità indicate nel manuale operativo.</p>
<p><b>c. Funzionamento sicuro del deposito</b></p> <p>(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>	Ok	<p>Le operazioni di carico/scarico, movimentazione e stoccaggio dei rifiuti destinati al trattamento vengono attuate con tutti gli accorgimenti e le modalità tali da evitare ogni danno o pericolo per la salute degli addetti e ogni rischio di inquinamento dell'aria, dell'acqua o del suolo, nonché inconvenienti igienico-sanitari dovuti a rumore o cattivi odori.</p>
<p><b>d. Spazio separato per il deposito e la movimentazione di rifiuti pericolosi imballati</b></p> <p>(Se del caso, è utilizzato un apposito spazio per il deposito e la movimentazione di rifiuti pericolosi imballati)</p>	Non applicabile	<p>Non sono gestiti rifiuti pericolosi imballati.</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></p> <p>(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>	Ok	<p>Il personale addetto alle operazioni di movimentazione e trasferimento dei rifiuti è adeguatamente formato. Tutte le operazioni di movimentazione dei rifiuti sono svolte su aree impermeabilizzate, dotate di rete fognaria in grado di intercettare eventuali sversamenti Si veda BAT 19c</p> <p>Le operazioni di movimentazione e trasferimento dei rifiuti (scarico rifiuti e carico rifiuti prodotti) sono debitamente documentate.</p>

BAT	Applicata	Posizione azienda																
<b>1.2) Monitoraggio</b>																		
<p><b>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)</b></p>	Ok	<p>Vengono periodicamente monitorati i principali parametri di processo in corrispondenza dei punti fondamentali dell'Impianto, in modo da garantire un controllo sempre ottimale delle emissioni.</p> <p>A monte dello scarico finale sono posti due misuratori di portata per il controllo del flusso di scarico verso il depuratore gestito da Hera S.p.A.. Sono inoltre monitorati in continuo pH, potenziale redox e conducibilità per il controllo della qualità dello scarico finale.</p>																
<p><b>7. La BAT consiste nel monitorare le emissioni nell'acqua almeno alla frequenza indicata di seguito e in conformità con le norme EN.</b></p> <p><b>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</b></p>	Ok	<p>Nell'impianto è presente uno scarico idrico (S1) verso l'impianto di depurazione gestito da Hera S.p.A.. Tale scarico è opportunamente e periodicamente controllato attraverso uno specifico piano di controllo analitico. In merito alle frequenze e metodiche di monitoraggio applicate si registra la sostanziale conformità alla BAT 7 (per quanto applicabile al settore "Trattamento dei rifiuti liquidi a base acquosa"). Per alcuni parametri sono previste frequenze di monitoraggio ridotte in considerazione della bassa variabilità dei valori riscontrati sullo scarico e/o dell'identificazione della sostanza come non rilevante (come previsto dalla stessa BAT 7).</p>																
<p><b>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</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">Param</th> <th style="text-align: center;">Norma</th> <th style="text-align: center;">Processo di trattamento dei rifiuti</th> <th style="text-align: center;">Frequenza minima di monitoraggio</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">NH<sub>3</sub></td> <td style="text-align: center;">-</td> <td>Trattamento fisico-chimico dei rifiuti liquidi a base acquosa</td> <td style="text-align: center;">Una volta ogni sei mesi</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">HCl</td> <td style="text-align: center;">EN 1911</td> <td>Trattamento fisico-chimico dei rifiuti liquidi a base acquosa</td> <td style="text-align: center;">Una volta ogni sei mesi</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">TVOC</td> <td style="text-align: center;">EN 12619</td> <td>Trattamento fisico-chimico dei rifiuti liquidi a base acquosa</td> <td style="text-align: center;">Una volta ogni sei mesi</td> </tr> </tbody> </table>	Param	Norma	Processo di trattamento dei rifiuti	Frequenza minima di monitoraggio	NH <sub>3</sub>	-	Trattamento fisico-chimico dei rifiuti liquidi a base acquosa	Una volta ogni sei mesi	HCl	EN 1911	Trattamento fisico-chimico dei rifiuti liquidi a base acquosa	Una volta ogni sei mesi	TVOC	EN 12619	Trattamento fisico-chimico dei rifiuti liquidi a base acquosa	Una volta ogni sei mesi	Ok	<p>Presso l'impianto sono presenti due punti di emissioni convogliate:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- E2: emissione convogliata da silo di stoccaggio calce idrata da ritenersi poco significativa</li> <li>- E3: emissione convogliata da impianto abbattimento odori (trattamento aria aspirata da tutti i reattori/vasche interne al fabbricato chimico fisico, tutte le vasche e serbatoi di stoccaggio tramite scrubber a umido).</li> </ul> <p>Il monitoraggio delle emissioni convogliate in atmosfera viene attuato secondo quanto indicato nel piano di monitoraggio e in conformità con le norme EN e ISO o, qualora non disponibili, con metodi normati nazionali.</p> <p>In merito all'emissione E3 (scrubber) il composto più significativo caratterizzante l'emissione è rappresentato dall'ammoniaca, che viene monitorata con frequenza semestrale conformemente alla BAT 8; le altre sostanze indicate nella BAT in parola (HCl e TVOC) si ritengono non rilevanti in ragione della tipologia di rifiuti trattati (non è previsto il trattamento di rifiuti con solventi o più in generale sostanze organiche volatili) e del tipo di trattamento chimico-fisico condotto nell'impianto, non in grado di generare significative emissioni di TVOC. Se ne prevede comunque il monitoraggio ai fini conoscitivi con frequenze e metodiche conformi a quelle previste nella BAT 8.</p>
Param	Norma	Processo di trattamento dei rifiuti	Frequenza minima di monitoraggio															
NH <sub>3</sub>	-	Trattamento fisico-chimico dei rifiuti liquidi a base acquosa	Una volta ogni sei mesi															
HCl	EN 1911	Trattamento fisico-chimico dei rifiuti liquidi a base acquosa	Una volta ogni sei mesi															
TVOC	EN 12619	Trattamento fisico-chimico dei rifiuti liquidi a base acquosa	Una volta ogni sei mesi															
<p><b>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.</b></p>	Non applicabile	<p>Non vengono svolte le operazioni indicate.</p>																
<p><b>a. Misurazione</b> (Metodi di «sniffing», rilevazione ottica dei gas (OGI), tecnica SOF (Solar Occultation Flux) o assorbimento differenziale. Cfr. descrizioni alla sezione 6.2)</p>																		
<p><b>b. Fattori di emissione</b> (Calcolo delle emissioni in base ai fattori di emissione, convalidati periodicamente (es. ogni due anni) attraverso misurazioni)</p>																		
<p><b>c. Bilancio di massa</b> (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))</p>																		

BAT	Applicata	Posizione azienda
<p><b>10. La BAT consiste nel monitorare periodicamente le emissioni di odori</b></p> <p>(Le emissioni di odori possono essere monitorate utilizzando:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- norme EN (ad esempio olfattometria dinamica secondo la norma EN 13725 per determinare la concentrazione delle emissioni odorigene 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> <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>Le fonti odorigene dell'Impianto Chimico – Fisico di Lugo sono descritte nel documento di Valutazione degli Aspetti Ambientali Significativi facente parte del sistema QSA di cui l'impianto è dotato.</p> <p>Nell'ambito dei documenti predisposti ai fini del riesame dell'AIA sono inoltre valutati gli impatti in merito alle potenziali emissioni di sostanze odorigene che risultano non significativi.</p> <p>Le potenziali sorgenti odorigene, quali vasche di stoccaggio e di processo e aree di lavorazione risultano opportunamente dotate di sistema di captazione e trattamento dell'aria.</p> <p>Per quanto sopra non sono previsti specifici monitoraggi. Il piano di monitoraggio applicabile al punto di emissione E3 (scrubber) prevede, il monitoraggio di NH3 e di TVOC (anche se quest'ultimo parametro è ritenuto non rilevante – si veda BAT 8) che può fornire indicazioni utili anche in termini di potenziali emissioni di sostanze odorigene.</p>
<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>	Ok	<p>I consumi di acqua, energia, materie prime e rifiuti prodotti vengono monitorati periodicamente e riportati nel Report annuale AIA trasmesso agli Enti.</p>
<b>1.3) 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>Oltre a quanto valutato con riferimento alla BAT 10 che si richiama integralmente, si precisa che all'interno del piano di gestione adottato e della procedura "Gestioni aspetti ambientali", facenti parte del sistema QSA, sono riportate le azioni da intraprendere da parte del personale d'impianto in caso di segnalazione di molestia olfattiva.</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> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Ridurre al minimo i tempi di permanenza</li> <li>b. Uso di trattamento chimico</li> <li>c. Ottimizzare il trattamento aerobico</li> </ul>	Ok	<p>Si rimanda a quanto già valutato per la BAT 10 e 12.</p> <p>a. Si precisa inoltre che sono previste tutte le misure utili alla riduzione dei tempi di permanenza dei fanghi prodotti. Relativamente alla fase di ricezione dei rifiuti in ingresso, tale sezione potrà generare emissioni in maniera discontinua e per brevi periodi in quanto le stesse sono associabili alla sola fase di scarico dei rifiuti</p> <p>b. Il trattamento chimico viene adottato nello scrubber dedicato al trattamento dell'aria aspirata dalle sezioni di stoccaggio e trattamento dell'impianto.</p> <p>Per quanto concerne il punto c., invece, la norma risulta non applicabile in quanto non è previsto un trattamento aerobico all'interno dell'Impianto.</p>

BAT	Applicata	Posizione azienda
<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. Quanto più è alto il rischio posto dai rifiuti in termini di emissioni diffuse nell'aria, tanto più è rilevante la BAT14d.</b>		
a. Ridurre al minimo il numero di potenziali fonti di emissioni diffuse	Ok	Le principali fonti di emissioni diffuse riconducibili alle attività svolte nell'impianto sono elencate di seguito: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Area di ricezione rifiuti in ingresso;</li> <li>• Vasche e serbatoi stoccaggio rifiuti;</li> <li>• Vasche di processo;</li> <li>• Trattamento fango all'interno della filtropressa;</li> <li>• Scarico del fango nel cassone di stoccaggio a filtropressatura completata;</li> <li>• Stoccaggio in cassoni del fango filtropressato</li> </ul> Per quanto concerne le vasche, i serbatoi di stoccaggio e vasche di processo, sono tutti interessati da un sistema di captazione dell'aria e abbattimento delle emissioni, pertanto si può supporre di aver ridotto al minimo il numero di potenziali fonti di emissioni diffuse. E' inoltre previsto quale intervento di miglioramento la compartimentazione dell'area della filtropressa e relativo scarico del fango nel cassone, allo scopo di ridurre al minimo la fuoriuscita di emissioni diffuse anche da tale sezione. In merito allo stoccaggio del fango filtropressato si precisa che i cassoni utilizzati sono coperti per minimizzare le emissioni diffuse; sono inoltre previste tutte le misure utili alla riduzione dei tempi di permanenza dei fanghi prodotti. Infine, in relazione all'area di ricezione dei rifiuti in ingresso, la stessa potrà generare emissioni solo per brevi periodi ed in maniera discontinua in quanto le stesse sono associabili unicamente alla fase di scarico dei rifiuti.
b. Selezione e impiego di apparecchiature ad alta integrità	Non applicabile	Si rileva che tale norma trovi maggiore applicabilità nel caso di impianti di trattamento rifiuti non a base acquosa. L'impianto in esame dispone comunque di tutti gli accorgimenti atti a garantire sicurezza e integrità delle apparecchiature. Sono previste operazioni di raccolta e pulizia periodiche che consentano di mantenere in efficienza le strutture e le apparecchiature.
c. Prevenzione della corrosione	Ok	I criteri di protezione contro fenomeni corrosivi si basano essenzialmente sulla scelta di idonei materiali secondo quanto previsto dalle norme tecniche. La frequenza delle ispezioni tendenti a valutare lo stato di conservazione delle apparecchiature soggette a verifica è quella prevista dalla normativa vigente.
d. Contenimento, raccolta e trattamento delle emissioni diffuse	Ok	I corpi tecnici di stoccaggio e trattamento dei rifiuti sono coperti/chiusi, aspirati e collegati ad un sistema di trattamento dell'aria (scrubber).
e. Bagnatura	Non applicabile	Punto in generale non applicabile trattandosi di un impianto trattante rifiuti liquidi a base acquosa. I fanghi disidratati prodotti dall'impianto hanno una umidità residua tale da impedire la formazione di polvere e non richiedono l'applicazione di tale tecnica.
f. Manutenzione	Ok	La gestione, manutenzione e controllo periodico è attuata garantendo l'accesso alle apparecchiature che potrebbero presentare perdite, nonché attraverso controlli regolari di attrezzature di protezione.
g. Pulizia delle aree di deposito e trattamento dei rifiuti	Ok	All'occorrenza, in funzione dello stato delle vasche di stoccaggio e trattamento rifiuti, vengono effettuati interventi di pulizia delle stesse.
h. Programma di rilevazione e riparazione delle perdite (LDAR, Leak Detection And Repair)	Non applicabile	Data la natura dell'impianto e delle sostanze in esso trattate, le eventuali emissioni fuggitive sono del tutto trascurabili.
<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>		
a. Corretta progettazione degli impianti		
b. Gestione degli impianti	Non applicabile	Non è presente alcuna torcia.

BAT	Applicata	Posizione azienda
<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> <p>a. Corretta progettazione dei dispositivi di combustione in torcia</p> <p>b. Monitoraggio e registrazione dei dati nell'ambito della gestione della combustione in torcia</p>	Non applicabile	Non è presente alcuna torcia.
<b>1.4) Rumore e vibrazioni</b>		
<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> <p>I. un protocollo contenente azioni da intraprendere e scadenze adeguate;</p> <p>II. un protocollo per il monitoraggio del rumore e delle vibrazioni;</p> <p>III. un protocollo di risposta in caso di eventi registrati riguardanti rumore e vibrazioni, ad esempio in presenza di rimostranze;</p> <p>IV. 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.</p>	Ok	<p>L'aspetto ambientale "rumore" è monitorato attraverso valutazioni di impatto acustico eseguite, in accordo con quanto previsto dall'autorizzazione, con frequenza riportata nel Piano di Monitoraggio. Vengono inoltre monitorati, in corrispondenza di specifici punti di misura, l'entità dell'impatto acustico al fine di verificare i limiti imposti dalla normativa vigente sia in periodo di riferimento diurno che notturno. Sono tenute in considerazione per la valutazione anche eventuali segnalazioni pervenute ed eventuali criticità conseguenti al monitoraggio dell'impatto acustico.</p> <p>Tali aspetti sono inoltre valutati nell'ambito della sicurezza sul lavoro del personale operante presso l'Impianto- prevista dal Titolo VIII del D.Lgs. 81/08 e s.m.i Dalla valutazione si evince che il rischio rumore non denota livelli di rischio significativi per il personale operante nel centro e che le misure di prevenzione e protezione adottate sono pienamente sufficienti. In merito alle vibrazioni emerge che il rischio non denota livelli significativi.</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>a. Ubicazione adeguata delle apparecchiature e degli edifici</p> <p>b. Misure operative</p> <p>c. Apparecchiature a bassa rumorosità</p> <p>d. Apparecchiature per il controllo del rumore e delle vibrazioni</p> <p>e. Attenuazione del rumore</p>	Ok	<p>Nelle condizioni normali di esercizio di stoccaggio e pretrattamento le sorgenti di rumore sono riconducibili al funzionamento delle apparecchiature utilizzate per il trattamento rifiuti, ai mezzi utilizzati per la movimentazione e il conferimento dei rifiuti e ad alcuni servizi ausiliari (ventilatori per il trattamento dell'aria).</p> <p>I macchinari impiegati nelle lavorazioni rispettano i valori limite di emissione acustica previsti dalla normativa vigente e sono oggetto di manutenzione periodica. Nel sito vengono inoltre svolte misurazioni periodiche della rumorosità.</p>
<b>1.5) Emissioni nell'acqua</b>		
<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></p> <p>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>	Ok	<p>All'interno dell'impianto chimico fisico viene utilizzata principalmente acqua di recupero dal depuratore biologico di Hera S.p.A. e in caso di necessità acqua industriale.</p> <p>Il monitoraggio dei consumi idrici viene eseguito mediante la lettura dei contatori dedicati. Le letture vengono effettuate mensilmente e registrate su supporto informatico.</p> <p>I consumi, che risultano comunque modesti, vengono riportati nel Report annuale AIA trasmesso annualmente agli Enti.</p>

BAT	Applicata	Posizione azienda
<p><b>b. Ricircolo dell'acqua</b></p> <p>(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>	Non Applicata	In ragione dei bassi consumi idrici e dell'utilizzo prioritario di acqua di recupero, non sono presenti sistemi per il ricircolo dell'acqua.
<p><b>c. Superficie impermeabile</b></p> <p>(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>	Ok	<p>Le strutture presenti sono principalmente posizionate fuori terra su aree pavimentate tale da scongiurare eventuali infiltrazioni di liquidi nel sottosuolo.</p> <p>Le aree in cui potenzialmente possono verificarsi sversamenti sono impermeabilizzate e dotate di rete fognaria o canalette di raccolta in grado di intercettare il liquido sversato e rilanciarlo a trattamento nell'impianto.</p> <p>Sono presenti pozzetti di trasferimento interrati, afferenti allo scarico dei rifiuti liquidi e alla raccolta delle suddette aste fognarie, mantenuti vuoti da pompe ad attivazione automatica.</p> <p>La viabilità di servizio di cui l'impianto è dotato è impermeabilizzata e servita da rete fognaria per la raccolta dell'acqua piovana, con recapito al depuratore biologico gestito da Hera S.p.A..</p>
<p><b>d. Tecniche per ridurre la probabilità e l'impatto di tracimazioni e malfunzionamenti di vasche e serbatoi</b></p> <p>(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>	Ok	Vasche e serbatoi sono dotati di opportuni misuratori di livello. Tutti i serbatoi sono collocati all'interno di bacini di contenimento opportunamente dimensionati per contenere l'intero volume realizzati in cemento armato.
<p><b>e. Copertura delle zone di deposito e di trattamento dei rifiuti</b></p> <p>(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>	Ok	Le operazioni di stoccaggio avvengono al chiuso, all'interno di corpi tecnici chiusi, o gestiti con modalità tali da prevenirne il dilavamento (teloni, cassoni, serbatoi ...).

