

**ARPAE**

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

\* \* \*

**Atti amministrativi**

Determinazione dirigenziale	n. DET-AMB-2018-4589 del 10/09/2018
Oggetto	D.Lgs. 152/06 e smi, L.R. 21/04. Ditta Orion Engineered Carbons s.r.l. Autorizzazione Integrata Ambientale per l'installazione ippc esistente per la produzione di nero di carbonio (Punto 4.2.e dell'allegato viii al d.lgs 152/2006 e smi) sito in Comune di Ravenna, via Baiona 170. Riesame dell'AIA.
Proposta	n. PDET-AMB-2018-4785 del 10/09/2018
Struttura adottante	Struttura Autorizzazioni e Concessioni di Ravenna
Dirigente adottante	ALBERTO REBUCCI

Questo giorno dieci SETTEMBRE 2018 presso la sede di P.zz Caduti per la Libertà, 2 - 48121 Ravenna, il Responsabile della Struttura Autorizzazioni e Concessioni di Ravenna, ALBERTO REBUCCI, determina quanto segue.

## Struttura Autorizzazioni e Concessioni di Ravenna

---

**Oggetto: D.Lgs. 152/06 E SMI - L.R. 21/04 – DITTA ORION ENGINEERED CARBONS S.R.L. – AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE PER L'INSTALLAZIONE IPPC ESISTENTE PER LA PRODUZIONE DI NERO DI CARBONIO (PUNTO 4.2.E DELL'ALLEGATO VIII AL D.LGS 152/2006 E SMI) SITO IN COMUNE DI RAVENNA, VIA BAIONA 170. RIESAME DELL'AIA.**

### IL DIRIGENTE

#### Premesso che:

- con provvedimento n. 735 del 07/11/2007 è stata rilasciata l'Autorizzazione Integrata Ambientale al sig. Giulianini Giorgio in qualità di gestore dell'impianto chimico esistente destinato alla produzione di nero di carbonio e connesso impianto esistente di cogenerazione mediante combustione di tail gas della **Ditta Evonik Degussa Italia S.p.A.**;
- con successivo provvedimento n. 7 del 09/01/2008 si procedeva alla voltura della titolarità dell'Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) rilasciata con provvedimento n. 735 del 07/11/2007 sopraccitato, dal sig. Giulianini Giorgio alla Ditta Evonik Degussa Italia S.p.A., avente sede legale in Comune di Milano, Via Largo Donegani, n. 2 e impianti in Comune di Ravenna, Via Baiona, n. 170, nella persona del suo legale rappresentante e, con successiva nota della Provincia di Ravenna pg. n.77799/2010 del 20/09/2010, a seguito del conferimento di ramo d'azienda relativo alla produzione del nero di carbonio ed energia elettrica da parte di Evonik Degussa Italia S.p.A., a favore di **Evonik Carbon Black Italia s.r.l.** ;

#### 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 L.R. 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 alla Parte Seconda del D.Lgs n. 152/06 e smi) sono esercitate dalla Regione, mediante l'Agenzia Regionale per la Prevenzione, l'Ambiente e l'Energia (ARPAE);
- la Deliberazione di Giunta Regionale Emilia-Romagna n. 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 DGR n. 2170/2015;

**CONSIDERATO** che dall'istruttoria svolta dall'incaricato del procedimento individuato per la pratica **SinaDoc n. 26565/2017** emerge che:

#### Le norme che disciplinano la materia sono:

- Legge Regionale n. 21 del 11 ottobre 2004 e smi che attribuisce alla Regione le funzioni amministrative in materia di rilascio di AIA, che le esercita attraverso l'Agenzia regionale per la prevenzione, l'ambiente e l'energia; richiamato in particolare l'art. 11 "*Riesame dell'autorizzazione integrata ambientale e modifica delle installazioni*";

- 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, l'art. 2, comma 5 e l'allegato I “Determinazione della tariffa per le istruttorie connesse a rilascio e aggiornamento per modifica sostanziale di autorizzazione integrata ambientale, 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;
- determinazione n. 5249 del 20/04/2012 della Direzione Generale Ambiente e Difesa del Suolo e della Costa della Regione Emilia Romagna 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 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 recante "Attuazione della direttiva 2010/75/UE relativa alle emissioni industriali (prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento)";
- 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);

DATO ATTO che, prima della presentazione della domanda di rinnovo dell'AIA di cui al PG 4097 del 07/05/2013, il gestore aveva presentato la seguente documentazione:

- comunicazione per cambio di denominazione sociale da Evonik Carbon Black Italia srl a Orion Engineered Carbons srl (pg Provincia n. 66774/2011 del 01/08/2011);
- sostituzione del reattore R34 con un nuovo reattore di diversa tipologia denominato R51; a tale comunicazione la Provincia di Ravenna ha risposto con nota PG 77799 del 14/09/2012 nel quale viene ribadita la non sostanzialità della modifica;
- revisione del dato relativo alla temperatura delle emissioni in atmosfera riportata nell'AIA, senza che ciò comporti una modifica delle concentrazioni emesse; a tale comunicazione la Provincia di Ravenna non ha risposto con atto scritto, pertanto il gestore ha provveduto a realizzare le modifiche indicate ai sensi dell'art. 29-nonies, co. 1 del D.Lgs. 152/2006;
- revamping delle Linea di Produzione 3 consistente, in particolare, in:
  - sostituzione del filtro di processo SS-31;
  - sostituzione dell'esistente sistema di trasporto pneumatico del nero di carbonio che utilizza tail gas come fluido di trasporto, con un sistema che utilizza aria atmosferica.

**A tali comunicazioni non seguiva un provvedimento espresso da parte della Provincia di Ravenna, ed esse vengono quindi espressamente considerate nell'ambito del presente provvedimento di riesame, compresa la variazione della denominazione sociale da Evonik Carbon Black Italia srl a Orion Engineered Carbons srl (atto notarile Rep.12302 del 22/07/2011, Raccolta n.6290) con decorrenza dal 01/08/2011.**

DATO ATTO che in data 07/05/2013, con nota acquisita dalla Provincia di Ravenna pg. n. 40970 del 07/05/2013, la ditta ORION Engineered Carbons srl (partita IVA 07025100962), avente sede legale in Comune di Milano, Largo Donegani n. 2 ha presentato, attraverso il Portale Regionale IPPC-AIA, domanda di riesame dell'Autorizzazione Integrata Ambientale di cui al provvedimento della Provincia di Ravenna n.735 del 07/11/2007 e smi, per la propria installazione sita in Comune di Ravenna, Via Baiona, n.170;

- a seguito della verifica di completezza della domanda di riesame dell'AIA, con nota della Provincia pg. n. 50137 del 04/06/2013 è stato richiesto allo Sportello Unico per le Attività Produttive del Comune di Ravenna di comunicare al gestore l'avvio del procedimento di riesame dell'AIA e di provvedere alla pubblicazione di un estratto della comunicazione citata sul BURER, ai sensi della DGR 1113/2011;
- con nota prot n. 1606/2013 del 05/06/2013 (PG Provincia n.50728 del 05/05/2013) lo Sportello Unico per le Attività Produttive del Comune di Ravenna ha provveduto a comunicare l'avvio del procedimento, ai sensi di quanto previsto dalla DGR 1113/2011 e ai sensi dell'art. 29-octies del DLgs n. 152/2006 e smi;
- in data 19/06/2013 è stato pubblicato sul Bollettino Ufficiale della Regione Emilia Romagna, l'avviso di deposito della documentazione relativa al riesame dell'AIA n. 735 del 07/11/2007 e smi;
- con nota della Provincia PG 54367 del 19/06/2013 è stata convocata per il giorno 11/07/2013 la Conferenza dei Servizi, come previsto dall'art. 29-quater del D.Lgs n. 152/2006 e smi e dalla L. 241/90 e smi, nel corso della quale sono emerse alcuni aspetti da chiarire, richiesti poi con PG della Provincia n. 68504 del 38/08/2013;
- con nota della Provincia PG 76500 del 08/10/2013 la Ditta Orion Engineered Carbons s.r.l. ha trasmesso la documentazione integrativa richiesta in sede di conferenza dei servizi;
- con nota PGRA 2018/6114 del 11/05/2018 è stato acquisito il parere di ARPAE in merito alla valutazione del Piano di Monitoraggio e Controllo;
- ai sensi di quanto previsto dall'art. 29-octies del D.Lgs 152/06 e smi, dalla L.R. 21/04 e dalla DGR 1113/11 con nota PGRA 2018/11174 del 29/08/2018 è stato trasmesso al gestore lo schema di AIA per presentare eventuali osservazioni;
- con nota del 07/09/2018 il gestore ha dichiarato di non avere osservazioni allo schema di AIA precedentemente trasmesso ad eccezione di una mera correzione per la denominazione del sistema di abbattimento afferente al punto di emissione E14 (Filtro a maniche SS24 anziché SS23).

**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 e 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;

**DATO ATTO** che ai sensi dell'art. 273, co. 15, lettera b) del D.Lgs. 152/2006 e smi, la centrale termoelettrica messa in esercizio in data 21/11/2011, alimentata con tail gas e metano come combustibile di supporto, non rientra nella definizione di "grande impianto di combustione" e, pertanto, non risultano ad essa applicabili i disposti dell'Allegato II alla Parte V del D.Lgs. 152/2006 e smi;

**VISTO** il D.Lgs. 183 del 15/11/2017 contenente modifiche alla parte quinta del D.Lgs 152/2006, con particolare riguardo ai nuovi limiti di emissione e le tempistiche di adeguamento per i medi impianti di combustione e che la centrale termoelettrica di Orion Engineered Carbons srl rientra nelle fattispecie di cui all'art.273-bis – Medi impianti di combustione – del D.Lgs sopracitato;

**DATO ATTO** altresì che, essendo il tail gas riconducibile a un gas di petrolchimico, esso rientra nell'elenco dei combustibili consentiti negli impianti disciplinati dal Titolo I del D.Lgs. 152/2006 e smi (v. in particolare il punto 1.c) della Parte I dell'Allegato X alla Parte V del D.Lgs. 152/2006 e smi) e, di conseguenza, risultano applicabili all'impianto in esame i disposti dell'Allegato I alla Parte V del medesimo decreto;

**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 sono stati assolti gli obblighi derivanti dalle disposizioni di cui al libro II del Decreto Legislativo 6 settembre 2011, n. 159, inerenti la documentazione antimafia, tramite comunicazione della Prefettura di Ravenna ex art. 84, comma 2, ss D.Lgs 159/2011 e smi, acquisita al PG 10223 del 04/02/2014;

**VISTA** la nota circolare Prot. 0022295 GAB del 27/10/2014 con cui il MATTM ha diramato primi indirizzi per l'uniforme applicazione sul territorio nazionale della disciplina in materia di IPPC recata dal Titolo III-bis alla Parte II del D.Lgs n. 152/2006 e smi, alla luce delle modifiche introdotte dal D.Lgs n. 46/2014;

**VISTO in particolare l'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"), per cui 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 necessaria l'integrazione del Piano di Monitoraggio degli impianti inserito nell'AIA in essere;**

**VISTA** la documentazione acquisita agli atti della Provincia con PG n. 41611/2015 del 28/04/2015 con la quale la Ditta ha comunicato che non sussiste l'obbligo di presentazione della Relazione di riferimento come previsto dal D.Lgs 152/2006 e smi, art. 29-ter, comma 1 lettera m, e art. 29-sexies, comma 9-septies;

**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;

**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 (Paola Dradi) della Struttura Autorizzazioni e Concessioni ARPAE di Ravenna:

## DISPONE

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

1. **DI DARE atto** del cambio di denominazione sociale da Evonik Carbon Black Italia srl a **Orion Engineered Carbons srl (atto notarile Rep.12302 del 22/07/2011, Raccolta n.6290) con decorrenza dal 01/08/2011;**
2. **DI RILASCIARE**, ai sensi del Titolo III-bis della Parte II del D.Lgs. n. 152/2006 e s.m.i., alla **Orion Engineered Carbons s.r.l.** (partita IVA 07025100962) con sede legale e installazione in Comune di Ravenna, Via Baiona 170, l'Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) **riesaminata e modificata** per la prosecuzione dell'attività IPPC esistente di produzione di nero di carbonio, di cui al punto **4.2.e** dell'allegato VIII al Dlgs 152/2006 e smi;
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 dell'impianto IPPC, 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) deve essere tempestivamente comunicato alla SAC ARPAE di Ravenna il completamento degli interventi di adeguamento/miglioramento indicati nel paragrafo D1) della Sezione D dell'Allegato alla presente AIA;
  - 3.c) la presente AIA è comunque soggetta a riesame qualora si verifichi una delle condizioni previste dall'art. 29-octies, comma 4) del D.Lgs. n. 152/2006 e s.m.i. e dall'art. 11, comma 2) della L.R. n. 21/2004;
  - 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, alla SAC nelle forme dell'autocertificazione ai fini della volturazione dell'Autorizzazione Integrata Ambientale;
  - 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 alla SAC di Ravenna, al Servizio Territoriale ARPAE di Ravenna e al Comune di Ravenna, 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 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 12** 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 rinnovo, il gestore continua l'attività sulla base della precedente AIA;
5. di vincolare la durata di validità dell'AIA, riportata al punto precedente, al mantenimento, da parte del Gestore, della certificazione ISO 14001; qualora tale certificazione dovesse decadere, il Gestore dovrà darne immediata comunicazione all'Autorità Competente;
6. di **impegnare, liquidare e pagare** la somma eccedente quantificata in **€ 35,00** relativa alle spese istruttorie per il rilascio del presente provvedimento versate ai sensi del DM 24 aprile 2008 e delle DGR n. 1913/2008, n. 155/2009 e n. 812/2009, con i fondi di cui all'impegno 160/5 assunto all'articolo PEG 12603/106 del bilancio 2009, alla Ditta Orion Engineered Carbon s.r.l. sul conto presso Banca Popolare di Ravenna – Filiale Bassette alle coordinate bancarie IT56R0564013113000000143062;
7. **di dare atto** che il monitoraggio e il controllo delle condizioni dell'AIA sono esercitate da ARPAE, ai sensi dell'art. 29-decies del D.Lgs. 152/2006 e successive modifiche, al fine di verificare la conformità del complesso impiantistico alle condizioni contenute nel provvedimento di autorizzazione; ARPAE, ove rilevi situazioni di non conformità alle condizioni contenute nel provvedimento di autorizzazione, procederà secondo quanto stabilito nell'atto stesso o nelle disposizioni previste dalla vigente normativa nazionale e regionale;

8. copia del presente provvedimento è altresì trasmessa, tramite SUAP, ai sensi dell'art. 10, comma 6) della L.R. n. 21/2004 e s.m.i. agli uffici interessati del Comune di Ravenna per opportuna conoscenza e per eventuali adempimenti di competenza;
9. di rendere noto infine che copia della presente Autorizzazione Integrata Ambientale è resa disponibile per la pubblica consultazione sul portale IPPC-AIA (<http://ippc-aia.arpa.emr.it>), sul sito di ARPAE, nonché presso la sede di ARPAE Ravenna, Struttura Autorizzazioni e Concessioni, piazza Caduti per la Libertà n. 2, Ravenna e si provvederà, alla pubblicazione dell'annuncio di avvenuto rilascio sul Bollettino Ufficiale Regionale (BURER).

DICHIARA inoltre che:

- il presente provvedimento diviene esecutivo sin dal momento della sottoscrizione dello stesso da parte del dirigente di ARPAE - SAC di Ravenna o chi ne fa le veci;
- il procedimento amministrativo sotteso al presente provvedimento è oggetto di misure di contrasto ai fini della prevenzione della corruzione, ai sensi e per gli effetti di cui alla Legge n. 190/2012 e del vigente Piano Triennale per la Prevenzione della Corruzione di ARPAE.

IL DIRIGENTE DELLA STRUTTURA  
AUTORIZZAZIONI E CONCESSIONI DI RAVENNA  
*Dott. Alberto Rebucci*

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

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

**Installazione**

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

**Autorità competente**

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

**Organo di controllo**

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

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

**Ispezione ambientale**

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

**Gestore**

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

**Modifica**

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

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

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

Si intende per:

- 1) tecniche: sia le tecniche impiegate sia le modalità di progettazione, costruzione, manutenzione, esercizio e chiusura dell'impianto;
- 2) disponibili: le tecniche sviluppate su una scala che ne consenta l'applicazione in condizioni economicamente e tecnicamente idonee nell'ambito del relativo comparto industriale, prendendo in considerazione i costi e i vantaggi, indipendentemente dal fatto che siano o meno applicate o prodotte in ambito nazionale, purché il gestore possa utilizzarle a condizioni ragionevoli;
- 3) migliori: le tecniche più efficaci per ottenere un elevato livello di protezione dell'ambiente nel suo complesso.



## Conclusioni sulle BAT

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

## Relazione di riferimento

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

Le rimanenti definizioni della terminologia utilizzata nella stesura della presente autorizzazione sono le medesime di cui all'art. 5 comma 1 del D.Lgs. 152/06 e smi.

## A2) Informazioni sull'impianto e autorizzazioni sostituite

**Sito:** Ravenna, via Baiona n. 170.

**Denominazione impianto:** Orion Engineered Carbons s.r.l. stabilimento di Ravenna.

**Attività IPPC:** D.Lgs 152/2006 e smi allegato VIII, punto **4.2.e** " Fabbricazione di prodotti chimici inorganici, e in particolare: metalloidi, ossidi metallici o altri composti inorganici, quali carburo di calcio, silicio, carburo di silicio".

Nel dettaglio si riportano di seguito le capacità produttive massime dello stabilimento (t/anno di prodotto), in riferimento alle singole attività IPPC svolte:

Denominazione dell'attività	(a)Produzione di nero di carbonio	
<b>4.2.e</b>	Fabbricazione di prodotti chimici inorganici, e in particolare: metalloidi, ossidi metallici o altri composti inorganici, quali carburo di calcio, silicio, carburo di silicio	
Capacità produttiva massima e autorizzata	Nero di Carbonio	85.000 t/anno

## Autorizzazioni comprese e sostituite:

Autorizzazione Integrata Ambientale n. 735 del 07/11/2007, successivamente volturata con provvedimento n. 7 del 09/01/2008.

## A3) Iter istruttorio rinnovo AIA

- **06/05/2013** presentazione, tramite il Portale Regionale IPPC-AIA, da parte del gestore della domanda di rinnovo dell'AIA n. 735 del 07/11/2007 e smi (PG della Provincia di Ravenna n. 4097 del 07/05/2013), ai sensi del combinato disposto dagli artt. 29-octies e 29-nonies del D.Lgs. n. 152/2006 e s.m.i., dell'art. 11 della L.R. n. 21/2004 (con attestazione di avvenuto pagamento in data 12/04/2013 delle relative spese istruttorie per un importo pari a € 5.247,50) e di quanto previsto dalla DGR 1113/2011;
- **05/06/2013** a seguito dell'esito positivo della verifica di completezza della domanda di rinnovo di AIA, come previsto nell'Allegato 2 alla DGR n. 1113/2011 e ai sensi dell'art. 29-ter, comma 4 del D.Lgs. n. 152/2006 e s.m.i., comunicazione dello Sportello Unico per le Attività Produttive del Comune di Ravenna (prot. n. 1606/2013 del 05/06/2013), al gestore, di avvio del procedimento di cui all'art. 29-quater, commi da 5 a 9 del D.Lgs. n. 152/2006 e s.m.i. (PG della Provincia di Ravenna n. 50728 del 05/05/2013);
- **19/06/2013** pubblicazione su BURER della comunicazione di avvio del procedimento di rinnovo di AIA, ai sensi dell'Allegato 2 alla DGR n. 1113/2011;
- **11/07/2013** svolgimento della I 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 54367 del 19/06/2013. Durante

questa seduta della conferenza dei servizi sono emersi alcuni aspetti degni di chiarimento, in merito ai quali è poi stata presentata richiesta di integrazioni con PG della Provincia di Ravenna n. 68504 del 38/08/2013, trasmesse dal gestore con PG della Provincia di Ravenna n. 76500 del 08/10/2013;

- **04/02/2014** acquisizione documentazione necessaria per richiesta comunicazione ai sensi dell'art. 87 del D.Lgs 159/2011, codice antimafia, (PG della Provincia di Ravenna n. 10223 del 04/02/2014);
- **11/05/2018 (PGRA/2018/6114)** acquisizione del parere espresso dal Servizio Territoriale ARPAE di Ravenna - Unità IPPC-VIA relativamente al piano di monitoraggio degli impianti, ai sensi dell'art. 29-quater, comma 7) del D.Lgs. n. 152/2006 e s.m.i.;
- **29/08/2018 (PGRA 2018/11174)** trasmissione dello schema di AIA al gestore ai sensi dell'Allegato 2 alla DGR n. 1113/2011;
- **07/09/2018** pervenute osservazioni del gestore in merito alla correzione, per il punto di emissione E14, della sigla del Filtro a maniche (SS24 – anziché SS23).

**SEZIONE B**

**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 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>	<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
Nessun inquinante	€ 100	€ 100	€ 100	€ 100	€ 100	€ 100
da 1 a 4 inquinanti	€ 400	€ 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>€ 1.600</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
Nessun inquinante	€ 25	€ 50	€ 200	€ 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
più di 15 inquinanti	€ 2.250	€ 5.000	€ 10.000	€ 15.000

<b>C<sub>H2O</sub></b>	<b>€ 2.250</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	€ 2.500
Rifiuti non pericolosi	€ 0	€ 125	€ 250	€ 600	€ 900	€ 1.500

<b>Deposito temporaneo</b>	<b>€ 150</b>
----------------------------	--------------

<b>C<sub>RP/RnP</sub></b>	<b>€ 150</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>
		€ 875	€ 1.750	€ 1.400	€ 350	€ 700

<b>C<sub>5</sub> (C<sub>CA</sub> + C<sub>RI</sub> + C<sub>EM</sub> + C<sub>Od</sub> + C<sub>ST</sub> + C<sub>RA</sub>)</b>	<b>€ 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>C<sub>SGA</sub> (C<sub>aria</sub> + C<sub>H2O</sub> + C<sub>RP/RnP</sub> + C<sub>S</sub>)*0,1</b>	<b>€ 512,50</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	€ 500	€ 250
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

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

$$= € 1.250 - 512,50 - 750,00 + 1.600,00 + 2.250,00 + 150 + 1.225 = € 5.212,50$$

La Ditta ha provveduto, in data 12/04/2013 al versamento di un importo pari a **€ 5.247,50**.

A seguito della verifica della tariffa istruttorio per il rilascio del rinnovo dell'AIA, questa Provincia provvederà pertanto alla restituzione di un importo pari a € 35,00.

## B2) FIDEIUSSIONI E GARANZIE FINANZIARIE

Per l'attività svolta nello stabilimento Orion Engineered Carbons s.r.l. di Ravenna, via Baiona 170, non è attualmente previsto nessun tipo di garanzia finanziaria.

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 ed i criteri di definizione delle relative garanzie finanziarie.

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

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

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

<b>GRADO DI COMPLESSITÀ IMPIANTO</b>	A	M	<b>B</b>
--------------------------------------	---	---	----------

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

Le attività della Società Orion Engineered Carbons s.r.l. si sviluppano nella sede di via Baiona n. 170, all'interno dell'area chimica e industriale di Ravenna, ed è dedicato alla produzione di nero di carbonio.

Con riferimento all'Allegato VIII del D.Lgs. n. 152/2006, lo stabilimento produttivo in oggetto risulta quindi un'attività IPPC, rientrando nelle categorie di attività industriali di cui al punto 4.2.e dell'Allegato citato ("Fabbricazione di prodotti chimici inorganici e, in particolare metalloidi, ossidi metallici o altri composti inorganici, quali carburo di calcio, silicio, carburo di silicio").

La capacità produttiva installata dell'impianto in esame è attualmente pari a **85.000 t/anno** di nero di carbonio.

**C1.1) INQUADRAMENTO PROGRAMMATICO E TERRITORIALE****C1.1.1) PTCP e strumenti di pianificazione comunale**

Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP – approvato con DCP n. 9/2006 e successivamente modificato) esprime le linee d'intervento che riguardano il territorio e l'ambiente nelle aree provinciali e, dando piena attuazione alle prescrizioni del PTPR, costituisce in materia di pianificazione paesaggistica l'unico riferimento per gli strumenti di pianificazione comunali e per l'attività amministrativa attuativa. La valutazione della coerenza con il PTCP ricomprende pertanto anche la valutazione della coerenza con il PRTR.

Dal punto di vista dell'inquadramento territoriale e programmatico, lo stabilimento chimico Orion Engineered Carbons s.r.l. è situato in via Baiona n. 170, nell'area Nord del Polo Chimico di Ravenna, a circa 7 km dal centro della città; in particolare, l'area di interesse confina:

- a Nord con le aree del Deposito di prodotti fitosanitari SOGES, con il parcheggio della Società Ciclat Trasporti e con gli impianti della Società Airone;
- a Est con la via Baiona, oltre la quale è collocato lo Stabilimento Petrolchimico Multisocietario;
- a Sud con la canaletta Anic, oltre la quale sono collocati gli impianti della Società Air Liquide;
- a Ovest con la canaletta Anic, che separa il Sito della Società Orion con un'area verde inutilizzata.

Lo stabilimento Orion Engineered Carbons ricade nell'Unità di Paesaggio n. 5 "*Del porto e della città*", nel *Sistema costiero* disciplinato dall'art. 3.12 delle Norme Tecniche d'Attuazione (NTA), all'interno del perimetro del Piano Regolatore Portuale (PRP) e ricade entro la "*Zona di protezione delle acque sotterranee costiere*" per cui deve essere rispettato quanto prescritto dagli artt. 5.3, 5.7 e 5.11 delle NTA.

In prossimità dello stabilimento, si trovano una zona ad ovest soggetta all'art. 3.25a "*Zona di tutela naturalistica - di conservazione*" delle NTA, mentre a nord vi è un'area soggetta all'art. 3.19 "*Zone di particolare interesse paesaggistico-ambientale*".

L'analisi del PTCP ha evidenziato la generale conformità dello stabilimento.

Nel Piano Strutturale Comunale vigente (PSC approvato con DCC n. 25 del 27/02/2007) l'area è ricompresa entro il perimetro dello Spazio Portuale e quindi sono applicabili le disposizioni del Piano Regolatore Portuale (PRP) di Ravenna; nello specifico lo stabilimento ricade in una "*Area consolidata per attività produttiva portuale*" regolamentata dall'art. 83 delle NTA del PSC e risulta parzialmente interessata da un elettrodotto ad alta tensione e relativa fascia di rispetto.

L'elaborato B.3.2.a "*Carta dei rischi di origine antropica e aree a rischio di incidente rilevante*" definisce, secondo quanto indicato nel D.M. 09/05/2001 i "*requisiti minimi di sicurezza in materia di pianificazione urbanistica e territoriale per le zone interessate da stabilimenti a rischio di incidente rilevante*" e la compatibilità territoriale degli usi del territorio limitrofi agli stabilimenti a rischio di incidente rilevante in relazione alle aree di danno dei singoli stabilimenti.

Lo stabilimento Orion Engineered Carbons è identificato anch'esso come soggetto alle disposizioni per i rischi di incidenti rilevanti ma alle sue attività non risultano associati scenari incidentali con curve di danno esterne ai confini dello stabilimento stesso. Rientra comunque tra gli impianti soggetti agli obblighi previsti dal D.Lgs. n. 105/2015.

L'area in esame non ricade in ambiti disciplinati da POC. Dall'analisi degli elaborati del Piano si evince come l'area non sia classificata a rischio inondazione, non sia soggetta a vincolo paesaggistico ed idrogeologico e non ricada in alcun ambito di tutela paesaggistica o naturale.

Il Regolamento Urbanistico Edilizio (RUE), pone l'area in esame tra le "Componenti dello Spazio portuale: SP1 - Aree consolidate per attività produttive portuali", normate dall'art. VII.1.3 della Variante 2015 adottata (art. V.3).