BAT	Applicata	Posizione azienda
<p><b>f. La segregazione dei flussi di acque</b></p> <p>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> <p><b>g. Adeguate infrastrutture di drenaggio</b></p> <p>(L'area di trattamento dei rifiuti è collegata alle infrastrutture di drenaggio.</p> <p>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>	Ok	<p>L'intera superficie dell'impianto è impermeabilizzata e dotata di reti separate per la raccolta dei vari flussi.</p> <p>L'intera rete fognaria dell'impianto, dalla quale si evince per ogni area la rete di raccolta a cui afferisce, è riportata nella planimetria degli scarichi idrici dell'impianto.</p> <p>In particolare, si distinguono due reti separate:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• la rete fognaria di processo che raccoglie le acque di processo e le acque meteoriche raccolte dalle aree pavimentate in cui insistono gli impianti e le aree di scarico, che recapita in testa all'impianto di trattamento;</li> <li>• la rete fognaria per la raccolta delle acque meteoriche dalla viabilità e piazzali puliti, che recapita all'impianto di depurazione biologica.</li> </ul> <p>In particolare, nel caso in cui si verificano situazioni di emergenza come forti eventi meteorici che potrebbero sfociare in alluvioni/allagamenti è peraltro previsto lo svuotamento tempestivo dell'asta fognaria di processo al fine di evitare contaminazioni dell'asta fognaria delle acque meteoriche pulite.</p> <p>È inoltre presente un ulteriore punto di scarico (S2) a cui sono convogliate le acque meteoriche di dilavamento dei pluviali degli edifici a servizio dell'impianto chimico fisico nonché di quelli concessi in locazione da Herambiente spa ad Hera SpA, che convoglia in acque superficiali (scolo Brignani).</p>
<p><b>h. Disposizioni in merito alla progettazione e manutenzione per consentire il rilevamento e la riparazione delle perdite</b></p> <p>(Il regolare monitoraggio delle perdite potenziali è basato sul rischio e, se necessario, le apparecchiature vengono riparate.</p> <p>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>	Ok	<p>Le tubazioni interrate sono ridotte al minimo. Per le future realizzazioni saranno utilizzate esclusivamente tubazioni fuori terra o in canalette ispezionabili.</p>
<p><b>i. Adeguata capacità di deposito temporaneo</b></p> <p>(Si predispongono 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).</p> <p>Lo scarico di acque reflue provenienti dal deposito temporaneo è possibile solo dopo l'adozione di misure idonee (ad esempio monitoraggio, trattamento, riutilizzo))</p>	Ok	<p>L'impianto è in grado di gestire eventuali situazioni di emergenza tali da determinare la necessità di segregazione del flusso in uscita all'interno del serbatoio S19. Le acque reflue che si originano dal trattamento chimico fisico e non conformi ai limiti di scarico possono essere sottoposte ad ulteriore trattamento all'interno dell'impianto.</p>

BAT	Applicata	Posizione azienda
<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><b>Trattamento preliminare e primario, ad esempio:</b></p> <p>a. Equalizzazione (per tutti gli inquinanti)</p> <p>b. Neutralizzazione (per acidi e alcali)</p> <p>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> <p><b>Trattamento fisico-chimico, ad esempio:</b></p> <p>d. Adsorbimento (per inquinanti inibitori o non-biodegradabili disciolti adsorbibili, ad esempio idrocarburi, mercurio, AOX)</p> <p>e. Distillazione/rettificazione (per inquinanti inibitori o non-biodegradabili disciolti distillabili, ad esempio alcuni solventi)</p> <p>f. Precipitazione (per inquinanti inibitori o non-biodegradabili disciolti precipitabili, ad esempio metalli, fosforo)</p> <p>g. Ossidazione chimica (per inquinanti inibitori o non-biodegradabili disciolti ossidabili, ad esempio nitriti, cianuro)</p> <p>h. Riduzione chimica (per inquinanti inibitori o non-biodegradabili disciolti riducibili, ad esempio il cromo esavalente (Cr (VI)))</p> <p>i. Evaporazione (per contaminanti solubili)</p> <p>j. Scambio di ioni (per inquinanti inibitori o non-biodegradabili disciolti ionici, ad esempio metalli)</p> <p>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)</p> <p><b>Trattamento biologico, ad esempio:</b></p> <p>l. Trattamento a fanghi attivi (per composti organici biodegradabili)</p> <p>m. Bioreattore a membrana (per composti organici biodegradabili)</p> <p><b>Denitrificazione</b></p> <p>n. Nitrificazione/denitrificazione quando il trattamento comprende un trattamento biologico (per Azoto totale, ammoniaca)</p> <p><b>Rimozione dei solidi, ad esempio:</b></p> <p>o. Coagulazione e flocculazione (per solidi sospesi e metalli inglobati nel particolato)</p> <p>p. Sedimentazione (per solidi sospesi e metalli inglobati nel particolato)</p> <p>q. Filtrazione – ad esempio filtrazione a sabbia, microfiltrazione, ultrafiltrazione (per solidi sospesi e metalli inglobati nel particolato)</p> <p>r. Flottazione (per solidi sospesi e metalli inglobati nel particolato)</p>	<p>Ok</p>	<p>L'impianto chimico fisico è destinato al trattamento di rifiuti liquidi a base acquosa ed è costituito dalle seguenti sezioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ricevimento e stoccaggio rifiuti liquidi destinati al trattamento chimico fisico in cui vengono effettuate anche operazioni di omogeneizzazione, miscelazione ed equalizzazione;</li> <li>• sezione di trattamento chimico-fisico (in cui viene effettuato un trattamento di chiariflocculazione all'interno di due reattori in serie seguiti da due sedimentatori per separare la fase solida (fango destinato alla linea fanghi) da quella liquida avviata allo scarico presso il depuratore biologico gestito da Hera S.p.A.</li> <li>• linea fanghi in cui avviene la disidratazione dei fanghi.</li> </ul> <p>Lo scarico dell'impianto chimico fisico viene, come detto, destinato a successivo trattamento di tipo biologico nel limitrofo depuratore gestito da Hera S.p.A. prima dello scarico in acque superficiali. Lo scarico dell'impianto chimico fisico in parola si configura pertanto come scarico indiretto e risulta conforme, in condizioni normali di funzionamento, ai livelli di emissioni (BAT-AEL) di cui alla tabella 6.2 contenuta nella BAT 20.</p>
<b>1.6) Emissioni da inconvenienti e incidenti</b>		
<p><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></p>		

BAT	Applicata	Posizione azienda
<p>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)</p> <p>b. Gestione delle emissioni da inconvenienti/incidenti (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>c. Registrazione e sistema di valutazione degli inconvenienti/incidenti (Le tecniche comprendono: - un registro/diario di tutti gli incidenti, gli inconvenienti, le modifiche alle procedure e i risultati delle ispezioni, - le procedure per individuare, rispondere e trarre insegnamento da inconvenienti e incidenti.)</p>	Ok	<p>L'impianto ha predisposto e adotta un Piano di Emergenza Interno ed una Procedura di Gestione delle Emergenze, che descrive al suo interno tutte le misure da adottare per la prevenzione e il contenimento di potenziali impatti ambientali in caso di sversamenti accidentali o altre situazioni di emergenza. Nel manuale di gestione operativa dell'impianto è riportato uno stralcio del piano di intervento in condizioni straordinarie. E' adottata una procedura aziendale nell'ambito del sistema di gestione sicurezza che prevede la registrazione degli eventi incidentali per la rilevazione degli stessi e l'analisi delle cause.</p>
<b>1.7) 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> (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>	Ok	<p>Sulla base dei codici EER autorizzati l'impianto può ricevere rifiuti con caratteristiche tali da comportare la minimizzazione del dosaggio di materie prime. Inoltre la miscelazione ed equalizzazione dei rifiuti eseguita presso l'impianto, secondo quanto riportato nel manuale operativo, consente la riduzione del consumo di prodotti chimici e l'ottimizzazione del processo.</p>
<b>1.8) 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>		

BAT	Applicata	Posizione azienda
<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>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>	Ok	<p>Gli aspetti di efficientamento energetico dell'impianto sono gestiti tramite procedura interna che descrive le modalità di implementazione dei processi messi in atto al fine di evidenziare il livello di efficienza raggiunto dall'impianto, l'individuazione di possibili interventi di miglioramento, a quantificarne i costi di realizzazione ed i risparmi ottenibili da ciascun intervento individuato. L'impianto è certificato EMAS e l'impegno verso l'efficientamento energetico è anche introdotto nella dichiarazione annuale. I consumi energetici e di combustibili sono tenuti sotto controllo nell'ambito dell'applicazione del sistema di gestione ambientale ISO14001 (implementato) e da specifica procedura aziendale. I dati relativi ai consumi dell'energia elettrica sono utilizzati al fine per il calcolo di specifici indici di prestazione.</p>
<b>1.9) Riutilizzo degli imballaggi</b>		
<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>	Ok	<p>Gli imballaggi derivanti dall'utilizzo di materie prime possono, qualora in buone condizioni e sulla base della necessità dell'impianto, essere riutilizzati internamente. I contratti di fornitura prevedono, comunque, il ritiro dell'imballaggio vuoto.</p>
<b>Sez. 5) CONCLUSIONI SULLE BAT PER IL TRATTAMENTO DEI RIFIUTI LIQUIDI A BASE ACQUOSA</b>		
<p>Salvo diversa indicazione, le conclusioni sulle BAT illustrate nella sezione 5 si applicano al trattamento meccanico dei rifiuti liquidi a base acquosa in aggiunta alle conclusioni generali sulle BAT della sezione 1.</p>		
<b>5.1) Prestazione ambientale complessiva</b>		
<p><b>52. Al fine di migliorare la prestazione ambientale complessiva, la BAT consiste nel monitorare i rifiuti in ingresso nell'ambito delle procedure di preaccettazione e accettazione (cfr. BAT 2)</b></p>	Ok	<p>Sono presenti procedure di omologa (pre-accettazione) e accettazione dei rifiuti presso l'impianto. I rifiuti in ingresso agli impianti devono essere provvisti del documento di omologa, e il processo si delinea in attività valutazione di ammissibilità tecnica e amministrativa al trattamento. Sono inoltre previste analisi di controllo secondo quanto riportato nel PdM.</p>
<b>5.2) Emissioni nell'atmosfera</b>		

BAT	Applicata	Posizione azienda									
<p><b>53. Per ridurre le emissioni di HCl, NH<sub>3</sub> e composti organici nell'atmosfera, la BAT consiste nell'applicare la BAT 14d e utilizzare una o una combinazione delle tecniche indicate di seguito:</b></p> <p>a) Adsorbimento; b) Biofiltro; c) Ossidazione termica; d) Lavaggio ad umido (wet-scrubbing)</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th>Parametro</th> <th>Unità di misura</th> <th>BAT-AEL<sup>(1)</sup></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>HCl</td> <td>mg/Nmc</td> <td>1-5</td> </tr> <tr> <td>TVOC</td> <td>mg/Nmc</td> <td>3-20</td> </tr> </tbody> </table> <p><small>(1) Questi BAT-AEL si applicano solo se, sulla base dell'inventario citato nella BAT 3, la sostanza in esame nel flusso degli scarichi gassosi è identificata come rilevante</small></p>	Parametro	Unità di misura	BAT-AEL <sup>(1)</sup>	HCl	mg/Nmc	1-5	TVOC	mg/Nmc	3-20	Ok	<p>La BAT 14d a cui si rimanda è rispettata. Al fine di contenere le emissioni in atmosfera da tutti i reattori/vasche interne all'installazione per il trattamento chimico fisico, tutte le vasche e serbatoi di stoccaggio rifiuti sono chiusi e posti sotto aspirazione. L'aria aspirata è inviata ad un sistema di abbattimento consistente in uno scrubber a umido.</p> <p>In merito alle emissioni dello scrubber il composto più significativo caratterizzante l'emissione è rappresentato dall'ammoniaca, che viene monitorata con frequenza semestrale conformemente alla BAT 8; le altre sostanze indicate nella BAT in parola (HCl e TVOC) si ritengono non rilevanti in ragione della tipologia di rifiuti trattati (non è previsto il trattamento di rifiuti con solventi o più in generale sostanze organiche volatili) e del tipo di trattamento chimico-fisico condotto nell'impianto, non in grado di generare significative emissioni di TVOC. Se ne prevede comunque il monitoraggio ai fini conoscitivi con frequenze e metodiche conformi a quelle previste nella BAT 8. Per quanto sopra si ritengono non applicabili i livelli di emissione di cui alla tab. 6.10 della BAT 53.</p>
Parametro	Unità di misura	BAT-AEL <sup>(1)</sup>									
HCl	mg/Nmc	1-5									
TVOC	mg/Nmc	3-20									

### Monitoraggio e controllo (BREF ROM):

Questo documento aggiornato nel mese di luglio 2018, ha come scopo principale quello di informare le autorità competenti e gli operatori sugli aspetti generali del monitoraggio, in particolare sulle emissioni in atmosfera e sugli scarichi idrici, oltre che ad indicare i principi generali e tutti gli aspetti connessi all'attività di monitoraggio, come le frequenze, le metodologie, il grado di qualità dei dati ottenuti, il loro trattamento e reporting, i parametri e i metodi, per cui nella tabella seguente si riportano le linee generali di questa attività.

Principi del monitoraggio		
BAT	Posizione ditta	Adeguamento
Valutazione di conformità rispetto ai limiti emissivi prescritti, raccolta dati ambientali richiesti ai fini delle periodiche comunicazioni alle autorità competenti.	I documenti di registrazione relativi alle attività di monitoraggio sono gestiti e archiviati nell'ambito del SGA. Inoltre vengono inviati periodicamente all'AC tramite il report annuale, previsto dalla normativa.	Ok
Monitoraggio delle emissioni in atmosfera		
BAT	Posizione ditta	Adeguamento
Monitoraggio in continuo.	Non sono previsti sistemi di monitoraggio in continuo	Non applicabile
Monitoraggio discontinuo attraverso metodiche ufficializzate dagli organismi preposti.		Ok
Emissioni diffuse e fuggitive	Non si identificano emissioni significative diffuse o fuggitive	Non applicato
Emissioni odorigene	Vedi sezione D, paragrafo D2.4	
Biomonitoraggio: da prevedere quando emissioni diffuse non permettono misure dirette delle emissioni		Non applicato
Monitoraggio delle emissioni in acqua		
BAT	Posizione ditta	Adeguamento
Monitoraggio in continuo	Non necessario.	Non applicato
Monitoraggio discontinuo attraverso metodiche ufficializzate dagli organismi preposti.	Il controllo dello scarico finale derivante dal trattamento chimico-fisico, viene effettuato nel rispetto di quanto previsto dal "Protocollo di gestione" definito e sottoscritto anche da Hera spa.	Ok

### Migliori tecniche e tecnologie per la movimentazione e lo stoccaggio (BREF EFS)

Serbatoi di stoccaggio liquidi e gas liquefatti		
BAT	Posizione ditta	Adeguamento
<p>Realizzare la progettazione dei serbatoi considerando:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- le caratteristiche chimico-fisiche delle sostanze stoccate;</li> <li>- come avviene lo stoccaggio, le strumentazioni necessarie, quanti operatori sono necessari e la relativa mansione;</li> <li>- la modalità di informazione degli operatori sulle condizioni anomale di processo (allarmi);</li> <li>- la tipologia di protezione del</li> </ul>	Non è prevista la realizzazione di nuovi serbatoi.	Sarà tenuta in considerazione nella progettazione di nuovi serbatoi.

<p>serbatoio da eventi anomali (istruzioni di sicurezza, sistemi di collegamento, deviazione dalla pressione di esercizio, rilevazione perdite, sistemi di contenimento, ecc.);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- gli equipaggiamenti da installare, in base a esperienze pregresse (materiali da costruzione, tipologia delle valvole, ecc.);</li> <li>- le procedure di controllo e manutenzione da implementare e le soluzioni da adottare per rendere agevoli le attività di manutenzione e controllo (accessi, configurazioni, ecc.);</li> <li>- la modalità di gestione delle situazioni di emergenza (distanza da altri serbatoi, dagli impianti e dal confine di stabilimento, sistema antincendio, accessi per le squadre di emergenza come i Vigili del Fuoco).</li> </ul>		
Implementazione di un programma di manutenzione e sviluppo di un piano di ispezione basato sull'analisi di rischio (la fase di ispezione può essere divisa in ispezioni di routine, ispezioni dei serbatoi in servizio ed ispezioni dei serbatoi temporaneamente fuori servizio).	Ogni vasca è sottoposta a manutenzioni programmate. Per ogni serbatoio è prevista una verifica visiva periodica da parte degli operai che lavorano in sito.	Ok
Per la realizzazione di nuovi serbatoi è importante considerare la localizzazione ed il layout (es. raccolta delle acque, protezione del suolo e del sottosuolo, ecc..). Localizzare i serbatoi operanti a pressione atmosferica fuori terra, considerando però i serbatoi interrati per lo stoccaggio di sostanze infiammabili nel caso di limitati spazi; per i gas liquefatti, in funzione del volume di stoccaggio, sono da considerare i serbatoi interrati, tumulati o le sfere.	Non è prevista la realizzazione di nuovi serbatoi	Sarà tenuta in considerazione nella progettazione di nuovi serbatoi.
Applicazione di un colore al serbatoio tale da contenere l'irraggiamento (max 70 %) oppure considerare una barriera isolante per i serbatoi fuori terra che contengono sostanze volatili.	Non sono presenti serbatoi fuori terra che contengono sostanze volatili	Non applicabile
Minimizzare le emissioni dalle attività di stoccaggio, trasferimento e gestione delle sostanze.		Ok
Monitoraggio dei VOC attraverso modelli di calcolo validati (utilizzo di tecniche DIAL).	Le emissioni di questo tipo sono inserite nell'attività di monitoraggio delle emissioni in atmosfera, a cui si rimanda per i dettagli.	
<b>Tipologie specifiche di serbatoi (per sostanze liquide e gas liquefatti) e loro caratteristiche</b>		
<b>BAT</b>	<b>Posizione ditta</b>	<b>Adeguamento</b>
Serbatoi aperti: se causa di emissioni occorre prevedere la loro copertura (copertura flessibile o rigida, ecc..)	In sito non sono presenti serbatoi a cielo aperto.	Non applicabile.
Serbatoi a tetto galleggiante: la riduzione delle emissioni da questi tipi di serbatoi è almeno del 97%, raggiunta attraverso determinate caratteristiche dimensionali del tetto e delle pareti del serbatoio e delle guarnizioni (rif. Section 4.1 del Bref).	In stabilimento non sono presenti serbatoi di questo tipo.	Non applicabile.
Serbatoi a tetto fisso: per sostanze infiammabili o altri liquidi con diversi gradi di tossicità; nel caso di sostanze T, T+, CMR, deve essere applicato un idoneo sistema di trattamento dei vapori; per altre sostanze può essere previsto un tetto galleggiante interno; se il volume di stoccaggio supera i 50 m <sup>3</sup> deve essere applicata un rilevatore di pressione.	I serbatoi con copertura fissa (tetto fisso) non contengono sostanze infiammabili o che possono rilasciare in atmosfera composti a diversi gradi di tossicità.	Non applicabile.
Serbatoi orizzontali a pressione atmosferica:	In stabilimento non sono presenti serbatoi di questo tipo.	Non applicabile.

per sostanze infiammabili o altri liquidi con tutti gradi di infiammabilità e tossicità; nel caso di sostanze T, T+, CMR, deve essere applicato un idoneo sistema di trattamento dei vapori; per le altre sostanze si devono prevedere le seguenti BAT (o combinazioni delle stesse): 1. trattamento dei vapori; 2. un serbatoio di contenimento dei vapori; 3. un sistema di bilanciamento dei vapori; 4. un sistema di aspirazione.		
Serbatoi pressurizzati: per il contenimento di tutti i tipi di gas liquefatti; si deve prevedere un sistema di "drenaggio" dei vapori associato al loro trattamento.	In stabilimento non sono presenti serbatoi di questo tipo.	Non applicabile.
Serbatoi a tetto apribile: con diaframma flessibile o con tetto apribile equipaggiato con aspirazione connessa a trattamento dei vapori.	In stabilimento non sono presenti serbatoi di questo tipo.	Non applicabile.
Serbatoi refrigerati: non ci sono emissioni significative da questi tipi di serbatoi.	In stabilimento non sono presenti serbatoi di questo tipo.	Non applicabile.
Serbatoi interrati e tumulati: utilizzati specialmente per le sostanze infiammabili; nel caso di sostanze T, T+, CMR, deve essere applicato un idoneo sistema di trattamento dei vapori; per le altre sostanze si devono prevedere le seguenti BAT (o combinazioni delle stesse): 5. trattamento dei vapori; 6. un serbatoio di contenimento dei vapori; 7. un sistema di bilanciamento dei vapori; 8. un sistema di aspirazione.	In stabilimento non sono presenti serbatoi di questo tipo.	Non applicabile.
<b>Prevenzione degli incidenti (anche incidenti rilevanti) nell'attività di stoccaggio in serbatoi di sostanze liquide</b>		
<b>BAT</b>	<b>Posizione ditta</b>	<b>Adeguamento</b>
Gestione della sicurezza e dei rischi: applicazione di un sistema di gestione della sicurezza	L'impianto non è soggetto alla normativa relativa agli incedenti rilevanti (D.Lgs 105/2015), è comunque dotato di un sistema della sicurezza sul lavoro ai sensi della ISO OHSAS 18001.	Non applicato
Istruzioni operative, procedure e addestramento del personale		Non applicato
Evitare perdite per corrosione: 9. selezionare materiali adatti e resistenti; 10. applicare appropriati metodi costruttivi; 11. prevenire infiltrazioni di acqua nei serbatoi e se necessario rimuoverla; 12. gestire le acque meteoriche; 13. fare manutenzione; 14. dove possibile aggiungere inibitori della corrosione o applicare protezioni catodiche all'interno o all'esterno del serbatoio; 15. prevedere manti anticorrosione.	Non sono presenti serbatoi contenenti sostanze corrosive.	
Procedure operative e strumenti per prevenire i sovra riempimenti: 16. implementare dedicate procedure; 17. prevedere sistemi di allarme e/o di auto chiusura delle valvole.	L'impianto dispone di adeguati sistemi di protezione ed idonee attrezzature d'intervento.	
Rilevazione delle perdite: 18. sistemi di barriere per prevenire i rilasci; 19. inventario dei controlli; 20. metodi acustici; 21. monitoraggio dei vapori dal suolo.	L'azienda svolge controlli ai sensi delle procedure del SGA.	
Emissioni nel suolo sottostante il serbatoio (approccio basato sul rischio): raggiungere il livello di rischio trascurabile di inquinamento del suolo dal fondo del serbatoio e dalle connessioni fondo/pareti.	Si ritiene non applicabile in quanto in stabilimento non vi sono serbatoi interrati contenenti sostanze pericolose. Inoltre i serbatoi presenti sono dotati di idonei bacini di contenimento.	Non applicabile

Contenimento. Protezione del suolo attorno ai serbatoi: 22. serbatoi a doppia parete; 23. serbatoi a doppia parete con lo scarico di fondo monitorato; 24. bacini di contenimento: membrane HPDE, superficie asfaltata, superficie cementata, strato di argilla; 25. "doppio serbatoio" (cup-tanks).	Le aree di stoccaggio sono completamente impermeabilizzate e i serbatoi per lo stoccaggio dei liquidi sono dotati di bacino di contenimento.	Ok
Protezione dagli incendi: 26. sistemi di raffreddamento ad acqua; 27. paratie antifuoco (per serbatoi piccoli); 28. rivestimento resistente al fuoco.	L'azienda è dotata di certificato di prevenzione incendi, tutte le situazioni di pericolo di incendio sono state valutate e autorizzate dai VVF. All'interno dei serbatoi e dei corpi di stoccaggio non vengono impiegati materiali combustibili e dunque non si rilevano particolari rischi di incendio. L'attività è soggetta a controllo dei Vigili del Fuoco ai sensi del DPR n. 577 del 29.7.1982. Inoltre dispone di adeguate procedure di emergenza.	Ok
Capacità di contenimento delle sostanze utilizzate per lo spegnimento degli incendi (es. acque antincendio)		Non applicata
Trasferimento e movimentazione di sostanze liquide		
BAT	Posizione ditta	Adeguamento
Applicare piani di manutenzione e ispezioni programmate per prevenire emissioni indesiderate.	L'impianto è dotato di certificazione ISO 14001, per cui la sua gestione segue le procedure e istruzioni operative del SGA. Inoltre garantisce la presenza di personale qualificato e adeguatamente formato e aggiornato; sono svolte periodiche esercitazioni per garantire un elevato livello di preparazione del personale ed operare in piena sicurezza.  Sono previste procedure di controllo dello stato di manutenzione di macchinari e loro componenti, nonché delle vasche e dei piazzali. Le tubazioni e le valvole sono in materiale idoneo e certificato, adatto al liquido in movimento secondo le specifiche schede tecniche del fornitore. L'installazione di tutte le pompe è stata eseguita sulla base delle indicazioni del produttore e sono sottoposte a manutenzioni programmate e revisioni periodiche. I corpi pompa sono periodicamente revisionati. Per il dosaggio dei chemicals si usano pompe dosatrici apposite.	Ok
In funzione delle sostanze stoccate e dei quantitativi, attuare programmi di individuazione di perdite e interventi di riparazione.		
Minimizzare le emissioni dai sistemi di trasferimento e movimentazione.		
Applicare sistemi e procedure per prevenire gli incidenti.		
Prevedere condotte di superficie e non interrate, con un numero minimo di flange e giunti, sostituendoli dove possibile con saldature. Per le connessioni tramite flange imbullonate: - prevenire aperture accidentali; - utilizzare tappi e non valvole, alla fine di linee aperte; - assicurarsi che le guarnizioni e le flange siano installate correttamente; - nel trasferimento e movimentazione di sostanze pericolose, cancerogene o tossiche, utilizzare guarnizioni idonee ed integre.		
Prevenire la corrosione dei materiali: - utilizzando materiali resistenti alle sostanze con cui devono entrare in contatto; - applicare i giusti metodi costruttivi; - attuare manutenzione preventiva; - dove possibile utilizzare inibitori della corrosione o rivestimenti interni delle condutture.		
Stoccaggio di sostanze e materiali solidi		
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.	Non sono presenti stoccaggi di materiali solidi	Non applicabile
Per stoccaggi all'aperto di lunga durata prevedere: - umidificazione della superficie; - copertura con teloni; - solidificazione della superficie; - copertura della superficie con "effetto erba".	Non ci sono stoccaggi all'aperto.	Non applicabile
Per stoccaggio all'aperto di breve durata prevedere:	Non ci sono stoccaggi all'aperto.	Non applicabile

<ul style="list-style-type: none"> <li>- umidificazione della superficie (ad es. con acqua);</li> <li>- copertura della superficie (ad es. con teloni).</li> </ul>		
<p>In generale per ridurre le emissioni in atmosfera degli stoccaggi all'aperto:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- disporre i materiali in unico cumulo, se sono necessari più cumuli orientarli parallelamente alla direzione prevalente del vento;</li> <li>- applicare delle barriere protettive o frangivento;</li> <li>- realizzare dei muri di ritenuta.</li> </ul>	Non ci sono stoccaggi all'aperto.	Non applicabile
<p>Nel caso di stoccaggi chiusi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- progettare i silos in modo che ne sia garantita la stabilità e prevenuti fenomeni di collasso;</li> <li>- prevedere sistemi appropriati di ventilazione e di filtrazione, che permettano di mantenere le porte chiuse;</li> <li>- prevedere sistemi di abbattimento delle polveri (&lt; 10 mg/m<sup>3</sup>, in funzione della tipologia di materiale stoccato);</li> <li>- per materiali organici deve essere previsto un sistema di stoccaggio resistente alle esplosioni.</li> </ul>	Non sono previsti stoccaggi chiusi, ma verrà considerata la BAT in caso se ne verifichino la necessità.	Non applicabile
<b>Trasferimento e movimentazione di sostanze solide</b>		
<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>	Non è prevista la movimentazione o il trasferimento di sostanze solide	Non applicabile

**Migliori tecniche e tecnologie per l'efficienza energetica (BREF ENE)**

BAT per l'efficienza energetica		
BAT	Posizione ditta	Adeguamento
<i>Miglioramento dell'efficienza energetica a livello di impianto</i>		
<p><b>Gestione dell'efficienza energetica</b> mettere in atto e aderire ad un sistema di gestione dell'efficienza energetica (ENEMS) avente le caratteristiche sottoelencate, in funzione della situazione locale:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. impegno della dirigenza;</li> <li>b. definizione, da parte della dirigenza, di una politica in materia di efficienza energetica per l'impianto;</li> <li>c. pianificazione e definizioni di obiettivi e traguardi intermedi;</li> <li>d. implementazione ed applicazione delle procedure, con particolare riferimento a: struttura e responsabilità del personale; formazione, sensibilizzazione e competenza; comunicazione; coinvolgimento del personale; documentazione; controllo efficiente dei processi; programmi di manutenzione; preparazione alle emergenze e risposte; garanzia di</li> </ol>	<p>L'installazione è dotata di certificazione ISO 9001, ISO 14001 e OHSAS 18001. Le certificazioni comportano la definizione di una politica ambientale, di programmi di monitoraggio degli impatti, tra cui i consumi energetici, e la definizione di obiettivi di miglioramento crescenti.</p>	Ok

<p>conformità alla legislazione e agli accordi in materia di efficienza energetica (ove esistano);  e. struttura e responsabilità del personale; formazione, sensibilizzazione e competenza; comunicazione; coinvolgimento del personale; documentazione; controllo efficiente dei processi; programmi di manutenzione; preparazione alle emergenze e risposte; garanzia di conformità alla legislazione e agli accordi in materia di efficienza energetica (ove esistano);  f. valutazioni comparative;  g. controllo delle prestazioni e adozione di azioni correttive con particolare riferimento a: monitoraggio e misure; azioni preventive e correttive; mantenimento archivi; audit interno indipendente (se possibile) per determinare se il sistema ENEMS corrisponde alle disposizioni previste e se è stato messo in atto e soggetto a manutenzione correttamente;  h. monitoraggio e misure; azioni preventive e correttive; mantenimento archivi; audit interno indipendente (se possibile) per determinare se il sistema ENEMS corrisponde alle disposizioni previste e se è stato messo in atto e soggetto a manutenzione correttamente;  i. riesame dell'ENEMS da parte della dirigenza e verifica della sua costante idoneità, adeguatezza ed efficacia;  j. nella progettazione di una nuova unità, considerazione dell'impatto ambientale derivante dalla dismissione;  k. sviluppo di tecnologie per l'efficienza energetica e aggiornamento sugli sviluppi delle tecniche nel settore</p>		
<p>Miglioramento ambientale costante</p>	<p>Implementato un sistema di gestione ambientale conforme alla norma ISO 14001</p>	<p>Ok</p>
<p>Individuare attraverso un audit gli aspetti di un impianto che incidono sull'efficienza energetica</p>	<p>L'impianto è dotato di certificazione ISO 9001, ISO 14001 e OHSAS 18001; le certificazioni comportano la definizione di una politica ambientale, di programmi di monitoraggio degli impatti, tra cui i consumi energetici, e la definizione di obiettivi di miglioramento crescenti.</p>	<p>Ok</p>
<p>Nello svolgimento degli audit sono individuati i seguenti elementi:  a. consumo e tipo di energia utilizzata nell'impianto, nei sistemi che lo costituiscono e nei processi,  b. apparecchiature che consumano energia, tipo e quantità di energia utilizzata nell'impianto,  c. possibilità di ridurre al minimo il consumo di energia, ad esempio provvedendo a: contenere/ridurre i tempi di esercizio dell'impianto, ad esempio spegnendolo se non viene utilizzato, garantire il massimo isolamento possibile, ottimizzare i servizi, i sistemi e i processi associati (si veda la BAT per i sistemi che consumano energia),  d. possibilità di utilizzare fonti alternative o di garantire un uso più efficiente dell'energia, in particolare utilizzare l'energia in eccesso proveniente da altri processi e/o sistemi,  e. possibilità di utilizzare in altri processi e/o sistemi l'energia prodotta in eccesso,  f. possibilità di migliorare la qualità del calore (pompe di calore, ricompressione meccanica del vapore).</p>	<p>La società Herambiente ha in corso la certificazione ISO50001, nella quale sono analizzate annualmente i consumi del parco impiantistico e sugli impianti di maggiore rilevanza sono condotti audit conformi alla BAT.</p>	<p>OK</p>
<p>Utilizzare gli strumenti o le metodologie più adatte per individuare e quantificare</p>	<p>Il consumo energetico dell'impianto è monitorato costantemente e confrontato</p>	<p>ok</p>

<p>l'ottimizzazione dell'energia, ad esempio: a. modelli e bilanci energetici, database, b. tecniche quali la metodologia della pinch analysis, l'analisi exergetica o dell'entalpia o le analisi termoeconomiche, c. stime e calcoli.</p>	<p>con i dati di produzione per verificare eventuali scostamenti. Dati i modesti consumi dell'impianto non risultano necessarie analisi di livello superiore e di maggiore complessità.</p>	
<p>Individuare le opportunità per ottimizzare il recupero dell'energia nell'impianto, tra i vari sistemi dell'impianto e/o con terzi (sistemi a vapore, cogenerazione, ecc.).</p>		Non applicabile
<p><b>Approccio sistemico alla gestione dell'energia</b> Tra i sistemi che è possibile prendere in considerazione ai fini dell'ottimizzazione in generale figurano i seguenti: - unità di processo (si vedano i BREF settoriali), - sistemi di riscaldamento quali: vapore, acqua calda, - sistemi di raffreddamento e vuoto (si veda il BREF sui sistemi di raffreddamento industriali), - sistemi a motore quali: aria compressa, pompe, - sistemi di illuminazione, - sistemi di essiccazione, separazione e concentrazione.</p>	<p>Dati gli esigui consumi energetici dell'impianto, l'approccio sistemico ha una ridotta rilevanza ai fini dell'ottimizzazione dei consumi.</p>	Non applicabile
<p><b>Istituzione e riesame degli obiettivi e degli indicatori di efficienza energetica:</b> a. individuare indicatori adeguati di efficienza energetica per un dato impianto e, se necessario, per i singoli processi, sistemi e/o unità, e misurarne le variazioni nel tempo o dopo l'applicazione di misure a favore dell'efficienza energetica; b. individuare e registrare i limiti opportuni associati agli indicatori; c. individuare e registrare i fattori che possono far variare l'efficienza energetica dei corrispondenti processi, sistemi e/o unità.</p>	<p>La società ha definito quale indicatore rappresentativo dell'impianto il rapporto tra l'energia consumata e la quantità di rifiuto trattato. Tale indicatore è periodicamente monitorato.</p>	OK
<p><b>Valutazione comparativa (benchmarking)</b> Effettuare sistematicamente delle comparazioni periodiche con i parametri di riferimento (o benchmarks) settoriali, nazionali o regionali, ove esistano dati convalidati</p>		Non applicata
<p><b>Progettazione ai fini dell'efficienza energetica (EED)</b> Ottimizzare l'efficienza energetica al momento della progettazione di un nuovo impianto, sistema o unità o prima di procedere ad un ammodernamento importante; a tal fine: a. è necessario avviare la progettazione ai fini dell'efficienza energetica fin dalle prime fasi della progettazione concettuale/di base, anche se non sono stati completamente definiti gli investimenti previsti; inoltre, tale progettazione deve essere integrata anche nelle procedure di appalto; b. occorre sviluppare e/o scegliere le tecnologie per l'efficienza energetica; c. può essere necessario raccogliere altri dati nell'ambito del lavoro di progettazione, oppure separatamente per integrare i dati esistenti o colmare le lacune in termini di conoscenze; d. l'attività di progettazione ai fini dell'efficienza energetica deve essere svolta da un esperto in campo energetico; e. la mappatura iniziale del consumo</p>	<p>La dirigenza aziendale investe nella integrazione/sostituzione dei macchinari allo scopo di migliorare l'efficienza del trattamento e il risparmio energetico.</p>	Ok

<p>energetico dovrebbe tener conto anche delle parti all'interno delle organizzazioni che partecipano al progetto che incideranno sul futuro consumo energetico e si dovrà ottimizzare l'attività EED con loro (le parti in questione possono essere, ad esempio, il personale dell'impianto esistente incaricato di specificare i parametri operativi).</p>		
<p><b>Maggiore integrazione dei processi</b> Cercare di ottimizzare l'impiego di energia tra vari processi o sistemi all'interno di un impianto o con terzi.</p>		Ok
<p><b>Mantenere iniziative finalizzate all'efficienza energetica</b> a. la messa in atto di un sistema specifico di gestione dell'energia; b. una contabilità dell'energia basata su valori reali (cioè misurati), che imponga l'onore e l'onere dell'efficienza energetica sull'utente/chi paga la bolletta; c. la creazione di centri di profitto nell'ambito dell'efficienza energetica; d. la valutazione comparativa (benchmarking); e. Un ammodernamento dei sistemi di gestione esistenti; f. l'utilizzo di tecniche per la gestione dei cambiamenti organizzativi.</p>	Riferimento anche ai punti precedenti	Ok
<p><b>Mantenimento delle competenze</b> Mantenere le competenze in materia di efficienza energetica e di sistemi che utilizzano l'energia con tecniche quali: a. personale qualificato e/o formazione del personale; b. esercizi periodici in cui il personale viene messo a disposizione per svolgere controlli programmati o specifici (negli impianti in cui abitualmente opera o in altri); c. messa a disposizione delle risorse interne disponibili tra vari siti; d. ricorso a consulenti competenti per controlli mirati; e. esternalizzazione di sistemi e/o funzioni specializzati.</p>	<p>Nell'ambito della certificazione ISO50001 la società Herambiente costituirà gruppi di lavoro composti da personale competente al fine di migliorare l'efficienza energetica complessiva degli impianti.</p>	OK
<p><b>Controllo efficace dei processi</b> Garantire la realizzazione di controlli efficaci dei processi provvedendo a: a. mettere in atto sistemi che garantiscono che le procedure siano conosciute, capite e rispettate; b. garantire che vengano individuati i principali parametri di prestazione, che vengano ottimizzati ai fini dell'efficienza energetica e che vengano monitorati; c. documentare o registrare tali parametri.</p>	<p>Nell'ambito del sistema di gestione sono implementate procedure per la verifica del corretto funzionamento dell'impianto e del monitoraggio dell'energia consumata</p>	ok
<p><b>Manutenzione</b> Effettuare la manutenzione degli impianti al fine di ottimizzarne l'efficienza energetica applicando le tecniche descritte di seguito: a. conferire chiaramente i compiti di pianificazione ed esecuzione della manutenzione; b. definire un programma strutturato di manutenzione basato sulle descrizioni tecniche delle apparecchiature, norme ecc. e sugli eventuali guasti delle apparecchiature e le relative conseguenze. Può essere opportuno programmare alcune operazioni di manutenzione nei periodi di chiusura dell'impianto; c. integrare il programma di manutenzione con opportuni sistemi di registrazione e prove diagnostiche;</p>	<p>Gli impianti sono regolarmente mantenuti. C'è un programma di manutenzione macchine, che prevede lo svolgimento delle attività prevalentemente nei periodi di fermata dell'impianto, salvo esigenze particolari. Detto programma di manutenzione è attuato tenendo conto delle esigenze di processo e delle performances attese da ciascuna apparecchiatura per lo svolgimento dei processi in condizioni ottimali anche dal punto di vista dell'efficienza energetica.</p>	Ok

d. individuare, nel corso della manutenzione ordinaria o in occasione di guasti e/o anomalie, eventuali perdite di efficienza energetica o punti in cui sia possibile ottenere dei miglioramenti; e. individuare perdite, guasti, usure e altro che possano avere ripercussioni o limitare l'uso dell'energia e provvedere a porvi rimedio al più presto		
<b>Monitoraggio e misura</b> Istituire e mantenere procedure documentate volte a monitorare e misurare periodicamente i principali elementi che caratterizzano le operazioni e le attività che possono presentare notevoli ripercussioni sull'efficienza energetica	Vengono costantemente monitorati i parametri quali consumi totali di energia elettrica e indice di prestazione energetica (EE/rifiuto smaltito)	OK
<b>BAT per l'efficienza energetica in sistemi, processi, attività o attrezzature che consumano energia</b>		
<b>BAT</b>	<b>Posizione ditta</b>	<b>Adeguamento</b>
<i>Combustione mediante combustibili gassosi</i>		
Ottimizzazione della combustione ricorrendo alle tecniche del caso, come: le tecniche specifiche ai settori indicati nei BREF verticali, le tecniche descritte nel BREF sui grandi impianti di combustione e nel presente documento sull'efficienza energetica.	Non applicabile il BREF relativo ai grandi impianti di combustione.	Non applicabile
Ottimizzare i sistemi e i processi elencati di seguito, ricorrendo a tecniche analoghe a quelle descritte nel presente documento: - sistemi ad aria compressa, - sistemi di pompe, - sistemi di riscaldamento, ventilazione e condizionamento d'aria, - sistemi di illuminazione, - processi di essiccazione, concentrazione e separazione. Per tutti questi processi BAT è anche cercare possibilità di ricorrere alla separazione meccanica abbinata a processi termici.		Ok
Mantenere l'efficienza degli scambiatori di calore tramite: - monitoraggio periodico dell'efficienza; - prevenzione o eliminazione delle incrostazioni.  Le tecniche di raffreddamento e le BAT associate sono contenute nel BREF sugli impianti di raffreddamento industriali, nell'ambito del quale si considera che BAT sia, in via prioritaria, l'utilizzo del calore in eccesso piuttosto che la sua dissipazione per raffreddamento. Se è necessario il raffreddamento, è opportuno valutare i vantaggi del raffreddamento libero ( <i>free cooling</i> ), che utilizza l'aria ambiente.	Non sono presenti impianti di raffreddamento.	Non applicabile
Cercare soluzioni per la cogenerazione, all'interno dell'impianto e/o all'esterno.		Non applicabile
<i>Sistemi a vapore (non sono presenti in sito)</i>		
Ottimizzazione del risparmio energetico nella progettazione e nell'installazione delle linee di distribuzione del vapore.		Non applicabile
Utilizzo di turbine in contropressione invece di valvole di riduzione di pressione del vapore al fine di limitare le perdite di energia, se la potenzialità dell'impianto e i costi giustificano l'uso di una turbina.		Non applicabile
Miglioramento delle procedure operative e di controllo della caldaia		Non applicabile
Utilizzo dei controlli sequenziali delle caldaie nei siti in cui sono presenti più caldaie. In tali casi deve essere analizzata la domanda di vapore e le caldaie in uso, per ottimizzare l'uso dell'energia riducendo i cicli brevi delle		Non applicabile

stesse caldaie		Non applicabile
Installazione di una serranda di isolamento sui fumi esausti della caldaia. Da applicare quando due o più caldaie sono collegate ad un unico camino. Ciò evita, a caldaia ferma, movimento di aria in convezione naturale dentro e fuori alla caldaia, limitando quindi le perdite energetiche.		
Preriscaldamento dell'acqua di alimentazione		Non applicabile
Prevenzione e rimozione dei depositi sulle superfici di scambio termico		Non applicabile
Minimizzazione degli svuotamenti della caldaia attraverso miglioramenti nel trattamento dell'acqua di alimentazione. Installazione di un sistema automatico di dissoluzione dei solidi formati.		Non applicabile
Ripristino del refrattario della caldaia		Non applicabile
Ottimizzazione dei dispositivi di deaerazione che rimuovono i gas dall'acqua di alimentazione.		Non applicabile
Minimizzazione delle perdite dovute a cicli di funzionamento brevi delle caldaie		Non applicabile
Programma di manutenzione delle caldaie.		Non applicabile
Chiusura delle linee inutilizzate di trasporto del vapore, eliminazione delle perdite nelle tubazioni		Non applicabile
Isolamento termico delle tubazioni del vapore e della condensa di ritorno, comprese valvole, apparecchi, ecc...		Non applicabile
Implementazione di un programma di controllo e riparazione delle trappole per vapore.		Non applicabile
Collettamento delle condense per il riutilizzo		Non applicabile
Riutilizzo del vapore che si forma quando il condensato ad alta pressione subisce un'espansione. (flash steam)		Non applicabile
Recupero dell'energia a seguito di scarico rapido della caldaia (blowdown).		Non applicabile
<i>Recupero di calore (non si recupera calore in sito)</i>		
Mantenere l'efficienza degli scambiatori di calore tramite: a) monitoraggio periodico dell'efficienza b) prevenzione o eliminazione delle incrostazioni		Non applicabile
<p><i>Alimentazione elettrica</i>  <i>Sottosistemi azionati da motori elettrici</i>  <i>Sistemi ad aria compressa</i>  <i>Sistemi di pompaggio</i>  <i>Sistemi di riscaldamento, ventilazione e condizionamento</i>  <i>Sistemi di illuminazione</i></p>		
<p><b>Alimentazione elettrica</b>  Aumentare il fattore di potenza in base ai requisiti del distributore di elettricità locale utilizzando tecniche come quelle descritte nel presente documento, se e dove risultano applicabili.  Controllare l'alimentazione elettrica per verificare la presenza di correnti armoniche ed applicare eventualmente dei filtri.  Ottimizzare l'efficienza dell'alimentazione elettrica ricorrendo alle tecniche descritte nel presente documento, se e dove risultano applicabili.</p>		
<p><b>Motori elettrici</b>  Sostituzione dei motori con motori efficienti sotto il profilo elettrico e con variatori di velocità (VSD). Questo approccio dovrebbe essere valutato solo considerando l'intero sistema in cui si trova il motore, per evitare il rischio di:  - perdere i potenziali benefici connessi</p>	<p>L'efficientamento energetico costituisce parte integrante del sistema di gestione. Sono monitorati i consumi energetici.</p> <p>In caso di installazione di nuove apparecchiature sarà valutata l'efficienza</p>	