Si segnala che per lo scarico degli oli aromatici approvvigionati via mare viene utilizzata la banchina dello Stabilimento Multisocietario di Ravenna in gestione alla società Versalis S.p.A.; la banchina è individuata dal RUE come appartenente al Canale portuale, componente del Sistema della mobilità, normata dall'art. II.25 c1 delle Norme Tecniche di Attuazione del RUE. Nelle aree di banchina e, in genere, nelle aree del Demanio Marittimo per usi portuali, non soggette a POC, è ammessa la "movimentazione, carico, deposito, manipolazione, prima lavorazione delle merci con esclusione di quelle con frasi di rischio R11 ed R12 di cui alla direttiva 549/67/CEE e s.m.i."

### **Zonizzazione Acustica Comunale**

In data 25/05/2015 è stato adottato con deliberazione del Consiglio Comunale n. 54 - P.G. 78142/2015 la nuova "Classificazione Acustica" del Comune di Ravenna. L'area di stabilimento rientra nella Classe VI di progetto ossia "Aree esclusivamente industriali" per la quale non trovano applicazione i valori limite differenziali di immissione. I valori limite di immissione assoluti per questa classe sono di 70 dB(A) in periodo di riferimento sia diurno che notturno. Le infrastrutture stradali costituite dalla vecchia e dalla nuova via Baiona individuano fasce di pertinenza acustica di classe IV [ld65dB(A) ln55dB(A)] e V [ld70dB(A) ln60dB(A)].

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

#### **Piano Regolatore Portuale**

Per il Piano Regolatore Portuale di Ravenna (PRP – approvato con DGP n. 20/2010) l'area di stabilimento ricade nel sotto-ambito "Aree per attività portuali ed impianti tecnologici", ma non ricade in alcuna zona sottoposta a progetto unitario.

#### **PTA e PPTA**

Per il Piano di Tutela delle Acque della Regione Emilia-Romagna (PTA – approvato con DAL n. 40/2005) il sito non ricade in alcuna delle zone di protezione delle acque sotterranee; lo stabilimento risulta già nello stato attuale del tutto coerente alle disposizioni regionali in materia di gestione delle acque meteoriche ed il progetto non prevede alcuna modifica all'assetto generale degli scarichi attualmente autorizzato.

Per il Piano Provinciale di Tutela delle Acque (PPTA) di Ravenna (approvato con Deliberazione di Consiglio Provinciale n. 24/2011 e che costituisce variante al PTCP in attuazione del PTA regionale), l'area d'interesse ricade nel bacino del Canale Candiano, per il quale il comma 5 dell'art. 5.2 delle NTA dispone, in considerazione delle "peculiarità caratteristiche dell'asta del Canale Candiano, non incluso in area sensibile ai sensi del D.Lgs n. 152/2006, ma con diretta connessione con aree sensibili (Piallasse Piombone e Baiona, ed area costiera dell'Adriatico) e in considerazione del fatto che è parte dell'ambito portuale", un particolare regime di vincoli e di approfondimenti conoscitivi.

Questo si concretizza nelle previsioni dell'art. 5.13, che al comma 10 prevede che "gli scarichi di acque reflue industriali, di acque di prima pioggia e di acque reflue di dilavamento ad essa afferenti dovranno rispettare i seguenti limiti di concentrazione: 15 mg/l di azoto totale (demandando alle AIA e alle altre specifiche autorizzazioni per gli scarichi la possibilità d'indicare di volta in volta un valore limite specifico anche per l'azoto ammoniacale) e 5 mg/l di fosforo totale. Dall'analisi della Tavola 3 del PTCP l'area ricade entro le "Aree di protezione delle acque sotterranee costiere", definite dall'art 5.3 come ulteriore zona di protezione delle acque sotterranee.

Il progetto risulta coerente con le previsioni in materia di tutela delle acque.

#### **Piani di bacino**

Per il Piano Stralcio per il Rischio Idrogeologico dell'Autorità per i Bacini Regionali Romagnoli (approvato con D.G.R. n. 350 del 17/03/2003) l'area di studio fa parte del bacino idrografico del Canale Candiano, che si sviluppa per una lunghezza di circa 11 km a nord-est di Ravenna, mantenendo il collegamento tra la città e la Darsena S. Vitale (km 3) e fra questa ed il mare (km 8 circa), e che comprende i territori della Pialassa Baiona a nord e della Pialassa dei Piomboni a sud.

L'area in esame non rientra tra le aree a rischio idrogeologico ed in particolare non rientra tra le aree di potenziale allagamento o a rischio idraulico.

#### **PRGR e PPGR**

Il Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti (PRGR), approvato con Delibera dell'Assemblea Legislativa n. 67 del 03/05/2016, prevede che "le Province, in attuazione dei criteri regionali individuano, con il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP), le zone non idonee alla localizzazione di impianti di recupero e di smaltimento dei rifiuti nonché le zone idonee alla localizzazione degli impianti di smaltimento dei rifiuti (cfr. articolo 197 comma 1, lettera d)".

Lo stesso Piano Regionale all' art. 24 delle NTA dispone che:

*2. Le previsioni contenute nei piani territoriali di coordinamento provinciale (PTCP), nei piani provinciali di gestione dei rifiuti (PPGR) nonché nei piani d'ambito vigenti al momento della adozione del Piano che siano in contrasto con le previsioni del Piano adottato non sono attuabili.*

3. Dalla data di adozione del Piano le previsioni delle pianificazioni provinciali di cui al comma 2 relative alle aree idonee incompatibili con i criteri previsti dal Piano cessano di trovare applicazione.

4. Entro il termine di 180 giorni dalla data di approvazione del Piano le Province adeguano i loro strumenti di pianificazione qualora sia verificata la mancata coerenza dei medesimi con i criteri previsti al capitolo 14 in merito alle aree idonee o non idonee alla localizzazione degli impianti.

Nelle more dell'adeguamento del PTCP a quanto disposto al c.4, si è riscontrato che l' area interessata dal progetto non ricade tra le "Zone non idonee alla localizzazione di impianti di smaltimento e recupero di rifiuti" (urbani, speciali e speciali pericolosi) così come individuate dal Piano Provinciale di Gestione Rifiuti (PPGR) attraverso la Tav. 4 del PTCP.

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

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

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

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

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

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

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

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 il 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 particolato sono ammoniaca (NH<sub>3</sub>), ossidi di azoto (NO<sub>x</sub>), biossido di zolfo (SO<sub>2</sub>) e composti organici volatili (COV).

Le diverse sostanze inquinanti possono essere prodotte sia da cause naturali che da attività umane. Le cause naturali hanno un'importanza trascurabile, mentre più rilevanti sono le sostanze inquinanti prodotte dalle attività umane, soprattutto derivanti da processi di combustione e non. Come è noto, le aree urbane sono caratterizzate da un'alta densità di sorgenti emmissive, collegate principalmente a tre tipologie di fattori: il traffico, l'industria e gli impianti di riscaldamento. L'impianto di Orion Engineered Carbons si colloca all'interno del macro settore relativo alle emissioni industriali (combustione industriale, processi produttivi), per cui, appunto, gli inquinanti più significativi sono NO<sub>x</sub> e PM<sub>10</sub>.

Tra le azioni da intraprendere per contenere le emissioni di NO<sub>x</sub> e PM<sub>10</sub> si evidenziano:

- ▶ prevedere obbligatoriamente bruciatori a bassa emissione di ossidi di azoto oppure dotati di impianti di abbattimento (denox); si tratta di provvedimenti da adottare in particolar modo se l'impianto ricade in regime di IPPC intendendola come migliore tecnologia anche se non esplicitamente richiamata nelle linee guida nazionali di settore;
- ▶ adottare i limiti di emissione previsti dalla direttiva comunitaria 2001/81/CE del 23/10/2001, recepita dal D.Lgs 152/06, riguardante i grandi impianti di combustione, che comunque ricadono anche in IPPC;
- ▶ controllare in continuo gli impianti industriali più significativi;
- ▶ prevedere l'utilizzo sempre più esclusivo di combustibili gassosi (compatibilmente con la rete di metanizzazione esistente e le eventuali difficoltà legate all'estensione della rete) o gpl;
- ▶ prevedere obbligatoriamente l'utilizzo di impianti di abbattimento idonei al materiale particellare in particolare per tutti gli impianti siti negli agglomerati, ovvero per gli impianti esterni agli agglomerati per le tipologie impiantistiche di cui sopra;
- ▶ impostare il monitoraggio in continuo dei valori limite di polveri totali e/o PM<sub>10</sub> autorizzati laddove il tipo e la taglia di impianto ne giustifichi l'investimento;
- ▶ limitare le emissioni di polveri diffuse ponendo l'attenzione su ogni prescrizione gestionale dell'impianto atta a ridurre al massimo la loro diffusione.



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

### **Acque superficiali**

L'area di interesse è situata nel bacino idrografico del Canale Candiano, uno dei sette bacini che appartengono, totalmente o in parte, alla Provincia di Ravenna. Tale bacino, costituito da un corpo imbrifero di 385 km<sup>2</sup> formato da diversi canali di bonifica, tra cui il Cerba, la Canala, il Cupa, il Pirottolo, il Fagiolo e la Lama, presenta caratteristiche fortemente anomale rispetto ai bacini confinanti: il Canale Candiano, che rappresenta l'asse principale del Porto di Ravenna, prima dello sbocco in mare è costituito da alvei di acqua.

L'area di interesse è situata nel bacino idrografico del Canale Candiano, uno dei sette bacini che appartengono, totalmente o in parte, alla Provincia di Ravenna. Tale bacino, costituito da un corpo imbrifero di 385 km<sup>2</sup> formato da diversi canali di bonifica, tra cui il Cerba, la Canala, il Cupa, il Pirottolo, il Fagiolo e la Lama, presenta caratteristiche fortemente anomale rispetto ai bacini confinanti: il Canale Candiano, che rappresenta l'asse principale del Porto di Ravenna, prima dello sbocco in mare è costituito da alvei di acqua salata o salmastra, quali la Pialassa Baiona e la Pialassa Piombone, strettamente interagenti con il mare e con i suoi movimenti di marea. Il sistema idraulico quindi risulta essere assai diverso da un normale corso d'acqua e molto più assimilabile ad una zona di estuario o di piana di marea.

Il Canale Candiano gioca un ruolo fondamentale per la sopravvivenza delle Pialasse Baiona e Piombone, costituendone infatti l'unico collegamento con il mare, e consentendone quindi il ricambio idrico.

Dai dati rilevati nella stazione di monitoraggio della Rete Regionale posizionata sul Canale Candiano risulta che tale corpo idrico si attesta su uno stato di qualità definito "sufficiente" (classe 3), valutato in riferimento al solo parametro LIM, non essendo l'IBE calcolabile in ragione della natura salmastra delle acque.

L'impianto della Ditta Orion Engineered Carbons s.r.l. non determina un impatto diretto sullo stato di fatto delle aree descritte in precedenza, ritenute sensibili ai sensi dell'art. 91, comma 1, del D.Lgs n. 152/2006, in quanto tutti i reflui derivanti dalle attività svolte, comprese le acque meteoriche di dilavamento, vengono inviati tramite tubazione diretta a depurazione presso il vicino impianto di trattamento centralizzato della ditta HERAmbiente SPA. Al fine di assicurare che le correnti inviate a depurazione siano compatibili con la capacità di trattamento dell'impianto centralizzato, la qualità dei reflui derivanti dalle attività svolte da Orion viene monitorata ai limiti di batteria dello stabilimento stesso, in corrispondenza del relativo punto di consegna ad HERAmbiente per il trattamento e lo scarico finale, sulla base del "*Regolamento di gestione del sistema delle reti fognarie delle acque reflue industriali e meteoriche dell'insediamento multisocietario di Ravenna convogliate all'impianto centralizzato di trattamento della società Ecologia Ambiente*" sottoscritto da Orion Engineered Carbons s.r.l..

L'area di interesse risulta soggetta a vincolo idrogeologico in base al R.D n. 3267 del 31/12/1923, mentre in merito all'assetto idrografico dell'area in esame, situata nel bacino idrografico del Canale Candiano di competenza dell'Autorità dei Bacini Regionali Romagnoli, si evidenzia che, nonostante i fenomeni di esondazione che nel 1979 hanno interessato il Comune di Ravenna (in particolare in prossimità di Porto Corsini e Marina di Ravenna), tale area non rientra tra quelle a rischio individuate dal Piano Stralcio per il Rischio Idrogeologico dell'Autorità dei Bacini Regionali Romagnoli.

Relativamente alle indicazioni per il risparmio idrico del PTA, si evidenzia la gestione della risorsa idrica all'interno dello Stabilimento Orion Engineered Carbons appare coerente con le indicazioni di piano, infatti:

- non sono presenti prelievi diretti dalla falda, in quanto tutte le acque utilizzate sono approvvigionate mediante collegamento ad acquedotto industriale e ad acquedotto potabile,
- Orion, anche nell'ottica del continuo miglioramento delle proprie performance ambientali previsto dall'attuazione del Sistema di Gestione Ambientale conforme alla ISO 14001, cerca di operare ogni possibile sforzo al fine di ridurre i consumi idrici all'interno del processo. Prova ne sono i progetti sviluppati per il riassetto della rete fognaria e la realizzazione della condotta di recupero acqua al ciclo,
- le attività svolte nello stabilimento Orion Engineered Carbons non comportano alcuna applicazione di sostanze al suolo.

Inoltre, la gestione dello Stabilimento Orion Engineered Carbons appare coerente con le indicazioni del PTA in quanto non vi sono scarichi idrici diretti in acque superficiali. Tutte le acque reflue generate dallo Stabilimento, infatti, sono convogliate tramite tubazione all'adiacente impianto di trattamento acque di scarico TAS del Centro Ecologico Baiona, di proprietà della Società HERAmbiente.

### **Acque sotterranee**

Per quanto concerne lo stato delle acque sotterranee, del suolo e del sottosuolo, si evidenzia che la zona risulta interessata dai fenomeni di subsidenza tipici dell'intero territorio della Provincia di Ravenna per cui assume significato rilevante la diminuzione degli emungimenti idrici dal sottosuolo.

In relazione alle previsioni e vincoli rispetto alla pianificazione in materia di tutela delle acque, l'area di interesse non ricade in una zona di protezione delle acque sotterranee individuate dal Piano di Tutela delle Acque (PTA) della Regione Emilia-Romagna; considerato inoltre che l'approvvigionamento dello stabilimento chimico Orion Engineered Carbons è garantito attraverso prelievo da acquedotto industriale e civile, piuttosto

che mediante emungimento di acque sotterranee, non sussistono pertanto vincoli particolari dettati dal PTA stesso. Per i medesimi motivi, inoltre, lo Stabilimento in esame non incide in alcuna maniera sullo stato quali/quantitativo della falda sotterranea.

In merito alla componente ambientale acque sotterranee Orion Engineered Carbons effettua indagini spot idrogeologiche al fine di valutare lo stato di terreni e acque di falda. Le indagini condotte nel tempo hanno sempre mostrato che terreni e acque di falda sottostanti lo stabilimento non sono stati inquinati dalle sostanze utilizzate.

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

Il Comune di Ravenna rientra tra i territori classificati in zona sismica di livello 3, zona attribuita a comuni nei quali il pericolo sismico è relativamente basso.

Da un punto di vista generale, la formazione dell'area in studio è il risultato di alterne vicende legate soprattutto ad avanzamenti e arretramenti della linea di riva innescati da fattori che possono essere individuati nella variabilità dell'andamento del corso dei rami padani del Po, al loro carico sedimentario deposto in periodi climatici ben definiti (fasi glaciali ed interglaciali), nell'eustatismo ed infine in processi geologici naturali irreversibili (subsidenza).

La geologia di superficie riguarda sedimenti quaternari (depositi marini, deltizi, di piana alluvionale, nonché sabbie di precedente elaborazione) che poggiano e livellano le strutture fagliate e ripiegate del substrato prepliocenico e del pliocene, con una potenza che supera i 2.000 metri nelle due sinclinali (romagnola e del Delta) e che tende a diminuire in corrispondenza dell'alto strutturale costituito dalla dorsale. Questi sedimenti, che risentono in maniera trascurabile dei ripiegamenti sottostanti, possono essere suddivisi in un complesso inferiore, caratterizzato da maggiore presenza di bancate sabbiose e con minori intercalazioni argillose, ed uno superiore ove i due termini litologici sono più o meno in eguale proporzione, e comunque sempre in alternanza.

I terreni che testimoniano il succedersi di tali eventi sono costituiti da una sequenza di limi sabbiosi e limi argillosi sfumanti talora al tetto in argille e/o torba per uno spessore complessivo, variabile a seconda delle zone, da nullo ad oltre 6 m.

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

Lo stabilimento Orion Engineered Carbons s.r.l. di Ravenna, in attività dal 1961, produce nero di carbonio (in diverse qualità) utilizzando il processo "FURNACE"; tale stabilimento chimico consta di 3 unità produttive per una **potenzialità massima annua attualmente pari a circa 85.000 tonnellate**.

Oltre all'attività sopra citata (attività IPPC), sono presenti anche i seguenti impianti di servizio e altre attività ausiliarie:

- impianto di recupero energetico del tail gas mediante cogenerazione con produzione di energia elettrica e vapore per usi interni allo stabilimento, realizzato nel 1997;
- Impianti e servizi ausiliari, costituiti da:
  - officina,
  - laboratorio di controllo qualità,
  - impianti di condizionamento,
  - impianto antincendio,
  - impianto acqua demineralizzata.

#### **C.1.3.1) DESCRIZIONE DELLE UNITA' DI PROCESSO**

##### **1. Produzione di nero di carbonio**

Il processo di produzione del nero di carbonio avviene secondo le fasi produttive di seguito descritte.

##### **Ricezione e stoccaggio delle materie prime**

L'olio aromatico di alimentazione del processo, in prevalenza derivante dal cracking del petrolio, viene ricevuto via nave, mentre gli additivi di reazione e granulazione sono approvvigionati mediante autocisterna e il gas naturale tramite tubazione.

L'olio di alimento viene scaricato dalla banchina sul Canale Candiano, di proprietà Versalis SpA e inviato tramite tubazione fuori terra ai serbatoi dello stabilimento ORION. Le operazioni di scarico delle materie prime sono eseguite da personale Versalis avente una preparazione specifica e periodicamente soggetto a verifica ORION quale fornitore di un'attività considerata a potenziale rischio ambientale.

L'oleodotto che collega la banchina Versalis ai serbatoi ORION è posto interamente fuori terra, coibentato, riscaldato a vapore e monitorato in continuo tramite misuratori di temperatura e pressostati.

Il parco serbatoi dello stabilimento ORION è costituito da 7 serbatoi per una capacità nominale complessiva di 31.500 m<sup>3</sup>. I serbatoi S1, S2 e S15 sono localizzati all'interno dello stesso bacino di contenimento, mentre

i serbatoi S4, S5, S6 e S14 sono dotati di bacino di contenimento dedicato. Tutti i bacini hanno fondo e pareti in cemento armato e con capacità geometrica pari o superiore a quanto previsto per gli oli minerali di Categoria C dal D.M. 31/07/1934. Tutti i serbatoi sono dotati di un sistema di riscaldamento per mantenere l'olio ad una temperatura di circa 50°C, al fine di garantire una sufficiente fluidità del prodotto ed evitare eventuali precipitazioni irreversibili. Si precisa che i serbatoi S5 ed S14 sono solo di stoccaggio e possono contenere un solo tipo di olio, mentre i serbatoi S1, S2, S4, S6 ed S15, all'interno dei quali è presente un agitatore ad elica, sono utilizzati anche per alimentare il processo e possono contenere differenti tipologie di olio di alimento in miscela tra loro.

Tutti i serbatoi sono dotati di anelli di raffreddamento ad acqua, ad eccezione del serbatoio di dimensioni minori (S15), che è coibentato con lana minerale protetta esternamente da un lamierino.

#### Preriscaldamento e reazione

La reazione di pirolisi avviene in condizioni di alta temperatura e in difetto di aria rispetto ai quantitativi necessari alla combustione.

L'olio aromatico, materia prima principale, viene opportunamente preriscaldato fino a un massimo di 250°C mediante scambio termico fra vapore ed olio in tubazione chiusa senza possibilità di emissione in aria. Successivamente l'olio viene iniettato nella sezione del reattore in cui i gas prodotti dalla combustione raggiungono la temperatura più alta. Il reattore è rivestito internamente con un refrattario in grado di resistere alle alte temperature di reazione (1500°C-1800°C).

L'iniezione dell'olio avviene con speciali spruzzatori, progettati per ottenere una perfetta atomizzazione che gli permetta di vaporizzare istantaneamente.

Le acque di condensa dello scambiatore vapore – olio vengono recuperate come acque di processo.

Il Gas Naturale (metano) partecipa alla reazione quale materia prima (oltre all'olio di alimento), con un'opportuna quantità d'aria. Per migliorare l'efficienza del processo, l'aria viene immessa nel reattore preriscaldato. Il calore sviluppato rende così possibile la reazione di pirolisi dell'olio residuo con la formazione di particelle di nero di carbonio allo stato solido e di una corrente gassosa (tail gas) costituita da CO, CO<sub>2</sub>, H<sub>2</sub>, H<sub>2</sub>O, N<sub>2</sub> e tracce di idrocarburi. Una piccola parte dell'olio reagisce con l'ossigeno ancora presente.

Durante la fase di reazione, una piccola parte di idrocarburi pesanti viene assorbita sulla superficie del nero di carbonio, ma questi composti, favoriti dalla elevata temperatura presente, tendono a deidrogenarsi progressivamente. Allo stesso tempo, tra i prodotti della reazione avvengono altre reazioni collaterali. A completa trasformazione degli idrocarburi assorbiti sulla superficie del nero di carbonio, se permane la condizione di alta temperatura, inizia l'ossidazione del nero di carbonio. Questa si manifesta con l'attacco della superficie, che risulta "scavata", e provoca quindi differenze sia nella misura della superficie in rapporto al reale diametro della particella, sia nelle proprietà del prodotto in gomma.

Queste reazioni possono essere bloccate in tempi diversi, in relazione ai vari tipi di nero che si vuole produrre, abbassando bruscamente la temperatura ovvero temperando con acqua i fumi di reazione (quench). Il complesso delle reazioni descritte avviene in tempi estremamente brevi; infatti essi si aggirano nell'ordine di pochi millisecondi. L'insieme delle condizioni operative adottate per la reazione è di fondamentale importanza in quanto esse determinano i parametri caratteristici di ogni tipo di nero di carbonio (diametro, area superficiale e struttura della particella). La dimensione della particella dipende fondamentalmente dalla temperatura di reazione, ovvero dal rapporto tra olio e aria. Più olio reagisce, più elevata è la temperatura di reazione e più piccole sono le dimensioni delle particelle; ma è anche vero che, così facendo, diminuisce la resa in produzione.

In realtà però il nero di carbonio non esiste come singola particella, ma come aggregati di particelle più o meno ramificati, che si formano in seguito alle collisioni che si verificano tra particelle nella zona di reazione e sono influenzati dal grado di turbolenza presente. Per intervenire sulla loro ramificazione (o struttura), bloccandone la crescita, si iniettano nella zona di reazione piccole quantità di ioni di metalli alcalini K<sup>+</sup>.

Pertanto, per la produzione di ogni diverso tipo di nero di carbonio, esistono particolari condizioni di rapporto olio/aria, di rapporto K<sup>+</sup>/olio, di posizione per l'iniezione dell'olio e dell'acqua di quench.

#### Raffreddamento e filtrazione primaria

I fumi di reazione che escono dai reattori già temperati vengono ulteriormente raffreddati, passando attraverso i preriscaldatori ad aria, realizzando un recupero energetico.

Infine, dopo ulteriore iniezione di acqua, vengono convogliati alla filtrazione primaria dove il nero di carbonio viene separato dal tail gas (o gas di coda). I filtri impiegati allo scopo sono filtri a maniche a più compartimenti, di tipo pulse jet.

Il tail gas uscente dagli scarichi dei filtri viene raccolto e inviato ad un collettore per essere poi utilizzato come combustibile per l'essiccamento del nero di carbonio granulato a umido e per essere bruciato in maniera controllata in un apposito combustore con recupero energetico onde evitare di scaricarlo in aria tal quale.

### Trasporto pneumatico, filtrazione e densificazione

Il nero di carbonio separato dal tail gas cade nella tramoggia del filtro, da dove viene evacuato con trasportatore a coclea e valvole a stella e inviato, mediante trasporto pneumatico, ai filtri separatori posti a monte dei serbatoi di stoccaggio intermedio che alimentano la pellettizzazione ad umido.

### Pellettizzazione ad umido

Per trasformare la polvere impalpabile in granuli (di diametro variabile da 0,1 a 2 mm) e densificare ulteriormente il prodotto, rendendolo così atto alle successive manipolazioni, si esegue la granulazione ad umido del nero di carbonio.

I granulatori che vengono utilizzati sono provvisti di un albero rotante su cui sono installati numerosi pioli. Il nero di carbonio e l'acqua si mescolano per formare una pasta vischiosa, che, sotto l'azione meccanica esercitata dalla rotazione dei pioli, dà origine a granuli di forma sferica.

All'acqua di granulazione possono essere aggiunti degli additivi (sostanze zuccherine) che permettono di variare le caratteristiche del granulato, agendo sulla sua durezza, sulla distribuzione granulometrica e sul contenuto di polveri.

### Essiccamento e filtrazione secondaria

Per ricondurre l'umidità del prodotto al di sotto dell'1%, l'acqua di granulazione viene poi eliminata per evaporazione in essiccatori a tamburo rotante, riscaldati esternamente dal calore ottenuto con la combustione dei gas di reazione recuperati dalla filtrazione primaria. Circa il 20 – 25 % dei gas viene così consumato.

L'acqua di granulazione evaporata viene aspirata dall'interno dei tamburi rotanti assieme ad una piccola parte di nero di carbonio non granulato e inviata alla filtrazione secondaria, operante sullo stesso principio della primaria, che libera all'atmosfera il vapore d'acqua e l'aria di trasporto (gas di purga) e ricicla alla granulazione il nero di carbonio così recuperato.

### Trasporto ed immagazzinamento

Il nero di carbonio essiccato e rientrante nelle specifiche di produzione, tramite sistemi di trasporto meccanico, viene poi inviato ai serbatoi (silos) di stoccaggio, da dove viene prelevato per le spedizioni sfuse e per l'insacco in unità pallettizzate. Dai serbatoi di stoccaggio non si registrano emissioni di alcun tipo.

Il nero di carbonio al di fuori delle specifiche di produzione viene recuperato tramite appositi impianti di riciclo che inseriscono a monte del ciclo di pellettizzazione quantità dosate per mezzo di trasporti pneumatici e meccanici.

Le emissioni dagli impianti di trasporto e caricamento sono minimizzate grazie ad appositi sistemi di aspirazione. L'aria e la polvere di nero di carbonio aspirata vengono inviate ad impianti di filtrazione dedicati, del tipo a maniche. Il nero di carbonio così separato viene inviato a riciclo.

Il prodotto finito in uscita dallo stabilimento può essere inviato ai clienti in bulk, big bag, tote bins e sacchi in Polietilene, a seconda delle loro esigenze. I contenitori citati sono controllati da ORION secondo apposite procedure. Il trasporto avviene prevalentemente su gomma e secondariamente tramite nave.

## **2. Impianto di cogenerazione per recupero energetico del tail gas**

La parte di gas di coda non utilizzata per l'essiccamento viene inviata ad un combustore per essere bruciata prima di essere immessa in atmosfera. La combustione avviene in maniera controllata per contenere i livelli di inquinanti influenzati dalle temperature di combustione e dai tempi di residenza all'interno del combustore.

Collegato a valle del combustore si trova l'impianto di cogenerazione. Tale impianto, recuperando il calore dai fumi destinati ad essere scaricati all'atmosfera, fornisce la produzione combinata di vapore ed energia elettrica per gli usi interni di stabilimento. La parte eccedente di energia elettrica viene conferita alla rete elettrica nazionale.

Nello specifico, i gas uscenti dal combustore, che brucia il tail gas residuo non utilizzato per la produzione del nero di carbonio, prima di essere immessi in aria vengono fatti passare attraverso un generatore di vapore a recupero energetico.