<p>all'ottimizzazione dell'uso e del dimensionamento dei sistemi e alla successiva ottimizzazione dei requisiti riguardanti l'azionamento a motore;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- perdita di energia se il variatore VSD viene applicato nel contesto sbagliato.</li> </ul> <p>Ottimizzare i motori elettrici nel seguente ordine:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ottimizzare tutto il sistema di cui il motore o i motori fanno parte (ad esempio, il sistema di raffreddamento);</li> <li>- successivamente, ottimizzare il o i motori del sistema secondo i nuovi requisiti di carico applicando uno o più delle tecniche descritte, in funzione della loro applicabilità;</li> <li>- una volta ottimizzati i sistemi che consumano energia, ottimizzare i rimanenti motori (non ancora ottimizzati) secondo le tecniche descritte e in base a criteri quali: dare priorità alla sostituzione dei motori non ottimizzati che sono in esercizio per oltre 2000 ore l'anno con motori a efficienza energetica, dotare di variatori di velocità VSD i motori elettrici che funzionano con un carico variabile e che per oltre il 20% del tempo di esercizio operano a meno del 50% della loro capacità e sono in esercizio per più di 2000 ore l'anno.</li> </ul>	<p>energetica, prediligendo le soluzioni tecnologicamente ed energeticamente più vantaggiose</p> <p>Tutti i sistemi di pompaggio sono rispondenti alle normative CE secondo i migliori standard.</p> <p>Non sono presenti sistemi ad aria compressa.</p> <p>Non ci sono sistemi di ventilazione, riscaldamento, aria condizionata a servizio del ciclo depurativo.</p>	
<p><b>Sistemi ad aria compressa</b></p> <p>Ottimizzare i sistemi ad aria compressa (CAS) utilizzando le seguenti tecniche, se e dove applicabili:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Progettazione del sistema a pressioni multiple (es. due reti a valori diversi di pressione) qualora i dispositivi di utilizzo richiedano aria compressa a pressione diversa, volume di stoccaggio dell'aria compressa, dimensionamento delle tubazioni di distribuzione dell'aria compressa e il posizionamento del compressore.</li> <li>b. Ammodernamento dei compressori per aumentare il risparmio energetico.</li> <li>c. Migliorare il raffreddamento, la deumidificazione e il filtraggio.</li> <li>d. Ridurre le perdite di pressione per attrito (per esempio aumentando il diametro dei condotti).</li> <li>e. Miglioramento dei sistemi (motori ad elevata efficienza, controlli di velocità sui motori).</li> <li>f. Utilizzare sistemi di controllo, in particolare nelle installazioni con multi-compressori per aria compressa.</li> <li>g. Recuperare il calore sviluppato dai compressori, per altre funzioni ad esempio per riscaldamento di aria o acqua tramite scambiatori di calore.</li> <li>h. Utilizzare aria fredda esterna come presa d'aria in aspirazione anziché l'aria a temperatura maggiore di un ambiente chiuso in cui è installato il compressore.</li> <li>i. Il serbatoio di stoccaggio dell'aria compressa deve essere installato vicino agli utilizzi di aria compressa altamente fluttuanti.</li> <li>j. Riduzione delle perdite di aria compressa attraverso una buona manutenzione dei sistemi e effettuazione di test che stimino le quantità di perdite di aria compressa.</li> <li>k. Sostituzione e manutenzione dei filtri con maggiore frequenza al fine di limitare le perdite di carico.</li> </ol>		
<p><b>Sistemi di pompaggio</b></p> <p>Ottimizzare i sistemi di pompaggio utilizzando le seguenti tecniche, se e</p>		

<p>dove applicabili:</p> <p>a. Nella progettazione evitare la scelta di pompe sovradimensionate. Per quelle esistenti valutare i costi/benefici di una eventuale sostituzione.</p> <p>b. Nella progettazione selezionare correttamente l'accoppiamento della pompa con il motore necessario al suo funzionamento.</p> <p>c. Nella progettazione tener conto delle perdite di carico del circuito al fine della scelta della pompa.</p> <p>d. Prevedere adeguati sistemi di controllo e regolazione di portata e prevalenza dei sistemi di pompaggio:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Disconnettere eventuali pompe inutilizzate.</li> <li>- Valutare l'utilizzo di inverter (non applicabile per flussi costanti).</li> <li>- Utilizzo di pompe multiple controllate in alternativa da inverter, by-pass, o valvole.</li> </ul> <p>e. Effettuare una regolare manutenzione. Qualora una manutenzione non programmata diventi eccessiva, valutare i seguenti aspetti: cavitazione, guarnizioni, pompa non adatta a quell'utilizzo.</p> <p>f. Nel sistema di distribuzione minimizzare il numero di valvole e discontinuità nelle tubazioni, compatibilmente con le esigenze di operatività e manutenzione.</p> <p>g. Nel sistema di distribuzione evitare il più possibile l'utilizzo di curve (specialmente se strette) e assicurarsi che il diametro delle tubazioni non sia troppo piccolo</p>		
<p><b>Ventilazione, riscaldamento e aria condizionata</b></p> <p>Ottimizzare i sistemi HVAC ricorrendo alle tecniche descritte di seguito:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Progettazione integrata dei sistemi di ventilazione con identificazione delle aree da assoggettare a ventilazione generale, specifica o di processo.</li> <li>- Nella progettazione ottimizzare numero, forma e dimensione delle bocchette d'aerazione.</li> <li>- Utilizzare ventilatori ad alta efficienza e progettati per lavorare nelle condizioni operative ottimali.</li> <li>- Buona gestione del flusso d'aria, prevedendo un doppio flusso di ventilazione in base alle esigenze.</li> <li>- Progettare i sistemi di aerazione con condotti circolari di dimensioni sufficienti, evitando lunghe tratte ed ostacoli quali curve e restringimenti di sezione.</li> <li>- Nella progettazione considerare l'installazione di inverter per i motori elettrici.</li> <li>- Utilizzare sistemi di controllo automatici. Integrazione con un sistema centralizzato di gestione.</li> <li>- Nella progettazione valutare l'integrazione del filtraggio dell'aria all'interno dei condotti e del recupero di calore dall'aria esausta.</li> <li>- Nella progettazione ridurre il fabbisogno di riscaldamento/raffreddamento attraverso: l'isolamento degli edifici e delle vetrate, la riduzione delle infiltrazioni d'aria, l'installazione di porte automatizzate e impianti di regolazione della temperatura, ridurre il set-point della temperatura nel riscaldamento e alzare il set-point nel</li> </ul>		

<p>raffreddamento.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Migliorare l'efficienza dei sistemi di riscaldamento attraverso: il recupero del calore smaltito, l'utilizzo di pompe di calore, installazione di impianti di riscaldamento specifici per alcune aree e abbassando contestualmente la temperatura di esercizio dell'impianto generale in modo da evitare il riscaldamento di aree non occupate.</li> <li>- Migliorare l'efficienza dei sistemi di raffreddamento implementando il "free cooling" (aria di raffreddamento esterna).</li> <li>- Interrompere il funzionamento della ventilazione, quando possibile.</li> <li>- Garantire l'ermeticità del sistema e controllare gli accoppiamenti e le giunture.</li> <li>- Verificare i flussi d'aria e il bilanciamento del sistema, l'efficienza di riciclo aria, le perdite di pressione, la pulizia e sostituzione dei filtri.</li> </ul>		
<p><b>illuminazione</b></p> <p>Ottimizzare i sistemi di illuminazione artificiali utilizzando le seguenti tecniche, se e dove applicabili:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Identificare i requisiti di illuminazione in termini di intensità e contenuto spettrale richiesti.</li> <li>b. Pianificare spazi e attività in modo da ottimizzare l'utilizzo della luce naturale.</li> <li>c. Selezionare apparecchi di illuminazione specifici per gli usi prefissati.</li> <li>d. Utilizzare sistemi di controllo dell'illuminazione quali sensori, timer, ecc.</li> <li>e. Addestrare il personale ad un uso efficiente degli apparecchi di illuminazione.</li> </ol>		

## SEZIONE 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 delle prestazioni ambientali dell'impianto di cui alla sezione C si evince una sostanziale conformità rispetto alle Migliori Tecniche Disponibili (MTD) riportate nei documenti presi a riferimento e dall'esame dell'ultimo rapporto di visita ispettiva PG/2019/187430 del 05/12/2019, trasmesso dal Servizio Territoriale di ARPAE Ravenna, emerge il rispetto delle prescrizioni del provvedimento di AIA n. 268 del 01/07/2009 e smi (paragrafo D dell'allegato) e delle prescrizioni contenute nello stesso provvedimento di AIA, per le parti applicabili all'installazione in oggetto.

Tuttavia, tenendo in considerazione quanto proposto dal gestore e la relazione tecnica fornita da ARPAE ST (PG/2020/107591 del 27/07/2020), si ritiene comunque opportuno specificare il Piano di Miglioramento che segue:

1. **Entro 24 mesi** dal rilascio del presente provvedimento, realizzazione di nuovo compartimento dell'unità di processo filtro pressa, con il fine di contenere le emissioni diffuse.
2. **Entro 24 mesi** dal rilascio del presente provvedimento, installazione, avvio e messa a regime (rif. Paragrafo D2.4.2 Stato di progetto) della nuova unità di trattamento ad umido (scrubber) a servizio dell'emissione convogliata E3 e razionalizzazione della rete aeraulica: in seguito alla necessità di interventi di manutenzione straordinaria sul sistema di trattamento dell'aria aspirata (sistema a zeoliti) delle sezioni impiantistiche potenzialmente responsabili di emissioni odorigene, il gestore ha individuato questa soluzione tecnologica. A questo proposito si veda quanto riportato nel paragrafo D2.4.2 Emissioni convogliate, nella sezione dedicata allo stato di progetto.
3. **Entro 24 mesi** dal rilascio del presente provvedimento, realizzazione del nuovo sistema di rilancio dalle vasche VF1 e VF2: l'impianto verrà dotato delle apparecchiature e degli strumenti necessari all'installazione di una nuova linea di rilancio dalle vasche di interposizione finale al pozzetto di campionamento fiscale, permettendo di avere maggiore controllo della portata dello scarico S1 verso il depuratore biologico di Hera spa, potendo scaricare con pompa e non con stramazzo come avviene attualmente.
4. **Entro 60 giorni** da rilascio del presente provvedimento, deve essere integrato il "Protocollo di gestione tra Herambiente SpA e Hera SpA relativo all'effluente prodotto dall'impianto di trattamento chimico-fisico (scarico S1) e convogliato al depuratore biologico con l'indicazione che i metodi analitici da utilizzare per i controlli con frequenza settimanale e mensile sullo scarico S1 sono quelli previsti da Piano di Monitoraggio inserito in AIA e riportati al paragrafo D3.1.2.

**D2) CONDIZIONI GENERALI E SPECIFICHE PER L'ESERCIZIO DELL'IMPIANTO****D2.1) 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 di carattere gestionale inserite nel Sistema di Gestione Ambientale dell'azienda, che deve essere mantenuto aggiornato.

**D2.2) 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 sotto paragrafi 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.

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

Il gestore è tenuto a comunicare tempestivamente il completamento degli interventi e/o l'attuazione delle azioni adeguamento/miglioramento riportati al paragrafo D1.

Il **Manuale Operativo**, da tenere a disposizione degli organi di controllo quale **parte integrante e sostanziale della presente AIA**, deve essere aggiornato in caso di modifiche significative alle modalità di gestione indicate.

Fatto salvo quanto eventualmente specificato o richiesto al paragrafo D1, ogni aggiornamento del Manuale Operativo in uso deve essere comunicato ad ARPAE e deve essere mantenuta in impianto l'ultima versione aggiornata.

Al fine di dare evidenza dell'accettabilità del flusso dell'impianto chimico-fisico da parte del depuratore, è stato predisposto un Protocollo interno ("Protocollo di gestione tra Herambiente SpA e Hera SpA relativo all'effluente prodotto dall'impianto di trattamento chimico-fisico (scarico S1) e convogliato al depuratore biologico") tra gestore impianto chimico fisico Herambiente S.p.A e gestore impianto di depurazione Hera S.p.A.

Tale Protocollo viene aggiornato secondo le modalità riportate nel Protocollo stesso, in particolare ogni revisione deve essere trasmessa ad ARPAE e deve essere conservata in impianto copia dell'ultima versione aggiornata.

Dovrà essere attivata comunicazione ai sensi dell'art. 29-nonies del D.Lgs 152/06 e s.m.i nel caso in cui il Protocollo sia modificato nei parametri delle sostanze pericolose indicate nell'omologa, allegata allo stesso, i cui valori sono recepiti nella presente AIA come limiti di emissione e riportati nella tabella D2.5.1.

Come previsto dal D.Lgs 152/2006 e successive modifiche, 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.

All'interno della relazione si consiglia di:

- riportare un trend di almeno 5 anni per ciascuna tipologia di consumo e per lo studio della performance ambientale;
- indicare sempre la normativa di riferimento seguita.

La relazione (report annuale) dovrà essere inviata **entro il 30 aprile dell'anno successivo**, ad ARPAE ed al Comune di Lugo, tramite le funzionalità del portale regionale IPPC-AIA.

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, 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", si comunica che a partire dal mese di aprile 2011, **lo strumento obbligatorio per l'invio dei report annuali degli impianti IPPC è il portale IPPC-AIA**; il caricamento sul portale dei file elaborati dai gestori deve avvenire con le modalità riportate nell'allegato 1 di detta determinazione e sostituisce la trasmissione cartacea agli enti 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 ST, nel più breve tempo possibile (entro il giorno 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 PEC e per vie brevi.

Nel caso in cui dovessero decadere la certificazione del Sistema di Gestione Ambientale ISO 14001 o la registrazione EMAS, 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.

## **D2.4) EMISSIONI IN ATMOSFERA (aspetti generali, limiti, requisiti di notifica specifici, monitoraggio, prescrizioni) sistemato Laura 29/07/2020**

### 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, con particolare riferimento alla Decisione UE 2018/1147 (BATC WT);
- 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

#### **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 diversamente stabilito dalle normative adottate ai sensi dell'art. 271, comma 3 o dalla autorizzazione. Non costituiscono in ogni caso periodi di avviamento o di arresto i periodi di oscillazione che si verificano regolarmente nello svolgimento della funzione dell'impianto.

Dalle attività svolte nell'installazione IPPC di Herambiente spa, sita in Comune di Lugo, via Tomba n. 25, 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.

#### **D2.4.2.1 Stato di fatto (fino all'ultimazione dei lavori di installazione del nuovo scrubber, del periodo transitorio e fino alla sua attivazione-messa a regime)**

##### **PUNTO DI EMISSIONE E1 – caldaia a metano per riscaldamento uffici**

Si prende atto del punto di emissione e non si indicano limiti specifici in quanto impianto ricadente nelle casistiche dell'art. 272 del D.Lgs 152/06 e smi: impianti di combustione alimentati a metano o GPL di potenza termica nominale inferiore a 1 MW.

##### **PUNTO DI EMISSIONE E2 – sfiato silos di stoccaggio calce idrata**

Per tale punto di emissione non si indicano limiti specifici; su tale punto è comunque un sistema di abbattimento (**filtro a cartucce**) con caratteristiche idonee per il contenimento delle polveri. **Tale sistema deve essere mantenuto in efficienza.**

##### **PUNTO DI EMISSIONE E3 – sistema di aspirazione e deodorazione**

Il sistema di aspirazione convoglia l'aria trattata al **sistema di trattamento per assorbimento a zeoliti**: adsorbimento su strati di zeolite naturale opportunamente pretrattata e reazione delle sostanze odorigene con prodotto neutralizzante. **Tale sistema deve essere mantenuto in efficienza provvedendo alla sostituzione o rigenerazione delle zeoliti quando necessario.**

In seguito alla necessità di interventi di manutenzione straordinaria sul sistema di trattamento dell'aria aspirata (sistema a zeoliti - E3) delle sezioni impiantistiche potenzialmente responsabili di emissioni odorigene, il gestore ha individuato una nuova soluzione tecnologica, che consiste nell'installazione di un nuovo sistema di trattamento ad umido – scrubber – a servizio di E3. Il periodo transitorio tra la messa fuori esercizio del sistema a zeoliti e l'avvio del nuovo scrubber deve essere gestito come di seguito riportato.

#### **Prescrizioni**

1. Il periodo transitorio tra la messa fuori esercizio del sistema a zeoliti e l'avvio del nuovo scrubber deve essere limitato alle sole operazioni necessarie al passaggio da un sistema all'altro, come riportato nella relazione tecnica allegata alla documentazione di riesame, indicativamente per la durata di due settimane; qualora la durata dovesse essere superiore deve essere comunicato ad ARPAE SAC, indicando le nuove previsioni di durata; durante tale transitorio si prende atto della temporanea sospensione dell'aspirazione.
2. Durante tale periodo di assenza di qualunque sistema di aspirazione e abbattimento le attività di ricezione, scarico e lavorazione rifiuti devono essere fermate, se possibile, o ridotte al minimo per non creare problematiche di emissioni moleste nelle zone circostanti.

**D2.4.2.2 Stato di progetto (ad ultimazione della messa a regime del nuovo scrubber ad umido, come riportato al punto 2 del paragrafo D1)**

**PUNTO DI EMISSIONE E1 – caldaia a metano per riscaldamento uffici**

Si prende atto del punto di emissione e non si indicano limiti specifici in quanto impianto ricadente nelle casistiche dell'art. 272 del D.Lgs 152/06 e smi: impianti di combustione alimentati a metano o GPL di potenza termica nominale inferiore a 1 MW.

**PUNTO DI EMISSIONE E2 – sfiato silos di stoccaggio calce idrata**

Per tale punto di emissione non si indicano limiti specifici; su tale punto è comunque un sistema di abbattimento (**filtro a cartucce**) con caratteristiche idonee per il contenimento delle polveri. **Tale sistema deve essere mantenuto in efficienza.**

**PUNTO DI EMISSIONE E3 Impianto di deodorizzazione – (sistema di abbattimento: nuovo scrubber ad umido)**

Portata massima	6.000	Nm <sup>3</sup> /h
Altezza minima	11	m
Temperatura	ambiente	°C
Durata	24	h/g
Sezione	0,12	m <sup>2</sup>

Concentrazione massima ammessa di inquinanti:

NH <sub>3</sub>	15	mg/Nm <sup>3</sup>
-----------------	----	--------------------

**Prescrizioni**

1. Devono essere comunicati preventivamente l'avvio della fase di installazione dello scrubber e la data di dismissione del sistema esistente a zeoliti.
2. Il periodo transitorio tra la messa fuori esercizio del sistema a zeoliti e l'avvio del nuovo scrubber deve essere limitato alle sole operazioni necessarie al passaggio da un sistema all'altro, come riportato nella relazione tecnica allegata alla documentazione di riesame, indicativamente per la durata di due settimane; qualora la durata dovesse essere superiore deve essere comunicato ad ARPAE SAC, indicando le nuove previsioni di durata; durante tale transitorio si prende atto della temporanea sospensione dell'aspirazione.
3. Durante tale periodo di assenza di qualunque sistema di aspirazione e abbattimento le attività di ricezione, scarico e lavorazione rifiuti devono essere fermate, se possibile, o ridotte al minimo per non creare problematiche di emissioni moleste nelle zone circostanti.
4. La **messa in esercizio del punto di emissione E3 modificato** (con nuovo scrubber) deve essere comunicata con almeno 15 giorni di anticipo ed **entro i successivi 30 giorni devono essere avviate le procedure di messa a regime**, prevedendo 3 autocontrolli nell'arco di 10 giorni; gli esiti di tali controlli devono essere trasmessi entro 30 giorni dal ricevimento degli esiti analitici.
5. Per meglio caratterizzare la qualità dell'emissione E3 anche dal punto di vista odorigeno, deve essere prevista l'attività di monitoraggio per i parametri TVOC, HCl, H<sub>2</sub>S, Ammine e Mercaptani, come indicato alla tabella seguente relativa al Monitoraggio delle emissioni in atmosfera.
6. La data, l'orario, il risultato delle misure di autocontrollo, le caratteristiche di funzionamento dell'impianto nel corso dei prelievi dovranno essere annotati su un apposito registro con pagine numerate e bollate da ARPAE Servizio Territoriale di Ravenna, firmato dal responsabile dell'impianto e a disposizione degli organi di controllo competenti.
7. Tutti i punti di emissione devono essere chiaramente identificati mediante sigla indelebile posizionata al punto di prelievo o alla base del camino.

**Monitoraggio**

Relativamente alle emissioni in atmosfera, tenendo in considerazione quanto presentato dalla Ditta in sede di riesame dell'autorizzazione si ritiene che il PMC debba prevedere le seguenti attività di monitoraggio e controllo.

Emissione	Reparto o macchina	Parametri	Frequenza	Registrazione
E3 (dal momento della messa a regime con il nuovo sistema di abbattimento, scrubber)	Impianto di aspirazione e deodorazione - <u>controlli analitici</u>	NH <sub>3</sub> TVOC HCl	Semestrale	Rapporti di prova da tenere a disposizione degli organi di controllo. I dati sono da riportare ed elaborare nel report annuale come richiesto al paragrafo D2.3.
	Impianto di aspirazione e deodorazione – <u>parametri operativi</u> (manutenzione)	pH, ΔP (differenza di pressione ingresso/uscita scrubber), livello della soluzione	Semestrale (in occasione dei controlli analitici)	Registrazione su supporto informatico o cartaceo i controlli effettuati. I dati sono da riportare ed elaborare nel report annuale come richiesto al paragrafo D2.3.
E3 (dal momento della messa a regime con il nuovo sistema di abbattimento, scrubber)	Impianto di aspirazione e deodorazione - <u>controlli analitici</u>	H <sub>2</sub> S, Ammine e Mercaptani	Semestrale <b>per almeno i primi due anni</b> dopo la messa a regime del nuovo scrubber	Rapporti di prova da tenere a disposizione degli organi di controllo. I dati sono da riportare ed elaborare nel report annuale come richiesto al paragrafo D2.3. Inoltre a conclusione del periodo di monitoraggio (due anni) deve essere elaborata una <b>relazione che analizzi i risultati ottenuti anche dal punto di vista dell'impatto odorigeno.</b>
E2	Sfiato silos calce idrata	Controllo dello stato del filtro	Trimestrale	Registrazione su supporto informatico o cartaceo i controlli effettuati. I dati sono da riportare ed elaborare nel report annuale come richiesto al paragrafo D2.3.

### Requisiti di notifica specifici

- In caso di emissioni in atmosfera accidentali non prevedibili dovrà essere data comunicazione a mezzo PEC nel più breve tempo possibile ad ARPAE ST di Ravenna.
- In caso di incidenti che prevedano l'attivazione dei Piani di Emergenza Interna di sito la comunicazione agli enti competenti dovrà essere effettuata secondo quanto previsto nei piani stessi.
- Se si verifica un'anomalia o un guasto tale da non permettere il rispetto dei valori limite di emissione in atmosfera indicati, l'Autorità Competente deve essere informata entro le 8 ore successive e può disporre la riduzione o la cessazione delle attività o altre prescrizioni, fermo restando l'obbligo del gestore di procedere al ripristino funzionale dell'impianto nel più breve tempo possibile; in tali casi, si applica la procedura prevista dall'art. 271, comma 20-ter) del D.Lgs n. 152/2006 e smi.
- Le difformità accertate nel monitoraggio di competenza del gestore, incluse quelle relative ai singoli valori che concorrono alla valutazione dei valori limite su base media o percentuale, devono essere comunicati all'autorità Competente per il controllo (ARPAE ST) entro le 24 ore dall'accertamento.

#### D2.4.3 Emissioni diffuse

Per il tipo di attività svolta le potenziali sorgenti di emissioni diffuse di carattere odorigeno sono:

- ED1 scarico rifiuti in ingresso: area di ricevimento e scarico dei rifiuti in ingresso, per i quali può essere prevista una filtrazione per separare eventuali frazioni solide, mentre il rifiuto liquido vero e proprio viene inviato a vasche aspirate e collegate ad E3; derivanti da attività discontinue e poco significative;
- ED4 deposito fanghi: stoccati in contenitori coperti;

per cui non si ritengono significative, a condizione che vengano gestite come dichiarato dal gestore e sopra descritto.

#### D2.4.4 Emissioni fuggitive

Non si riscontrano emissioni di tipo fuggitivo.

#### D2.4.5 Emissioni eccezionali in condizioni prevedibili

Come riportato anche al paragrafo D2.4.2.2 il periodo transitorio tra la messa fuori esercizio del sistema a zeoliti e l'avvio del nuovo scrubber a servizio di E3, comporta una temporanea sospensione dell'aspirazione, per cui si avrà l'emissione in atmosfera del flusso, prima aspirato e trattato, tal quale. La durata prevista per questa condizione eccezionale e prevedibile è di circa due settimane.

#### **Prescrizioni**

1. Deve essere preventivamente comunicato l'avvio della condizione eccezionale e prevedibile.
2. In caso di prolungamento della durata della sospensione dell'aspirazione e del conseguente trattamento, deve essere data preventiva comunicazione indicando le presumibile nuova durata della sospensione.

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

##### **Aspetti generali**

Dall'attività di trattamento rifiuti speciali liquidi anche pericolosi di Herambiente nel sito in oggetto, si individuano i seguenti punti di scarico:

- **Scarico S1:** scarico, verso l'impianto di depurazione gestito da Hera spa, di acque reflue industriali provenienti dall'impianto di trattamento chimico fisico di rifiuti.
- **Scarico S2:** scarico in acque superficiali (Scolo Brignani) delle acque meteoriche di dilavamento dei pluviali degli edifici a servizio dell'impianto chimico fisico, nonché di quelli concessi in locazione da Herambiente spa ad Hera spa.
- **Scarichi S3 e S4:** scarichi delle acque meteoriche di dilavamento della viabilità e dei piazzali di servizio di competenza dell'impianto chimico fisico avviati a trattamento all'impianto di depurazione gestito da Hera spa. I punti di scarico S3 e S4 e i relativi pozzetti di campionamento sono stati individuati in corrispondenza del limite dell'area di competenza Herambiente spa. Al punto di scarico S4 sono convogliate, oltre le acque meteoriche, anche le acque reflue domestiche provenienti dai servizi igienici dell'impianto chimico fisico previo trattamento in fossa Imhoff.

Le due società Herambiente spa ed Hera spa hanno condiviso e sottoscritto il "**Protocollo di gestione tra Herambiente SpA e Hera SpA** relativo all'effluente prodotto dall'impianto di trattamento chimico — fisico (scarico S1) e convogliato al depuratore biologico" relativo all'effluente prodotto dall'impianto di trattamento chimico-fisico convogliato al depuratore biologico tramite lo scarico S1, con lo scopo di definire gli aspetti gestionali di tale flusso di scarico, per il quale è identificato il pozzetto di prelievo PCC1 (pozzetto di campionamento e controllo e sono definiti i relativi valori massimi di accettazione dell'impianto di depurazione biologica (contenuti in omologa), per la cui redazione sono state prese a riferimento le conclusioni sulle BAT per il trattamento dei rifiuti Decisione (UE) 2018/1147 del 10/08/2018 e sono state considerate le capacità di trattamento del depuratore biologico di Hera spa), oltre al programma di monitoraggio e alla gestione delle anomalie/emergenze.

Il punto di consegna dello scarico, ovvero il limite di batteria tra gli impianti, corrisponde all'innesto della linea dello scarico S1 – a valle di PCC1 - al pozzetto a cui sono convogliati gli scarichi interni di competenza di HERA S.p.A. e riportato su planimetria allegata al Protocollo. Dal punto di campionamento e controllo PCC1 le acque reflue sono inviate per caduta al limite di batteria tramite condotta interrata priva di interruzione e innesti.

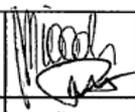
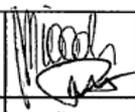
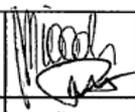
Tale protocollo di gestione è assunto come riferimento per la buona conduzione dell'impianto e la gestione dello scarico S1.

Lo scarico nel punto di consegna S1 è qualificato come "scarico parziale" di sostanze pericolose ai sensi dell'art. 108 del D.Lgs. n. 152/06 e della DGR. n. 1053/03, in quanto si è riscontrato, per alcune di loro, la presenza in concentrazioni superiori ai limiti di rilevabilità delle metodiche di rilevamento.

Lo scarico di acque reflue industriali S1 che si origina dal trattamento chimico fisico confluisce ad ulteriore sistema di trattamento biologico di altro gestore, configurandosi come scarico indiretto in corpo idrico superficiale, le cui frequenze di monitoraggio, relativamente ai parametri identificati come significativi dagli stessi gestori, possono essere ridotte se l'impianto di trattamento delle acque reflue a valle è in grado di abbattere l'inquinante (a questo proposito si faccia riferimento al documento Decisione di esecuzione (UE) 2018/1147 del 10/07/2020, BAT n. 7 e BAT n. 20).

#### **Limiti e prescrizioni**

1. Per lo scarico **S1** di acque reflue industriali contenenti anche “sostanze pericolose”, tramite tubazione diretta, all'impianto di depurazione (trattamento biologico) di Hera spa, il gestore è tenuto al rispetto delle seguenti condizioni e prescrizioni:
  - a) Il punto di campionamento e controllo delle acque reflue industriali oggetto della presente AIA verso l'impianto della società Hera spa, è identificato nel pozzetto PCC1 come indicato nel protocollo di gestione sottoscritto da entrambe le società.
  - b) Le determinazioni analitiche sul punto di scarico S1 (pozzetto di campionamento e controllo PCC1) devono essere riferite ad un **campionamento medio prelevato nell'arco delle 3 ore**, in quanto in questo modo si garantisce la rappresentatività dello scarico all'impianto di depurazione di Hera spa.
  - c) Il campionamento verrà eseguito con l'ausilio del campionatore automatico refrigerato in dotazione presso Herambiente spa.
  - d) Deve essere redatto apposito verbale di campionamento dove annotare tutte le informazioni inerenti le modalità del prelievo e lo stato di funzionamento dell'impianto. Il verbale di campionamento deve essere conservato unitamente al rapporto di prova, a disposizione degli organi di controllo.
  - e) Al fine di garantire la compatibilità delle acque reflue industriali scaricate da Herambiente spa, con la capacità di trattamento dell'impianto di depurazione delle acque reflue urbane di Hera spa è stato sottoscritto uno specifico Protocollo e si rende necessario **vincolare il rispetto di tutti i valori limite di emissione indicati nell'omologa Rev.1 del 08/07/2020** (parametri contrattuali/gestionali e sostanze pericolose), che si riportano di seguito; l'omologa viene **riesaminata con frequenza prevista nel protocollo**, a meno di subentranti necessità di revisione, per le quali si procederà come definito nel protocollo stesso di gestione sopra richiamato. Tale omologa è stata elaborata anche in considerazione e nel rispetto di quanto stabilito dal documento Decisione di esecuzione (UE) 2018/1147 del 10/07/2018, per ciò che risulta applicabile all'impianto in oggetto.
  - f) Nell'eventualità si verifichi un guasto all'autocampionatore, gli autocontrolli previsti nel Piano di gestione dovranno essere assicurati campionando le acque reflue industriali nel pozzetto ufficiale di prelievo con modalità di esecuzione che garantisca la rappresentatività del flusso di scarico da riportare nel verbale di campionamento.
2. Per gli scarichi **S3** ed **S4** di acque meteoriche di dilavamento di piazzali, viabilità e anche reflui domestici solo relativamente ad S4, che giungono all'impianto di depurazione (trattamento biologico) di Hera spa, e per cui si prende atto che tra le parti non venga eseguito il monitoraggio di tali flussi, il gestore è tenuto al rispetto delle seguenti condizioni e prescrizioni:
  - a) I punti di consegna sono identificati con PP3 (S3) e PP4 (S4) e devono essere idoneamente segnalati (coperchio tinteggiato); su questi pozzetti di scarico deve essere previsto un sistema di intercettazione e chiusura (installazione di saracinesca, adozione di pallone pneumatico, sacchi di sabbia, ecc...) al fine di evitare in casi di emergenza (sversamenti accidentali, incendi, allagamenti, ecc.) un potenziale scarico inquinante all'impianto di trattamento biologico di Hera spa.
3. Lo scarico **S2** di acque meteoriche in acque superficiali, per il quale non viene eseguito monitoraggio, deve essere idoneamente segnalato e per esso si deve prevedere un sistema di intercettazione e chiusura (installazione di saracinesca, adozione di pallone pneumatico, sacchi di sabbia, ecc...) al fine di evitare in casi di emergenza (sversamenti accidentali, incendi, allagamenti, ecc.) un potenziale scarico inquinante in acque superficiali.

<b>Scheda di omologa acque di scarico S1</b>															
Denominazione scarico	S1	u.m.	Valori dichiarati dalla società		Valori di accettazione										
Caratteristiche flusso: scarico impianto chimico fisico trattamento rifiuti			medio indicativo	massimo	Valore massimo	Flussi di massa [kg/g]									
<b>Parametri contrattuali/gestionali</b>															
Portata (riferita al solo flusso continuo)	m <sup>3</sup> /h	20	40	40[1]	600 m <sup>3</sup> /g 120.000 m <sup>3</sup> /anno										
pH	-	8-9	5-13	5-13											
S.S.	mg/l	50	2.000	2.000											
COD	mg/l O2	1.500	11.000	11.000											
BOD5	mg/l	400	8.000	8.000											
Fosforo totale (P)	mg/l	4	50	50											
Azoto totale (N)	mg/l	1.000	4.000	4.000	450										
Azoto ammoniacale (NH4)	mg/l	1.300	5.100	5.100											
Ferro	mg/l	4	20	20											
Alluminio	mg/l	0,2	10	10											
Boro	mg/l	10	20	20											
Fluoruri	mg/l	1	30	30											
Grassi e Olii animali e vegetali	mg/l	1	200	200											
Tensioattivi totali	mg/l	50	200	200											
Solfuri	mg/l	10	45	45											
Solfiti	mg/l		45	45											
Solfati	mg/l	2.000	5.000	5.000	1.500										
Cloruri	mg/l	8.000	15.000	15.000	5.000										
<b>Sostanze pericolose</b>															
Arsenico	mg/l	0,01	0,5	0,5											
Cadmio	mg/l	0,005	0,02	0,02											
Cromo totale	mg/l	0,1	4	4											
Cromo (VI)	mg/l	0,05	0,2	0,2											
Mercurio	mg/l	0,001	0,005	0,005											
Nichel	mg/l	0,2	4	4											
Piombo	mg/l	0,02	0,3	0,3											
Rame	mg/l	0,02	0,4	0,4											
Selenio	mg/l	0,004	0,03	0,03											
Zinco	mg/l	0,1	1	1											
Cianuri totali	mg/l	0,01	1	1											
Fenoli	mg/l	2	10	10											
Idrocarburi totali	mg/l	2	10	10											
Solventi organici aromatici	mg/l	0,05	0,4	0,4											
Solventi organici azotati	mg/l	0,001	0,2	0,2											
Solventi clorurati	mg/l	0,05	2	2											
Pesticidi fosforati	mg/l	0,001	0,1	0,1											
Pesticidi totali (esclusi i fosforati) tra cui:	mg/l	0,001	0,05	0,05											
- aldrin	mg/l	0,002	0,01	0,01											
- dieldrin	mg/l		0,01	0,01											
- endrin	mg/l		0,002	0,002											
- isodrin	mg/l		0,002	0,002											
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;"></td> <td style="width: 10%; text-align: center;">1</td> <td style="width: 10%; text-align: center;">1 di 1</td> <td style="width: 20%; text-align: center;">                       Firma P. Martinini G. Miccoli                 </td> <td style="width: 10%; text-align: center;">08/07/2020</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">Rev</td> <td style="text-align: center;">Pag.</td> <td style="text-align: center;">Data</td> <td></td> </tr> </table>							1	1 di 1	 Firma P. Martinini G. Miccoli	08/07/2020		Rev	Pag.	Data	
	1	1 di 1	 Firma P. Martinini G. Miccoli	08/07/2020											
	Rev	Pag.	Data												
NOTE [1] Portata accettata per 6 ore consecutive															

### Monitoraggio e controllo

Il monitoraggio in capo ad Herambiente spa al punto di scarico S1 (pozzetto ufficiale di campionamento PCC1), anche nel rispetto di quanto previsto dal documento Decisione di esecuzione (UE) 2018/1147 del 10/07/2018, per ciò che risulta applicabile all'impianto in oggetto, prevede quanto di seguito riportato.

Punto di scarico	Parametro	Frequenza		Registrazione
		Settimanale	Mensile	
S1	pH	x		Rapporti di prova da tenere a disposizione degli organi di controllo. I dati sono da riportare ed elaborare nel report annuale come richiesto al paragrafo D2.3.
	Solidi sospesi totali	x	x	
	BOD <sub>5</sub>		x	
	COD		x	
	Alluminio	x	x	
	Arsenico	x		
	Boro	x		
	Cadmio	x		
	Cromo totale	x		
	Cromo VI		x	
	Ferro		x	
	Manganese	x	x	
	Mercurio	x		
	Nichel	x		
	Piombo	x		
	Rame	x		
	Selenio	x	x	
	Stagno	x	x	
	Zinco	x		
	Cianuri totali come CN		x	
	Solfati come SO <sub>4</sub>		x	
	Cloruri		x	
	Fluoruri		x	
	Fosforo totale come P		x	
	Azoto ammoniacale come NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	x		
	Azoto nitroso come N		x	
Azoto nitrico come N		x		
Azoto Kjeldal come N		x		
Azoto totale		x		
Tensioattivi totali		x		
Grassi e oli animali/vegetali		x		
Idrocarburi totali		x		

	Fenoli		X
	Solventi organici azotati		X
	Solventi organici clorurati		X
	Solventi organici aromatici		X
	Pesticidi fosforati		X
	Pesticidi totali (esclusi i fosforati):		X
	- aldrin		X
	- dieldrin		X
	- endrin		X
	- isodrin		X

Si prende atto che per i parametri pH, COD, Solfati come SO<sub>4</sub>, Cloruri, Azoto ammoniacale come NH<sub>4</sub><sup>+</sup>, da parte di Herambiente spa viene effettuato un controllo di processo volontario giornaliero eseguito in maniera istantanea, come definito nel Protocollo di gestione e che il gestore Hera spa può effettuare ulteriori controlli analitici, come previsto nello stesso protocollo.

Sono inoltre monitorati sullo scarico S1 con frequenza semestrale i composti PFOA/PFOS.

#### Requisiti di notifica specifici

Ogni eventuale variazione strutturale che modifichi permanentemente il regime o la qualità degli scarichi dovrà essere comunicata e valutata ai sensi dell'art. 29-nonies del D.Lgs. n. 152/2006 e s.m.i.

In caso di emissioni accidentali in acqua, non prevedibili deve essere data comunicazione via PEC nel più breve tempo possibile al Servizio Territoriale di ARPAE.