Il vapore prodotto, che ha una temperatura di circa 500 °C ed una pressione di 80 bar, viene inviato ad un turbo-alternatore, di capacità nominale pari a **23 MW**. Il vapore viene espanso in turbina fino a pressioni inferiori a quelle atmosferiche e poi inviato a condensazione.

Prima dell'espansione, viene spillato vapore distribuito nelle reti di stabilimento alla pressione di 4,5 e 30 bar attraverso apposite valvole laminatrici.

Per la tipologia di impianto, la potenza prodotta è estremamente variabile in quanto funzione dei gas disponibili, sia per qualità calorifica che per portata, e quindi dipendente dai volumi di produzione dell'impianto di nero di carbonio a loro volta influenzati dalle richieste di mercato.

Pertanto il rendimento energetico dell'impianto di cogenerazione è molto variabile, proprio perché esso deve essere in grado di produrre in diverse condizioni di marcia. Tuttavia si può affermare che il rendimento varia dal 16 al 27 %.

L'energia elettrica prodotta, come detto, serve in primo luogo per gli autoconsumi dell'impianto di cogenerazione stesso, poi per i fabbisogni dell'impianto nero di carbonio. La quantità eccedente viene immessa sulla Rete Nazionale.

Il piano di manutenzione dell'impianto di cogenerazione prevede la fermata una volta ogni due anni per potere effettuare le verifiche di legge agli impianti in pressione.

Il Gas Naturale è alimentato al combustore dell'impianto di cogenerazione nei transitori (fermata-avviamento) e nei casi in cui la portata e/o la composizione del tail gas disponibile non sia sufficiente a mantenere le condizioni di esercizio.

Per quanto riguarda, inoltre, le acque di spurgo provenienti dalla sezione di raffreddamento dell'impianto di cogenerazione, esse vengono recuperate come acque di processo, senza dunque generare alcuno scarico idrico.

#### **C1.4) ADEGUAMENTI E MODIFICHE**

Rispetto al provvedimento n. 735 del 07/11/2007, successivamente volturato con provvedimento n. 7 del 09/01/2008, si riportano di seguito le modifiche non sostanziali comunicate dalla Società Orion Engineered Carbons s.r.l., e recepite nel presente atto:

- **sostituzione** del reattore R34 con un nuovo reattore di diversa tipologia denominato R51; a tale comunicazione la Provincia di Ravenna ha risposto con nota PG 77799 del 14/09/2012 nel quale viene ribadita la non sostanzialità della modifica;
- **revisione** del dato relativo alla temperatura delle emissioni in atmosfera riportata nell'AIA, senza che ciò comporti una modifica delle concentrazioni emesse; a tale comunicazione la Provincia di Ravenna non ha risposto con atto scritto, pertanto il gestore ha provveduto a realizzare le modifiche indicate ai sensi dell'art. 29-nonies, co. 1 del D.Lgs. 152/2006;
- **revamping** delle Linea di Produzione 3 consistente, in particolare, in:
  - sostituzione del filtro di processo SS-31;
  - sostituzione dell'esistente sistema di trasporto pneumatico del nero di carbonio che utilizza tail gas come fluido di trasporto, con un sistema che utilizza aria atmosferica.

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

Gli impatti ambientali generati dalle attività sopra descritte sono riassumibili come di seguito indicato.

##### **1. Materie prime**

Di seguito si riassumono le materie prime, di servizio/ausiliarie ed i combustibili necessari per l'esercizio dello stabilimento. Tali materiali sono stati suddivisi:

###### **• materie prime utilizzate per il processo di produzione del nero di carbonio:**

➤ **oli aromatici** di natura petrolica a 3/4 anelli benzenici (contenenti sostanze come benzo-fluoranteni, benzo-antraceni e pireni), approvvigionati via mare mediante navi cisterna presso la banchina Versalis S.p.A.; la fornitura avviene con cadenza sostanzialmente mensile;

➤ **gas metano**, approvvigionato, a mezzo di metanodotto, da rete SNAM, a 30 bar e decompresso a 5 bar e successivamente immesso nella rete di distribuzione interna dello stabilimento;

➤ **acqua** approvvigionata da acquedotto industriale ed utilizzata in particolare: per fermare la reazione di pirolisi (acqua di Quench); per raffreddare successivamente il flusso di nero e gas dopo la reazione stessa, prima dell'ingresso dei filtri ad alta temperatura (acqua in tubo di Venturi); in pellettizzazione per l'aggregazione del nero di carbonio "fluffy" in granuli. La quantità di acqua dipende dalle caratteristiche chimico-fisiche del prodotto;

Per quanto riguarda lo stoccaggio degli oli aromatici, esso avviene in 7 serbatoi per una capacità nominale complessiva di 31.500 m<sup>3</sup>. I serbatoi S1, S2 e S15 sono localizzati all'interno dello stesso bacino di contenimento, mentre i serbatoi S4, S5, S6 e S14 sono dotati di bacino di contenimento dedicato.

I serbatoi sono mantenuti ad una temperatura al di sotto dei 70°C (mediamente 50°C), tramite un sistema automatico di controllo della temperatura, al fine di rendere l'olio meno viscoso e quindi pompabile.

###### **• additivi utilizzati per il processo di produzione del nero di carbonio:**

➤ **Lignosulfonato di Sodio** in soluzione acquosa (al 46%); viene approvvigionato mediante autocisterna e stoccato in serbatoi dedicati;

➤ **Carbonato di Potassio** in soluzione acquosa, viene approvvigionato mediante autocisterna e stoccato in un serbatoio fuori terra dedicati; viene utilizzato come mezzo di controllo della struttura del nero di carbonio;

I serbatoi di stoccaggio di Lignosulfonato e Carbonato sono posizionati all'interno di bacini di contenimento muniti di pozzetto finale valvolato che viene mantenuto normalmente chiuso e viene aperto solo per lo scarico dai bacini dell'acqua piovana, previo controllo dell'assenza di prodotto nell'acqua da scaricare.

• materie prime utilizzate per i processi ausiliari:

➤ **gasolio**, utilizzato come combustibile per le macchine di emergenza; è approvvigionato attraverso autocisterna e stoccato direttamente nei serbatoi delle macchine di emergenza, muniti di bacino di contenimento;

➤ **additivi** per il trattamento delle acque in ingresso e delle acque dei circuiti di raffreddamento, quali:

- Ipoclorito di sodio al 14-15 %;
- biocida;
- anti-incrostante;
- deossigenante;
- correttore pH;
- inibitore di corrosione;

Gli additivi sono approvvigionati in cisternette da 1m<sup>3</sup> o fusti in plastica da 200 l o 30 l e sono stoccati su contenitori secondari mobili.

Le materie prime principali utilizzate presso lo stabilimento sono gli oli aromatici e il metano. Nella tabella di seguito si riportano i dati di utilizzo di tali materie prime negli ultimi anni (2014-2016) e il dato di produzione di Nero di Carbonio per i medesimi anni:

Materie prime	2014	2015	2016
Olio aromatico (t)	113.164	116.778	122.484
Metano (Sm <sup>3</sup> )	10.605	11.342	11.937
Additivi (t)	579	636	616

Prodotti	2014	2015	2016
Nero di Carbonio (t)	70339	72511	75155

## 2.Approvvigionamento idrico

Nello stabilimento in esame vengono utilizzati diversi tipi di acqua, ciascuno distribuito con la propria rete, come di seguito precisato:

- acqua antincendio - impiegata, oltre che per lo scopo primario, per il lavaggio dei piazzali e degli impianti nelle operazioni di manutenzione; tale acqua proviene dalla rete antincendio dello Stabilimento Petrolchimico Multisocietario;
- acqua processo - impiegata direttamente nella produzione di nero di carbonio e per il raffreddamento delle macchine; è di qualità migliore rispetto alla precedente; viene approvvigionata dall'acquedotto industriale gestito da HERA spa e stoccata nei serbatoi S9 e S3; la differenza tra acqua di raffreddamento e di processo è unicamente la pressione di utilizzo;
- acqua demineralizzata - utilizzata per la produzione di vapore e per la pellettizzazione di alcuni tipi di nero di carbonio; è di qualità più elevata rispetto alle precedenti, prodotta sia internamente (utilizzando acqua processo) sia approvvigionata dal sito multisocietario petrolchimico ed è stoccata nel serbatoio S7;
- acqua potabile - per usi civili, fornita dall'acquedotto civile gestito da HERA SPA.

Nella produzione del nero di carbonio, nello specifico, l'acqua viene utilizzata per fermare la reazione, abbassandone rapidamente la temperatura (reazione di quench), ed attemperare i gas prima del recupero energetico e della filtrazione. Inoltre l'acqua viene utilizzata per addensare e pellettizzare il nero di carbonio.

A tali scopi viene usata acqua trattata (cosiddetta di processo) ed a volte anche acqua demineralizzata. L'acqua utilizzata per la produzione del nero di carbonio, prima di essere consumata nel processo, viene utilizzata per il raffreddamento delle apparecchiature di impianto o altri scopi tecnici. I quantitativi di acqua di processo utilizzata dipendono ovviamente dal tipo e dal volume di nero di carbonio in produzione.

Con riferimento al periodo 2014÷2016, la seguente tabella mostra i consumi idrici per le varie tipologie di acqua sopra descritte.

Tipologia	U.M.	2014	2015	2016
Acquedotto industriale HERA + RSI (processo)	m <sup>3</sup> /anno	404.327	437.343	456.955
Acquedotto industriale RSI (antincendio, lavaggi, ecc.)	m <sup>3</sup> /anno	59.866	53.796	52.260
Acquedotto civile HERA	m <sup>3</sup> /anno	5.402	5.818	5.935
<b>TOTALE</b>	<b>m<sup>3</sup>/anno</b>	<b>469.595</b>	<b>496.957</b>	<b>515.156</b>

Dai dati sopra riportati emerge che i consumi idrici di Stabilimento sono quasi interamente imputabili ad usi di processo. Significativamente minore è il quantitativo di acqua destinato ad altri usi (antincendio, lavaggi, ecc.), mentre solo una parte residuale (pari a circa 1-1,5%) è utilizzata a fini civili (servizi, spogliatoi, mensa, ecc.).

Nello Stabilimento è stato adottato un piano di ottimizzazione dei consumi idrici che ha permesso di migliorare la performance ambientale nei riguardi della gestione delle acque.

Con particolare riferimento al recupero delle acque, si segnala che gli spurghi derivanti dalle caldaie a recupero e dalle macchine che utilizzano vapore a 28 bar vengono recuperati e reimpiegati come acqua di processo.

### 3. Scarichi idrici

Il flusso delle acque reflue prodotte dallo stabilimento è sostanzialmente riconducibile a:

- acque potabili utilizzate per servizi igienici e laboratorio;
- acque antincendio utilizzata per i lavaggi;
- acque meteoriche intercettate dalla rete fognaria di stabilimento;
- parte dell'acqua demineralizzata proveniente dagli scarichi di condensa.

Infatti, le acque utilizzate nel processo sono interamente espulse sotto forma di vapore acqueo nelle correnti dei fumi esausti e dei gas di purga convogliati in atmosfera.

La rete di raccolta delle acque reflue all'interno del sito è costituita da più rami provenienti dai vari settori dello stabilimento (manutenzione, impianto, uffici, docce, lavanderia, ecc.). Lungo la rete fognaria sono inoltre installati disoleatori in grado di separare le frazioni leggere e pesanti degli eventuali oli presenti.

Tutti i rami confluiscono in un collettore principale, che successivamente raggiunge la vasca di sedimentazione/omogeneizzazione V101, ove si realizza un primo abbattimento dei solidi sospesi.

I reflui in uscita dalla vasca V101 sono inviati a trattamento all'esterno dello stabilimento ed in particolare all'impianto TAS (sezione TAPI), sito nel Centro Ecologico Baiona, gestito da HERAmbiente.

Lo scarico all'impianto TAS, sezione TAPI, risulta regolato da una specifica "Procedura di gestione delle acque reflue industriali della ORION Engineered Carbons S.r.l. convogliate all'impianto di trattamento della Società HERAmbiente S.p.A." All'interno di tale procedura sono contenute le omologhe di accettazione a trattamento delle acque reflue industriali, nelle quali sono definiti i limiti allo scarico ripresi dalla vigente AIA e oggetto del Piano di Monitoraggio dello Stabilimento.

Il punto di scarico delle acque reflue industriali dello stabilimento è indicato con la sigla S1. In tale punto si misurano le quantità uscenti tramite un misuratore di portata di tipo elettromagnetico e si effettuano i campionamenti.

Nella seguente tabella sono riportati i dati relativi ai volumi di acqua scaricata dagli impianti della Società Orion Engineered Carbons nel periodo 2014÷2016:

Tipologia	U.M.	2014	2015	2016
<b>Scarico totale a trattamento esterno</b>	<b>m<sup>3</sup>/anno</b>	<b>172.927</b>	<b>217.577</b>	<b>208.120</b>

#### 4. Emissioni in atmosfera

##### 4.1 Emissioni convogliate

Nello stabilimento chimico in esame si individuano i seguenti punti di emissione in atmosfera, convogliati:

SIGLA	DESCRIZIONE
E01	Emissione derivante dal sistema di trasporto pneumatico primario e di riciclo che alimenta il nero di carbonio alla Linea 1 di produzione, previa filtrazione nel filtro SS16. - <b>Filtro a maniche</b>
E02	Emissione derivante dagli Essiccatori D24 - D42 che bruciano parte del tail gas separato dal nero di carbonio prodotto nelle Linee 1 e 2 per utilizzarne il calore.
E03	Emissione derivante dagli Essiccatori D30 - D31 che bruciano parte del tail gas separato dal nero di carbonio prodotto nella Linea 3 per utilizzarne il calore.
E04	Emissione derivante dal sistema di riciclo del trasporto pneumatico a servizio della Linea 2 di produzione, previa filtrazione nel filtro SS05 – <b>Filtro a maniche</b>
E06	Emissione derivante dal sistema di riciclo del trasporto pneumatico a servizio della Linea 3 di produzione, previa filtrazione nel filtro SS10 – <b>Filtro a maniche</b>
E07	Emissione derivante dal sistema che mantiene in depressione le macchine per il trasporto del prodotto essiccato ai silos di stoccaggio, previa filtrazione nel filtro a maniche SS04 – <b>Filtro a maniche</b> -
E08	Emissione derivante dal sistema che mantiene sottovuoto la sezione di preparazione del prodotto alla spedizione, previa filtrazione nel <b>filtro a maniche</b> SS13.
E13	Emissione derivante dall'impianto di cogenerazione (combustore R04) che utilizza il tail gas residuo (non utilizzato negli essiccatori) quale combustibile principale e metano di supporto.
E14	Emissione derivante dal sistema di trasporto pneumatico primario che alimenta il nero di carbonio alla Linea 1 di produzione, previa filtrazione nel filtro SS24 – <b>Filtro a maniche</b>
E17	Emissione derivante dalla filtrazione del gas di purga dagli essiccatori D42 - D24 a servizio delle Linee 1 e 2. - <b>Filtro a maniche</b>
E18	Emissione derivante dalla filtrazione del gas di purga dagli essiccatori D30 - D31 a servizio della Linea 3 - <b>Filtro a maniche</b>
E10	Emissione derivante dal deconfezionamento sacchi – Filtro a maniche
E15	Emissione di emergenza, sfiati derivanti da transitori per avviamento/fermata – <b>Ciclo a umido CY30</b>
E16	Emissione di emergenza, sfiati derivanti da transitori per avviamento/fermata – <b>Ciclo a umido CY20</b>

Oltre alle emissioni significative sopra elencate sono presenti sette serbatoi per lo stoccaggio di olio aromatico, a cui sono associate emissioni diffuse (emissioni da ED1 a ED7), ed una serie di emissioni convogliate poco significative, riconducibili in particolare a:

- Emissioni di emergenza (punti E15 ed E16) - si tratta di punti di emissione attivabili in caso di emergenza, fermata ed avvio dell'impianto. Tali punti si trovano a valle di appositi cicloni abbattitori ad umido denominati rispettivamente CY30 e CY20;
- Emissione proveniente da filtro di caricamento SS33 (E10) - si tratta dell'emissione afferente al filtro abbattitori (SS33) a servizio dell'impianto di deconfezionamento sacchi. Tale emissione risulta essere molto discontinua.

##### **Ulteriori emissioni non significative derivanti da:**

- **cappe di laboratorio:** in particolare le cappe afferenti al Laboratorio sono 9 per una portata complessiva di emissione pari a 900 Nmc/h; 3 cappe vengono utilizzate per prove di laboratorio mediante utilizzo di soluzione diluita di fenoltaleina, etilacetato e toluene. I quantitativi di reagenti



chimici utilizzati sono estremamente bassi e le emissioni scarsamente rilevanti. Le restanti 6 cappe sono da considerate quali ricambi d'aria nell'ambiente.

- **gruppi elettrogeni di emergenza;**
- **pompe diesel sollevamento rete fognaria.**

Si evidenzia che per i fumi derivanti dalla combustione del tail-gas nei diversi sistemi di recupero energetico attuati, non sono previsti particolari sistemi di contenimento delle emissioni di polveri, in quanto il tail-gas utilizzato quale combustibile è preventivamente depolverato.

Nella considerazione che il tenore di SO<sub>x</sub> nelle emissioni in atmosfera ascrivibili allo stabilimento in esame è sostanzialmente legato al quantitativo di zolfo nella materia prima (olio aromatico), che viene trasferito nel gas di coda sotto forma di gas solforati ed emessi assieme ai fumi di combustione dalle apparecchiature dove il tail-gas viene utilizzato come combustibile, la Ditta utilizza una materia prima con un tenore di zolfo medio ponderato annuo inferiore all'1,5%, in modo tale da limitare alla fonte le emissioni di tale inquinante.

In termini di Migliori Tecniche Disponibili (MTD) in materia di emissioni in atmosfera è poi da citare l'adozione in via sperimentale, presso l'impianto di cogenerazione alimentato a tail gas di un Sistema di Monitoraggio in Continuo delle Emissioni che consente il controllo sistematico degli NO<sub>x</sub>.

Inoltre, relativamente alle emissioni in atmosfera di NO<sub>x</sub> e Polveri (inquinanti ritenuti maggiormente impattanti nel contesto in cui Orion Engineered Carbons s.r.l. è ubicata) i flussi di massa complessivi per tali inquinanti critici non hanno subito negli anni variazioni significative.

I dati relativi ai valori di concentrazione degli inquinanti rilevati ai camini oggetto di monitoraggio in discontinuo nel periodo 2014-2016 sono riportati nella tabella seguente. I dati mostrano il rispetto dei valori limite di emissione imposti dall'AIA per tutti i controlli effettuati.

Punto di emissione	Parametro	U.M.	Anno 2014	Anno 2015	Anno 2016	Limite AIA
E01	Polveri	mg/Nm <sup>3</sup>	12,9	6,59	8,21	15
	CO	mg/Nm <sup>3</sup>	1297	1200	1242	2.700
E02	Polveri	mg/Nm <sup>3</sup>	17,2	14,9	12,4	20
	CO	mg/Nm <sup>3</sup>	297	300	143	400
	NO <sub>2</sub>	mg/Nm <sup>3</sup>	243	470	241	650
	SO <sub>2</sub>	mg/Nm <sup>3</sup>	201	1500	930	2.200
E03	Polveri	mg/Nm <sup>3</sup>	14,5	16,2	13,3	20
	CO	mg/Nm <sup>3</sup>	7	14	3	100
	NO <sub>2</sub>	mg/Nm <sup>3</sup>	223	252	224	650
	SO <sub>2</sub>	mg/Nm <sup>3</sup>	999	590	1290	2.200
E04	Polveri	mg/Nm <sup>3</sup>	F.S.	F.S.	F.S.	15
E06	Polveri	mg/Nm <sup>3</sup>	14,8	9,74	7,51	15
E07	Polveri	mg/Nm <sup>3</sup>	13,7	8,64	9,78	15
E08	Polveri	mg/Nm <sup>3</sup>	13,6	14	10,4	15
E13	Polveri	mg/Nm <sup>3</sup>	12,8	11,7	12,7	15
	CO	mg/Nm <sup>3</sup>	20	22	20	250
	NO <sub>2</sub>	mg/Nm <sup>3</sup>	406	400	488	650
	SO <sub>2</sub>	mg/Nm <sup>3</sup>	1520	1480	1800	2.200
E14	Polveri	mg/Nm <sup>3</sup>	13,1	13,9	11,4	15
	CO	mg/Nm <sup>3</sup>	265	1260	1114	2.700
E17	Polveri	mg/Nm <sup>3</sup>	15,2	24,3	28,5	30
	CO	mg/Nm <sup>3</sup>	40	190	215	400
	NO <sub>2</sub>	mg/Nm <sup>3</sup>	67	122	160	200
	SO <sub>2</sub>	mg/Nm <sup>3</sup>	156	227	370	945
E18	Polveri	mg/Nm <sup>3</sup>	27,1	27	23,1	30

	CO	mg/Nm <sup>3</sup>	220	260	78,8	400
	NO <sub>2</sub>	mg/Nm <sup>3</sup>	67	32	53	200
	SO <sub>2</sub>	mg/Nm <sup>3</sup>	21	35	173	945

#### 4.2 Emissioni diffuse e fuggitive

##### ***Emissioni diffuse***

Le emissioni diffuse derivanti dall'attività in esame sono originate dallo stoccaggio in serbatoi dell'olio di alimento. In stabilimento sono presenti sette serbatoi cilindrici ad asse verticale, fuori terra e a tetto fisso per lo stoccaggio di olio di alimento. Tutti i serbatoi sono termostatati a circa 50 °C per mantenere fluido l'olio.

In sede di rilascio della prima AIA, le emissioni diffuse sono state valutate con l'utilizzo del programma Tank 4.0 fornito dall'EPA e basato sul metodo EPA AP 42. Tale studio ha attestato che la sommatoria delle emissioni di tutti i serbatoi costituisce una quantità pressoché trascurabile, in virtù della bassa tensione di vapore degli oli di alimento in essi contenuti.

In ragione delle invariate condizioni di stoccaggio dell'olio di alimento, le emissioni diffuse possono essere considerate sostanzialmente invariate e, pertanto, tali emissioni non costituiscono un potenziale fattore di impatto per lo stato di qualità dell'atmosfera.

##### ***Emissioni fuggitive***

Le emissioni fuggitive derivanti dalle attività svolte nello stabilimento in esame possono essere attribuite alla movimentazione delle seguenti sostanze:

- tail gas,
- gas naturale,
- olio aromatico

In sede di rilascio della prima AIA, la valutazione delle emissioni fuggitive era stata condotta avvalendosi del rapporto IMPEL "Diffuse VOC emissions". Nonostante le ipotesi altamente conservative assunte alla base dei calcoli, tali emissioni erano state valutate come non significative.

Analogamente a quanto constatato per le emissioni diffuse, anche per la valutazione della significatività delle emissioni fuggitive è possibile considerare che non essendovi state modifiche impiantistiche significative ed essendo periodicamente svolta manutenzione alle apparecchiature presenti, i quantitativi annui di emissioni fuggitive possano ancora oggi essere considerati scarsamente rilevanti.

#### 4.3 Emissioni eccezionali in condizioni prevedibili

Gli eventi anomali e di emergenza prevedibili che possono determinare emissioni in atmosfera eccezionali sono essenzialmente riconducibili alle situazioni anomale di fermata e successivo avviamento di impianti che possono essere causate, oltre che da eventi incidentali (blocchi di sicurezza), anche da eventi programmati quali fermate di manutenzione. Vengono di seguito descritte le condizioni anomale che possono determinare emissioni anomale.

##### Emissioni in condizioni anomale per transitori

Le fasi transitorie si hanno in occasione di avviamenti/fermate delle linee di produzione e di interventi momentanei delle protezioni delle apparecchiature. Durante queste fasi, gas esausti derivanti dalla combustione del metano con aria o tail gas vengono emessi all'atmosfera. Lo scarico all'atmosfera può avvenire direttamente alla sommità del filtro di ciascuna linea di produzione o tramite convogliamento ai punti di emissione E02 o E18.

#### 4.4 Emissioni in condizioni di emergenza

L'impianto di cogenerazione, a valle del combustore del tail gas, è stato progettato e viene controllato e manutenzionato per assicurarne l'affidabilità e la continuità di marcia. In particolare sono state adottate le seguenti soluzioni tecniche:

- un apposito by-pass e un adeguato dimensionamento delle apparecchiature consentono di condensare tutto il vapore generato dalla caldaia anche nella eventualità di un guasto della turbina o del generatore elettrico;
- il condensatore, essendo sovradimensionato e realizzato con moduli sezionabili, è in grado di assicurare la continuità di marcia anche in caso di guasto di qualche modulo;
- la provata tecnologia adottata, l'utilizzo di acqua demineralizzata di elevata qualità e di sistemi di condizionamento automatizzati, il controllo continuo dei parametri di qualità di acqua/vapore e le periodiche ispezioni interne previste dalla Legge assicurano una elevata affidabilità anche della caldaia.

Sulla base di quanto sopra riportato, si è stimato che un'emergenza con impossibilità di bruciare il tail gas possa verificarsi non più di una volta ogni 4 anni e per una durata non superiore a quella prevista per la fermata biennale, che in tal caso può essere anticipata in modo da far coincidere i due eventi.

La caldaia, in ottemperanza alla normativa per gli apparecchi a pressione, deve essere ispezionata internamente ogni due anni. Durante questo periodo di fermata della caldaia, il tail gas eccedente gli impieghi per l'essiccamento del nero di carbonio viene inviato al punto di emissione E02 e/o E18.

## 5. Produzione rifiuti

Per la gestione dei rifiuti prodotti lo Stabilimento della Società Orion Engineered Carbons s.r.l. sito a Ravenna si avvale del deposito temporaneo (mediante criterio volumetrico). La classificazione e la gestione dei rifiuti prodotti avviene nel rispetto dei criteri stabiliti dal D.Lgs. 152/2006, anche attraverso l'effettuazione di determinazioni di carattere analitico.

La maggior parte dei rifiuti prodotti non deriva dal processo di produzione del nero di carbonio, ma da attività di carattere generale ad esso correlate o di servizio al processo stesso quali pulizie e manutenzioni.

I rifiuti non pericolosi prodotti dalle attività del sito sono rappresentate da: nero di carbonio fuori specifica, fanghi di nero di carbonio da pulizie piazzali e macchine o analisi di laboratorio, cementi refrattari da rifacimento di reattori, calze filtranti usate, rifiuti da imballaggi (plastiche, carte e cartoni, legname), metalli da scarto lavorazioni o dismissione di macchinari, macerie da demolizioni, coibentazioni.

I rifiuti pericolosi sono invece rappresentati da oli lubrificanti esausti, fondami da pulizia serbatoi, rifiuti da officina, laboratori e uffici (es. filtri per olio, vernici, solventi, batterie, tubi fluorescenti, stracci, ecc.), cementi refrattari da rifacimento di reattori, coibentazioni.

Sono prodotti anche rifiuti urbani provenienti dalle attività civili svolte all'interno dello stabilimento, che vengono raccolti utilizzando contenitori dedicati e ben identificati per le varie tipologie messe a disposizione e svuotati con cadenza regolare dal servizio che gestisce la raccolta degli stessi sul suolo pubblico.

La seguente tabella mostra i quantitativi di rifiuti prodotti nel periodo 2014-2016, suddivisi tra pericolosi e non pericolosi:

Tipologia	U.M.	2014	2015	2016
Rifiuti pericolosi	kg/anno	12.421	26.695	13.740
Rifiuti non pericolosi	kg/anno	206.050	287.380	370.106
<b>TOTALE</b>	<b>kg/anno</b>	<b>218.471</b>	<b>314.075</b>	<b>383.846</b>

Tutti i rifiuti vengono gestiti tramite apposite procedure interne che prevedono la raccolta dei materiali non utilizzabili, la loro separazione e il loro accatastamento presso appositi depositi temporanei all'interno dello Stabilimento. Ogni deposito temporaneo è gestito da un responsabile che verifica periodicamente la qualità e la quantità del rifiuto ivi conferito e comunica al servizio Sicurezza quando è necessario approntare il conferimento del rifiuto. La compilazione dell'apposito registro di carico/scarico è in capo al servizio Sicurezza.