#### D2.6) APPROVVIGIONAMENTO IDRICO (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.

##### Monitoraggio

Approvvigionamento idrico	Frequenza	Modalità di registrazione
Consumo complessivo Acquedotto civile (m <sup>3</sup> /anno)	Mensile	Registrazione del consumo (media mensile) su supporto informatico da riportare anche nel Report annuale come previsto al paragrafo D2.3

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

##### Aspetti generali

Le principali sorgenti sonore fisse sono:

- SR1 – Impianto dosaggio calce – in funzione continuamente 24/24 h, 7/7 giorni al massimo
- SR2 – Sezione di trattamento chimico fisico – in funzione continuamente 24/24h, 7/7 giorni: i portelloni sono costantemente aperti nel periodo diurno sia estivo che invernale, sono chiusi nel periodo notturno sia estivo che invernale,
- SR3 – Impianto di deodorizzazione – in funzione continuamente 24/24 h, 7/7 giorni (tale impianto è stato silenziato);
- SR4 – Filtropressa – in funzione all'occorrenza indicativamente negli orari dal lunedì al venerdì dalle 08.00 alle 16.30;

- SR5 – Sezione scarico rifiuti in ingresso – normalmente in funzione durante il conferimento rifiuti negli orari dal lunedì al venerdì dalle 08.00 alle 13.00 e dalle 14.00 alle 16.00. Il sistema è provvisto di una pompa per il rilancio collocata in un pozzetto e in un'altra pompa collocata a terra;
  - SR6 – Stazione rilancio acque trattate – in funzione all'occorrenza 24/24 h, 7/7 giorni;
  - Attività degli uffici – normalmente dal lunedì al venerdì dalle 08.00 alle 13.00 e dalle 14.00 alle 16.00;
- poi ci sono i mezzi mobili per il conferimento del rifiuto da trattare e per l'approvvigionamento dei materiali, dal lunedì al venerdì con diverse modalità e orari (08.00-13.00, 14.00-16.00).

Dai rilievi anche recentemente effettuati, si riscontra il rispetto dei limiti normativi considerati, sia in periodo diurno che in periodo notturno.

### Prescrizioni

1. Ai sensi dell'art.8 Legge Quadro sull'inquinamento acustico, in caso di modifiche, potenziamenti o l'introduzione di nuove sorgenti sonore, dovrà essere prodotta documentazione previsionale d'impatto acustico secondo i criteri della D.G.R. 673/2004 "criteri tecnici per la redazione della documentazione di previsione di impatto acustico e della valutazione di clima acustico".

### Monitoraggio

Attività	Frequenza	Modalità di registrazione
Manutenzione periodica delle apparecchiature identificate nella valutazione di impatto acustico, per verificarne il corretto funzionamento e affinché mantengano inalterate le condizioni di efficienza acustica.	Annuale	Annotazione su apposito registro (cartaceo od elettronico) da tenere a disposizione dell'autorità di controllo, da inserire anche nel report annuale di cui al paragrafo D.2.3.
Verifica strumentale dei limiti di immissione sonora (DM 16/03/1998 e UNI 11143-5) ai ricettori ed al confine dello stabilimento, appurando il rispetto dei limiti prescritti dalla norma, i valori limite di classe acustica indicati nella zonizzazione acustica comunale ed il raggiungimento degli eventuali obiettivi di qualità perseguiti dall'azienda per la matrice Inquinamento Acustico.	Triennale	Esiti delle misurazioni e delle elaborazioni effettuate, da inserire nel report annuale di cui al paragrafo D.2.3.
Valutazione previsionale e verifica con aggiornamento dell'impatto acustico	In occasione di modifiche impiantistiche che possano influire sulle emissioni acustiche	Esiti delle misurazioni e delle elaborazioni effettuate, da inserire nel report annuale di cui al paragrafo D.2.3.

### Requisiti di notifica specifici

1. Il Gestore deve, almeno **15 giorni** prima dell'effettuazione della campagna di misura, comunicare all'Ente di controllo la data degli accertamenti e le metodiche che intende adottare. Qualora vi siano variazioni rispetto a quanto preventivamente concordato con ARPAE, sia nelle metodiche che nei punti di monitoraggio, occorre precisarlo al fine di consentirne una valutazione per le eventuali iniziative di competenza.
2. Gli esiti delle misurazioni/elaborazioni effettuate dovranno essere comunicati, fornendo copia conforme della documentazione, ad ARPAE e al Comune di competenza anche attraverso il Report annuale.

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

#### D2.8.1) Rifiuti prodotti

##### Aspetti generali

I rifiuti devono essere gestiti secondo le buone tecniche, in particolare il loro deposito non deve generare in nessun modo contaminazioni del suolo o delle acque in conformità a quanto previsto dalle procedure gestionali previste dal SGA e dalle MTD.

##### Prescrizioni

1. I codici dei rifiuti prodotti devono essere riportati nelle relative aree di deposito temporaneo.
2. Le aree di deposito dei rifiuti prodotti devono essere realizzate e gestite ai sensi della parte quarta del D.Lgs 152/06 e smi, opportunamente perimetrate, identificate mediante cartellonistica e segnaletica dei codici dei rifiuti depositati. Dette aree devono essere nettamente e fisicamente separate dai depositi di materie prime e/o prodotti ed identificate in apposita planimetria da tenere aggiornata.
3. La classificazione, la gestione e la documentazione (registri carico/scarico, formulari e caratterizzazioni) dei rifiuti prodotti devono avvenire secondo i criteri del D.Lgs 152/06 e smi, parte quarta.
4. Le operazioni di deposito e movimentazione dei rifiuti devono essere condotte in modo da prevenire e minimizzare la formazione di emissioni diffuse.
5. Fatta salva l'applicazione del nuovo Elenco Europeo dei Rifiuti adottato con decisione 2014/955/UE e del Regolamento n. 1357/2014/UE che rinnova le regole per l'attribuzione delle caratteristiche di pericolo dei rifiuti, la classificazione e la gestione dei rifiuti prodotti nell'installazione devono avvenire secondo quanto previsto alla Parte IV del D.Lgs n. 152/2006 e smi, anche attraverso l'utilizzo di determinazioni di carattere analitico.
6. In attesa del conferimento a terzi per le opportune operazioni di recupero/smaltimento finale, nell'installazione è consentito il deposito temporaneo, per categorie omogenee, dei rifiuti prodotti nelle preposte aree individuate in apposita planimetria, purché attuato in conformità a quanto previsto dall'art.183, comma 1, del D.Lgs n. 152/2006 e smi.
7. Per il deposito temporaneo dei rifiuti prodotti in proprio, il gestore deve individuare preventivamente di quale criterio gestionale intende avvalersi (temporale o quantitativo), da esplicitare nel registro di carico/scarico dell'anno in corso.
8. Il gestore è tenuto a verificare che il soggetto a cui consegna i rifiuti sia in possesso delle necessarie autorizzazioni nonché verificare, nell'ambito degli obblighi di monitoraggio, lo stato di giacenza dei propri depositi temporanei, sia come somma delle quantità dei rifiuti pericolosi, sia come somma delle quantità dei rifiuti non pericolosi.
9. I fanghi residui dal trattamento chimico-fisico devono essere conferiti a impianti di trattamento autorizzati. Al riguardo i fanghi devono essere caratterizzati tramite periodiche analisi annuali, come previsto nel Piano di Monitoraggio proposto dal gestore.
10. Il deposito temporaneo dei fanghi (rifiuti) prodotti dal trattamento chimico-fisico deve essere effettuato in cassoni scarrabili dotati di copertura.

### Monitoraggio

Attività	Frequenza	Modalità di registrazione
Verifica del corretto deposito dei rifiuti: monitoraggio dell'idoneità dell'area di deposito (condizioni della piazzola, dei contenitori dei rifiuti, ecc...)	Mensile	Idonei moduli/registri riportanti l'esito della verifica e gli eventuali interventi da attuare, da tenere a disposizione agli organi di controllo.
Caratterizzazione dei fanghi prodotti dal trattamento	Annuale	Registrazione su supporto informatico. Dati da riportare nel report annuale previsto al paragrafo D2.3
Rifiuti prodotti: quantitativi e tipologia	Annuale	

### D2.8.2) Rifiuti trattati

#### Aspetti generali

Nell'impianto di trattamento chimico-fisico di Herambiente spa la gestione dei rifiuti è regolata da apposite procedure del Sistema di Gestione Ambientale adottato e comunque svolta nel rispetto delle prescrizioni di seguito indicate, in conformità alle Migliori Tecniche Disponibili (MTD – BAT) individuate sulla base dei criteri citati nel precedente paragrafo C3.

Nel caso di eventuali modifiche degli impianti, il gestore deve preferire le scelte impiantistiche che permettono la riduzione dei rifiuti prodotti, soprattutto pericolosi.

#### Prescrizioni

L'attività di trattamento integrato chimico-fisico (**D9**) di rifiuti liquidi anche pericolosi, conferiti in conto terzi tramite mezzi mobili, deve essere svolta nel rispetto delle seguenti condizioni e prescrizioni:

1. L'impianto di trattamento è dotato di strutture per il ricevimento e lo stoccaggio dei rifiuti liquidi da avviare a trattamento, costituite da:
  - 2 vasche da 400 m<sup>3</sup> ciascuna (n. 9 e 11);
  - 1 vasca da 200 m<sup>3</sup> (n. 10);
  - 3 serbatoi da 180 m<sup>3</sup> ciascuno (n. 20, 21 e 22);
  - lo stoccaggio di rifiuti liquidi non costituisce, di norma, operazione autonoma di gestione dei rifiuti ma attività ausiliaria, funzionale e strettamente connessa con il trattamento chimico-fisico

successivo, operazione D9, nell'impianto. Con questa premessa, nel serbatoio 22 sono ammesse anche operazioni di deposito preliminare (D15) di rifiuti liquidi non pericolosi propedeutiche al successivo trattamento dei rifiuti in D9, nella considerazione che il rifiuto analizzato contenuto potrebbe anche risultare non conforme e quindi essere avviato ad altro impianto per il suo smaltimento ovvero se su un particolare rifiuto in ingresso si hanno indicazioni preliminari che facciano pianificare accertamenti analitici.

2. Il gestore dovrà rendicontare, all'interno del report annuale, tutti i rifiuti che sono presi in carico in D15 e non sono inviati al successivo trattamento chimico-fisico D9.
3. In ragione della duplice funzione del serbatoio 22 deve essere prevista l'apposizione di adeguata cartellonistica che identifichi in ogni momento l'operazione effettuata (D9 o D15) nello stesso.
4. Nelle strutture di ricevimento e stoccaggio a servizio dell'impianto vengono effettuate anche operazioni di omogeneizzazione e miscelazione dei rifiuti liquidi da trattare. Ai fini della complessiva attività di trattamento dei rifiuti è espressamente autorizzata anche l'attività di miscelazione di rifiuti in deroga al divieto di cui all'art. 187, comma 1) del D.Lgs n. 152/2006 e smi; la miscelazione dei rifiuti è autorizzata nel rispetto delle specifiche disposizioni sulla gestione dei rifiuti della presente AIA e nel rispetto delle disposizioni generali indicate al comma 2) del predetto art. 187. Le operazioni di miscelazione sono finalizzate a ottimizzare lo smaltimento dei rifiuti e devono essere effettuate esclusivamente tra rifiuti la cui trattabilità è garantita indipendentemente dalla miscelazione. A tale riguardo nel Manuale Operativo dell'impianto devono essere indicati i criteri con cui si procede alla miscelazione dei rifiuti a monte del trattamento.
5. I rifiuti speciali anche pericolosi, prodotti da terzi conferiti tramite mezzi mobili, ammessi al trattamento sono esclusivamente quelli **elencati nella tabella riportata di seguito** nel presente Allegato all'AIA. Per i rifiuti indicati con codice EER XXYY99 nei formulari e nel registro di carico/scarico deve comunque essere indicata la descrizione qualitativa dei rifiuti stessi.
6. Sono ammessi anche rifiuti con provenienza extraregionale garantendo comunque la priorità alle utenze locali e regionali.
7. **La quantità massima di rifiuti liquidi anche pericolosi, prodotti da terzi e conferiti tramite mezzi mobili, ammessa a trattamento (D9) nell'impianto è fissata in 120.000 tonnellate/anno complessive.**
8. I rifiuti vengono ammessi al trattamento chimico-fisico secondo le modalità e procedure indicate nel **Manuale Operativo** dell'impianto. Il controllo del processo di trattamento e la gestione operativa dell'impianto avvengono secondo le modalità indicate nello stesso manuale di gestione, assunto a riferimento (anche nelle sue revisioni successive al rilascio del presente atto, per le cui modalità di aggiornamento/modifica si rimanda a quanto riportato al paragrafo D2.3).
9. Sono ammesse operazioni di miscelazione e omogeneizzazione fra tipologie diverse di rifiuti anche pericolosi al fine di ottenere miscele omogenee di rifiuti destinate a rendere ottimale e più sicuro lo smaltimento finale. Al riguardo la miscelazione è consentita ma deve essere limitata a rifiuti appartenenti a categorie fra loro omogenee e compatibili sotto l'aspetto chimico-fisico e con l'obiettivo rendere ottimale e più sicuro il trattamento finale secondo quanto indicato al precedente punto 3. Deve essere comunque evitata la miscelazione di rifiuti che possono produrre emissioni di sostanze maleodoranti.
10. Rifiuti incompatibili fra loro per caratteristiche chimico-fisiche, che possono reagire pericolosamente dando luogo a formazione di prodotti esplosivi e/o infiammabili, ovvero sviluppo di calore, devono essere stoccati in modo distinto per escludere possibilità di contatto diretto.
11. I serbatoi e le vasche di stoccaggio dei rifiuti devono essere dotati di idonea segnaletica che consenta di identificare in modo univoco il contenuto.
12. Durante le operazioni di stoccaggio/deposito, carico/scarico e movimentazione dei rifiuti deve essere evitato ogni danno o pericolo per la salute degli addetti e ogni rischio di inquinamento dell'aria, dell'acqua e del suolo nonché ogni inconveniente igienico-ambientale dovuto a cattivi odori o rumori.
13. Nelle diverse sezioni di stoccaggio e movimentazione dei rifiuti devono essere apposte idonee tabelle che riportano le norme di comportamento del personale addetto.

14. Lo stato dei luoghi dedicati a deposito temporaneo/stoccaggio dei rifiuti deve rispecchiare fedelmente quanto riportato nell'apposita planimetria.
15. Il gestore è tenuto a garantire la tracciabilità dei rifiuti, rispettando gli adempimenti di cui alla Parte IV del D.Lgs n. 152/2006 e smi in materia di registro di carico/scarico e trasporto dei rifiuti. In particolare, per ognuna delle attività autorizzate (trattamento integrato chimico-fisico e stoccaggio alle condizioni riportate ai punti 1, 2 e 3 precedenti) devono essere tenuti registri di carico/scarico distinti. Su tali registri devono essere annotate le movimentazioni dei rifiuti in ingresso e dei rifiuti prodotti nell'esercizio delle attività autorizzate.
16. È fatto salvo l'obbligo del rispetto delle normative specifiche in materia di etichettatura, imballaggio e manipolazione di rifiuti pericolosi.
17. È fatto salvo altresì il rispetto delle normative in materia di sicurezza, igiene degli ambienti di lavoro, prevenzione incendi e rischio di incidente rilevante, oltre a quanto regolamentato con la presente AIA in materia di emissioni in atmosfera, scarichi idrici e inquinamento acustico.

## Monitoraggio

Controlli di processo sui rifiuti/reflui in ingresso al trattamento chimico-fisico:

Tipologia di rifiuto	Parametro	Metodo analitico	Frequenza	Modalità di registrazione
Rifiuti liquidi in ingresso derivanti da processi produttivi ben definiti e poco variabili (es. percolati di discarica, impianti di compostaggio, industria chimica, ecc...)	pH	STANDARD METHODS 21 TH ED 4500H+B APAT CNR IRSA 2060 MAN 29/2003 EPA 9045 CNR IRSA Q64 vol.3	Semestrale	Idonei moduli/registri riportanti l'esito della verifica e gli eventuali interventi da attuare, da tenere a disposizione degli organi di controllo e riportare anche sotto forma di breve relazione nel report annuale previsto al paragrafo D2.3.
	Arsenico	Standard methods for the examination of water and waste water		
	Cromo totale	3120B		
	Piombo	EPA 6010		
	Nichel	EPA 6020		
	Rame	APAT CNR IRSA 3020		
	Zinco	UNI EN 15309		
Mercurio	EPA 7473 EPA 6020 UNI EN 15309			
Azoto totale TKN	APAT CNR IRSA 5030 MAN 29/2003 UNI EN ISO 11905-1:2001 + APAT CNR IRSA 4050Man 29 2003 + EPA 353.2 1993			
Rifiuti liquidi in ingresso derivanti da processi produttivi variabili (es. reflui da attività di bonifica, miscele di rifiuti da trattamento rifiuti, ecc...)	pH	STANDARD METHODS 21 TH ED 4500H+B APAT CNR IRSA 2060 MAN 29/2003 EPA 9045 CNR IRSA Q64 vol.3	Al primo conferimento, poi mensile	Idonei moduli/registri riportanti l'esito della verifica e gli eventuali interventi da attuare, da tenere a disposizione degli organi di controllo e riportare anche sotto forma di breve relazione nel report annuale previsto al paragrafo D2.3.
	Arsenico	Standard methods for the examination of water and wastewater		
	Cromo totale	3120B		
	Rame	EPA 6010		
	Piombo	EPA 6020		
	Nichel	APAT CNR IRSA 3020		
	Zinco	UNI EN 15309		
	Mercurio	EPA 7473 EPA 6020 UNI EN 15309		
Azoto totale TKN	APAT CNR IRSA 5030 MAN 29/2003 UNI EN ISO 11905-1:2001 + APAT CNR IRSA 4050Man 29 2003 + EPA 353.2 1993			
Fenoli totali con	APAT CNR IRSA 5070 EPA 8270			

	speciazione di: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 4-nitrofenolo</li> <li>• fenolo</li> <li>• 2,4-dinitrofenolo</li> <li>• 2-nitrofenolo</li> <li>• 2-clorofenolo</li> <li>• 2,4-dimetilfenolo</li> <li>• 2-metil 4,6-dinitrofenolo</li> <li>• 4-cloro 3-metilfenolo</li> <li>• 2,4-diclorofenolo</li> <li>• 2,4,6-triclorofenolo</li> <li>• pentaclorofenolo</li> </ul>	CNR IRSA 19a Q 64 Vol.3		
	Solventi organici aromatici in sommatoria, con speciazione di: <ul style="list-style-type: none"> <li>• benzene</li> <li>• toluene</li> <li>• etilbenzene</li> <li>• m,p-xilene</li> <li>• o-xilene</li> <li>• stirene</li> <li>• N-propilbenzene</li> <li>• isopropilene</li> </ul>	APAT CNR IRSA 5140 EPA 8260 IRSA CNR Q64 V3 5/90 M23/B UNI EN ISO 15680		
	Idrocarburi totali	APHA Standard methods for the examination of water and wastewater 5520 C + 5520 F APAT CNR IRSA 5160 A2 Man 29 2003 APAT CNR IRSA 5160 B2 Man 29 2003 EPA 8260 EPA 8015 UNI EN ISO 9377		
<b>Reflui</b> in uscita dalla vasca di miscelazione V9 ovvero reflui in ingresso al trattamento chimico-fisico	pH	STANDARD METHODS 21 TH ED 4500H+B APAT CNR IRSA 2060 MAN 29/2003 EPA 9045 CNR IRSA Q64 vol.3	Trimestrale	Registrazione su supporto informatico. Dati da riportare nel report annuale previsto al paragrafo D2.3
	Solidi sospesi totali	STANDARD METHODS 2540 D APAT CNR IRSA 2090 B MAN 29/2003		
	Mercurio	APAT CNR IRSA 3020 Man 29/2003 APAT IRSA CNR 3200 Man 29/2003 EPA 200.8 EPA 6020 EPA 7473 UNI EN ISO 17294-2		
	Arsenico	Standard methods for the examination of water and wastewater 3120B		

		EPA 200.8 EPA 6020 EPA 6010 APAT CNR IRSA 3020 Man 29/2003 UNI EN ISO 17294-2		
	Rame	APAT CNR IRSA 3200 Man 29/2003		
	Piombo	APAT CNR IRSA 3020 Man. 29/2003		
	Cromo totale	EPA 200.8		
	Nichel	EPA 6020		
	Zinco	EPA 6010 APAT CNR IRSA 3020 Man 29/2003 UNI EN ISO 17294-2		

**Requisiti di notifica specifici**

Nessun requisito di notifica specifico.

**D2.9) MATERIE PRIME, SOSTANZE DI SERVIZIO/AUSILIARIE, INTERMEDI E PRODOTTI FINITI (aspetti generali, limiti, prescrizioni, monitoraggio, requisiti di notifica specifici)****Aspetti generali**

Le materie prime per l'impianto di trattamento chimico-fisico sono i rifiuti speciali liquidi anche pericolosi, come regolamentati nel paragrafo precedente, le diverse sostanze e reagenti che vengono utilizzati nel trattamento, come polielettrolita (flocculante), cloruro ferrico, calce idrata, ecc..., che sono opportunamente stoccati in fusti/sacchi o serbatoi in aree idonee e identificate.

**Monitoraggio**

Nell'ambito di controllo di processo vengono registrate tutti gli anni i consumi delle seguenti materie prime e prodotti finiti:

Materia prima/sostanza/intermedio	Tipologia	Frequenza	Modalità di registrazione
Principali materie prime o ausiliarie utilizzate	Materia prima	<b>Annuale</b>	Supporto informatico. Da riportare nel report annuale come previsto al paragrafo D2.3
Materie prime indicate nella verifica di Sussistenza dell'obbligo di redazione della relazione di riferimento	Materia prima	<b>Annuale</b>	Da riportare nel report annuale come previsto al paragrafo D2.3

**Requisiti di notifica specifici**

La ditta deve aggiornare e trasmettere ad ARPAE la verifica di sussistenza della necessità di elaborare la relazione di riferimento ai sensi del D.M. 104 del 15/04/2019 e della DGR 245 del 16/03/2015, ogni volta che vengono inserite nel ciclo produttivo o vengono prodotte, nuove sostanze pertinenti pericolose, rispetto a quanto già considerato nella documentazione presentata in sede di riesame.

**D2.10) ENERGIA (aspetti generali, limiti, prescrizioni, monitoraggio, requisiti di notifica specifici)****Aspetti generali**

Nell'intero impianto in esame si individuano sia utenze termiche che elettriche. La Ditta, attraverso gli strumenti in suo possesso, deve utilizzare in modo ottimale l'energia, con particolare riferimento alle MTD.

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. Non si individuano limiti specifici, ma la Ditta è tenuta ad effettuare gli autocontrolli dei propri consumi energetici come da piano di monitoraggio sotto riportato.

**Monitoraggio**

Risorse e materie prime	Frequenza	Tipo di verifica	UdM	Registrazione
Energia elettrica consumata	Mensile	Letture contatore	kWh	Annotazione su apposito registro e Report Annuale previsto al paragrafo D2.3

**D2.11) EMISSIONI NEL SUOLO (aspetti generali, limiti, prescrizioni, monitoraggio, requisiti di notifica specifici)**

L'attività in oggetto non prevede nessuna emissione diretta nel suolo.

Le vasche di contenimento e i serbatoi interrati (se presenti) devono essere oggetto di verifiche e controlli periodici, di cui deve essere data evidenza tramite apposite registrazioni da tenere a disposizione degli organi di controllo.

I serbatoi e i fusti devono essere dotati di idonee vasche/bacini di contenimento.

Se presenti scarichi delle acque meteoriche eventualmente accumulate nei bacini di contenimento, devono essere mantenuti normalmente chiusi.

**D2.12) INDICATORI DI PERFORMANCE AMBIENTALE (aspetti generali, limiti, prescrizioni, monitoraggio, requisiti di notifica specifici)**

Gli indicatori di prestazione utilizzati come indicatori indiretti degli impatti dell'attività di Herambiente spa nel sito in oggetto sono:

Indicatore	Udm	Frequenza	Modalità di registrazione
Consumo specifico di materie prime rispetto ai rifiuti trattati – calce idrata	$t_{calce}/t_{rifiuti}$	Annuale	Report annuale come previsto al paragrafo D2.3, <u>da raffrontare con almeno i tre anni precedenti per verificarne l'andamento</u>
Produzione specifica di rifiuti (fanghi filtropressati) rispetto ai rifiuti trattati	t/t		
Indicatori di emissione specifici per gli inquinanti As e Cr rispetto ai rifiuti trattati	$g_{Cr \text{ in } S1}/t_{rifiuti}$ $g_{As \text{ in } S1}/t_{rifiuti}$		
Indicatori di efficienza di abbattimento, specifici per sostanze pericolose (metalli As, Cd, Cr, Pb, Ni, Se, Zn, Hg)	% (vedi nota 1)		

(1) L'indicatore sarà espresso in % per ciascun METALLO pericoloso, e calcolato attraverso il rapporto tra la concentrazione in uscita dall'impianto e la concentrazione in ingresso a trattamento, con entrambe le misure riferite a campionamenti condotti nella stessa giornata. Conseguentemente, verrà valutata anche l'efficienza di abbattimento media annua, espressa in %, come la media aritmetica delle singole rese di abbattimento.

- % di abbattimento di METALLO giorno i-esimo: [Concentrazione di METALLO nello scarico S1/ Concentrazione di METALLO in ingresso al trattamento];
- % di abbattimento di METALLO media annua: [sommatoria % di abbattimento di METALLO i-esimo giorno / sommatoria i-esimi giorni].

Tutte le registrazioni e i consuntivi annuali devono essere resi disponibili alle Autorità di controllo.

L'analisi degli indicatori di performance deve essere inserita all'interno del report annuale ed eventuali scostamenti ritenuti significativi dovranno essere esaminati e giustificati in una specifica relazione da allegare allo stesso report.

L'individuazione di nuovi o ulteriori parametri rappresentativi del ciclo produttivo deve tenere conto che gli indicatori di performance devono essere semplici, definiti da algoritmi di calcolo noti, desumibili da dati di processo diretti, monitorabili, registrati e verificabili dall'Autorità competente.

**D2.13) PREPARAZIONE ALL'EMERGENZA (aspetti generali, limiti, prescrizioni, monitoraggio, requisiti di notifica specifici)**

Con riferimento al Sistema di Gestione Ambientale (SGA) già adottato dalla Ditta, tutte le emergenze dovranno essere gestite secondo le procedure in esso individuate, 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.

Presso l'impianto deve essere mantenuto un quantitativo idoneo di materiale di emergenza per il contenimento e rimozioni di eventuali spandimenti accidentali di prodotti o rifiuti.

**Requisiti di notifica specifici**

In caso di emergenza ambientale, il gestore deve immediatamente provvedere agli interventi di primo contenimento del danno informando dell'accaduto ARPAE, telefonicamente e tramite PEC; successivamente il gestore è tenuto ad effettuare gli opportuni interventi di bonifica.

**D2.14) FINE VITA DEGLI IMPIANTI - DISMISSIONE E RIPRISTINO DEL SITO (aspetti generali, limiti, prescrizioni, monitoraggio, requisiti di notifica specifici)****Aspetti generali**

Al momento della cessazione definitiva dell'attività, qualora l'attività stessa comporti l'utilizzo, la produzione o lo scarico di sostanze pericolose, tenuto conto della possibilità di contaminazione del suolo e delle acque sotterranee, la normativa prevede che il gestore fornisca informazioni sullo stato attuale di qualità delle stesse (suolo e acque sotterranee), con riferimento alla presenza di sostanze pericolose pertinenti: uso

attuale e, se possibile, uso passato del sito, eventuali misurazioni sul suolo e sulle acque sotterranee che ne illustrino lo stato.

Per quanto riguarda in particolare l'attività in oggetto, il gestore ha dichiarato che, in condizioni normali, alla luce delle modalità di gestione, delle caratteristiche delle pavimentazioni e viste anche le caratteristiche delle sostanze utilizzate, si escludono fenomeni di inquinamento del suolo e delle acque sotterranee, rendendo non necessaria la presentazione della relazione di riferimento prevista dall'art. 29-sexies, comma 9-quinquies del D.Lgs n. 152/2006 e smi.

## 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 di stabilimento, 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).

## TABELLA

**Elenco rifiuti ammessi al trattamento chimico-fisico**

Si riporta di seguito l'elenco dei codici EER ammessi all'impianto.

L'elenco si applica all'operazione di trattamento chimico-fisico D9.

Per le operazioni di deposito preliminare D15 (propedeutico al successivo D9) sono ammessi solo i rifiuti non pericolosi indicati in elenco

<b>ELENCO CODICI EER AMMESSI IN INGRESSO ALL'IMPIANTO</b>	
<b>EER</b>	<b>DESCRIZIONE</b>
02 03 01	fanghi prodotti da operazioni di lavaggio, pulizia, sbucciatura, centrifugazione e separazione di componenti
02 07 01	rifiuti prodotti dalle operazioni di lavaggio, pulizia e macinazione della materia prima
02 07 03	rifiuti prodotti dai trattamenti chimici
03 01 99	rifiuti non specificati altrimenti
03 02 01 *	prodotti per i trattamenti conservativi del legno contenenti composti organici non alogenati
03 02 03 *	prodotti per i trattamenti conservativi del legno contenenti composti organometallici
03 02 04 *	prodotti per i trattamenti conservativi del legno contenenti composti inorganici
03 02 05 *	altri prodotti per i trattamenti conservativi del legno contenenti sostanze pericolose
03 03 02	fanghi di recupero dei bagni di macerazione (green liquor)
03 03 05	fanghi prodotti dai processi di disinchiostrazione nel riciclaggio della carta
03 03 09	fanghi di scarto contenenti carbonato di calcio
03 03 11	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 03 03 10
03 03 99	rifiuti non specificati altrimenti
04 01 01	carniccio e frammenti di calce
04 01 04	liquido di concia contenente cromo
04 01 05	liquido di concia non contenente cromo
04 01 06	fanghi, prodotti in particolare dal trattamento in loco degli effluenti, contenenti cromo
04 01 07	fanghi, prodotti in particolare dal trattamento in loco degli effluenti, non contenenti cromo
04 01 99	rifiuti non specificati altrimenti
04 02 16 *	tinture e pigmenti, contenenti sostanze pericolose
04 02 17	tinture e pigmenti, diversi da quelli di cui alla voce 04 02 16
04 02 99	rifiuti non specificati altrimenti
05 01 14	rifiuti prodotti dalle torri di raffreddamento
05 01 99	rifiuti non specificati altrimenti
05 06 04	rifiuti prodotti dalle torri di raffreddamento
05 06 99	rifiuti non specificati altrimenti
05 07 01 *	rifiuti contenenti mercurio
05 07 99	rifiuti non specificati altrimenti
06 01 01 *	acido solforico ed acido solforoso
06 01 02 *	acido cloridrico
06 01 03 *	acido fluoridrico
06 01 04 *	acido fosforico e fosforoso
06 01 05 *	acido nitrico e acido nitroso
06 01 06 *	altri acidi
06 01 99	rifiuti non specificati altrimenti
06 02 01 *	idrossido di calcio
06 02 03 *	idrossido di ammonio
06 02 04 *	idrossido di sodio e di potassio
06 02 05 *	altre basi
06 02 99	rifiuti non specificati altrimenti
06 03 11 *	sali e loro soluzioni, contenenti cianuri
06 03 13 *	sali e loro soluzioni, contenenti metalli pesanti
06 03 14	sali e loro soluzioni, diversi da quelli di cui alle voci 06 03 11 e 06 03 13
06 03 99	rifiuti non specificati altrimenti
06 04 03 *	rifiuti contenenti arsenico

<b>ELENCO CODICI EER AMMESSI IN INGRESSO ALL'IMPIANTO</b>	
<b>EER</b>	<b>DESCRIZIONE</b>
06 04 04 *	rifiuti contenenti mercurio
06 04 05 *	rifiuti contenenti altri metalli pesanti
06 04 99	rifiuti non specificati altrimenti
06 05 02 *	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, contenenti sostanze pericolose
06 05 03	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 06 05 02
06 06 02 *	rifiuti contenenti solfuri pericolosi
06 06 03	rifiuti contenenti solfuri, diversi da quelli di cui alla voce 06 06 02
06 06 99	rifiuti non specificati altrimenti
06 07 04 *	soluzioni ed acidi, ad es. acido di contatto
06 07 99	rifiuti non specificati altrimenti
06 08 99	rifiuti non specificati altrimenti
06 09 99	rifiuti non specificati altrimenti
06 10 02 *	rifiuti contenenti sostanze pericolose
06 10 99	rifiuti non specificati altrimenti
06 11 99	rifiuti non specificati altrimenti
06 13 99	rifiuti non specificati altrimenti
07 01 01 *	soluzioni acquose di lavaggio ed acque madri
07 01 11 *	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, contenenti sostanze pericolose
07 01 12	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 07 01 11
07 01 99	rifiuti non specificati altrimenti
07 02 01 *	soluzioni acquose di lavaggio ed acque madri
07 02 11 *	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, contenenti sostanze pericolose
07 02 12	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 07 02 11
07 02 99	rifiuti non specificati altrimenti
07 03 01 *	soluzioni acquose di lavaggio ed acque madri
07 03 11 *	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, contenenti sostanze pericolose
07 03 12	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 07 03 11
07 03 99	rifiuti non specificati altrimenti
07 05 01 *	soluzioni acquose di lavaggio ed acque madri
07 05 11 *	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, contenenti sostanze pericolose
07 05 12	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 07 05 11
07 05 99	rifiuti non specificati altrimenti
07 06 01 *	soluzioni acquose di lavaggio ed acque madri
07 06 11 *	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, contenenti sostanze pericolose
07 06 12	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 07 06 11
07 06 99	rifiuti non specificati altrimenti
07 07 01 *	soluzioni acquose di lavaggio ed acque madri
07 07 11 *	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, contenenti sostanze pericolose
07 07 12	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 07 07 11
07 07 99	rifiuti non specificati altrimenti
08 01 12	pitture e vernici di scarto, diverse da quelle di cui alla voce 08 01 11
08 01 16	fanghi acquosi contenenti pitture e vernici, diversi da quelli di cui alla voce 08 01 15
08 01 18	fanghi prodotti dalla rimozione di pitture e vernici, diversi da quelli di cui alla voce 08 01 17
08 01 20	sospensioni acquose contenenti pitture e vernici, diverse da quelle di cui alla voce 08 01 19
08 01 21 *	residui di vernici o di sverniciatori
08 01 99	rifiuti non specificati altrimenti
08 02 02	fanghi acquosi contenenti materiali ceramici
08 02 03	sospensioni acquose contenenti materiali ceramici
08 02 99	rifiuti non specificati altrimenti
08 03 07	fanghi acquosi contenenti inchiostro
08 03 08	rifiuti liquidi acquosi contenenti inchiostro

<b>ELENCO CODICI EER AMMESSI IN INGRESSO ALL'IMPIANTO</b>	
<b>EER</b>	<b>DESCRIZIONE</b>
08 03 12 *	scarti di inchiostro, contenenti sostanze pericolose
08 03 13	scarti di inchiostro, diversi da quelli di cui alla voce 08 03 12
08 03 14 *	fanghi di inchiostro, contenenti sostanze pericolose
08 03 15	fanghi di inchiostro, diversi da quelli di cui alla voce 08 03 14
08 03 16 *	residui di soluzioni chimiche per incisione
08 03 99	rifiuti non specificati altrimenti
08 04 16	rifiuti liquidi acquosi contenenti adesivi e sigillanti, diversi da quelli di cui alla voce 08 04 15
08 04 99	rifiuti non specificati altrimenti
09 01 01 *	soluzioni di sviluppo e attivanti a base acquosa
09 01 02 *	soluzioni di sviluppo per lastre offset a base acquosa
09 01 04 *	soluzioni fissative
09 01 05 *	soluzioni di lavaggio e soluzioni di arresto-fissaggio (*)
09 01 06 *	rifiuti contenenti argento prodotti dal trattamento in loco di rifiuti fotografici
09 01 13 *	rifiuti liquidi acquosi prodotti dal recupero in loco dell'argento, diversi da quelli di cui alla voce 09 01 06
09 01 99	rifiuti non specificati altrimenti
10 01 09 *	acido solforico
10 01 18 *	rifiuti prodotti dalla depurazione dei fumi, contenenti sostanze pericolose
10 01 19	rifiuti prodotti dalla depurazione dei fumi, diversi da quelli di cui alle voci 10 01 05, 10 01 07 e 10 01 18
10 01 22 *	fanghi acquosi da operazioni di pulizia caldaie, contenenti sostanze pericolose
10 01 23	fanghi acquosi da operazioni di pulizia caldaie, diversi da quelli di cui alla voce 10 01 22
10 01 99	rifiuti non specificati altrimenti
10 02 12	rifiuti prodotti dal trattamento delle acque di raffreddamento, diversi da quelli di cui alla voce 10 02 11
10 02 15	altri fanghi e residui di filtrazione
10 02 99	rifiuti non specificati altrimenti
10 03 28	rifiuti prodotti dal trattamento delle acque di raffreddamento, diversi da quelli di cui alla voce 10 03 27
10 03 99	rifiuti non specificati altrimenti
10 04 10	rifiuti prodotti dal trattamento delle acque di raffreddamento, diversi da quelli di cui alla voce 10 04 09
10 04 99	rifiuti non specificati altrimenti
10 05 09	rifiuti prodotti dal trattamento delle acque di raffreddamento, diversi da quelli di cui alla voce 10 05 08
10 05 99	rifiuti non specificati altrimenti
10 06 10	rifiuti prodotti dal trattamento delle acque di raffreddamento, diversi da quelli di cui alla voce 10 06 09
10 06 99	rifiuti non specificati altrimenti
10 07 08	rifiuti prodotti dal trattamento delle acque di raffreddamento, diversi da quelli di cui alla voce 10 07 07
10 07 99	rifiuti non specificati altrimenti
10 08 20	rifiuti prodotti dal trattamento delle acque di raffreddamento, diversi da quelli di cui alla voce 10 08 19
10 08 99	rifiuti non specificati altrimenti
10 09 99	rifiuti non specificati altrimenti
10 10 99	rifiuti non specificati altrimenti
10 11 99	rifiuti non specificati altrimenti
10 12 99	rifiuti non specificati altrimenti
10 13 99	rifiuti non specificati altrimenti
11 01 05 *	acidi di decappaggio
11 01 06 *	acidi non specificati altrimenti
11 01 07 *	basi di decappaggio

<b>ELENCO CODICI EER AMMESSI IN INGRESSO ALL'IMPIANTO</b>	
<b>EER</b>	<b>DESCRIZIONE</b>
11 01 11 *	soluzioni acquose di lavaggio, contenenti sostanze pericolose
11 01 12	soluzioni acquose di lavaggio, diverse da quelle di cui alla voce 10 01 11 (5)
11 01 13 *	rifiuti di sgrassaggio contenenti sostanze pericolose
11 01 14	rifiuti di sgrassaggio diversi da quelli di cui alla voce 11 01 13
11 01 98 *	altri rifiuti contenenti sostanze pericolose
11 01 99	rifiuti non specificati altrimenti
11 02 02 *	rifiuti della lavorazione idrometallurgica dello zinco (compresi jarosite, goethite)
11 02 03	rifiuti della produzione di anodi per processi elettrolitici acquosi
11 02 05 *	rifiuti della lavorazione idrometallurgica del rame, contenenti sostanze pericolose
11 02 06	rifiuti della lavorazione idrometallurgica del rame, diversi da quelli della voce 11 02 05
11 02 07 *	altri rifiuti contenenti sostanze pericolose
11 02 99	rifiuti non specificati altrimenti
11 03 01 *	rifiuti contenenti cianuro
11 03 02 *	altri rifiuti
12 01 99	rifiuti non specificati altrimenti
12 03 01 *	soluzioni acquose di lavaggio
12 03 02 *	rifiuti prodotti da processi di sgrassatura a vapore
16 01 14 *	liquidi antigelo contenenti sostanze pericolose
16 01 15	liquidi antigelo diversi da quelli di cui alla voce 16 01 14
16 01 99	rifiuti non specificati altrimenti
16 03 03 *	rifiuti inorganici, contenenti sostanze pericolose
16 03 04	rifiuti inorganici, diversi da quelli di cui alla voce 16 03 03
16 03 05 *	rifiuti organici, contenenti sostanze pericolose
16 03 06	rifiuti organici, diversi da quelli di cui alla voce 16 03 05
16 05 09	sostanze chimiche di scarto diverse da quelle di cui alle voci 16 05 06, 16 05 07 e 16 05 08
16 06 06 *	elettroliti di batterie ed accumulatori, oggetto di raccolta differenziata
16 07 09 *	rifiuti contenenti altre sostanze pericolose
16 07 99	rifiuti non specificati altrimenti
16 08 06 *	liquidi esauriti usati come catalizzatori
16 10 01 *	soluzioni acquose di scarto, contenenti sostanze pericolose
16 10 02	soluzioni acquose di scarto, diverse da quelle di cui alla voce 16 10 01
16 10 03 *	concentrati acquosi, contenenti sostanze pericolose
16 10 04	concentrati acquosi, diversi da quelli di cui alla voce 16 10 03
18 01 06 *	sostanze chimiche pericolose o contenenti sostanze pericolose
18 01 07	sostanze chimiche diverse da quelle di cui alla voce 18 01 06
18 02 05 *	sostanze chimiche pericolose o contenenti sostanze pericolose
18 02 06	sostanze chimiche diverse da quelle di cui alla voce 18 02 05
19 01 06 *	rifiuti liquidi acquosi prodotti dal trattamento dei fumi e di altri rifiuti liquidi acquosi
19 01 99	rifiuti non specificati altrimenti
19 02 03	miscugli di rifiuti composti esclusivamente da rifiuti non pericolosi
19 02 04 *	miscugli di rifiuti contenenti almeno un rifiuto pericoloso
19 02 05 *	fanghi prodotti da trattamenti chimico-fisici, contenenti sostanze pericolose
19 02 06	fanghi prodotti da trattamenti chimico-fisici, diversi da quelli di cui alla voce 19 02 05
19 02 11 *	altri rifiuti contenenti sostanze pericolose
19 02 99	rifiuti non specificati altrimenti
19 04 04	rifiuti liquidi acquosi prodotti dalla tempra di rifiuti vetrificati
19 05 99	rifiuti non specificati altrimenti
19 06 03	liquidi prodotti dal trattamento anaerobico di rifiuti urbani
19 06 05	liquidi prodotti dal trattamento anaerobico di rifiuti di origine animale o vegetale
19 06 99	rifiuti non specificati altrimenti
19 07 02 *	percolato di discarica, contenente sostanze pericolose