## 6. INQUINAMENTO ACUSTICO

Lo stabilimento chimico Orion Engineered Carbons s.r.l. di Ravenna (funzionante a ciclo continuo) è ubicato in Via Baiona, in un'area ad elevata concentrazione di attività industriali, che, dalle porte di Ravenna, si sviluppa lungo il Candiano sino al mare. Nella zona non esistono strutture residenziali di alcun genere: le zone circostanti lo stabilimento sono infatti occupate in parte da aree industriali appartenenti al settore chimico, ed in parte da aree a naturalità diffusa.

L'area oggetto di studio viene ad interessare il Comune di Ravenna, il quale in data 25/05/2015 ha adottato con deliberazione del Consiglio Comunale n. 54 - P.G. 78142/2015 la nuova "Classificazione Acustica". Da tale documento risulta che l'area su cui sorge lo Stabilimento della Società Orion Engineered Carbons s.r.l. ricade in Classe VI (Stato di Progetto), con limiti di immissione sonora di 70 dBA sia nel periodo diurno che notturno e limiti di emissione sonora di 65 dB(A) sia nel periodo diurno che notturno.

Le aree a Est, a Sud e a Ovest dello Stabilimento in esame sono anch'esse classificate Classe VI e fanno parte della zona industriale di via Baiona, mentre le aree a Nord sono classificate Classe I, essendo in esse presente una pineta. In tale area, tuttavia, non sono presenti recettori sensibili.

Si rileva la presenza delle previste fasce cuscinetto tra le zone di classe acustica I e VI che permettono una gradualità scalare nei passaggi di classe; in particolare, si sono evidenziate per il caso in esame una prima fascia in classe acustica IV ed una seconda in classe acustica III.

Sono inoltre presenti due fasce di pertinenza delle infrastrutture di trasporto, nel caso in esame rappresentate da via Baiona, una prima fascia in Classe IV e una seconda fascia in Classe III.

Nel 2016 è stato effettuato un aggiornamento della valutazione dell'impatto acustico mediante una campagna di rilevamenti acustici all'interno dell'impianto e nelle sue immediate vicinanze. I risultati ottenuti hanno evidenziato il rispetto dei valori limite di immissione previsti per l'area in oggetto e valori di emissione sonora riconducibili alle attività svolte, in linea con quanto risultato dalle precedenti campagne di monitoraggio.

## 7.ENERGIA

### Consumo di energia

Grazie all'impianto di cogenerazione, entrato a regime nel 1998, lo stabilimento di Orion Engineered Carbons s.r.l. ha raggiunto l'autonomia energetica. Poiché il recupero energetico dall'impianto di cogenerazione determina anche un surplus di energia, a partire dal 1998 tale eccesso di energia elettrica prodotta è venduto alla Rete Nazionale.

Nello Stabilimento in esame sono presenti sia utenze termiche che elettriche.

I **consumi di energia elettrica**, sostanzialmente soddisfatti come detto dall'energia prodotta nell'impianto di cogenerazione, sono imputabili al funzionamento dei macchinari e delle apparecchiature elettriche installate nelle linee produttive e negli impianti ausiliari e di servizio.

I **consumi di energia termica**, interamente soddisfatti recuperando calore dal vapore prodotto nell'impianto di cogenerazione sono attribuibili principalmente all'utilizzo del vapore quale fluido di servizio per il riscaldamento della materia prima (olio aromatico) e in minor misura al funzionamento di alcune macchine termiche.

I dati relativi ai consumi di energia elettrica e termica registrati nel periodo 2014-2016 sono riportati nella seguente tabella, dove è riportato anche il dettaglio dei quantitativi di energia acquistata da terzi.

Consumo di energia	U.M.	2014	2015	2016
<b>Energia elettrica</b>				
Acquistata da terzi	MWh/anno	1.320	8.570	2.115
Consumata + perdite	MWh/anno	29.990	32.620	34.165
<b>Energia termica</b>				
Acquistata da terzi	MJ/anno	11.343.000	9.605.000	12.650.000
Consumata (stima)	MJ/anno	1.435.097.000	1.442.615.000	1.573.234.000
Consumata + perdite	MJ/anno	1.446.440.000	1.452.220.000	1.585.884.000

Dai dati sopra riportati risulta che i consumi di energia elettrica e termica si mantengono negli anni pressoché costanti.

### Produzione di energia

Il processo produttivo realizzato presso lo stabilimento Orion Engineered Carbons s.r.l. si caratterizza per avere un alto livello di recupero dell'energia termica, che garantisce l'autonomia energetica dell'impianto.

In particolare, nella fase di reazione, i fumi effluenti vengono utilizzati per preriscaldare l'aria utilizzata nella reazione e diminuire il consumo di materie prime necessarie all'ottenimento del prodotto finale.

Presso lo stabilimento è inoltre presente un impianto di cogenerazione per il recupero energetico del tail gas derivante dal processo di produzione del nero di carbonio.

I dati relativi alla produzione di energia elettrica e termica e ai quantitativi di energia ceduti alla rete di distribuzione nel periodo 2014-2016 sono riportati nella tabella seguente.

Consumo di energia	U.M.	2014	2015	2016
<b>Energia elettrica</b>				
Autoprodotta	MWh/anno	74.316	62.265	81.972
Venduta a terzi	MWh/anno	45.646	38.215	49.922
<b>Energia termica</b>				
Autoprodotta	MJ/anno	1.435.097.000	1.442.615.000	1.573.234.000
Venduta a terzi	MJ/anno	0	0	0

## **8.EMISSIONI ODORIGENE**

I vapori delle sostanze contenute nella materia prima utilizzata nello stabilimento della Società Orion Engineered Carbons s.r.l. presentano caratteristiche odorogene tipiche degli idrocarburi aromatici. In particolare, la sostanza contenuta negli oli aromatici che presenta caratteristiche odorogene più marcate, (avendo la soglia di percezione olfattiva relativamente bassa) è il naftalene.

Non risultano effettuati controlli di alcun tipo in merito alla rilevazione degli odori, ritenuti dall'Azienda poco significativi anche alla luce di quanto emerso dalla valutazione delle emissioni diffuse derivanti dagli sfiami dei serbatoi di stoccaggio dell'olio di alimento.

## **9.INQUINAMENTO ELETTROMAGNETICO**

I rilievi effettuati nel 2016 non hanno rilevato risultanze superiori al livello inferiore di azione, come previsto dal D.Lgs. 81/08 né per quanto riguarda i campi elettromagnetici prodotti dagli impianti Orion Engineered Carbons né per effetto dei campi elettromagnetici prodotti dal vicino elettrodotto AAT.

## **10.SUOLO, SOTTOSUOLO ED ACQUE SOTTERRANEE**

Nel sito non sono presenti serbatoi interrati; potenziali impatti su suolo e sottosuolo connessi all'esercizio dell'impianto chimico Orion Engineered Carbons s.r.l. sono pertanto riconducibili ad eventuali perdite o fuoriuscite dai serbatoi di stoccaggio e dalle tubazioni di trasferimento dell'olio aromatico, sostanza classificata come pericolosa per l'ambiente.

A tale proposito si evidenzia che tutti i serbatoi contenenti l'olio di alimento e gli additivi utilizzati nel processo, potenziale fonte di inquinamento per le acque sotterranee, risultano realizzati fuori terra e posizionati all'interno di bacini di contenimento in cemento armato, che rendono pressoché impossibile l'infiltrazione di sostanze inquinanti nel sottosuolo.

Per quanto riguarda le tubazioni di trasferimento, esse corrono fuori terra e per lo più al di sopra di superfici impermeabilizzate servite da reti di raccolta che recapitano alla vasca di decantazione V101, da cui i reflui vengono scaricati nella rete fognaria di stabilimento e successivamente avviati a trattamento (presso l'impianto TAS di Herambiente S.p.A.).

Inoltre, sono previste procedure di emergenza da attuare nel caso di rotture delle tubazioni o fuoriuscite accidentali, sebbene dall'avvio dell'attività di produzione di nero di carbonio, avvenuta nel 1961, non siano stati registrati incidenti rilevanti tali da compromettere il suolo e la falda sottostante (fuoriuscite da tubazioni, sversamenti sostanze, ecc.).

In quest'ambito risulta opportuno precisare che in sede di Rapporto di Sicurezza (D.Lgs. 105/2015), in considerazione del fatto che l'applicabilità allo stabilimento ORION della normativa in materia di rischio di incidente rilevante deriva proprio dalla presenza di elevati quantitativi di oli aromatici classificati come pericolosi per l'ambiente, è stata analizzata quantitativamente la possibilità di danno ambientale associata alle attività ORION. Nello specifico è stato studiato con un modello quantitativo e simulazione, un rilascio accidentale causato dall'ipotetica rottura dell'oleodotto su un'area non pavimentata. La simulazione condotta ha permesso di attestare che l'olio rilasciato non interesserebbe comunque la falda acquifera, principalmente in ragione delle sue caratteristiche di alta viscosità, per le quali a seguito del rilascio la sostanza avrebbe un repentino addensamento, per il quale potrebbe interessare solo lo strato superficiale del terreno.

Inoltre, in generale, le movimentazioni di sostanze inquinanti (additivi, chemicals, gasolio,...) sono sempre effettuate su superfici pavimentate e impermeabili e non si ritiene pertanto possa determinarsi un potenziale inquinamento della falda.

A testimonianza di ciò, le indagini idrogeologiche effettuate periodicamente (l'ultima delle quali è stata eseguita in data 01/2016) tramite i pozzetti piezometrici di stabilimento hanno dimostrato che i terreni e le acque di falda sottostanti l'area dello stabilimento non sono stati inquinati dalle sostanze in uso nello stabilimento. Infatti, tutti i valori relativi ai campioni prelevati risultano conformi a quanto ammesso dalla Tabella 1 dell'Allegato 5 alla Parte IV del D. Lgs. 152/2006 e s.m.i..

## **11.RISCHIO DI INCIDENTE RILEVANTE**

A seguito di una riclassificazione degli oli aromatici utilizzati come alimentazione al processo, lo stabilimento Orion Engineered Carbons s.r.l. risulta soggetto per quantità e qualità delle sostanze pericolose potenzialmente presenti in impianto, al D.Lgs. n. 105/2015 in materia di controllo dei pericoli di incidente rilevante.

A seguito della riclassificazione di alcuni oli di alimento, nel Luglio 2009 la società ha quindi presentato, ai sensi degli artt. 6 ed 8 del D.Lgs. 334/99 e s.m.i., la Notifica ed il Rapporto di Sicurezza relativi al proprio stabilimento di Ravenna.

Il Comitato Tecnico Regionale dei Vigili del Fuoco dell'Emilia Romagna (CTR), nella seduta n. 288 del 23/02/2011, ha positivamente concluso l'istruttoria sul Rapporto di Sicurezza presentato nel 2009 da ORION rilasciando il proprio Parere Tecnico Conclusivo (PTC) Prot. N. 5776 del 05/05/2011.

**Nel 2016 la società ha presentato un aggiornamento del rapporto di sicurezza ed è in attesa della conclusione del procedimento avendo adempiuto a tutte le prescrizioni richieste.**

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

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

- Bref Comunitario "Reference Document on Best Available Techniques for the Manufacture of Large Volume Inorganic Chemicals - Solid and Others Industry - August 2007"; per le attività rientranti nel punto 4.2 dell'allegato VIII alla Parte II del D.Lgs 152/06 e smi;
- Bref Comunitario "Reference Document on Best Available Techniques for Energy Efficiency - February 2009".
- Bref comunitario "Reference Document on Best Available Techniques on Emissions from Storage – July 2006";
- Bref Comunitario "Reference Document on the General Principles of Monitoring – July 2003" e "Linee guida recanti criteri per l'individuazione e l'utilizzazione delle Migliori Tecniche Disponibili – LINEE GUIDA IN MATERIA DI SISTEMI DI MONITORAGGIO", contenute nell'Allegato II del Decreto 31 Gennaio 2005 del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio.

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

**MIGLIORI TECNICHE DISPONIBILI PER LA PREVENZIONE E IL CONTROLLO DELL'INQUINAMENTO CONNESSO AI PROCESSI PRODUTTIVI** (Reference Document on Best Available Techniques for the Mnfacture of Large Volume Organic Chemicals - Solid and Others Industry - August 2007).

BAT	Applicata	Posizione azienda																		
<p><u>Riduzione delle emissioni di SOx - Utilizzo di olio aromatico a basso tenore di zolfo</u></p> <p>Utilizzare quale materia prima olio aromatico con tenore di zolfo pari a 0,5+1,5% come media annua, al fine di raggiungere un livello di emissione di ossidi di zolfo pari a 10+50 kg di SOx (espressi come SO<sub>2</sub>) per tonnellata di nero di carbonio prodotto, come media annua (tali livelli di emissione si riferiscono all'utilizzo di gas naturale quale materia prima secondaria)</p>	SI	<p>È considerata come buona tecnica l'uso di oli con contenuti di zolfo compreso fra 0,5 e 1,5 % come media annua. Lo stabilimento sfrutta la riduzione di zolfo negli oli di alimento come strumento per ridurre la presenza di ossidi di zolfo nelle emissioni gassose. I valori medi reali di tenore di S% e di kg di SOx emessi per tonnellata di nero di carbonio (CB) prodotto negli ultimi 5 anni sono riportati nella seguente tabella:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>ANNO</th> <th>S% Medio</th> <th>kg SOx / t CB</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2013</td> <td>0,9</td> <td>0,03</td> </tr> <tr> <td>2014</td> <td>1,0</td> <td>0,02</td> </tr> <tr> <td>2015</td> <td>0,9</td> <td>0,02</td> </tr> <tr> <td>2016</td> <td>1,0</td> <td>0,02</td> </tr> <tr> <td>2017</td> <td>1,0</td> <td>0,02</td> </tr> </tbody> </table> <p>Lo stabilimento Orion Engineered Carbons utilizza quale materia prima del ciclo di lavorazione, olio di alimento con tenore di zolfo &lt; 1,5%.</p>	ANNO	S% Medio	kg SOx / t CB	2013	0,9	0,03	2014	1,0	0,02	2015	0,9	0,02	2016	1,0	0,02	2017	1,0	0,02
ANNO	S% Medio	kg SOx / t CB																		
2013	0,9	0,03																		
2014	1,0	0,02																		
2015	0,9	0,02																		
2016	1,0	0,02																		
2017	1,0	0,02																		
<p><u>Risparmio energetico - Preriscaldamento dell'aria necessaria al processo</u></p> <p>Realizzare il preriscaldamento dell'aria necessaria al processo fino a 500+700°C in scambiatori di calore che utilizzano come fluido di servizio i gas caldi di reazione (contenenti NdC)</p>	SI	<p>L'aria necessaria al processo viene immessa preriscaldata nei reattori delle 3 unità produttive attraverso il raffreddamento dei gas caldi uscenti dalla reazione. A seconda della categoria di prodotto di nero di carbonio, l'aria viene preriscaldata fino a 550°C o fino 900°C garantendo il risparmio energetico per lo stabilimento.</p>																		

BAT	Applicata	Posizione azienda
<p>3. Mantenere parametri operativi ottimali nei sistemi di raccolta del Nero di Carbonio.</p> <p>Mantenere l'operatività ottimale di un sistema di filtrazione a calze ad alta prestazione per assicurare alta efficienza di raccolta del Nero di Carbonio e minime perdite di prodotto, con contenuto di Nero di Carbonio residuo nel tail gas filtrato inferiore a 100 mg/m3</p>	<p>SI</p>	<p>La massimizzazione della raccolta di nero di carbonio rappresenta uno strumento di efficienza produttiva e alto rendimento per lo stabilimento Orion, che per tale fine ottimizza le procedure di manutenzione per la raccolta di polveri dal tail gas secondo 2 livelli successivi di filtrazione (<i>filtrazione primaria e secondaria</i>).</p> <p>I fumi di reazione uscenti dai reattori, in seguito alla fase di raffreddamento, vengono convogliati alla fase di <i>filtrazione primaria</i>, dove la frazione del nero di carbonio viene separata dal tail gas. Per la fase di filtrazione primaria vengono utilizzati filtri a maniche a più compartimenti, del tipo pulse jet.</p> <p>Il nero di carbonio separato dal tail gas, viene inviato, mediante trasporto pneumatico, ai cicloni e ai filtri separatori posti a monte dei serbatoi di stoccaggio intermedio che alimentano le successive fasi di lavorazione.</p> <p>La <i>filtrazione secondaria</i> avviene successivamente alla fase di granulazione tramite pellettizzazione ad umido e consiste nell'evaporazione e filtrazione dell'acqua di granulazione. La filtrazione secondaria, operante sullo stesso principio della primaria, libera all'atmosfera il vapore d'acqua e l'aria di trasporto (gas di purga) e ricicla alla fase di granulazione il nero di carbonio così recuperato.</p> <p>I dati relativi alle analisi effettuate ai camini dell'impianto nel periodo 2013 ÷ 2017 mostrano il rispetto dei valori limite di emissione imposti dall'AIA per il parametro polveri, segno dell'efficienza ed efficacia dei sistemi di abbattimento installati.</p>
<p>4. Utilizzare il contenuto energetico del Tail gas.</p> <p>Per i nuovi impianti, questo aspetto dovrebbe essere preso in considerazione prima della scelta dell'ubicazione dell'impianto stesso, in quanto produce il più alto potenziale di recupero energetico. Possibili prodotti commercializzabili sono Energia elettrica, vapore, acqua calda e Tail gas.</p> <p>La combustione del Tail Gas residuo in torcia senza recupero energetico può essere considerata solamente quando tutte le possibilità di recupero energetico economicamente perseguibili sono state considerate.</p>	<p>SI</p>	<p>Orion recupera interamente il contenuto energetico del tail gas bruciandolo per il funzionamento del processo o recuperandone il calore dopo la combustione.</p> <p>Il recupero avviene nello specifico con le seguenti modalità:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Preriscaldatori ad aria: i fumi di reazione che escono dai reattori vengono raffreddati passando attraverso i preriscaldatori ad aria che garantiscono l'immissione nel reattore di nuova aria preriscaldata per migliorare l'efficienza</li> <li>- Combustibile per essiccatore del prodotto finito: il tail gas uscente dagli scarichi dei filtri viene raccolto ed inviato ad un collettore per poi essere utilizzato come combustibile per l'essiccamento del nero di carbonio granulato ad umido</li> <li>- Impianto di cogenerazione: l'impianto recupera calore dai fumi destinati ad essere scaricati in atmosfera e fornisce la produzione combinata di vapore ed energia per gli uso interni di stabilimento. La parte eccedente di energia elettrica viene conferita alla rete elettrica nazionale. Il rendimento energetico dell'impianto varia dal 16% al 27% in funzione delle diverse condizioni di marcia.</li> </ul>



BAT	Applicata	Posizione azienda
<p>5. Riduzione delle emissioni di NOx - Adozione di sistemi primari DeNOx per ridurre i livelli di emissione di ossidi di azoto nei fumi di combustione derivanti dai sistemi di termovalorizzazione e recupero energetico di tail-gas con produzione di energia.</p> <p>Nelle normali condizioni di esercizio, i livelli di emissione di ossidi di azoto associati (espressi come valori medi orari, nelle condizioni di fumi anidri con tenore di ossigeno pari al 3%) risultano:</p> <p>-inferiori a 0,6 g/Nm<sup>3</sup> per i nuovi impianti;</p> <p>-pari a 0,6÷1,0 g/Nm<sup>3</sup> per gli impianti esistenti.</p> <p>Livelli di emissione di NOx superiori a quelli sopraindicati sono possibili durante le operazioni di cambio di grado del NdC prodotto.</p> <p>Le emissioni di ossidi di azoto derivanti dalla termodistruzione in torcia del tail-gas devono essere ridotte il più possibile attraverso un adeguato dimensionamento ed esercizio della torcia stessa.</p>	<p>SI</p>	<p>Per gli impianti esistenti i livelli di emissione associati alle BAT sono compresi fra 600 e 1000 mg/Nm<sup>3</sup> come media oraria su base umida al 3% di ossigeno in condizioni di funzionamento stazionario dell'impianto. Si possono attendere emissioni maggiori durante i cambi di produzione.</p> <p>I dati relativi alle analisi effettuate alle emissioni dell'impianto nel periodo 2013 ÷ 2017 mostrano il rispetto dei valori limite di emissione fissati dall'AIA per gli NOx pari a 650 mg/Nm<sup>3</sup>. Si precisa che i limiti indicati in AIA sono in linea con l'intervallo di valori del Bref.</p>
<p>6. Riduzione delle emissioni di polveri - Adozione di filtri a tessuto per la depolverazione degli sfiati dei sistemi di trasporto pneumatici e dei sistemi di raccolta ovvero dei gas purga degli essiccatori</p> <p>I livelli di emissione di Polveri associati (espressi come valori medi semiorari e indipendenti dal tenore di ossigeno) risultano:</p> <p>-pari a 10÷30 mg/Nm<sup>3</sup> per i filtri degli sfiati dei sistemi di trasporto pneumatici e di raccolta;</p> <p>-inferiori a 20÷30 mg/Nm<sup>3</sup> per i filtri purga.</p>	<p>SI</p>	<p>Relativamente alle emissioni in atmosfera, la Provincia di Ravenna, con il vigente provvedimento AIA n.735 del 07/11/2007, che sostituisce il provvedimento emanato dal Dirigente del Settore Ambiente e Suolo n.25 del 18/01/2007 ai sensi dell'art.17 del D.P.R. 24/05/1988 n° 203, ha prescritto i seguenti limiti emissivi per le polveri:</p> <p>-limite di 15 mg/Nm<sup>3</sup> per i trasporti principali ad aria;</p> <p>-limite di 30 mg/Nm<sup>3</sup> per i gas di purga.</p> <p>I dati relativi alle analisi effettuate alle emissioni dell'impianto nel periodo 2013 ÷ 2017 mostrano il rispetto dei valori limite di emissione fissati dall'AIA per il parametro polveri. Si precisa che i limiti indicati in AIA sono in linea con i valori del Bref.</p>
<p>7. Recupero di materia - Riciclo nel processo produttivo del nero di carbonio prodotto fuori specifica</p> <p>Il nero di carbonio prodotto fuori specifica può essere riciclato nel processo seppur in quantità limitate, miscelandolo con gradi di nero di carbonio compatibili; la specifica del prodotto finito determina il quantitativo di nero di carbonio fuori specifica che può essere riprocessato.</p>	<p>SI</p>	<p>Orion dispone di adeguati impianti per il riciclo di prodotto fuori specifica. Infatti, il nero di carbonio al di fuori delle specifiche di produzione viene recuperato tramite appositi impianti di riciclo che inseriscono a monte del ciclo di pellettizzazione quantità dosate per mezzo di trasporti pneumatici e meccanici.</p>

BAT	Applicata	Posizione azienda
<p>8. Recupero dell'acqua</p> <p>Investigare la possibilità di riciclare l'acqua di lavaggio e meteorica, se possibile, nel processo se questa condizione non altera la qualità del prodotto. L'acqua di lavaggio e parte dell'acqua meteorica raccolta possono essere utilizzate, dopo filtrazione, come sorgente di acqua di processo</p>	Si	<p>La realizzazione di un intervento di miglioramento per l'ottimizzazione dei sistemi di recupero delle acque reflue di stabilimento è stato prescritto ai sensi dell'Allegato D del provvedimento AIA n.735 del 07/11/2007. Con nota del 27/03/2008 ORION ha già dato riscontro all'Autorità Competente in relazione ai miglioramenti previsti in Allegato D dell'AIA.</p> <p>Lo stabilimento Orion si è impegnato per la minimizzazione dei consumi e degli scarichi idrici, come testimoniato dai progetti di recupero delle acque reflue prodotte in impianto. Nello specifico mediante il riutilizzo di parte delle acque accumulate nella vasca V101, le quali vengono riciclate e utilizzate a fini di processo.</p> <p>È necessario specificare che nel 2012 tale attività è stata momentaneamente sospesa a causa dell'eccessiva corrosione riscontrata nel corso del 2011 nelle apparecchiature coinvolte dal ricircolo delle acque e probabilmente dovuta ad un'elevata presenza di cloruri.</p> <p><b>Il recupero delle acque reflue ai fini di una riduzione dei consumi idrici rimane comunque un obiettivo primario per ORION. Lo stabilimento ha infatti avviato una serie di attività interne volte a verificare la possibilità di riutilizzare le acque reflue accumulate nella vasca V101 in differenti sezioni del processo, nonché a ricircolare direttamente le acque reflue dell'impianto DEMI, senza che queste vengano miscelata nella detta vasca di decantazione. Tale sperimentazione è tuttora in corso.</b></p>

Bref Emissions from Storage – July 2006 5 Best Available Techniques		
Descrizione BAT	Applicata	
<b>5.1 STOCCAGGIO DI LIQUIDI E GAS LIQUEFATTI</b>		
<p>5.1.1.1 Tank design Un appropriato design del serbatoio deve tenere in considerazione almeno i seguenti elementi: - le proprietà fisico-chimiche delle sostanze da stoccare; - come è effettuato lo stoccaggio, che livello di strumentazione è richiesto, quanti operatori sono necessari e quale sarà il loro carico di lavoro; - come gli operatori saranno avvertiti di scostamenti dalle normali condizioni operative (allarmi); - come lo stoccaggio è protetto da tali scostamenti (sistemi di sicurezza, blocco, istruzioni operative di sicurezza, ecc.); - quali equipaggiamenti devono essere installati, soprattutto in riferimento all'esperienza passata; - piani di manutenzione e di ispezione che saranno da applicare e facilità di applicazione degli stessi (accessi, layout, ecc.); - gestione delle situazioni di emergenza (distanza da altri serbatoi, dalle facilities e dai confini, sistema antincendio, ecc.).</p>	Si	<p>Il parco serbatoi dello stabilimento è costituito da 7 serbatoi per una capacità complessiva di 31.500 metri cubi. I serbatoi S1, S2 e S15 sono localizzati all'interno dello stesso bacino di contenimento, mentre i serbatoi S4, S5, S6 e S14 sono dotati di bacino di contenimento dedicato. Si specifica che tutti i bacini hanno fondo e pareti in cemento armato (da considerarsi a perfetta tenuta) e con capacità geometrica pari o superiore a quanto previsto per gli oli minerali di Categoria C dal D.M. 31/07/1934.</p> <p>Le verifiche strutturali per la progettazione dei serbatoi sono state eseguite in accordo agli standard API, che considerano gli elementi di progettazione definiti dalle Bref.</p> <p>Le modalità di stoccaggio delle sostanze, le loro caratteristiche fisico-chimiche e la strumentazione predisposta al monitoraggio di tali proprietà è gestita in accordo a quanto specificato dalle Bref e attraverso specifiche procedure di gestione (RAV-01-107, RAV-01-111).</p> <p>I sistemi di allarme, blocco, equipaggiamenti e ulteriori istruzioni operative di sicurezza sono definite all'interno del Sistema di Gestione della Sicurezza (SGS) con le seguenti procedure: RAV-00MGS-008, RAV-00-MGS-010, RAV-01-007, RAV-01-108, RAV-01-109</p> <p>L'installazione di nuovi serbatoi o le modifiche apportate a serbatoi esistenti vengono realizzate conformemente agli standard API e Bref.</p>

<p>Dedicated systems È BAT applicare sistemi dedicati. Tali sistemi sono in genere non applicabili negli stabilimenti dove i serbatoi sono utilizzati per lo stoccaggio a breve/medio termine di differenti tipologie di prodotti.</p>	<p>si</p>	<p>La materia prima utilizzata e stoccata presso lo stabilimento Orion è l'olio aromatico che mantiene caratteristiche di diffusione per le emissioni costanti. La diffusione di emissioni viene controllata mediante la misura di termostatazione a 50°C e mediante l'applicazione delle procedure di manutenzione preventiva previste dal Sistema di Gestione della Sicurezza.</p>
<p>5.1.1.1 Location and lay-out Per la costruzione di nuovi serbatoi è importante selezionare con attenzione l'ubicazione e il lay-out, ad es. considerando che zone di protezione delle acque dovrebbero essere evitate quando possibile. È BAT realizzare serbatoi che operino in condizioni atmosferiche, o prossime, soprasuolo. Per stoccare liquidi infiammabili in siti con spazi ristretti, possono essere considerati anche serbatoi interrati. Per gas liquefatti possono essere considerati i serbatoi interrati o le sfere, a seconda del volume di stoccaggio necessario.</p>	<p>SI</p>	<p>L'impianto serbatoi presente presso lo stabilimento Orion non è soggetto a modifiche nel futuro prossimo con la realizzazione di nuovi serbatoi.</p> <p>Le modalità di stoccaggio previste in sito soddisfano le proprietà chimico fisiche e le necessità di stoccaggio delle sostanze stoccate, in quanto i serbatoi sono fuori terra e garantiscono per i liquidi condizioni di stoccaggio atmosferiche.</p>
<p>5.1.1.1 Tank colour Nei serbatoi contenenti sostanze volatili è BAT applicare o una colorazione del serbatoio con una capacità riflettente sulla radiazione solare di almeno il 70% oppure schermi solari.</p>	<p>SI</p>	<p>Il parco serbatoi dello stabilimento Orion non prevede una particolare verniciatura supplementare con capacità riflettenti sulla radiazione solare.</p> <p>Tuttavia, si specifica che la possibilità di emissioni diffuse si reputa bassa in considerazione della natura chimico-fisica dei liquidi stoccati nei serbatoi, che sono infatti olii aromatici con bassa tensione di vapore alla temperatura di 50° (0.027 kPa) e in considerazione della presenza di sistemi di termostatazione che mantengono la temperatura a 50 °C.</p>
<p>5.1.1.1 Emissions minimisation principle in tank storage È BAT abbattere le emissioni associate a movimentazione, trasferimento e stoccaggio nei/dai serbatoi che abbiano un significativo effetto ambientale negativo. Questo è applicabile a grandi strutture di stoccaggio solo con tempi congrui per l'implementazione.</p>	<p>SI</p>	<p>In stabilimento sono presenti sette serbatoi per lo stoccaggio di olio aromatico. Essi sono fuori terra a tetto fisso a pianta circolare e sono tutti termostatati a circa 50°C, esiste quindi uno specifico sistema di termostatazione che, controllando che la temperatura dell'olio non superi soglie prefissate, consente di contenere le emissioni diffuse.</p>
<p>5.1.1.1 Monitoring of VOC Nei siti dove siano da attendersi significative emissioni di VOC, la BAT comprende la determinazione periodica delle emissioni. Il modello di calcolo può occasionalmente necessitare di una validazione attraverso campionamenti effettivi.</p>	<p>SI</p>	<p>Le <b>emissioni diffuse</b> presenti presso lo stabilimento Orion sono originate dallo stoccaggio in serbatoi dell'olio di alimento. Le emissioni diffuse sono state valutate con l'utilizzo del programma Tank 4.0 fornito dall'EPA e basato sul metodo EPA AP 42. Tale studio ha attestato che la sommatoria delle emissioni di tutti i serbatoi costituisce una quantità pressoché trascurabile, in virtù della bassa tensione di vapore degli oli di alimento in essi contenuti. Si ritiene, in ragione delle invariate condizioni di stoccaggio dell'olio di alimento, che il quantitativo di emissioni diffuse sia sostanzialmente invariato e che pertanto tali emissioni non costituiscano un potenziale fattore di impatto per lo stato di qualità dell'atmosfera. La valutazione delle <b>emissioni fuggitive</b> è stata eseguita in fase di rilascio dell'AIA mediante un rapporto IMPEL "Diffuse VOC emissions". Pur considerando nel modello tutti gli elementi contribuenti alle emissioni fuggitive, e non solo quelli con perdite superiori a 10.000 ppmv, l'analisi condotta ha evidenziato emissioni annuali inferiori alle 12 t/anno. I documento IMPEL indica come significative le emissioni totali al di sopra di 10 – 100 t/anno e viste le ipotesi conservative assunte alla base dei calcoli, si può affermare che il livello di emissioni non è significativo.</p> <p>Non si considerano possibili variazioni della significatività delle emissioni fuggitive in quanto non sono state eseguite o previste modifiche impiantistiche dei serbatoi di stoccaggio ed essendo periodicamente svolta manutenzione alle apparecchiature presenti. I quantitativi annui di emissioni fuggitive si considerano ancora oggi</p>

<p>Dedicated systems È BAT applicare sistemi dedicati. Tali sistemi sono in genere non applicabili negli stabilimenti dove i serbatoi sono utilizzati per lo stoccaggio a breve/medio termine di differenti tipologie di prodotti.</p>	<p>si</p>	<p>La materia prima utilizzata e stoccata presso lo stabilimento Orion è l'olio aromatico che mantiene caratteristiche di diffusione per le emissioni costanti. La diffusione di emissioni viene controllata mediante la misura di termostatazione a 50°C e mediante l'applicazione delle procedure di manutenzione preventiva previste dal Sistema di Gestione della Sicurezza.</p>
<p>5.1.1.1 Location and lay-out Per la costruzione di nuovi serbatoi è importante selezionare con attenzione l'ubicazione e il lay-out, ad es. considerando che zone di protezione delle acque dovrebbero essere evitate quando possibile. È BAT realizzare serbatoi che operino in condizioni atmosferiche, o prossime, soprasuolo. Per stoccare liquidi infiammabili in siti con spazi ristretti, possono essere considerati anche serbatoi interrati. Per gas liquefatti possono essere considerati i serbatoi interrati o le sfere, a seconda del volume di stoccaggio necessario.</p>	<p>SI</p>	<p>L'impianto serbatoi presente presso lo stabilimento Orion non è soggetto a modifiche nel futuro prossimo con la realizzazione di nuovi serbatoi.</p> <p>Le modalità di stoccaggio previste in sito soddisfano le proprietà chimico fisiche e le necessità di stoccaggio delle sostanze stoccate, in quanto i serbatoi sono fuori terra e garantiscono per i liquidi condizioni di stoccaggio atmosferiche.</p>
		<p>scarsamente significativi.</p>
<p>5.1.1.2 Fixed roof tanks Si prende in considerazione solo tale tipologia di serbatoio in quanto unica presente nello stabilimento ORION. I serbatoi a tetto fisso sono utilizzati per lo stoccaggio di liquidi infiammabili o anche altri liquidi come oli o chemicals aventi diversi livelli di tossicità. Per lo stoccaggio di sostanze volatili classificate come tossiche (T), molto tossiche (T+) o cancerogene, mutagene o tossiche per la riproduzione (CMR) di categoria 1 e 2 in serbatoi a tetto fisso, è BAT applicare un sistema di trattamento dei vapori. [...] Per altre sostanze, è considerato BAT applicare un sistema di abbattimento vapori oppure installare un tetto galleggiante interno. [...] In Olanda le condizioni per applicare tale BAT sono la presenza di sostanze con tensione di vapore (a 20°C) di almeno 1 kPa e serbatoi di capacità superiore a 50 m<sup>3</sup>. In Germania con sostanze aventi tensione di vapore maggiore o uguale a 1,3 kPa e serbatoi di capacità superiore a 300 m<sup>3</sup>. [...] Per liquidi contenenti un elevato livello di particolato (es. crude oil), è considerato BAT agitare il prodotto stoccato al fine di prevenire deposizioni che richiederebbero una fase ulteriore di pulizia.</p>	<p>SI</p>	<p>Presso lo stabilimento Orion sono presenti sette serbatoi per lo stoccaggio di olio di alimento. Essi sono fuori terra a tetto fisso a pianta circolare e tutti sono termostatati a circa 50 °C per mantenere fluido l'olio.</p> <p>Il meccanismo di termostatazione applicato ai serbatoi di stoccaggio permette di prevenire:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-sbalzi termici che modifichino la caratteristica tensione di vapore dell'olio aromatico (0,027 kPa), quindi si considera conforme non applicare le misure applicate in Germania e Olanda, anche in considerazione della bassa tensione di vapore dell'olio aromatico rispetto tensioni di vapore medie delle sostanze di esempio citate);</li> <li>-eventuali deposizioni, quindi non si considera conforme non applicare ulteriori fasi di pulizia.</li> </ul> <p>Pur essendo classificati, ai sensi del Regolamento CE n. 1272/2008, come sostanze Cancerogene di Categoria 1B (H350), gli oli aromatici presentano una tensione di vapore media (a 50 °C) pari a 0,027 kPa.</p>

<p>5.1.1.3-Safety and risk management La Direttiva Seveso richiede alle società di attuare tutte le misure necessarie a prevenire e limitare le conseguenze di incidenti rilevanti. [...] È considerato BAT nella prevenzione dei rischi di incidente adottare un Sistema di Gestione della Sicurezza (par. 4.1.6.1).</p>	<p>si</p>	<p>Orion, a seguito del cambio di classificazione dell'olio aromatico per la produzione del nero di carbonio come sostanza pericolosa per l'ambiente (R50 o R51/53), ha presentato alle Autorità Competenti in materia di controllo dei pericoli di incidente rilevante, ai sensi del D. Lgs. 105/2015, la notifica e la Scheda di informazione per i cittadini ed i lavoratori relativa al proprio stabilimento di Ravenna.</p> <p>Orion rientra fra le attività soggette agli obblighi previsti dagli artt. 13 (Notifica), 14 (Politica di prevenzione degli incidenti rilevanti - Sistema di Gestione della Sicurezza) e 15 (Rapporto di Sicurezza), per la presenza di quantitativi significativi di olio aromatico (sostanza classificata come Pericolosa per l'ambiente acquatico di Cat. 1 – H410).</p> <p>Orion rispetta gli obblighi previsti dalla normativa in materia di RIR D. Lgs. 105/2015 e ha adottato un Sistema di Gestione della Sicurezza conforme alle BREF, le cui procedure e istruzioni operative per la prevenzione dei rischi sono di seguito elencate: RAV-04-001, RAV-04-002, RAV-04-003, RAV-04-004, RAV-00-MGS-005, RAV-00-MGS-006, RAV-00-MGS-007, RAV-00-MGS-008, RAV-00-MGS-009, RAV-00-MGS-010.</p> <p>Le procedure interne recepiscono anche linee guida e procedure emesse a livello centrale dalla casa madre in tema di safety risk management.</p>
<p>5.1.1.3 Operational procedures and training È considerato BAT implementare e adottare adeguate misure organizzative e procedure per la formazione e l'informazione degli operatori volte a condurre le operazioni in condizioni di sicurezza.</p>	<p>si</p>	<p>Il Sistema di Gestione della Sicurezza adottato da Orion è conforme alla BREF e prevede la formazione e informazione degli operatori con la procedura RAV-06-002 "Addestramento/Formazione" che illustra le modalità con cui sono pianificate ed eseguite le attività relative a informazione, formazione ed addestramento ai sensi della normativa in materia (D. Lgs. 105/2015, D. Lgs. 81/08 e s.m.i.).</p>

<p>5.1.1.3 Leakage due to corrosion and/or erosion</p> <p>La corrosione è una delle maggiori cause di guasti delle apparecchiature e può interessare sia internamente che esternamente superfici metalliche. È considerata BAT per prevenire la corrosione: - selezionare i materiali di costruzione che siano resistenti rispetto al prodotto stoccato; - adottare appropriate metodiche di costruzione; - prevenire l'entrata di acqua meteorica o di falda nel serbatoio e, se necessario, rimuovere l'acqua accumulata; - gestire il drenaggio delle acque meteoriche dai bacini di contenimento; - adottare una manutenzione preventiva e, dove applicabile, aggiungere inibitori della corrosione o applicare protezione catodica all'interno dei serbatoi. [...]</p>	<p>si</p>	<p>Le verifiche strutturali per la progettazione dei serbatoi sono state eseguite in accordo agli standard API, che considerano gli elementi di progettazione definiti dalle Bref. I serbatoi sono realizzati in acciaio al carbonio e a tetto fisso.</p> <p>Si considerano applicate le misure Bref per la prevenzione di eventi di perdite legati a corrosione ed erosione sia per il parco serbatoi e per la rete di tubazioni interne per il trasporto dell'olio aromatico, che per l'oleodotto di scarico della materia prima, in considerazione di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-materiali di costruzione e misure di protezione (acciaio al carbonio, protezione catodica);</li> <li>-misure di manutenzione e ispezione periodica eseguite e previste dal Sistema di Gestione della Sicurezza (quali analisi periodiche sulle tubazioni, apertura dei pozzetti per scarico acque meteoriche nei bacini di contenimento, controllo delle relative valvole e procedure di manutenzione preventiva).</li> </ul>
<p>5.1.1.3 Operational procedures and instrumentation to prevent overfill</p> <p>È considerato BAT implementare e adottare procedure operative che assicurino: - strumentazione di alto livello o alta pressione con settaggio degli allarmi e/o blocco automatico delle valvole; - specifiche istruzioni operative mirate a prevenire il sovrariempimento durante le operazioni di carico serbatoio; - il controllo che sia presente sufficiente disponibilità di volume per ricevere il carico. [...]</p>	<p>si</p>	<p>I serbatoi installati presso lo stabilimento Orion sono dotati di misuratori di livello in continuo di tipologia dp cell con allarmi di alto livello e di sistemi indipendenti di allarme associati al troppopieno, di tipologia a vibrazione con forcilla.</p> <p>Sono previste le seguenti procedure operative per prevenire il sovrariempimento dei serbatoi: RAV-01-107, RAV-01-111.</p>

<p>5.1.1.3 Instrumentation and automation to detect leakage</p> <p>Le 4 principali tecniche che possono essere utilizzate per la rilevazione delle perdite sono: - sistemi di protezione supplementari; - ispezioni regolari; - metodo basato sull'emissione acustica della perdita; - monitoraggio dei gas interstiziali del sottosuolo. È considerato BAT applicare tecniche di rilevamento perdite nei serbatoi di stoccaggio contenenti liquidi che possono potenzialmente causare inquinamento del suolo. L'applicabilità delle diverse tecniche dipende dal tipo di serbatoio ed è discussa in sezione 4.1.6.1.7.</p>	<p>si</p>	<p>I serbatoi S1, S2 e S15 sono localizzati all'interno dello stesso bacino di contenimento, mentre i serbatoi S4, S5, S6 e S14 sono dotati di bacino di contenimento dedicato.</p> <p>Si citano di seguito le principali precauzioni impiantistiche relative ai sistemi di stoccaggio</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-tutti i serbatoi sono dotati di allarme di alto livello collegato ad un misuratore in continuo dello stesso e di un allarme indipendente di altissimo livello, collegati ad altrettante rilevazioni di allarme ottico/acustico anch'esse indipendenti;</li> <li>-la movimentazione e lo stoccaggio dell'olio di alimento sono gestiti da Sala controllo sempre presidiata 24 ore su 24, attraverso un sistema computerizzato (DCS);</li> <li>-tutti i serbatoi sono contenuti in bacini di contenimento in cemento armato a perfetta tenuta di capacità pari o superiore a quanto previsto per oli minerali di Categoria C dal D.M. 31/07/1934;</li> <li>-le linee di movimentazione sono protette dagli urti con mezzi mobili in quanto o poste su rack ad altezza di sicurezza ovvero ubicate in aree dello stabilimento ove è interdetta la circolazione dei mezzi.</li> </ul>
<p>5.1.1.3 Risk-based approach to emission to soil below tanks</p> <p>[...]</p> <p>È considerato BAT raggiungere un livello di rischio di contaminazione del suolo trascurabile. In casi specifici, certe condizioni possono portare a ritenere sufficiente raggiungere livelli di rischio accettabili.</p>	<p>si</p>	<p>All'interno del Rapporto di Sicurezza, redatto in luglio 2014, è stata eseguita un'analisi di rischio per la vulnerabilità ambientale.</p> <p>Il rapporto ha individuato come misura di approfondimento, in relazione alla classe di rischio I (con conseguenze lievi o moderate), la valutazione della Hazard Analysis delle caratteristiche intrinseche del prodotto.</p> <p>In considerazione delle misure di contenimento adottate dallo stabilimento e dall'analisi e valutazione del danno ambientale eseguita, si considera applicata la Bref.</p>

<p>5.1.1.3 Soil protection around tanks - containment</p> <p>È considerato BAT per serbatoi non interrati contenenti liquidi infiammabili o liquidi il cui sversamento costituisca un rischio di significativa contaminazione del suolo o di adiacenti corpi idrici superficiali installare contenimenti secondari, come: bacini di contenimento intorno a serbatoi a mantello singolo; serbatoi con doppio mantello; cup-tank (serbatoi a mantello singolo con serbatoio esterno di copertura); serbatoi con doppio mantello e rilevazione delle perdite dal fondo.</p> <p>[...]</p> <p>Per serbatoi esistenti contenuti all'interno di bacini di contenimento, è considerato BAT applicare un approccio basato sul rischio, considerando la significatività del rischio associato alla fuoriuscita del prodotto, per determinare se e quale barriera è da ritenersi ottimale per la situazione specifica. [...]</p> <p>Barriere impermeabili comprendono: membrane flessibili (ad es. HDPE), superfici in asfalto, superfici in cemento, strato in terra. .</p>	<p>si</p>	<p>In considerazione delle misure di contenimento adottate in sito per i serbatoi (si veda nota di applicazione al paragrafo BAT 5.1.1.3. ("Instrumentation and automation to detect leakage"), del Rapporto di Sicurezza e relative valutazioni di rischio, si considerano i livelli di rischio trascurabili.</p>
<p>5.1.1.3 Flammable areas and ignition sources</p> <p>Applicazione di quanto previsto dalla Direttiva 1999/92/EC ATEX.</p>	<p>si</p>	<p>Orion ha effettuato presso l'impianto una classificazione ATEX, nella quale sono state definite le diverse zone coinvolte ed ha provveduto ad effettuare idonea formazione in merito a tutti i lavoratori presenti.</p> <p>Conseguentemente, tutte le apparecchiature elettriche presenti sono state progettate e installate in conformità alla classificazione redatta.</p> <p>Inoltre, per controllare possibili sorgenti di innesco, sono adottate specifiche procedure di rilascio di "permessi di lavoro", soprattutto nei casi in cui sia previsto ad esempio l'utilizzo di fiamme libere ed inoltre sono state installate apparecchiature elettriche conformi alla classificazione delle aree operata che vengono verificate secondo le frequenze previste dalle norme di riferimento.</p>
<p>5.1.1.3 Fire protection</p> <p>La necessità di implementare misure di prevenzione incendi deve essere valutata caso per caso. Misure di protezione antincendio possono essere ad esempio: sistemi di raffreddamento ad acqua, rivestimenti resistenti al fuoco, [...]</p>	<p>si</p>	<p>Orion ha effettuato presso l'impianto opportuna valutazione del rischio incendio e implementato opportune misure di prevenzione.</p> <p>I serbatoi dell'olio di alimento sono protetti dal calore radiante da un sistema di raffreddamento costituito da un anello in tubo con diametro nominale di 5" posto alla sommità dei serbatoi e collegato direttamente alla rete antincendio di stabilimento a mezzo di tubazioni valvolate all'esterno del bacino di contenimento.</p> <p>Ad ulteriore protezione del parco serbatoi sono presenti anche due carrelli schiumogeni uno da 180 l e uno da 80 l, entrambi dotati di tubazioni, lancia di erogazione e miscelatore.</p>



<p>5.1.1.3 Fire fighting equipment</p> <p>La necessità di dotarsi di equipaggiamenti antincendio e la decisione su quali adottare deve essere valutata caso per caso in accordo con i Vigili del Fuoco locali.</p>	<p>si</p>	<p>Lo stabilimento è dotato di un impianto idrico antincendio collegato ad anello alla rete antincendio dello stabilimento Versalis di Ravenna ed è dotato delle opportune risorse umane, mezzi e strumenti per l'estinzione incendi.</p> <p>La procedura RAV-04-002-03 indica i componenti della squadra di emergenza.</p> <p>Inoltre a seguito del sopralluogo svolto dal Comando Provinciale VV.F. di Ravenna, è stato rilasciato ad Orion il Certificato di Prevenzione Incendi (Pratica N.6516, attualmente in corso di rinnovo dopo l'asseverazione della conformità delle attività indicate nel verbale del C.T.R. ai requisiti di prevenzione incendi e di sicurezza antincendio, presentata in data 13.12.2016).</p>
<p>5.1.1.3 Containment of contaminated exinguishant</p> <p>La capacità per il contenimento di liquidi estinguenti contaminati dipende dalle circostanze specifiche, come la tipologia di liquidi stoccati e la separazione dei serbatoi rispetto a corpi idrici superficiali limitrofi. [...] Per sostanze tossiche, cancerogene o altre sostanze genericamente pericolose, è considerato BAT applicare il contenimento totale del liquido contaminato.</p>	<p>si</p>	<p>Come specificato all'interno del Rapporto di Sicurezza, il dimensionamento del sistema di drenaggio per la lotta contro il fuoco è idoneo.</p> <p>Nello stabilimento Orion è presente un sistema di raccolta acque collegate ad una vasca di raccolta e sedimentazione di capacità complessiva di 1500 m<sup>3</sup>, che rilancia le acque ad un impianto di trattamento acque esterno.</p>

**5.2 TRASFERIMENTO E MANIPOLAZIONE DI LIQUIDI E GAS LIQUEFATTI**

<p>5.2.1 Inspection and maintenance</p> <p>È considerato BAT applicare un sistema che regoli attività di manutenzione preventiva e sviluppi programmi di ispezione sulla base di un approccio basato sull'analisi di rischio, [...]</p>	<p>SI</p>		<p>Per la documentazione specifica associata allo svolgimento della Manutenzione Preventiva si rimanda al paragrafo BAT 5.1.1.1 "Inspection and Maintenance".</p>
---	-----------	--	---

<p>5.2.1 Leak detection and repair programme</p> <p>Per grandi strutture di stoccaggio, secondo le caratteristiche del prodotto stoccato, è considerato BAT applicare un programma di rilevazione e riparazione delle perdite. [...]</p>	<p><b>SI</b></p>		<p>Le procedure di manutenzione, ordinaria e preventiva, sono contenute all'interno del Sistema di Gestione dello stabilimento Orion e nello specifico:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Procedura ispezione periodica oleodotto; l'ispezione visiva è effettuata durante le operazioni di scarica da nave e periodicamente, con controlli visivi e attività di manutenzione, nell'ambito della procedura RSI-HSE-SI-01 "gestione linee", come da contratto di service con la società di gestione all'interno dello Stabilimento multisocietario Versalis.</li> <li>- Procedura ispezione periodica rete di trasporto interna, viene effettuata con cadenza periodica durante l'attività lavorativa e in occasione di attività specifiche quali trasferimenti interni/messe in esercizio dopo manutenzioni o periodi di inattività.</li> </ul> <p>Le procedure o istruzioni operative di riferimento sono: RAV-07-106, RAV-07-311, RAV-01-107,RAV-01-111,RAV-01-112,RAV-01-138-04.</p> <p>Si specifica che l'approvvigionamento di prodotto (olio aromatico) è eseguita via nave presso la banchina Versalis e vengono trasferiti con oleodotto interamente fuori terra ai serbatoi dello stabilimento Orion.</p> <p>Le linee di movimentazione all'interno dello stabilimento sono protette dagli urti con mezzi mobili in quanto o poste su rack ad altezza di sicurezza ovvero ubicate in aree dello stabilimento ove è interdetta la circolazione dei mezzi.</p> <p>Si specifica che l'intera movimentazione e stoccaggio dell'olio di alimento sono gestiti da Sala controllo sempre presidiata 24 ore su 24, attraverso un sistema computerizzato (DCS). In caso di sversamento Orion applica la specifica procedura RAV-04-001-10</p>
<p>5.2.1 Emissions minimisation principle in tank storage</p> <p>È considerato BAT abbattere le emissioni da stoccaggio nei serbatoi, trasferimento e manipolazione che abbiano un effetto ambientale negativo significativo. [...]</p>	<p><b>SI</b></p>		<p>In stabilimento sono presenti sette serbatoi per lo stoccaggio di olio aromatico. Essi sono fuori terra a tetto fisso a pianta circolare e sono tutti termostatati a circa 50°C, esiste quindi uno specifico sistema di termostatazione che, controllando che la temperatura dell'olio non superi soglie prefissate, consente di contenere le emissioni diffuse.</p>
<p>5.2.1 Safety and risk management</p> <p>È considerato BAT nella prevenzione di eventi incidentali applicare un Sistema di Gestione della Sicurezza.</p>	<p><b>SI</b></p>		<p>Si rimanda a quanto riportato per la BAT 5.1.1.3 "Safety and risk management."</p>
<p>5.2.1 Operational procedures and training</p> <p>È considerato BAT implementare e attuare adeguate misure organizzative mirate all'informazione e alla formazione dei dipendenti.</p>	<p><b>SI</b></p>		<p>Si rimanda a quanto riportato per la BAT 5.1.1.3. "Operational procedures and instrumentation to prevent overfill."</p>

<p>5.2.2.1 Piping</p> <p>È considerato BAT applicare tubazioni fuori terra chiuse in nuove installazioni. Per installazioni esistenti caratterizzate da tubazioni interrate è BAT applicare una manutenzione preventiva e un approccio basato sull'analisi di rischio. Le flange saldate e altri dispositivi di giunzione sono un'importante fonte di emissioni fuggitive. È considerato BAT minimizzare il numero delle flange [...]</p> <p>La corrosione interna può essere causata dalla natura corrosiva dei prodotti movimentati. È considerato BAT prevenire la corrosione: - selezionando materiali resistenti al prodotto; adottando appropriate metodologie di costruzione; applicando una manutenzione preventiva; dove applicabile, applicando un rivestimento interno o aggiungendo inibitori della corrosione.</p> <p><u>Per prevenire la corrosione esterna, è considerato BAT applicare uno, due o tre strati di rivestimento a seconda delle condizioni sito-specifiche (es. vicinanza al mare). Il rivestimento non deve tipicamente essere applicato a tubazioni in acciaio.</u></p>	<p><b>SI</b></p>		<p>Per quanto riguarda l'applicazione della presente BAT si rimanda ai paragrafi 5.1.1.3 Leakage due to corrosion and/or erosion e 5.2.1 Leak detection and repair programme.</p>
<p>5.2.2.2 Vapour treatment</p> <p>È considerato BAT applicare sistemi di trattamento dei vapori sulle emissioni significative associate alle fasi di carico/scarico di sostanze volatili da navi, camion, ecc. [...]</p>		<p><b>Non applicata/applicabile</b></p>	<p>La possibilità di emissioni diffuse si reputa bassa in considerazione della natura chimico-fisica dei liquidi stoccati nei serbatoi, che sono infatti oli aromatici con bassa tensione di vapore alla temperatura di 50° (0,027 kPa), sono inoltre presenti sistemi di termostatazione che mantengono la temperatura a 50 °C.</p> <p>La BAT in oggetto, quindi un vero e proprio sistema di trattamento dei vapori, non risulta applicabile in considerazione della scarsa significatività delle emissioni diffuse.</p>

<p>5.2.2.3 Valves</p> <p>Le BAT per le valvole comprendono: - corretta selezione dei materiali e dei processi di costruzione; - nel monitoraggio, focalizzare l'attenzione sulle valvole maggiormente a rischio; - applicare "rotating control valves" o pompe a velocità variabile invece che "rising stem control valves"; - dove sono presenti sostanze tossiche, cancerogene o altre sostanze pericolose applicare "fit diaphragm, bellows or double walled valves"; collegare le valvole di sicurezza a sistemi di trattamento vapori oppure ritrasferire lo scarico al sistema di stoccaggio.</p>	<p><b>SI</b></p>	<p>La valutazione delle emissioni fuggitive è stata eseguita in fase di rilascio dell'AIA mediante un rapporto IMPEL "Diffuse VOC emissions". Si rimanda al paragrafo 5.1.1.1 "Monitoring of VOC" per ulteriori informazioni relative al Rapporto IMPEL.</p> <p>I quantitativi annui di emissioni fuggitive si considerano ancora oggi scarsamente significativi e non si ritiene quindi necessario implementare uno specifico programma di "Localizzazione e Riparazione delle Perdite" (LPER o LDAR, come citato nel documento IMPEL) ed è ritenuto sufficiente l'attuale programma di manutenzione e conduzione dell'impianto.</p> <p>Le valvole installate sono di tipologia: globo, farfalla, sfera, saracinesca</p> <p>Interventi di sostituzione valvole: in base al programma di manutenzione definito per ogni tipologia di valvole e utilizzo, L'intervallo è compreso tra 12 e 60 mesi.</p>
---	------------------	--