<b>ELENCO CODICI EER AMMESSI IN INGRESSO ALL'IMPIANTO</b>	
<b>EER</b>	<b>DESCRIZIONE</b>
19 07 03	percolato di discarica, diverso da quello di cui alla voce 19 07 02
19 08 05	fanghi prodotti dal trattamento delle acque reflue urbane
19 08 07 *	soluzioni e fanghi di rigenerazione delle resine a scambio ionico
19 08 08 *	rifiuti prodotti da sistemi a membrana, contenenti sostanze pericolose
19 08 11 *	fanghi prodotti dal trattamento biologico delle acque reflue industriali, contenenti sostanze pericolose
19 08 12	fanghi prodotti dal trattamento biologico delle acque reflue industriali, diversi da quelli di cui alla voce 19 08 11
19 08 13 *	fanghi contenenti sostanze pericolose prodotti da altri trattamenti delle acque reflue industriali
19 08 14	fanghi prodotti da altri trattamenti delle acque reflue industriali, diversi da quelli di cui alla voce 19 08 13
19 08 99	rifiuti non specificati altrimenti
19 09 02	fanghi prodotti dai processi di chiarificazione dell'acqua
19 09 03	fanghi prodotti dai processi di decarbonatazione
19 09 06	soluzioni e fanghi di rigenerazione delle resine a scambio ionico
19 09 99	rifiuti non specificati altrimenti
19 11 03 *	rifiuti liquidi acquosi
19 11 04 *	rifiuti prodotti dalla purificazione di carburanti tramite basi
19 11 07 *	rifiuti prodotti dalla purificazione dei fumi
19 11 99	rifiuti non specificati altrimenti
19 13 07 *	rifiuti liquidi acquosi e concentrati acquosi prodotti dalle operazioni di risanamento delle acque di falda, contenenti sostanze pericolose
19 13 08	rifiuti liquidi acquosi e concentrati acquosi prodotti dalle operazioni di risanamento delle acque di falda, diversi da quelli di cui alla voce 19 13 07
20 03 03	residui della pulizia stradale
20 03 06	rifiuti della pulizia delle fognature

**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;
- implementazione del sistema di gestione aziendale per rispondere alle esigenze di controllo e conoscenza degli impatti.

Il gestore è tenuto ad attuare il PMC con riferimento ai parametri da controllare, nel rispetto delle frequenze stabilite per il campionamento e delle modalità di esecuzione dei previsti controlli e misure.

La documentazione costituente il PMC è vincolante al fine della presentazione dei dati relativi alle attività di seguito indicate per le singole matrici monitorate. Qualsiasi variazione in relazione alle metodiche analitiche, strumentazione, modalità di rilevazione, ecc. dovranno essere tempestivamente comunicate all'Autorità competente e ad ARPAE: tale comunicazione costituisce domanda di modifica del Piano di Monitoraggio, da comunicare e valutare ai sensi dell'art. 29-nonies del D.Lgs 152/06 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 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 utilities.

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

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.

L'azienda deve assicurarsi di entrare in possesso degli esiti analitici degli autocontrolli in tempi ragionevoli, compatibili con i tempi tecnici necessari all'effettuazione delle analisi stesse. L'azienda inoltre è tenuta alla immediata segnalazione di valori fuori limite, informando ARPAE 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.

Il Servizio Territoriale di ARPAE può effettuare il controllo programmato in contemporanea agli autocontrolli del Gestore. **A tal fine lo stesso dovrà comunicare mezzo PEC allo stesso Servizio, almeno 15 giorni prima, le date previste per gli autocontrolli/campionamenti relativi alla matrice acustica.**

In merito alla presentazione annuale dei dati del monitoraggio, si fa presente che la relazione (report annuale previsto al paragrafo D2.3) 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 andranno allegati; l'andamento degli indicatori di efficienza andrà valutato e commentato; andranno inserite nel report anche le tabelle riassuntive dei monitoraggi svolti, che dovranno essere complete delle unità di misura dei parametri analizzati.

**D3.1.1) Emissioni in atmosfera****Modalità operative**

L'impresa esercente l'impianto è tenuta a rendere accessibili e campionabili le emissioni oggetto dell'autorizzazione, sulla base delle normative tecniche e delle normative vigenti sulla sicurezza ed igiene del lavoro.

**Punto di prelievo: attrezzatura e collocazione (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 EN 13284-1 e UNI 10169.

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 (m)	N° punti di prelievo	lato minore (m)	N° punti di prelievo
fino a 1 m	1	fino a 0,5 m	1 al centro del lato
da 1 m a 2 m	2 punti (posizionati a 90°)	da 0,5 a 1 m	2 punti
superiore a 2 m	3 punti (posizionati a 60°)	superiore a 1 m	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 dei punti 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 DLgs 81/08 e smi. 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, 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 ben 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 a norma 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) provvista 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 ai 5 m 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.

### 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. 152/06 e smi – Parte V – Allegato VI (aggiornato dal 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 (se non diversamente espresso nell'AIA).

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) del D.Lgs 152/06 e smi, 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.

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 nell'elenco di seguito riportato; altri metodi possono essere ammessi solo se preventivamente concordati con l'Autorità competente per il Controllo (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.

Le metodiche analitiche da utilizzare sono le seguenti:

Parametro/Inquinante	Metodica analitica
Criteri generali per la scelta dei punti di misura e campionamento	UNI EN 10169 - UNI EN 13284-1
Portata e Temperatura emissione	UNI EN 16911-1 – UNI 10169
Umidità	UNI 10169 - UNI EN 14790
Acido Cloridrico HCl	UNI EN 1911
Ammoniaca NH <sub>3</sub>	EPA CTM-027:1997 M.U. 632
Carbonio Organico Totale	UNI EN 12619 UNI EN 13526

### D3.1.2) Scarichi idrici

#### Premessa

Le Ditte Herambiente spa e Hera hanno redatto e sottoscritto il “Protocollo di gestione tra Herambiente SpA e Hera SpA relativo all'effluente prodotto dall'impianto di trattamento chimico — fisico (scarico S1) e convogliato al depuratore biologico”, inerente la regolamentazione del flusso proveniente dall'impianto di trattamento chimico fisico di rifiuti liquidi pericolosi e non pericolosi di Herambiente SpA denominato S1, verso l'impianto di depurazione delle acque reflue urbane di Hera SpA., l'identificazione del pozzetto di prelievo PCC1 (pozzetto di campionamento e controllo) e i relativi valori massimi di accettazione (omologa), oltre che il programma di monitoraggio e la gestione delle anomalie/emergenze.

#### Metodiche analitiche, verifica di conformità, rispetto dei limiti di emissione ed incertezza delle misurazioni

I metodi analitici da utilizzare per gli autocontrolli settimanali e mensili dello scarico S1 sono i seguenti:

Parametro analitico	Limite di quantificazione (mg/l)	Metodi analitici di riferimento
pH	1-13 (unità di pH)	APAT CNR IRSA 2060 Man 29/2003
Solidi sospesi totali	10	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29/2003
BOD <sub>5</sub>	10	APHA Standard methods for the examination of water and wastewater ed. 21 <sup>st</sup> 2005 - 5210B APHA Standard methods for the examination of water and wastewater ed. 23 <sup>rd</sup> 2017 - 5210D APAT CNR IRSA 5120 Man. 29/2003
COD	10	ISO 15705 APAT CNR IRSA 5130
Alluminio	0.5	EN ISO 17294-2 APAT CNR IRSA 3020 Man 29/2003 EPA 6020 EPA 6010
Arsenico	0.05	EN ISO 11885 EN ISO 17294-2 EN ISO 15586 APAT CNR IRSA 3020 Man 29/2003 EPA 6020 EPA 6010
Boro	0.5	EN ISO 17294-2 APAT CNR IRSA 3020 Man 29/2003 EPA 6020 EPA 6010
Cadmio	0.01	EN ISO 11885 EN ISO 17294-2 EN ISO 15586 APAT CNR IRSA 3020 Man 29/2003 EPA 6020 EPA 6010
Cromo totale	0.2	EN ISO 11885 EN ISO 17294-2 EN ISO 15586 APAT CNR IRSA 3020 Man 29/2003 EPA 6020 EPA 6010
Cromo VI	0.1	EN ISO 10304-3 EN ISO 23913 APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003
Ferro	0.5	EN ISO 17294-2 APAT CNR IRSA 3020 Man 29/2003 EPA 6020 EPA 6010
Manganese	0.5	EN ISO 11885 EN ISO 17294-2

Parametro analitico	Limite di quantificazione (mg/l)	Metodi analitici di riferimento
		EN ISO 15586 APAT CNR IRSA 3020 Man 29/2003 EPA 6020 EPA 6010
Mercurio	0.001	EN ISO 17294-2 EN ISO 17852 EN ISO 12846 APAT IRSA CNR 3200 CNR IRSA 3020
Nichel	0.2	EN ISO 11885 EN ISO 17294-2 EN ISO 15586 APAT CNR IRSA 3020 EPA 6020 EPA 6010
Piombo	0.02	
Rame	0.01	
Selenio	0.01	EN ISO 17294-2 APAT CNR IRSA 3020 EPA 6020 EPA 6010
Stagno	0.5	EN ISO 17294-2 APAT CNR IRSA 3020 EPA 6020 EPA 6010
Zinco	0.05	EN ISO 11885 EN ISO 17294-2 EN ISO 15586 APAT CNR IRSA 3020 EPA 6020 EPA 6010
Cianuri totali come CN	0.2	EN ISO 14403-1 e -2 APAT CNR IRSA 4070 EPA 9014
Solfati come SO <sub>4</sub>	10	APAT 4020 UNI EN ISO 10304-1
Cloruri	10	
Fluoruri	1	
Fosforo totale come P	1	EN ISO 15681-1 E – 2 EN ISO 15681-1 e -2 EN ISO 6878 EN ISO 11885 M.U. 2252 APAT CNR IRSA 3020 EPA 6010
Azoto ammoniacale come NH <sub>4</sub>	5	APAT CNR IRSA 4030 A1 APAT CNR IRSA 4030 A2 APAT CNR IRSA 4030 B
Azoto nitroso come N	0.2	APAT CNR IRSA 4050 UNI EN ISO 10304-1
Azoto nitrico come N	5	APAT 4020 UNI EN ISO 10304-1
Azoto organico	5	APAT CNR IRSA 5030 A1
Azoto totale	5	EN 12260 EN ISO 11905-1 APAT CNR IRSA 4040 A1+ APAT CNR IRSA 4050+UNI EN 25663+ISO 7150-1
Grassi e oli animali/vegetali	10	APAT CNR IRSA 5160 B1 APAT CNR IRSA 5160 A1+5160A2
Idrocarburi totali	5	EN ISO 9377-2 APAT CNR IRSA 5160 A2

Parametro analitico	Limite di quantificazione (mg/l)	Metodi analitici di riferimento
		APAT CNR IRSA 5160 B2
<b>Fenoli totali</b> con speciazione di: <ul style="list-style-type: none"> <li>- 4-nitrofenolo</li> <li>- fenolo</li> <li>- 2,4-dinitrofenolo</li> <li>- 2-nitrofenolo</li> <li>- 2-clorofenolo</li> <li>- 2,4-dimetilfenolo</li> <li>- 2-metil 4,6-dinitrofenolo</li> <li>- 4-cloro 3-metilfenolo</li> <li>- 2,4-diclorofenolo</li> <li>- 2,4,6-triclorofenolo</li> <li>- Pentaclorofenolo</li> </ul>	0.1 per ciascun con- genere	APAT CNR IRSA 5070 A1, A2, B EPA 8270 EPA 528
<b>Solventi organici Azotati</b> in sommatoria con speciazione di: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Acetonitrile</li> <li>- Acrilonitrile</li> <li>- Piridina</li> <li>- Orto toluidina</li> </ul>	0.1 per ciascun congene- re	EPA 8260 EPA 8270
<b>Solventi Organici Aromatici</b> in sommatoria con speciazione di: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Benzene</li> <li>- Toluene</li> <li>- Etilbenzene</li> <li>- m,p-xilene</li> <li>- o-xilene</li> <li>- Stirene</li> <li>- n-Propilbenzene</li> <li>- isopropilbenzene</li> </ul>	0.1 per ciascun con- genere	EPA 8260 APAT 5140 UNI EN ISO 15680
<b>Solventi Organici Alogenati</b> in sommatoria con speciazione di: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Diclorometano</li> <li>- Cloroformio</li> <li>- 1,1,1- Tricloroetano</li> <li>- Tetracloruro di carbonio</li> <li>- 1,2 -dicloroetano</li> <li>- Tricloroetilene</li> <li>- Diclorobromometano</li> <li>- Tetracloroetilene</li> <li>- Dibromoclorometano</li> <li>- 1,2 – dibromoetano</li> <li>- Bromoformio</li> <li>- Esaclorobutadiene</li> </ul>	0.1 per ciascun con- genere	EPA 8260 APAT 5150
Tensioattivi totali	2	M10R021.0 M.I. Merk M10R759
Pesticidi fosforati	0.01	APAT CNR IRSA 5060 EPA 8270
Pesticidi totali (esclusi i fosforati):	0.001	
Aldrin	0.001	
Dieldrin	0.001	
Endrin	0.001	
Isodrin	0.001	

Parametro analitico	Limite di quantificazione (mg/l)	Metodi analitici di riferimento
PFOA/PFOS e derivati	-	M10P375 ISS.CBA.052. REV00 ASTM D7979-17

Per ogni misura di inquinante e/o parametro di riferimento effettuata allo scarico, 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, al di là di quanto indicato nella colonna "Metodo analitico" della tabella precedente proposta dalla ditta, 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 D.Lgs n. 59/05",
- 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).

In relazione a quanto sopra indicato, è fatto salvo che indipendentemente dalla fonte o dal contesto in cui il metodo viene citato o indicato, deve essere sempre presa a riferimento la versione più aggiornata. Parimenti, la stessa valutazione deve essere fatta in ordine all'emissione di un nuovo metodo emesso dall'Ente di normazione e che non viene sempre recepito in tempo reale dai riferimenti normativi.

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 ARPAE.

Quando viene utilizzato un metodo interno deve essere specificato il metodo ufficiale di riferimento e la modifica apportata a tale metodo.

Ai fini del rispetto dei valori limite autorizzati, i risultati analitici dei controlli/autocontrolli eseguiti devono riportare l'indicazione del metodo utilizzato e dell'incertezza della misurazione al 95% di probabilità, così come descritta e documentata nel metodo stesso, oltre alle condizioni di assetto dell'impianto durante l'esecuzione del rilievo se pertinenti; qualora nel metodo utilizzato non sia esplicitamente documentata l'entità dell'incertezza di misura, si prenderà in considerazione il valore assoluto della misura per il confronto con il limite stabilito.

Per quanto concerne i metodi presentati dal laboratorio di riferimento 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.

### Valutazione del risultato analitico

Il criterio decisionale per l'analisi di conformità al valore limite di emissione, in funzione dell'intervallo di confidenza della misura (cioè l'intervallo corrispondente a "Risultato della Misurazione  $\pm$  Incertezza di Misura") è il seguente:

- il risultato di un controllo risulta CONFORME quando l'estremo superiore dell'intervallo di confidenza della misura risulta inferiore al valore limite autorizzato (VLE);
- il risultato di un controllo risulta CONFORME quando l'estremo superiore dell'intervallo di confidenza della misura risulta superiore al VLE ma la misura rilevata è sotto il VLE;
- Il risultato di un controllo è da considerarsi NON conforme, quando l'estremo inferiore dell'intervallo di confidenza della misura risulta inferiore al VLE e la misura rilevata è sopra il VLE; in questo caso si dovrà procedere ad una analisi di conformità del risultato come indicato nella linea guida ISPRA 52/2009 "L'analisi di conformità con i valori di legge: il ruolo dell'incertezza associata a risultati di misura"
- Il risultato di un controllo risulta NON conforme quando l'estremo inferiore dell'intervallo di confidenza della misura risulta superiore al VLE.

Arpae per i propri dati analitici si è dotata di una specifica Linea Guida: "Criterio decisionale per l'analisi di conformità ad un limite di legge in funzione dell'incertezza di misura" (LG 20/DT).

### Accessibilità dei punti di prelievo e loro caratteristiche

Il pozzetto di prelievo PCC1 dovrà essere mantenuto in modo da garantire l'accessibilità in ogni momento, così come previsto all'art. 101 comma 3 del D.Lgs.152/06 e s.m.i. e da permettere il campionamento in sicurezza nel rispetto del D.Lgs 81/2008 e s.m.i. Inoltre sul medesimo pozzetto è installato un campionatore automatico refrigerato, un pHmetro, un misuratore di potenziale redox e un misuratore di conducibilità e a monte del pozzetto sono installati due misuratori di portata. Su di essi dovrà essere garantita periodica attività di manutenzione (che dovrà essere riportata in apposito registro) per mantenere efficiente e funzionante il sistema.

Inoltre la Ditta dovrà assicurare la presenza di idonei strumenti per l'apertura (chiavi, paranchi, ecc) onde consentire il prelievo dei reflui.

I pozzetti di ispezione, parimenti agli altri manufatti quali tubazioni, pozzetti di raccordo ecc, dovranno sempre essere mantenuti in perfetta efficienza e liberi da sedimenti, al fine di permettere il regolare deflusso dei reflui.

### D3.1.3) Rumore

Le modalità di rilevamento e misurazione da adottare sono quelle previste dal DM 16/03/1998 "Tecniche di rilevamento e misurazione dell'inquinamento acustico" e della norma UNI 11143-5 "Metodo per la stima dell'impatto e del clima acustico per tipologia di sorgenti" - Parte 5: Rumore da insediamenti produttivi (industriale e artigianali).

### D3.2) Controlli di ARPAE programmati e loro costo

Per quanto riguarda i controlli programmati, effettuati dall'organo di vigilanza, 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, se individuati;
- 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 rifiuti trattati;
  - 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 152/06 e s.m.i, 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.

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.

## **SEZIONE INDICAZIONI GESTIONALI**

1. L'impianto deve essere condotto con modalità e mezzi tecnici atti ad evitare pericoli per l'ambiente ed il personale addetto, nel rispetto delle procedure e istruzioni operative del relativo Sistema di Gestione Ambientale e dei Protocolli di Gestione eventualmente sottoscritti.
2. Nelle eventuali modifiche dell'impianto il gestore deve preferire le scelte impiantistiche che permettano:
  - di ottimizzare l'utilizzo delle risorse ambientali e dell'energia;
  - di ridurre la produzione di rifiuti, soprattutto pericolosi;
  - di ottimizzare i recuperi comunque intesi;
  - di diminuire le emissioni in atmosfera, anche migliorando il rendimento dei dispositivi di depurazione.
3. Relativamente alle attività di campionamento ed analisi correlate alla presente AIA, il gestore deve verificare preventivamente le capacità e le dotazioni dei laboratori ai quali intende affidare le attività di cui sopra al fine di garantire il rispetto delle prescrizioni specifiche inerenti al monitoraggio ambientale e al monitoraggio e controllo dell'impianto. Si dovranno privilegiare i laboratorio di analisi accreditati.
4. Il gestore 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 il controllo del rispetto delle prescrizioni imposte con il presente provvedimento.

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