<p>5.2.2.4 Installation and maintenance of pumps and compressors</p> <p>[...] Di seguito si riportano alcuni dei maggiori fattori da considerarsi BAT: - appropriato fissaggio dell'unità pompe o compressore alla propria base; appropriato design delle tubazioni di aspirazione per minimizzare gli squilibri idraulici, allineamento di albero e carcassa secondo le indicazioni del produttore; allineamento dell'accoppiamento pompa compressore secondo le indicazioni del produttore; corretto bilanciamento delle parti rotative; efficace adescamento di pompa e compressori prima della messa in esercizio; esercizio pompe e compressori nei range di performance indicati dal costruttore; controllo e manutenzione regolare sia delle parti rotative che dei sistemi di tenuta, combinati a programmi di riparazione o sostituzione.</p>	<p><b>SI</b></p>	<p>Presso lo stabilimento Orion sono presenti le seguenti pompe e compressori:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-n.15 pompe volumetriche,</li> <li>-n.35 pompe centrifughe,</li> <li>-n. 4 compressori rotativi a vite,</li> <li>-n. 3 compressori centrifughi.</li> </ul> <p>Per l'installazione, il funzionamento e la manutenzione delle pompe e dei compressori sono applicate le procedure fornite dal costruttore.</p>
<p>5.2.2.4 Sealing system in pumps</p> <p>È considerato BAT selezionare le tipologie di pompe e di tenute appropriate per le applicazioni di processo specifiche, preferibilmente pompe che siano disegnate per la completa tenuta, come pompe a trascinamento magnetico, pompe a tenuta meccanica multipla, [...]</p>	<p><b>SI</b></p>	<p>Per la tipologia di pompe installate si rimanda al paragrafo 5.2.2.4 "Installation and maintenance of pumps and compressors".</p>
<p>5.2.2.4 Sealing systems in compressors</p> <p>È considerato BAT per i compressori per il trasferimento di gas non tossici applicare tenute meccaniche lubrificate a gas.</p>		<p>Presso lo stabilimento Orion non viene eseguito lo stoccaggio di gas.</p> <p style="text-align: center;">Non applicata/applicabile</p>

<p>5.2.2.4 Sampling connections</p> <p>Per prodotti volatili, è considerato BAT per i punti di campionamento applicare valvole di campionamento "ram types" [...]</p>		<p>Non applicata/applicabile</p>	<p>La possibilità di emissioni diffuse si reputa bassa in considerazione della natura chimico-fisica dei liquidi stoccati nei serbatoi, che sono infatti olii aromatici con bassa tensione di vapore alla temperatura di 50° (0.027 kPa), sono inoltre presenti sistemi di termostatazione che mantengono la temperatura a 50 °C.</p>
---	--	----------------------------------	---

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

BAT	Applicabilità - Conformità	Posizione azienda
<p><b>1.a)</b> Implementare ed osservare un sistema di gestione dell'efficienza energetica (ENEMS) che comprende, se appropriate alle condizioni locali, tutti i seguenti elementi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-impegno del top management (precondizione per la successiva applicazione del sistema),</li> <li>-definizione di una politica per l'impianto da parte del top management,</li> <li>-pianificazione e definizione di obiettivi e traguardi,</li> <li>-implementazione ed attuazione di procedure con particolare attenzione verso: struttura e responsabilità, addestramento, consapevolezza e competenze, comunicazione, coinvolgimento dei dipendenti, effettivo controllo del processo, mantenimento, preparazione e risposta all'emergenza, conformità con accordi e legislazione in materia,</li> <li>-benchmarking: identificazione e valutazione di indicatori di efficienza energetica e comparazione regolare e sistematica con benchmark di settore (nazionale o locale), se sono disponibili dati verificati,</li> <li>-controllo delle performance ed adozione di azioni correttive con particolare attenzione verso: monitoraggio e misurazione; azioni correttive e preventive, mantenimento dei dati; audit interni indipendenti,</li> <li>-riesame dell'ENEMS da parte del top management.</li> </ul>	<p>Si</p>	<p>ORION pone l'efficienza energetica ed i sistemi per la relativa gestione tra i propri principali obiettivi.</p> <p>In particolare tali aspetti sono ad oggi trattati nel Sistema di Gestione ISO 14001 adottato e periodicamente aggiornato dalla Ditta.</p> <p>La gestione improntata al miglioramento continuo dal punto di vista dell'efficienza energetica si esplicita attraverso un processo logico consistente in:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- definizione di obiettivi annuali da parte della Direzione anche sulla base di comparazione dei benchmark di Gruppo (per il 2017 l'obiettivo si esplica nel raggiungimento di una resa di conversione normalizzata del 59,5%);</li> <li>- monitoraggio mensile delle attività messe in atto per il raggiungimento dell'obiettivo;</li> <li>- utilizzo di eventuali azioni correttive secondo la procedura RAV-01-005</li> </ul>
<p><b>1.b)</b> Elementi a supporto (senza i quali ENEMS è comunque BAT):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-pubblicazione di una dichiarazione sull'efficienza energetica che descriva gli aspetti ambientali significativi, consentendo una comparazione anno per anno con gli obiettivi ambientali e con benchmark di settore,</li> <li>-ENEMS esaminato e validato da un ente certificatore accreditato o da un verificatore ENEMS esterno,</li> <li>-implementazione ed attuazione di sistemi volontari nazionali o internazionali</li> </ul>	<p>Si</p>	<p>Si veda quanto riportato al punto 1a).</p> <p>La BAT risulta parzialmente applicata. Non disponendo un vero e proprio ENEMS, ORION non redige una vera e propria dichiarazione sull'efficienza energetica. Tuttavia tali aspetti sono trattati nella Relazione annuale sui dati di monitoraggio predisposta in osservanza delle prescrizioni dell'AIA vigente.</p>
<p>2) Minimizzare continuamente l'impatto ambientale di un impianto pianificando azioni ed investimenti su base integrata e per il breve, medio e lungo periodo, considerando il rapporto costi-benefici e gli effetti cross-media.</p>	<p>Si</p>	<p>Tale attività è messa in pratica nell'applicazione del SGA ISO 14001.</p> <p>In particolare prevede un'annuale valutazione degli investimenti da parte della Direzione.</p> <p>A titolo di esempio si citano alcuni progetti derivati da tale attività, attuati nel corso degli ultimi anni, quali la sostituzione degli scambiatori esistenti con nuovi scambiatori a maggior efficienza energetica, l'installazione di pannelli fotovoltaici, ecc.</p>
<p>3) Identificare gli aspetti di un impianto che influenzano l'efficienza energetica svolgendo un audit. E' importante che l'audit sia coerente con l'approccio ai sistemi.</p>	<p>Si</p>	<p>Tale attività, anche se non rivolta specificatamente solo ad aspetti energetici, è messa in pratica nell'applicazione del SGA ISO 14001.</p> <p>Gli audit vengono svolti sia internamente da consulenti esterni che esternamente da parte dell'organo di certificazione.</p>
<p>4) Durante lo svolgimento degli audit, assicurare che l'audit identifichi i seguenti aspetti: tipi ed uso dell'energia; apparecchiature che utilizzano l'energia; possibilità di minimizzare i consumi energetici; possibilità di utilizzare fonti alternative di energia a maggiore efficienza; possibilità di utilizzare i surplus di energia ad altri processi; possibilità di migliorare la qualità del calore.</p>	<p>Si</p>	<p>Si veda quanto riportato al punto 3).</p> <p>Sulla base delle risultanze dell'audit vengono programmate azioni correttive e interventi di miglioramento.</p> <p>ORION organizza inoltre internamente attività di confronto e promozione di progetti/interventi riguardo ad aspetti relativi all'efficienza energetica</p>

BAT	Applicabilità - Conformità	Posizione azienda
		del sito (Site Excellence).
5) Utilizzo di appropriati strumenti o metodologie per aiutare a identificare e quantificare l'ottimizzazione energetica.	Non applicata	Non sono implementati strumenti specifici solamente per il controllo di questo elemento.
6) Identificare opportunità per ottimizzare il recupero energetico tra sistemi all'interno dell'impianto (vedi BAT 7) o anche verso sistemi di parti terze.	Si	Si veda quanto riportato al precedente punto 4).
7) Ottimizzare l'efficienza energetica assumendo un approccio mirato ai sistemi per la gestione dell'energia in impianto. I sistemi che devono essere considerati per l'ottimizzazione sono, per esempio: unità di processo, sistemi di riscaldamento, raffreddamento e generazione del vuoto, sistemi a motore, illuminazione, essiccamento e concentrazione.	Si	Si veda quanto riportato al precedente punto 1a).
8) Stabilire indicatori di efficienza energetica: identificandoli a livello di impianto e, se necessario, di processo, sistema o unità e misurandone la variazione nel tempo; identificando e registrando limiti associati agli indicatori; identificando e registrando i fattori che possono causare una variazione dell'efficienza energetica.	Si	Si veda quanto riportato al precedente punto 1 <sup>a</sup> – Indice "Plant Energy Efficiency".
9) Effettuare una comparazione regolare e sistematica con benchmark di settore (nazionale o locale), se sono disponibili dati validati.	Si	Vengono effettuati confronti con gli altri stabilimenti della Società Orion Engineered Carbons s.r.l.
10) Ottimizzare l'efficienza energetica in fase di progettazione di un nuovo impianto, unità o sistema o di significativi upgrade considerando: che la progettazione dell'efficienza energetica deve avvenire nella fase iniziale del progetto; che devono essere utilizzate tecnologie efficienti nell'uso dell'energia; che può essere necessario acquisire nuovi dati; che il lavoro dovrebbe essere eseguito da un esperto energetico; l'importanza dell'analisi iniziale dei consumi energetici.	Si	Si veda quanto riportato ai punti 1a), 2) e 4).
11) Cercare di ottimizzare l'uso dell'energia tra più di un processo o sistema all'interno dell'impianto o con parti terze.	Si	Presso lo stabilimento ORION è installato un impianto di cogenerazione che permette il recupero di energia elettrica e termica e garantisce l'autosufficienza dell'impianto dal punto di vista energetico.
12) Mantenere l'impeto del programma di efficienza energetica usando diverse tecniche, come: implementare un ENEMS; controllare l'uso dell'energia su valori reali (misurati); la creazione di centri di costo/profitto per l'efficienza energetica; benchmarking; guardare ad esistenti sistemi di gestione; usare tecniche di gestione delle modifiche.	Si	Si veda quanto riportato al precedente punto 1a). La gestione delle modifiche segue inoltre una specifica procedura RD 012 del SGA.
13) Mantenere le competenze in tema di efficienza energetica e sistemi energivori utilizzando tecniche quali: assunzione di personale esperto o addestramento del personale; consentire allo staff di effettuare specifiche indagini periodiche; condividere le risorse tra siti; uso di consulenti specializzati per indagini specifiche; appaltare funzioni e/o specialisti di sistemi.	Parzialmente applicata	È presente un Energy Manager di Stabilimento.
14) Assicurare che l'effettivo controllo del processo sia attuato mediante tecniche quali: sistemi che consentano di assicurare che le procedure siano note e comprese; garanzia che i parametri chiave del processo siano identificati, ottimizzati e monitorati; registrazione dei parametri.	Si	Risponde a tale BAT l'attuazione del Sistema di Gestione ISO 14001.
15) Svolgere manutenzione in impianto per ottimizzare l'efficienza energetica applicando: chiara allocazione delle responsabilità per pianificazione ed esecuzione della manutenzione; stabilire un programma di manutenzione; supportare la manutenzione con un sistema di registrazione e test diagnostici; identificare dalla manutenzione ordinaria, guasti o anomalie possibili	Si	Risponde a tale BAT l'attuazione del Sistema di Gestione ISO 14001 ed in particolare del programma di manutenzione e controllo dell'impianto.

BAT	Applicabilità - Conformità	Posizione azienda
perdite di efficienza energetica o dove questa può essere migliorata; identificare perdite, strumentazione rotta, guarnizioni che perdono, ... che influenzano il controllo dell'energia e provvedere alla riparazione il prima possibile.		
16) Stabilire e mantenere procedure documentate per monitorare e misurare le caratteristiche chiave di operazioni ed attività che possono avere un impatto significativo sull'efficienza energetica.	Si	Si veda quanto riportato al precedente punto 1a).
17) E' BAT ottimizzare l'efficienza energetica della combustione mediante le tecniche specifiche riportate nei BRef verticali e quelle riportate in tabella 4.1 (dal BRef ENE e LCPs)	Si	Presso l'impianto Orion è presente un impianto di cogenerazione.  L'impianto recupera calore dai fumi destinati ad essere scaricati in atmosfera e fornisce la produzione combinata di vapore ed energia per gli uso interni di stabilimento. La parte eccedente di energia elettrica viene conferita alla rete elettrica nazionale. Il rendimento energetico dell'impianto varia dal 16% al 27% in funzione delle diverse condizioni di marcia.
17a) Cogenerazione.	Si	Nell'impianto di cogenerazione localizzato presso l'impianto si ha produzione di vapore utilizzato per generare energia elettrica e calore riutilizzato nell'impianto carbon black (utenze termiche).
17b) Ridotto eccesso d'aria.	Si	Ad oggi, anche in relazione alla tipologia di impianti presenti, non sono fissati particolari vincoli all'eccesso d'aria, se non quelli per la corretta combustione della miscela che garantisce la minimizzazione del CO nell'effluente gassoso.
17c) Abbattimento della temperatura dei gas esausti.	Si	
17d) Preriscaldamento del gas combustibile usando calore di scarto.	Non applicabile	
17e) Preriscaldamento dell'aria di combustione.	Si	
17f) Bruciatori a recupero e a rigenerazione.	No	
17g) Regolazione e controllo dei bruciatori.	Si	
17h) Oxy-firing (oxyfuel).	Non applicabile	
17i) Ridurre le perdite di calore attraverso l'isolamento	Si	
17l) Ridurre le perdite di calore attraverso porte di fornace	Si	
18a) E' BAT ottimizzare l'efficienza energetica dei sistemi a vapore mediante le tecniche specifiche riportate nei BRef verticali e quelle riportate in tabella 4.2 (dal BRef ENE e LCPs)	Si	
18b) Migliorare le procedure operative e i controlli delle caldaie	Si	
18c) Usare controlli sequenziali delle caldaie (si applica solo per siti con più di una caldaia)	Non applicabile	
18d) Installare serrande di isolamento delle condotte del gas (si applica solo per siti con più di una caldaia)	Non applicabile	
18e) Preriscaldare l'acqua di alimento usando: calore di recupero; economizzatori che usano aria di combustione; acqua di alimento de-aerata per riscaldare le condense; condensare il vapore usato per strappare e riscaldare l'acqua di alimento tramite scambiatore.	Si	Nel boiler è presente un banco economizzatore per il preriscaldamento dell'acqua di alimento
18f) Prevenire e rimuovere le incrostature sulle superfici di scambio termico (pulire le superfici di scambio termico delle caldaie)	Si	Sono previste specifiche attività nell'ambito delle procedure di manutenzione preventiva.
18g) Minimizzare il blowdown delle caldaie migliorando il trattamento dell'acqua. Installare un controllo automatico di Solidi Totali Disciolti	Si	Ad oggi le analisi sono effettuate manualmente dagli operatori e i dati ottenuti appaiono sufficientemente rappresentativi. Si adotta una metodologia di campionamento che non comporta un particolare dispendio di acqua di blowdown. Il blowdown della caldaia è recuperato all'interno del ciclo produttivo.
18h) Aggiungere/ripristinare i refrattari delle caldaie	Si	Sono previste specifiche attività nell'ambito delle procedure di manutenzione preventiva RAV-07-106 "Organizzazione e attività della manutenzione"
18i) Ottimizzare lo sfiato del degasatore	Si	
18l) Minimizzare le perdite di breve ciclo delle caldaie	Si	

BAT	Applicabilità - Conformità	Posizione azienda
18m) Effettuare manutenzione delle caldaie	Si	Sono previste specifiche attività nell'ambito delle procedura di manutenzione preventiva RAV-07-106 "Organizzazione e attività della manutenzione"
18n) Ottimizzare il sistema di distribuzione del vapore	Si	
18o) Isolare il vapore dalle linee non utilizzate	Si	
18p) Isolamento delle condotte di distribuzione del vapore e delle condotte di ritorno del condensato	Si	
18q) Predisporre un programma di controlli e riparazioni per gli scarichi di condensa	Si	
18r) Raccogliere e riportare il condensato alla caldaia per riutilizzo	Si	Il condensato proveniente dal condensatore dell'impianto di cogenerazione viene riutilizzato come acqua alimento di caldaia. I più consistenti scarichi di condensa distribuiti nell'impianto vengono raccolti e riutilizzati all'interno del ciclo produttivo come acqua di processo.
18s) Riutilizzare il vapore di flash (usare condensato ad alta pressione per avere una bassa pressione del vapore)	Non applicabile	
18t) Recuperare energia dal blowdown delle caldaie	Non applicata	
19) E' BAT mantenere l'efficienza degli scambiatori di calore monitorandola periodicamente e prevenendo o rimuovendo la sporcizia	Si	
20) E' BAT cercare possibilità di cogenerazione, sia internamente che esternamente allo stabilimento	Si	L'impianto di cogenerazione e la caldaia a recupero, forniscono ad oggi, energia elettrica in netto surplus rispetto al fabbisogno dell'impianto.
21) E' BAT incrementare il fattore di potenza in accordo con le specifiche del distributore di energia elettrica usando le seguenti tecniche: -Installare condensatori sui circuiti AC per diminuire la magnitudo della potenza reattiva -Minimizzare le attività svolte al minimo o con motori a basso carico -Evitare le attività di apparecchiature svolte sopra il il voltaggio nominale -Quando si sostituiscono i motori, usare motori energeticamente efficienti	Si	I piani di manutenzione aziendale prevedono che tutti i motori di nuova installazione siano prescelti ad alta efficienza energetica
22) E' BAT controllare la fornitura di energia per armoniche ed applicare filtri, se necessario	Non applicabile	Il Gestore dichiara che viene effettuato il rifasamento
23) E' BAT ottimizzare l'efficienza della fornitura di energia elettrica usando tecniche come: -Assicurare che i cavi abbiano dimensioni adeguate alla potenza richiesta -Mantenere i trasformatori in linea ad un carico sopra il 40-50% della potenza nominale -Usare trasformatori ad alta efficienza -Posizionare le apparecchiature con alta richiesta di energia più vicino possibile alla sorgente di potenza (ad es. trasformatore)	Si	
24) E' BAT ottimizzare i motori elettrici nel seguente ordine: ●Ottimizzare l'intero sistema di cui il motore e parte ●Ottimizzare il motore nel sistema in relazione al nuovo carico richiesto applicando una o più delle seguenti tecniche: -Usare motori efficienti energeticamente (EEM) -Corretto dimensionamento dei motori -Installare sistemi a velocità variabile -Installare trasmissioni/riduzioni ad alta efficienza -Usare l'accoppiamento diretto ove possibile, cinghie sincrone o cinghie a V dentate invece di cinghie a V, marce elicoidali invece di marce a strisciamento -Riparare i motori mantenendo l'efficienza energetica o sostituire con EEM -Riavvolgimento: evitare il riavvolgimento e sostituire con EEM, o usare riavvolgitori certificati	Si	



BAT	Applicabilità - Conformità	Posizione azienda
<ul style="list-style-type: none"> <li>-Controllo della qualità della potenza</li> <li>-Lubrificazione, taratura, manutenzione</li> </ul>		
<p>25) E' BAT ottimizzare i sistemi ad aria compressa (CAS) usando tecniche:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Progettazione complessiva del sistema, comprendendo sistemi a multipressione</li> <li>-Upgrade dei compressori</li> <li>-Migliorare il raffreddamento, l'essiccamento e la filtrazione</li> <li>-Ridurre le perdite di pressione per frizione (per esempio aumentando il diametro delle condotte)</li> <li>-Miglioramento dei motori (controllo della velocità)</li> <li>-Uso di sofisticati sistemi di controllo</li> <li>-Recupero del calore per utilizzi in altre funzioni</li> <li>-Usare aria di raffreddamento esterna a prese di aspirazione</li> <li>-Stoccare l'aria compressa vicino agli utilizzatori ad alta fluttuazione</li> <li>-Ottimizzare alcuni dispositivi di utilizzo</li> <li>-Ridurre le perdite</li> <li>-Sostituzione frequente dei filtri</li> <li>-Ottimizzazione della pressione di lavoro</li> </ul>	Si	
<p>26) E' BAT ottimizzare i sistemi di pompaggio usando le seguenti tecniche:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Evitare il sovradimensionamento quando si scelgono le pompe</li> <li>-Combinare la corretta scelta della pompa al corretto motore per il compito assegnato</li> <li>-Corretta progettazione del sistema di condotte</li> <li>-Controllo e regolazione dei sistemi</li> <li>-Spegnerle le pompe non necessarie</li> <li>-Usare motori a velocità variabile</li> <li>-Usare pompe multiple</li> <li>-Regolare manutenzione. Dove la manutenzione non pianificata diventa eccessiva, controllare le cavitazioni, usura o se la pompa è di tipo errato</li> <li>-Minimizzare il numero di valvole e curve pur mantenendo una agevole operatività e possibilità di manutenzione</li> <li>-Evitare di usare troppe curve</li> <li>-Controllare che il diametro delle condotte non sia troppo piccolo</li> </ul>	Si	
<p>27) E' BAT ottimizzare i sistemi di riscaldamento, ventilazione e condizionamento usando tecniche come:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Per il riscaldamento, BAT 18 e 19</li> <li>•Per le pompe, BAT 26</li> <li>•Per il raffreddamento e scambiatori di calore, ICS BRef e BAT 19</li> <li>•Per ventilazione, riscaldamento di ambienti e raffreddamento, le tecniche: <ul style="list-style-type: none"> <li>-Identificare e d equipaggiare le aree separatamente per ventilazione generale; ventilazione specifica; ventilazione di processo</li> <li>-Ottimizzare numero, forma e dimensione delle prese d'aria</li> <li>-Usare ventilatori ad alta efficienza e progettati per operare alla velocità ottimale</li> <li>-Gestire il flusso d'aria, considerando la ventilazione a doppio flusso</li> <li>-Progettazione del sistema: le condotte sono di dimensione sufficiente; condotte circolari; evitare lunghi percorsi ed ostacoli come curve e sezioni ristrette</li> <li>-Ottimizzare i motori elettrici e considerare di installare VSD</li> <li>-Usare sistemi a controllo automatico. Integrarli con il</li> </ul> </li> </ul>	Si	

BAT	Applicabilità - Conformità	Posizione azienda
<p>sistema di gestione tecnica centralizzato</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Integrare i filtri dell'aria nelle condotte e recupero di calore da arie esauste</li> <li>-Ridurre i fabbisogni di riscaldamento / raffreddamento tramite: isolamento degli edifici; infissi efficienti; riduzione delle infiltrazioni di aria; chiusura automatica delle porte; destratificazione; abbassamento della temperatura durante i periodi non produttivi; riduzione del set point per il riscaldamento ed innalzamento per il raffreddamento</li> <li>-Migliorare l'efficienza del sistema di riscaldamento mediante: recupero di calore; pompe di calore; sistemi di riscaldamento locale associati a temperature inferiori nelle aree non occupate dell'edificio</li> <li>-Migliorare l'efficienza dei sistemi di raffreddamento mediante l'uso del raffreddamento libero</li> <li>-Interrompere o ridurre la ventilazione ove possibile</li> <li>-Assicurare che il sistema si a tenute</li> <li>-Controllare che il sistema sia bilanciato</li> <li>-Ottimizzare la gestione dei flussi di aria</li> <li>-Ottimizzare la gestione dei filtri dell'aria (pulizia, sostituzione)</li> </ul>		
<p>28) E' BAT ottimizzare i sistemi di illuminazione artificiale usando tecniche quali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Identificare i requisiti del sistema di illuminazione sia in termini di intensità che di spettro in relazione all'uso;</li> <li>-Progettare spazi ed attività al fine di massimizzare l'uso della luce naturale</li> <li>-Selezionare apparecchi e lampade in relazione ai requisiti specifici per l'uso cui sono destinati</li> <li>-Usare sistemi di gestione e controllo delle luci, quali sensori di presenza, timer, ...</li> <li>-Addestrare il personale all'uso delle luci in maniera efficiente</li> </ul>	Si	
<p>29) E' BAT cercare possibilità di usare la separazione meccanica in associazione con processi termici ed ottimizzare i processi di essiccazione, separazione e concentrazione usando tecniche quali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-selezionare la tecnologia ottimale di separazione o una combinazione di tecniche per soddisfare requisiti specifici del processo</li> <li>-usare surplus di calore da altri processi</li> <li>-usare tecniche combinate</li> <li>-usare processi meccanici, ad es. filtrazione, membrane filtranti</li> <li>-usare processi termici quali essiccatori riscaldati direttamente, essiccatori riscaldati indirettamente, effetti multipli</li> <li>-vapore surriscaldato-Recupero di calore</li> <li>-ottimizzare l'isolamento degli essiccatori</li> <li>-processi a irradiazione, quali infrarossi, alta frequenza, microonde</li> <li>-automazione del processo di essiccazione termica</li> </ul>	Si	

### **MIGLIORI TECNICHE DISPONIBILI IN MATERIA DI SISTEMI DI MONITORAGGIO**

Ref General Principles of Monitoring – July 2003 e LL.G. in materia di sistemi di monitoraggio (Lettera H, All. II al D.M. 31/01/2005)				
Descrizione	Applicata	Non applicata	Non applicabile	Note
<b>Principi del monitoraggio</b>				
<b>Identificare la finalità del monitoraggio e controllo</b>	<b>X</b>			Lo stabilimento Orion è dotato di apposito Piano di monitoraggio e

**Ref General Principles of Monitoring – July 2003 e LL.G. in materia di sistemi di monitoraggio (Lettera H, All. II al D.M. 31/01/2005)**

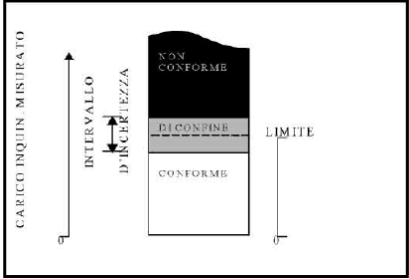
Descrizione	Applicata	Non applicata	Non applicabile	Note
<p>Il piano di monitoraggio e controllo viene realizzato allo scopo di raccogliere informazioni non conosciute. Le informazioni ottenute possono essere utilizzate per molteplici scopi, quali ad esempio:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•dimostrare la conformità dell'impianto alle prescrizioni dell'autorizzazione integrata ambientale,</li> <li>•realizzare un inventario delle emissioni,</li> <li>•valutare le prestazioni dei processi e delle tecniche,</li> <li>•valutare l'impatto ambientale dei processi,</li> <li>•supportare eventuali processi di negoziazione,</li> <li>•identificare possibili parametri surrogati per il monitoraggio dell'impianto,</li> <li>•pianificare e gestire un aumento dell'efficienza dell'impianto,</li> <li>•fornire elementi per meglio indirizzare le ispezioni e le azioni correttive da parte dell'autorità competente.</li> </ul>				<p>controllo in accordo a quanto prescritto nel provvedimento di autorizzazione AIA vigente.</p>
<p><b>Stabilire chiaramente le responsabilità</b>                      Il monitoraggio può essere esercitato direttamente dal gestore ovvero appaltato ad un soggetto esterno. Nel caso che si utilizzi una terza parte, la responsabilità della qualità del monitoraggio resta sempre al gestore. Nel suddividere i compiti tra le parti è essenziale che le responsabilità siano dettagliatamente assegnate così che vi sia pieno accordo sulla suddivisione del lavoro e degli incarichi. È buona pratica che tali dettagli includano i seguenti punti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•le responsabilità assegnate al gestore;</li> <li>•le responsabilità gestite da una parte terza e per conto di chi esercita.</li> </ul> <p>È essenziale che chi produce i dati raggiunga non solo un alto livello di qualità mediante metodi rigorosi e standard riconosciuti, ma ne dimostri la qualità agli utenti di tali dati. L' autorità competente, al fine di confidare sulle capacità di autocontrollo del gestore, deve stabilire appropriati requisiti di qualità, fissare le opportune salvaguardie, prevedere attività di revisione e richiedere l'utilizzo di metodi standard e di strumentazione, personale e laboratori, se possibile accreditati. Buona norma sarebbe l'utilizzo di una terza parte per verificare che il personale, gli strumenti e i laboratori siano conformi agli standard specificati dall'autorità competente. Quest'ultimo requisito può indurre aumenti dei costi anche se aumenta la fiducia nella qualità del risultato.</p>	X			<p>Le analisi ambientali relative alle esternalità dello Stabilimento (emissioni in atmosfera, scarichi idrici, rumore, ecc.) sono affidate a Laboratori di analisi esterni accreditati. I campionamenti e le analisi vengono svolte in conformità ai metodi indicati nell'AIA. La responsabilità dei risultati delle analisi effettuate ricade comunque sul Gestore dello Stabilimento.</p>
<p><b>Stabilire cosa monitorare</b>                      I parametri che si vuole tenere sotto controllo dipendono ovviamente dai processi di produzione, dalla materia prima in ingresso a tali processi, dalle sostanze che vengono adoperate. Il fine ultimo è ovviamente quello di fornire all'autorità competente le informazioni necessarie alle verifiche di conformità alle prescrizioni contenute nell'autorizzazione (emissioni e loro variabilità nel tempo) ma un buon espediente spesso adottato nelle aziende è quello di scegliere tali parametri in modo che il monitoraggio serva anche ai fini del controllo d'esercizio dell'impianto per cui spesso il numero di parametri per i quali viene fissato un piano di monitoraggio e controllo è decisamente superiore al numero di parametri elencati nell'autorizzazione. Generalmente è possibile individuare, nell'ambito dei processi in atto, differenti livelli di rischio per l'ambiente. Ad essi devono corrispondere vari livelli di regime di monitoraggio sia in termini di</p>	X			<p>I parametri da monitorare sono stabiliti in relazione al processo di produzione che determina le emissioni ambientali ed alle sostanze e materie prime adoperate, in conformità alle prescrizioni dell'AIA. Ciò consente all'Autorità Competente di verificare il rispetto delle prescrizioni imposte.</p>

**Ref General Principles of Monitoring – July 2003 e LL.G. in materia di sistemi di monitoraggio (Lettera H, All. II al D.M. 31/01/2005)**

Descrizione	Applicata	Non applicata	Non applicabile	Note
ampiezza che di intensità e frequenza degli stessi.				
<p><b>Stabilire come monitorare</b>                      Si possono applicare vari metodi per controllare la variazione di un parametro:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•misure dirette,</li> <li>•parametri surrogati, chiamati anche parametri di emissione rilevanti,</li> <li>•bilanci in massa</li> <li>•fattori di emissione</li> <li>•altri metodi di calcolo</li> </ul> <p>•La scelta di uno di questi metodi (ovvero di una loro combinazione) deve discendere da un bilancio tra disponibilità, costi e benefici ambientali del metodo scelto.</p> <p>•Dal punto di vista della metodologia adottata, il monitoraggio utilizzabile può essere:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•strumentale diretto e continuo del parametro d'interesse, tramite analizzatori installati sui camini attraverso campionamento ed analisi in linea; l'utilizzo di questa tecnica è indicata nei casi in cui vi siano alti flussi volumetrici associati ad elevate variazioni delle concentrazioni dei contaminanti presenti;</li> <li>•indiretto tramite correlazione tra alcuni parametri chimico/fisici di processo monitorati strumentalmente in continuo (parametri surrogati) e le emissioni ad essi correlate, come ad esempio il contenuto di zolfo nel combustibile liquido/gassoso e le corrispondenti emissioni nei fumi dai camini; anche questa tecnica viene diffusamente adottata nei casi di flussi volumetrici, alti o bassi, associati a variabilità delle concentrazioni dei contaminanti; può essere ritenuta equivalente al monitoraggio in continuo qualora si disponga, tuttavia, di una correlazione predittiva rappresentativa ed accurata e nei casi in cui non ci sia interposta tra la caldaia ed il camini un dispositivo di abbattimento (la cui efficienza può essere stimata ma difficilmente correlata con esattezza a parametri impiantistici);</li> <li>•strumentale diretto di tipo discontinuo; si effettua normalmente tramite misure periodiche su ridotta base temporale, per verifiche saltuarie di emissioni poco variabili o per verifiche dei risultati ottenuti tramite le metodologie di monitoraggio descritte nei suddetti casi;</li> <li>•monitoraggio indiretto basato sull'utilizzo di fattori di emissione o bilanci di massa; è una forma di controllo indiretto spesso usato ex-post per tecniche di valutazione a consuntivo.</li> </ul>	X			Le modalità di monitoraggio prevedono per lo più la misura diretta dei parametri da monitorare (mediante campionamento e analisi, mediante misura in campo, mediante lettura di misuratori installati in impianto, ecc.). Sulla base delle misurazioni dirette vengono elaborati altri indicatori per monitorare la variazione delle prestazioni ambientali dello Stabilimento e che vengono riportati all'interno delle relazioni annuali da presentare all'Autorità competente.
<p><b>Fissare chiaramente come esprimere i risultati del monitoraggio</b>                      C'è sempre una corrispondenza tra le finalità del monitoraggio e la scelta delle unità di misura in cui esprimere il risultato. Ci sono differenti tipologie di unità di misura. Esse possono essere riassunte nei seguenti punti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•dati espressi in concentrazione generalmente utili per il controllo della prestazione di un processo o di una tecnologia di depurazione; sono le unità. spesso adoperate anche nelle autorizzazioni,</li> <li>•dati espressi in carico totale di inquinante su un certo tempo generalmente utili per rappresentare il carico complessivo sull'ambiente; in un tempo breve (ora, giorno) sono spesso usati nelle autorizzazioni, mentre in tempi più lunghi (mesi, anno) sono largamente usati a fini di raccolta dati caratteristici dell'impatto nel lungo termine (come il flusso informativo che alimenta il registro delle emissioni)</li> <li>•dati espressi in unità specifiche ovvero fattori di emissione (massa per unità di peso di prodotto) generalmente adoperate per confrontare tra di</li> </ul>	X			Tutti i parametri monitorati sono espressi con la rispettiva unità di misura.

**Ref General Principles of Monitoring – July 2003 e LL.G. in materia di sistemi di monitoraggio (Lettera H, All. II al D.M. 31/01/2005)**

Descrizione	Applicata	Non applicata	Non applicabile	Note
<p>loro, sotto il profilo ambientale, processi differenti ovvero ancora per valutare l'andamento in tempi lunghi di un processo produttivo;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•dati espressi in unità termiche (gradi piuttosto che potenza termica) generalmente utili per le capacità di distruzione di processi basati su rilevante input termico (come nel caso degli inceneritori);</li> <li>•dati espressi in unità normalizzate (tipicamente per gli effluenti gassosi) generalmente adoperati per rendere non ambigue le prescrizioni espresse nelle altre unità facendo riferimento a condizioni standard.</li> </ul> <p>Qualunque siano, comunque, le unità di misura scelte, per ciascuno dei parametri sotto osservazione, è assolutamente necessario riportarle nel piano di monitoraggio in modo molto chiaro per evitare ambiguità di interpretazione.</p> <p>La procedura di quantificazione di un composto incognito in matrici diverse, effettuata tramite una o molteplici determinazioni, deve fornire inoltre un risultato che sia espresso da un valore univoco nelle opportune unità di misura, ottenuto se necessario come media, e che presenti lo stesso numero di cifre significative del limite espresso dalla normativa.</p>				
<p><b>Gestire le incertezze</b></p> <p>Il monitoraggio, se correttamente gestito, è un utile investimento con pratici benefici; è necessario tuttavia che i dati ottenuti siano realistici e comparabili.</p> <p>È particolarmente importante essere coscienti delle incertezze associate con il proprio piano di monitoraggio, e per tutte le fasi che lo caratterizzano. Le incertezze pertanto devono sempre essere valutate e riportate chiaramente anche per consentire che il piano di monitoraggio sia correttamente utilizzato per le verifiche di conformità.</p> <p>È altrettanto vero che le autorizzazioni dovrebbero chiaramente contenere anche le incertezze che sono concesse nella misura.</p> <p>La stima dell'incertezza complessiva deve essere il risultato della valutazione di tutte le operazioni che costituiscono la catena di misurazione:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•incertezze nel metodo standard adottato (eventuale uso della statistica)</li> <li>•incertezze nella catena di produzione del dato (misura del flusso, campionamento, trattamento del campione, analisi del campione, trattamento dei dati, reporting dei dati)</li> <li>•incertezze dovute ad una variabilità intrinseca del fenomeno sotto osservazione (ad esempio la sensibilità alle condizioni atmosferiche)</li> <li>•incertezze dovute all'eventuale uso di parametri surrogati.</li> </ul> <p>È buona pratica che il piano di monitoraggio predisposto dal gestore indichi chiaramente il modo con cui si intende gestire tali incertezze e - se possibile - ridurle così come è buona pratica che l'autorità competente si esprima chiaramente su questo aspetto, avallando la proposta ovvero suggerendo miglioramenti e identificando chiaramente i criteri di verifica della conformità.</p>	<p><b>X</b></p>			<p>I monitoraggi dei parametri mediante campionamento e analisi avviene in conformità a metodiche standard riconosciute, che tengono in considerazione ed indicano esplicitamente l'incertezza del dato misurato.</p> <p>I criteri adottati per la verifica della conformità tengono conto dell'incertezza della misura come precisato al seguente punto.</p>

Descrizione	Applicata	Non applicata	Non applicabile	Note
<p><b>Valutare la conformità</b>                      Dal confronto tra il valore misurato di un determinato parametro, con l'intervallo d'incertezza correlato ed il corrispondente valore limite possono risultare tre situazioni tipiche (come illustrato nella figura)</p>  <p>-conformità (quando il valore misurato sommato alla quota parte superiore dell'intervallo d'incertezza risulta inferiore al limite)                      -non conformità (quando avendo sottratto la quota parte inferiore dell'intervallo di incertezza si ottiene un valore superiore al limite)                      -di prossimità al limite (la differenza tra valore misurato e valore limite è in valore assoluto inferiore all'intervallo d'incertezza)</p> <p>Ovviamente è necessario che l'autorizzazione integrata ambientale contenga chiaramente gli elementi per decidere sulla conformità del valore misurato nella situazione che è stata identificata come "di prossimità".</p>	X			
<p><b>Predisporre una relazione sull'esito del monitoraggio</b>                      La presentazione dei risultati comporta l'invio all'utente di dati in una forma chiara ed utilizzabile. Si può considerare buona pratica nella presentazione dei risultati, l'opportuna considerazione, in ragione della relazione che si sta predisponendo dei seguenti punti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•finalità della relazione; una chiara identificazione della finalità della relazione è importante per poter valutare l'impatto dei risultati;</li> <li>•tendenze e confronti: le presentazioni dei risultati dovrebbero porre nel giusto contesto i dati, mostrando in modo opportuno le tendenze caratteristiche ed i confronti con siti o con normative differenti; i grafici ovvero altre forme di rappresentazione illustrata possono essere strumenti utili a supporto della presentazione dei risultati;</li> <li>•importanza statistica, le relazioni possono indicare quale è l'importanza delle eventuali violazioni o delle variazioni in relazione all'incertezza delle misure e alla variabilità dei parametri di processo;</li> <li>•risultati strategici; relazioni di taglio strategico e nazionale possono fornire evidenze di conformità nell'ambito di varie politiche, attività, tecnologie, recettori ambientali ed aree geografiche;</li> <li>•software e analisi statistiche; la relazione sui risultati del monitoraggio dovrebbe sempre contenere dettagli sui codici di calcolo e sui metodi statistici che sono stati usati;</li> <li>•archiviazione; i dati possono sempre essere archiviati sistematicamente in un archivio sicuro, in modo che i dati relativi al passato possano essere recuperati con facilità;</li> <li>•sintesi non tecniche; le relazioni possono essere preparate anche il pubblico usando un linguaggio non specialistico che possa essere compreso da non specialisti.</li> </ul>	X			<p>Viene annualmente predisposta una Relazione sul monitoraggio dei dati ambientali relativi all'esercizio dell'impianto, in conformità a quanto richiesto dalla norma e dall'AIA vigente.</p>

**Ref General Principles of Monitoring – July 2003 e LL.G. in materia di sistemi di monitoraggio (Lettera H, All. II al D.M. 31/01/2005)**

Descrizione	Applicata	Non applicata	Non applicabile	Note
Monitoraggio in continuo	<b>X</b>			E' presente un Sistema di Monitoraggio in Continuo delle Emissioni di NOx (SMCE) installato sul camino della centrale di cogenerazione (punto di emissione E13).
Monitoraggio discontinuo attraverso metodiche elaborate dagli organismi preposti.	<b>X</b>			I campionamenti e le analisi vengono svolte in conformità ai metodi indicati nell'AIA.
<b>Monitoraggio delle emissioni in acqua</b>				
Monitoraggio in continuo			<b>X</b>	Non sono prescritti monitoraggi in continuo per le acque.
Monitoraggio discontinuo attraverso metodiche elaborate dagli organismi preposti.	<b>X</b>			I campionamenti e le analisi vengono svolte in conformità ai metodi indicati nell'AIA.
<b>Monitoraggio del rumore</b>				
Metodi di misura secondo quanto prescritto dalla normativa vigente	<b>X</b>			Il monitoraggio acustico dello Stabilimento è svolto in conformità a quanto indicato nell'AIA.

## SEZIONE DI ADEGUAMENTO IMPIANTO E SUE CONDIZIONI DI ESERCIZIO

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

Dalla valutazione integrata delle prestazioni ambientali dell'impianto di cui alla sezione C si evince una sostanziale conformità rispetto alle Migliori Tecniche Disponibili (MTD) di settore e dall'esame dei rapporti di visita ispettiva PGRA/2010/8521 del 02/08/2010, trasmesso da ARPA con nota ns PG 0070067 del 05/08/2010 e PGRA 2016/9754 del 08/08/2016, emerge il rispetto dei contenuti del provvedimento di AIA n. 735 del 07/11/2007 e smi.

Inoltre i controlli effettuati da ARPA nel 2010 all'emissione E13 (camino dell'impianto di cogenerazione) sono risultati conformi a quanto prescritto in AIA (v. Rapporto di Prova di ARPA trasmesso con PGRA/2011/1235 del 17/02/2011, acquisito con PG 0017035 del 18/02/2011).

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

1. **Entro 18 mesi** dal rilascio della presente AIA, considerata la tipologia della caldaia per il recupero del tail gas e in analogia con altre ditte autorizzate, la Ditta dovrà estendere il monitoraggio in continuo anche per i parametri SOx e polveri.
2. **Entro 4 mesi dal rilascio della presente AIA** dovrà essere presentato uno studio per il recupero energetico dal blowdown delle caldaie.
3. La Ditta è tenuta a presentare uno studio di fattibilità relativo alla realizzazione di una torcia per il trattamento del tail-gas nei periodi in cui non viene inviato in caldaia o comunque un sistema alternativo di trattamento del tail-gas. Tale studio, comprensivo anche di cronoprogramma, dovrà essere presentato **entro 4 mesi** dal rilascio del provvedimento AIA.
4. Entro il **31/12/2018** il Piano di Monitoraggio e Controllo dovrà essere integrato con una proposta relativa al monitoraggio delle matrici suolo e acque sotterranee che tenga conto di quanto previsto dall'art. 29-sexies, comma 6-bis del D.Lgs n. 152/2006 e smi (che prevede specifici controlli almeno ogni 5 anni per le acque sotterranee e almeno ogni 10 anni per il suolo, a meno di valutazioni sistematiche del rischio di contaminazione che possano prevedere più ampie frequenze) e di quanto già presentato dalla ditta nel documento di verifica di sussistenza dell'obbligo di presentazione della relazione di riferimento (assunto al protocollo della Provincia di Ravenna al PG 41616 del 28/04/2015);
5. Inoltre, rispetto alle emissioni potenzialmente odorigene derivanti dall'attività della Ditta Orion, come previsto dall'art.272Bis del D.Lgs. 152/2006, parte V - emissioni odorigene – e in attuazione di quanto indicato nelle Linee di indirizzo operativo sull'applicazione dell'art.272Bis del Dlgs n.152/2006 e smi, approvate dalla Direzione Tecnica ARPAE con Determina 2018-426 del 18/05/2018, si richiede all'Azienda di presentare, **entro 6 mesi dal rilascio della presente AIA**, una relazione tecnica che dovrà almeno contenere:
  - verifica dell'area territoriale di interesse per le possibili ricadute odorigene, con particolare attenzione a: presenza antropica, aree residenziali, produttive, commerciali, agricole e recettori sensibili;
  - descrizione puntuale del ciclo di lavorazione, con indicazione dei materiali solidi, liquidi e gassosi trattati ed eventualmente stoccati in impianto, che possono dare luogo ad emissioni odorigene (tipologia, quantità, tempi e modalità di gestione);
  - identificazione di tutte le sorgenti odorigene afferenti all'attività (emissioni convogliate, emissioni diffuse areali attive e/o passive, emissioni fuggitive) e la loro individuazione in planimetria con definizione di tempi e durata di funzionamento delle operazioni e, di conseguenza stima delle relative emissioni che si generano;
  - caratterizzazione chimica e/o olfattometrica (per quanto possibile) delle sorgenti emmissive, effettuata attraverso analisi condotte ai sensi della UNI 13725:2004; nel caso in cui non sia possibile ottenere misure sperimentali, tali valori potranno essere ricavati dalle specifiche tecniche di targa degli impianti e delle tecnologie adottate, dai dati di bibliografia, da esperienze consolidate o da indagine mirate allo scopo;
  - in seguito ai risultati dalla caratterizzazione di cui al punto sopracitato: descrizione degli eventuali sistemi di abbattimento adottati e degli accorgimenti tecnici e gestionali per il contenimento/riduzione delle emissioni odorigene;



- in seguito ai risultati dalla caratterizzazione di cui al quarto punto: descrizione delle eventuali ulteriori misure aggiuntive, in termini di controllo e/o procedure gestionali, da implementare in caso di transitori o in occasione dei più comuni eventi accidentali che caratterizzano l'attività.

## **D2) CONDIZIONI GENERALI 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 sottoparagrafi della sezione D parte integrante della presente AIA, dedicati al monitoraggio, si dovrà provvedere a verifiche periodiche come ivi indicato.

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

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

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 Ravenna.

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 ARPAE ST, nel più breve tempo possibile (entro la mattina del giorno lavorativo successivo a quello in cui si verifica l'evento), mediante fax ed 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 Arpa SAC, Arpa ST e al Comune di competenza **nell'immediatezza degli eventi**.

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

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

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

### D2.4.1) Aspetti generali

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

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

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

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

### D2.4.2) Emissioni Convogliate

Per le emissioni in atmosfera provenienti dall'impianto in oggetto i limiti e le prescrizioni che la Ditta è tenuta a rispettare sono di seguito indicati.

#### 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.

#### **Punto di emissione E01 – Impianto di produzione del nero di carbonio - sistema di trasporto pneumatico primario e di riciclo della Linea 1 (sistema di abbattimento: Filtro a maniche - SS16)**

Portata massima	4.000	Nm <sup>3</sup> /h
Altezza	28	m
Temperatura	150	°C
Sezione	0,1	m <sup>2</sup>
Durata	24	h/g

Concentrazione massima ammessa di inquinanti (**valori medi orari**):

Polveri totali	15	mg/Nm <sup>3</sup>
CO	2.700	mg/Nm <sup>3</sup>

I limiti sopra indicati sono riferiti a fumi umidi nelle condizioni di processo.

#### **Punto di emissione E02 – Impianto di produzione del nero di carbonio - essiccatori D21 - D42 a servizio delle Linee 1 e 2 (sistema di abbattimento: nessuno)**

Portata massima	23.000	Nm <sup>3</sup> /h
Altezza	40	m
Temperatura	380	°C
Sezione	2,84	m <sup>2</sup>
Durata	24	h/g

Concentrazione massima ammessa di inquinanti (**valori medi orari**):

Polveri totali	20	mg/Nm <sup>3</sup>
CO	400	mg/Nm <sup>3</sup>
SO <sub>x</sub>	2.200	mg/Nm <sup>3</sup>
NO <sub>x</sub>	650	mg/Nm <sup>3</sup>

I limiti sopra indicati sono riferiti a fumi umidi nelle condizioni di processo.

**Punto di emissione E03 – Impianto di produzione del nero di carbonio - essiccatori D30 - D31 a servizio della Linea 3 (sistema di abbattimento: nessuno)**

Portata massima	21.000	Nm <sup>3</sup> /h
Altezza	50	m
Temperatura	410	°C
Sezione	1,33	m <sup>2</sup>
Durata	24	h/g

Concentrazione massima ammessa di inquinanti (**valori medi orari**):

Polveri totali	20	mg/Nm <sup>3</sup>
CO	400	mg/Nm <sup>3</sup>
SOx	2.200	mg/Nm <sup>3</sup>
NOx	650	mg/Nm <sup>3</sup>

I limiti sopra indicati sono riferiti a fumi umidi nelle condizioni di processo.

**Punto di emissione E04 – Impianto di produzione del nero di carbonio - riciclo trasporto pneumatico Linea 2 (sistema di abbattimento: filtro a maniche - SS05)**

Portata massima	4.300	Nm <sup>3</sup> /h
Altezza	28	m
Temperatura	Ambiente	°C
Sezione	0,07	m <sup>2</sup>
Durata	24	h/g

Concentrazione massima ammessa di inquinanti (**valori medi orari**):

Polveri totali	15	mg/Nm <sup>3</sup>
----------------	----	--------------------

I limiti sopra indicati sono riferiti a fumi umidi nelle condizioni di processo.

**Punto di emissione E06 – Impianto di produzione del nero di carbonio - riciclo trasporto pneumatico Linea 3 (sistema di abbattimento: filtro a maniche SS10)**

Portata massima	4300	Nm <sup>3</sup> /h
Altezza	28	m
Temperatura	Ambiente	°C
Sezione	0,07	m <sup>2</sup>
Durata	24	h/g

Concentrazione massima ammessa di inquinanti (**valori medi orari**):

Polveri totali	15	mg/Nm <sup>3</sup>
----------------	----	--------------------

I limiti sopra indicati sono riferiti a fumi umidi nelle condizioni di processo.

**Punto di emissione E07 – Impianto di produzione del nero di carbonio - sistema di depressione delle macchine per il trasporto del prodotto essiccato ai sili di stoccaggio (sistema di abbattimento: filtro a maniche SS04)**

Portata massima	4.300	Nm <sup>3</sup> /h
Altezza	28	m
Temperatura	30	°C
Sezione	0,07	m <sup>2</sup>
Durata	24	h/g

Concentrazione massima ammessa di inquinanti (**valori medi orari**):

Polveri totali	15	mg/Nm <sup>3</sup>
----------------	----	--------------------

I limiti sopra indicati sono riferiti a fumi umidi nelle condizioni di processo.

**Punto di emissione E08 – Impianto di produzione del nero di carbonio - sistema sottovuoto della sezione di preparazione del prodotto alla spedizione (sistema di abbattimento: filtro a maniche SS13)**

Portata massima	7.200	Nm <sup>3</sup> /h
Altezza	28	m
Temperatura	30	°C
Sezione	0,07	m <sup>2</sup>
Durata	16	h/g

Concentrazione massima ammessa di inquinanti (**valori medi orari**):

Polveri totali	15	mg/Nm <sup>3</sup>
----------------	----	--------------------

I limiti sopra indicati sono riferiti a fumi umidi nelle condizioni di processo.

**Punto di emissione E13 – Impianto di cogenerazione**

Portata massima	150.000	Nm <sup>3</sup> /h
Altezza	60	m
Temperatura	200	°C
Sezione	4,1	m <sup>2</sup>
Durata	24	h/g

Concentrazione massima ammessa di inquinanti (**valori medi orari**):

Polveri totali	15	mg/Nm <sup>3</sup>
NOx	650	mg/Nm <sup>3</sup>
SOx	2.200	mg/Nm <sup>3</sup>
CO	250	mg/Nm <sup>3</sup>

I limiti sopra indicati sono riferiti a fumi umidi nelle condizioni di processo.

**Punto di emissione E14 – Impianto di produzione del nero di carbonio - trasporto pneumatico primario Linea 1 (sistema di abbattimento: filtro a maniche - SS24)**

Portata massima	3.200	Nm <sup>3</sup> /h
Altezza	28	m
Temperatura	150	°C
Sezione	0,1	m <sup>2</sup>
Durata	24	h/g

Concentrazione massima ammessa di inquinanti (**valori medi orari**):

Polveri totali	15	mg/Nm <sup>3</sup>
----------------	----	--------------------

I limiti sopra indicati sono riferiti a fumi umidi nelle condizioni di processo.

**Punto di emissione E17 – Impianto di produzione del nero di carbonio - gas di purga dagli essiccatori D42 - D24 a servizio delle Linee 1 e 2 (sistema di abbattimento: SS52 e SS17)**

Portata massima	16.000	Nm <sup>3</sup> /h
Altezza	40	m
Temperatura	195	°C
Sezione	0,5	m <sup>2</sup>
Durata	24	h/g

Concentrazione massima ammessa di inquinanti (**valori medi orari**):

Polveri totali	30	mg/Nm <sup>3</sup>
NOx	200	mg/Nm <sup>3</sup>
SOx	945	mg/Nm <sup>3</sup>
CO	400	mg/Nm <sup>3</sup>

I limiti sopra indicati sono riferiti a fumi umidi nelle condizioni di processo.

**Punto di emissione E18 – Impianto di produzione del nero di carbonio - gas di purga dagli essiccatori D30 - D31 a servizio della Linea 3 (sistema di abbattimento: SS32 )**

Portata massima	13.000	Nm <sup>3</sup> /h
Altezza	40	m
Temperatura	195	°C
Sezione	0,8	m <sup>2</sup>
Durata	24	h/g

Concentrazione massima ammessa di inquinanti (**valori medi orari**):

Polveri totali	30	mg/Nm <sup>3</sup>
NOx	200	mg/Nm <sup>3</sup>
SOx	945	mg/Nm <sup>3</sup>
CO	400	mg/Nm <sup>3</sup>

I limiti sopra indicati sono riferiti a fumi umidi nelle condizioni di processo.

**Nuovi punti di emissione:**

**Punto di emissione E10 – Impianto di produzione del nero di carbonio - emissione da impianto deconfezionamento sacchi (sistema di abbattimento: filtro a maniche - SS33)**

Portata massima	1800	Nm <sup>3</sup> /h
Altezza	8	m
Durata	12	h/g

**Punto di emissione E15 – Impianto di produzione del nero di carbonio - emissione di emergenza (sistema di abbattimento: ciclo ad umido CY30)**

Portata massima	1.000	Nm <sup>3</sup> /h
Altezza	8	m
Durata	12	h/g

**Punto di emissione E16 – Impianto di produzione del nero di carbonio - emissione di emergenza (sistema di abbattimento: ciclo ad umido CY20)**

Portata massima	1.000	Nm <sup>3</sup> /h
Altezza	10	m
Durata	12	h/g

Per le emissioni E10, E15 ed E16 non si indicano limiti specifici poiché si tratta, nel primo caso, di una emissione estremamente discontinua, negli altri due casi, di sfiati derivanti da transitori per avviamento/fermata impianti o per situazioni di emergenza.

Per le restanti emissioni e sfiati provenienti da cappe di laboratorio e sistemi di emergenza (gruppi elettrogeni e/o motopompe antincendio) non si indicano limiti specifici, ma si prende atto delle caratteristiche delle relative emissioni in atmosfera e della saltuarietà delle stesse:

•**n. 9 cappe di laboratorio:** 3 cappe vengono utilizzate per prove di laboratorio mediante utilizzo di soluzione diluita di fenolftaleina, etilacetato e toluene. I quantitativi di reagenti chimici utilizzati sono estremamente bassi e le emissioni scarsamente rilevanti. Le restanti 6 cappe sono da considerate quali ricambi d'aria nell'ambiente.

•**n. 2 gruppi elettrogeni di emergenza;**

•**n. 2 pompe diesel sollevamento rete fognaria.**

**Prescrizioni**

1.La Ditta è tenuta a comunicare preventivamente ad ARPAE SAC e ST Ravenna, l'attivazione della procedura di emissione del tail gas durante le fermate programmate e tempestivamente le condizioni di emergenze, per cui deve essere fermata la caldaia (punto di emissione E13); inoltre deve essere comunicata la durata delle condizioni di fermata programmata o di emergenza.

2.Deve essere rispettato quanto previsto nel presente paragrafo alla voce "Monitoraggi" e quanto riportato al paragrafo D.3 Piano di Monitoraggio e Controllo, parte integrante della presente Autorizzazione.

3.L'Azienda è tenuta ad utilizzare materie prime con un tenore medio annuo ponderato di zolfo inferiore all'1,5%. In tal senso, la Ditta deve determinare, per ogni approvvigionamento, il tenore di zolfo dell'olio aromatico, in modo da documentare il rispetto del valore massimo medio annuale ponderato di zolfo pari a 1,5%. Tale controllo, nota la percentuale di zolfo nella materia prima, è utilizzabile come controllo indiretto delle emissioni in atmosfera di ossidi di zolfo. A tale scopo **la Ditta deve registrare con frequenza mensile il calcolo statistico del bilancio di massa della percentuale di zolfo medio** e renderlo disponibile agli organi di controllo.

4.La Ditta è tenuta dotarsi di un **registro** dalle pagine numerate, bollato dal Servizio Territoriale ARPAE di Ravenna e firmato dal responsabile dell'impianto, su cui dovranno essere annotati (o allegati), gli esiti degli autocontrolli analitici da effettuare sulle emissioni, **con frequenza almeno annuale**. **Con frequenza almeno annuale**, dovrà essere annotato il consumo dei detergenti utilizzati per le operazioni di sgrassaggio dei pezzi di ricambio, ovvero per il lavaggio dei filtri presenti sulle linee dell'olio aromatico. In alternativa alla registrazione sul registro di cui sopra, la stessa potrà avvenire attraverso la registrazione su **sistema informativo aziendale**, sempre a disposizione degli organi di controllo.

5.I periodi di funzionamento dei macchinari di emergenza alimentati a gasolio dovranno essere annotati sullo stesso **registro** di cui sopra, fatte salve le prove di funzionalità periodica delle stesse.

6.Per la verifica del rispetto dei limiti dovranno essere utilizzati i metodi di prelievo e analisi e le strategie di campionamento adottati dall'U.N.I.CHIM. e indicati nella DGR n. 2236/2009 e smi;

7.Per l'effettuazione delle verifiche di cui al punto precedente, è necessario che i condotti di adduzione e di scarico degli impianti di abbattimento siano dotati di prese di misura posizionate e dimensionate in accordo con quanto specificatamente indicato nella norma UNI 10169.

8.L'accesso ai punti di prelievo per l'effettuazione delle verifiche periodiche deve garantire la sicurezza dei lavoratori, ai sensi del D.Lgs. 81/08.

9.Tutti i punti di emissione devono essere chiaramente identificati mediante sigla indelebile posizionata al punto di prelievo o alla base del camino.

**10.Il punto di emissione E13 è dotato di un Sistema di Monitoraggio in Continuo delle Emissioni di NOx (SMCE) le cui indicazioni e prescrizioni sono contenute nel successivo paragrafo D.2.4.3;**

11.I punti di prelievo per i controlli manuali sul punto di emissione E13 non devono provocare interferenze fluidodinamiche e/o interferire con i rilievi delle sonde/dispositivi dedicati al Sistema di Monitoraggio in Continuo delle Emissioni (SMCE) e devono essere collocati a valle dello SMCE.

**12. Le emissioni E15 ed E16 in oggetto non rappresentano sorgenti inquinanti significative, in quanto intervengono al fine di abbattere le polveri di nero di carbonio nei primi istanti di eventuale funzionamento anomalo. I due punti di emissione in esame, sono dotati a monte di sistemi di abbattimento costituiti da cicloni ad umido. La Ditta è tenuta a registrare su apposito registro le ore/periodi di funzionamento dei predetti punti di emissione nel caso vengano attivati per emergenza.**

13.La Ditta deve altresì mantenere registrato su supporto di processo (computer) il volume del tail gas alimentato all'impianto di cogenerazione e deve effettuare una misura almeno giornaliera del volume di metano utilizzato nella caldaia per la stabilizzazione del regime di combustione ottimale.

#### **D2.4.3 – Sistema di Monitoraggio in Continuo delle Emissioni - SMCE**

##### **Condizioni e prescrizioni**

Sul punto di emissione E13 è attualmente installata una strumentazione con caratteristiche non completamente in linea con la norma UNI 14181:2015. Come indicato dalle linee guida Ispra n. 87/2013 relative ai Sistemi di Monitoraggio in Continuo, nel caso in cui tale norma non possa essere applicata nella sua interezza ciò non implica che gli SME già installati debbano essere obbligatoriamente sostituiti; verrà ammesso l'utilizzo di sistemi SME già esistenti, purché se ne verifichi l'adeguatezza alla determinazione del limite di legge imposto con un'incertezza non superiore a quanto ammesso dal D.Lgs. 152/2006. Tale verifica dovrà essere quindi effettuata tenendo conto di quanto disposto dalla LG Ispra 87/2013.

A tale proposito la Ditta è pertanto tenuta a presentare, **entro 60 giorni** dal ricevimento dell'AIA, un cronoprogramma per l'implementazione e adeguamento della strumentazione alle disposizioni della suddetta norma.

In caso di eventuale sostituzione della strumentazione, questa dovrà avere tutti i requisiti necessari per poter applicare la UNI 14181:2015 nella sua interezza.

Inoltre, considerata la tipologia della caldaia per il recupero del tail gas e in analogia con altre ditte autorizzate, si ritiene necessario estendere il monitoraggio in continuo anche dei parametri **SOx e polveri**.

Come riportato nelle Linee Guida Ispra 87/2013 si sottolinea che il Manuale SME "ha validità non superiore a 5 anni dalla sua emissione e almeno ogni 12 mesi deve essere riesaminato dal Gestore ed, eventualmente, revisionato in accordo con le pertinenti Autorità".

Il punto di emissione **E13** deve pertanto essere dotato di un Sistema di Monitoraggio in Continuo delle

Emissioni (SMCE) in grado di monitorare:

- Polveri totali
- Ossidi di azoto (NOx)
- Ossidi di zolfo (SOx)

Il sopracitato SMCE dovrà altresì essere in grado di monitorare in continuo anche i seguenti parametri fisici e tecnologici:

- Portata Volumetrica umida e secca
- Ossigeno
- Umidità se si effettuano misure in situ
- Pressione dei fumi
- Temperatura
- Carico dell'impianto come definito al punto dd) art. 269 del D.Lgs. n. 152/2006 e smi.

Il SMCE dovrà essere conforme a quanto previsto nell'Allegato VI del D.Lgs. n. 152/2006 e smi scegliendo fra sistemi di misura estrattivi e/o non estrattivi o analizzatori in situ path o situ point. In particolare gli analizzatori scelti per gli inquinanti dovranno essere conformi a quanto previsto al Punto 3 dell'Allegato VI alla Parte V del D.Lgs. n. 152/2006 e smi e sottoposti a tarature e verifiche implementando un sistema di gestione del SMCE con requisiti conformi alla norma tecnica UNI EN 14181.

Gli strumenti di misura di NOx, SOx e Polveri dovranno avere caratteristiche prestazionali minime conformi alla Sezione 8 dell'Allegato II alla Parte V del D.Lgs. n. 152/2006 e smi.

Il SMCE deve garantire la trasmissione dei dati validati (medie orarie e giornaliere) ad ARPAE con frequenza di norma settimanale.

Gli strumenti di rilevazione degli analizzatori devono essere conformi a quanto previsto al punto 3 dell'Allegato VI alla Parte V del D.Lgs. n. 152/2006 e smi.

I valori degli intervalli di confidenza di ciascun risultato delle misurazioni effettuate, non possono eccedere le seguenti percentuali dei valori limite di emissione riferiti alla media giornaliera:

- Polveri totali 30%
- Ossidi di azoto (espressi come NO2) 20%
- Ossidi di zolfo (espressi come SO2) 20%

I sistemi di misurazione in continuo delle emissioni, devono essere sottoposti con regolarità a manutenzione, verifiche, test di funzionalità, calibrazione e taratura secondo quanto indicato nell'Allegato VI alla Parte V del D.Lgs. n. 152/2006 e smi.

L'elaborazione, la presentazione e la valutazione dei dati devono essere svolte secondo quanto indicato dall'Allegato VI alla Parte V del D.Lgs. n. 152/2006 e smi, paragrafo 5.

I valori medi giornalieri sono determinati in base ai valori medi orari convalidati. I valori medi orari sono invalidati se la disponibilità dei dati elementari è inferiore al 70%.

Il valore medio giornaliero si ottiene dai valori medi orari convalidati e deve essere registrato al termine di ogni giorno.

Nel caso in cui la disponibilità delle medie orarie riferite al giorno sia inferiore al 70%, il valore medio giornaliero è invalidato.

Il valore medio giornaliero non deve essere calcolato nel caso in cui le ore di normale funzionamento dell'impianto nel giorno siano inferiori a 6. In tali casi il valore medio è ritenuto non significativo.

Se in un anno, più di dieci giorni non sono considerati validi, l'Autorità competente per il controllo prescrive al gestore di assumere adeguati provvedimenti per migliorare l'affidabilità del sistema di controllo in continuo.

Se il gestore prevede che le misure in continuo di uno o più inquinanti non possano essere effettuate o registrate per periodi superiori a 48 ore consecutive è tenuto ad informare tempestivamente ARPAE SAC e ST a mezzo fax o pec.

Il gestore deve predisporre nel caso sopracitato delle misure discontinue del/dei parametro/i non rilevati con il sistema di monitoraggio in continuo.

È possibile inoltre stimare da parametri di processo le emissioni al camino dei principali inquinanti emessi.

Tale procedura di stima deve essere presentata dall'azienda all'Autorità Competente e validata dalla stessa di concerto con ARPAE ST.

I valori misurati con procedure discontinue e/o stimati con algoritmi di calcolo dovranno essere archiviati e resi disponibili alle autorità competenti al controllo.

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

- dopo 48 ore dovrà essere effettuata almeno 1 misura discontinua al giorno, ciascuna di durata pari a 60 minuti in sostituzione di quelle continue.

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



- per le prime 24 ore di blocco sarà sufficiente mantenere in funzione gli strumenti che registrano il funzionamento degli apparati di controllo della combustione in caldaia, garantendo in tale modo un regime di marcia noto e correttamente gestito;
  - dopo le prime 48 ore di blocco dovrà essere effettuata 1 misura discontinua al giorno, della durata di almeno 60 minuti, per Polveri, NOx, SOx e CO non misurati, in sostituzione delle misure continue.
- In merito alla gestione dello SME la ditta è tenuta alla redazione dell'apposito Manuale .

**Il Gestore deve elaborare e trasmettere all'Autorità Competente e di Controllo il Manuale di Gestione dello SMCE nel quale siano indicate, oltre alle frequenze e alle modalità di calibrazione degli strumenti, anche i format di comunicazione all'ARPAE e alla SAC di anomalie nella conduzione dell'impianto e di avarie dello SMCE. In caso di modifiche al sistema di monitoraggio in continuo delle emissioni, il Gestore deve provvedere a fornire all'Autorità Competente e di Controllo, il relativo aggiornamento del Manuale di Gestione dello SMCE.**

### Prescrizioni

1. Il SMCE dovrà essere conforme a quanto previsto nell'Allegato VI del D.Lgs. n. 152/2006 scegliendo fra sistemi di misura estrattivi e/o non estrattivi o analizzatori in situ path o situ point. In particolare gli analizzatori scelti per gli inquinanti dovranno essere conformi a quanto previsto al Punto 3 dell'Allegato VI alla Parte V del D.Lgs. n. 152/2006 e s.m.i. e sottoposti a tarature e verifiche implementando un sistema di gestione del SMCE con requisiti conformi alla norma tecnica UNI EN 14181.
2. Nei casi di emergenza in cui è previsto l'avvio del generatore di emergenza a servizio dello stabilimento, devono essere registrati i relativi periodi di funzionamento.
3. Ai sensi dell'art. 271, comma 14) del D.Lgs. n. 152/2006 e s.m.i., se si verifica un'anomalia o un guasto tale da non permettere il rispetto dei valori limite di emissione in atmosfera indicati, il gestore è tenuto ad informare la SAC e il Servizio Territoriale ARPAE di Ravenna entro le 8 ore successive. Resta fermo l'obbligo del gestore di procedere al ripristino funzionale dell'impianto nel più breve tempo possibile e di sospendere l'esercizio dell'impianto se l'anomalia o il guasto può determinare un pericolo per la salute umana.
4. In caso di superamento di un limite stabilito dall'autorizzazione deve essere data comunicazione entro e non oltre 7 giorni dalla notifica del laboratorio, alla SAC e alla Sezione ARPAE. A seguire nel minimo tempo tecnico devono essere documentate con breve relazione scritta da inviare alla SAC e all'ARPAE le cause di tale superamento e le azioni poste in essere per rientrare nei limiti previsti dall'autorizzazione.
5. In caso di emissioni in atmosfera accidentali non prevedibili dovrà essere data comunicazione a mezzo fax nel più breve tempo possibile alla SAC e all'ARPAE secondo quanto stabilito dal Protocollo operativo relativo al sistema di allertamento e informazione in caso di eventi anomali sottoscritto dalle aziende dell'Area Chimica ed Industriale di Ravenna in data 19/09/2005.
6. **In caso di incidenti che prevedano l'attivazione del Piano di Emergenza Interno di stabilimento e/o del Piano di Emergenza Esterno, la comunicazione agli enti competenti deve essere effettuata secondo quanto previsto nei piani stessi, una volta deliberati ed approvati dagli organi competenti.**

### Monitoraggio

Sono previsti i seguenti autocontrolli in carico al gestore:

Emission e	Reparto/macchina	Parametri	Frequenza	Registrazione
E01	Impianto di produzione del nero di carbonio - di trasporto pneumatico primario e di riciclo della Linea 1	Polveri	Annuale	Rapporti di prova emessi dal laboratorio, da tenere a disposizione degli organi di controllo. I dati sono da riportare ed elaborare nel report annuale previsto al paragrafo D2.3
		CO	Annuale	
E02	Impianto di produzione del nero di carbonio - essiccatori D24 - D42 a servizio delle Linee 1 e 2	Polveri	Annuale	
		CO	Annuale	
		SOx	Annuale	
		NOx	Annuale	
E03	Impianto di produzione del nero di carbonio - essiccatori D30 - D31 a servizio della Linea 3	Polveri totali	Annuale	
		CO	Annuale	
		SOx	Annuale	
		NOx	Annuale	
E04	Impianto di produzione del nero di carbonio - riciclo trasporto pneumatico Linea 2	Polveri totali	Annuale	
E06	Impianto di produzione del nero di carbonio - riciclo trasporto pneumatico Linea 3	Polveri totali	Annuale	

Emission e	Reparto/macchina	Parametri	Frequenza	Registrazione
E07	Impianto di produzione del nero di carbonio - sistema di depressione delle macchine per il trasporto del prodotto essiccato ai sili di stoccaggio	Polveri totali	Annuale	
E08	Impianto di produzione del nero di carbonio - sistema sottovuoto della sezione di preparazione del prodotto alla spedizione	Polveri totali	Annuale	
E13	Impianto di cogenerazione	Polveri totali	SME ( ad eccezione di CO annuale)	Sistema di acquisizione ed elaborazione in continuo dei dati
		CO		
		SOx		
		NOx		
E14	Impianto di produzione del nero di carbonio - trasporto pneumatico primario Linea 1	Polveri totali	Annuale	Rapporti di prova emessi dal laboratorio, da tenere a disposizione degli organi di controllo. I dati sono da riportare ed elaborare nel report annuale previsto al paragrafo D2.3
E17	Impianto di produzione del nero di carbonio - gas di purga dagli essiccatori D42-D24 a servizio delle Linee 1 e 2	Polveri totali	Annuale	
		CO	Annuale	
		SOx	Annuale	
		NOx	Annuale	
E18	Impianto di produzione del nero di carbonio - gas di purga dagli essiccatori D30-D31 a servizio della Linea 3	Polveri totali	Annuale	
		CO	Annuale	
		SOx	Annuale	
		NOx	Annuale	

#### Contenimento delle emissioni convogliate e controllo/gestione dei sistemi di abbattimento

Tutte le emissioni presenti presso lo stabilimento che necessitano di controlli vengono monitorate periodicamente e ove necessario è presente un sistema di abbattimento.

Di seguito, si riporta una tabella riassuntiva dei sistemi di abbattimento delle emissioni in atmosfera presenti in stabilimento con i relativi controlli atti alla verifica del corretto funzionamento e/o allineamento prestazionale dei sistemi di abbattimento:

Sistema di abbattimento	Emissione asservita	Reparto	Tipologia di controllo	Periodicità	Modalità di registrazione
Filtri a maniche SS16	E01	Impianto di produzione del nero di carbonio - sistema di trasporto pneumatico primario e di riciclo della Linea 1	Verifica del $\Delta P$ di esercizio	in continuo	Registrazione su file
			Sostituzione maniche	Sulla base di vita media/alto DP/ anomalie	
Filtro a maniche SS05	E04	Impianto di produzione del nero di carbonio - riciclo trasporto pneumatico Linea 2	Verifica del $\Delta P$ di esercizio	in continuo	Registrazione su file
			Sostituzione maniche	Sulla base di vita media/alto DP/ anomalie	
Filtro a maniche SS10	E06	Impianto di produzione del nero di carbonio - riciclo trasporto pneumatico Linea 3	Verifica del $\Delta P$ di esercizio	in continuo	Registrazione su file
			Sostituzione maniche	Sulla base di vita media/alto DP/ anomalie	
Filtro a maniche SS04	E07	Impianto di produzione del nero di carbonio - sistema di depressione delle macchine per il trasporto del prodotto essiccato ai sili di stoccaggio	Verifica del $\Delta P$ di esercizio	in continuo	Registrazione su file
			Sostituzione maniche	Sulla base di vita media/alto DP/ anomalie	
Filtro a maniche SS13	E08	Impianto di produzione del nero di carbonio - sistema sottovuoto della	Verifica del $\Delta P$ di esercizio	in continuo	Registrazione su file

Sistema di abbattimento	Emissione asservita	Reparto	Tipologia di controllo	Periodicità	Modalità di registrazione
		sezione di preparazione del prodotto alla spedizione	Sostituzione maniche	Sulla base di vita media/alto DP/ anomalie	
Filtro a maniche SS24	E14	Impianto di produzione del nero di carbonio - trasporto pneumatico primario Linea 1	Verifica del $\Delta P$ di esercizio	in continuo	Registrazione su file
			Sostituzione maniche	Sulla base di vita media/alto DP/ anomalie	
Filtro a maniche SS33	E10	Impianto di produzione del nero di carbonio - emissione da impianto deconfezionamento sacchi	Verifica del $\Delta P$ di esercizio	in continuo	Registrazione su file
			Sostituzione maniche	Sulla base di vita media/alto DP/ anomalie	
Filtro a maniche SS17/SS52	E17	Impianto di produzione del nero di carbonio - gas di purga dagli essiccatori D42-D24 a servizio delle Linee 1 e 2	Verifica del $\Delta P$ di esercizio	in continuo	Registrazione su file
			Sostituzione maniche	Sulla base di vita media/alto DP/ anomalie	
Filtro a maniche SS32	E18	Impianto di produzione del nero di carbonio - gas di purga dagli essiccatori D30-D31 a servizio della Linea 3	Verifica del $\Delta P$ di esercizio	in continuo	Registrazione su file
			Sostituzione maniche	Sulla base di vita media/alto DP/ anomalie	
Sistema di abbattimento ad umido CY30	E15	Impianto di produzione del nero di carbonio - emissione di emergenza	Manutenzione	annuale	Registrazione su file
Sistema di abbattimento ad umido CY20	E16	Impianto di produzione del nero di carbonio - emissione di emergenza	Manutenzione	annuale	Registrazione su file

Per tutti i controlli riportati nella tabella precedente, i relativi dati devono essere riportati ed elaborati nel report annuale di cui al paragrafo D2.3.

#### D2.4.3) Emissioni diffuse

Le emissioni diffuse dello stabilimento in esame sono riconducibili ai 7 serbatoi di stoccaggio dell'olio aromatico (materia prima).

#### Prescrizioni

1. Al fine di contenere le emissioni diffuse il Gestore deve mantenere in efficienza i termostati per il mantenimento a circa 50°C dell'olio stoccato nei sette serbatoi di deposito; i dati relativi ai controlli di temperatura effettuati sui serbatoi devono essere conservati, a disposizione delle Autorità di Controllo, per almeno due anni. Devono altresì essere tenute a disposizione degli organi di controllo le registrazioni quantitative, i tempi e le frequenze degli sbarchi di materia prima.
2. Nel caso di variazione significativa dei depositi e delle modalità di stoccaggio dell'olio aromatico ovvero delle caratteristiche della stessa materia prima utilizzata nella produzione, la Ditta dovrà valutare le emissioni diffuse per le sostanze di cui all'art. 272 comma 4 del D.Lgs 152/2006 e smi.

#### D2.4.4) Emissioni fuggitive

Il gestore deve procedere nella valutazione delle emissioni fuggitive sulla base dei valori misurati nelle apparecchiature campione entro 4 mesi dal ricevimento della presente AIA.

Qualora l'esito della valutazione confermasse la non significatività delle suddette emissioni si procederà a nuove valutazioni solo nel caso di modifiche impiantistiche sostanziali.

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

Nello stabilimento chimico in esame le emissioni in atmosfera eccezionali sono collegate alle fasi di avvio e di arresto del processo, normalmente pianificate in quanto dovute a fermate temporanee, lavori di riparazione, piani di manutenzione o altre situazioni simili.

Si prende atto delle casistiche sviluppate per le situazioni di avviamento e fermata delle linee di produzione e delle istruzioni operative aziendali che ne regolano lo svolgimento.

## **Prescrizioni**

1. In riferimento al tail-gas si prende atto della procedura relativa alla gestione dello stesso durante i transitori, le fermate e le eventuali emergenze dell'impianto di cogenerazione. Tali situazioni devono comunque essere annotate sul registro degli autocontrolli e, per i casi più significativi di durata superiore a 15 minuti, devono essere segnalate anche per vie brevi alla SAC e ad Arpa ST.

2. Le anomalie di processo che non sono classificabili all'interno del piano di sicurezza dello Stabilimento Orion Engineered Carbons s.r.l. di Ravenna devono essere comunicate secondo quanto previsto dal protocollo operativo relativo al sistema di allertamento e informazione in caso di eventi anomali siglato presso la Prefettura di Ravenna dalle Aziende dell'Area Chimica e Industriale di Ravenna in data 19/09/2005, fermo quanto previsto dalle ordinanze prefettizie.

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

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

Nel sito produttivo in esame si individua un unico scarico di acque reflue (S1), rappresentato da acque reflue industriali provenienti dai lavaggi e condense, acque reflue domestiche e acque reflue di dilavamento, che vengono raccolte nella vasca di sedimentazione/omogeneizzazione V101, previo passaggio dal punto ufficiale di prelevamento S1 (pozzetto di consegna), per poi essere inviate all'impianto di depurazione del Centro Ecologico Baiona della Società HERAmbiente SpA.

La ditta Orion e la soc. Herambiente SpA hanno redatto e sottoscritto la *"Procedura di gestione delle acque reflue industriali della Società Degussa Italia S.p.A. (ora ORION Engineered Carbons S.r.l.) convogliate all'impianto di trattamento della Società Ecologia Ambiente S.r.l. (ora Herambiente S.p.A.)"*, datata giugno 2007. La Procedura definisce le modalità operative, l'identificazione del punto ufficiale di prelevamento S1, i valori limite di emissione da rispettare (omologa) per l'accettazione del flusso al Centro Ecologico Baiona", oltre ai programmi di monitoraggio e la gestione delle anomalie/emergenze.

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

#### **Limiti emissioni**

I campionamenti degli scarichi idrici devono essere effettuati nel **punto ufficiale di prelevamento** denominato **S1** e dovranno rispettare i valori limite di emissione per le sostanze pericolose e per i parametri specifici previsti nell'omologa di accettazione del flusso stabilita dalla Ditta Orion Engineered Carbons S.p.A. con HERAmbiente S.p.A., secondo le modalità indicate nel Regolamento di fognatura.

Ai fini della verifica del rispetto dei limiti indicati le determinazioni analitiche sono, di norma, riferite ad un campione medio prelevato nell'arco di 3 ore.

#### **Prescrizioni**

1. La rete fognaria di stabilimento è unica; le acque reflue industriali provenienti dai lavaggi e condense, le acque reflue domestiche e le acque reflue di dilavamento confluiscono alla vasca di sedimentazione/omogeneizzazione V101, dopodiché, previo passaggio dal **punto ufficiale di prelevamento S1 (pozzetto di consegna)**, sono inviate all'impianto di trattamento TAS sezione TAPI del Centro Ecologico Baiona di Herambiente SpA.

2. Orion Engineered Carbon srl ed Herambiente SpA hanno redatto e sottoscritto la *"Procedura di gestione delle acque reflue industriali della Società Degussa Italia S.p.A. (ora ORION Engineered Carbons S.r.l.) convogliate all'impianto di trattamento della Società Ecologia Ambiente S.r.l. (ora Herambiente S.p.A.)"*, datata giugno 2007. La Procedura definisce le modalità operative, l'identificazione del punto ufficiale di prelevamento S1, i valori limite di emissione da rispettare (omologa) per l'accettazione del flusso al "Centro Ecologico Baiona", oltre ai programmi di monitoraggio e la gestione delle anomalie/emergenze.

#### **Prescrizioni**

1. Le determinazioni analitiche devono essere riferite ad un **campionamento medio** prelevato nell'arco di tre ore. Al momento del campionamento deve essere redatto un apposito **verbale di prelievo** dove annotare tutte le informazioni inerenti le modalità del prelievo, lo stato di funzionamento dell'impianto e le condizioni

meteo. Il verbale di campionamento deve essere conservato unitamente al Rapporto di Prova a disposizione degli Organi di controllo;

2. I parametri da ricercare sono le sostanze pericolose inserite nell'omologa (Allegato 2) della Procedura;

1. Le metodiche analitiche sono inserite all'interno della Procedura (Allegato 3);

2. Il punto ufficiale di prelievo ai fini del controllo deve essere idoneo al prelievo di campioni delle acque reflue industriali (conforme alla normativa tecnica prevista in materia) e va mantenuto costantemente accessibile, a disposizione degli organi di vigilanza. Su di esso va garantita una periodica attività di manutenzione e sorveglianza per mantenere una costante efficienza del sistema.

3. Per quanto non espressamente disposto dalla presente autorizzazione è, in ogni caso, fatto salvo quanto previsto dal Regolamento Fognario.

### Monitoraggi

Sul punto di scarico S1 devono essere effettuati i controlli riportati nella seguente tabella. Il campionamento ufficiale sul punto S1 deve essere effettuato tramite un prelievo di un campione medio nell'arco di tre ore.

Emissione	Parametro	Frequenza	Limiti	Registrazione
S1	Parametri di Omologa completa	Quadrimestrale	v. <i>Regolamento Fognario</i>	Rapporti di analisi del laboratorio; dati da riportare ed elaborare nel report annuale previsto al paragrafo D2.3
	Portata	In continuo	-	Registrazione su file del volume mensile; dati da riportare ed elaborare nel report annuale previsto al paragrafo D2.3

### Contenimento delle emissioni in acqua e controllo/gestione dei sistemi di abbattimento

L'impianto in esame non è dotato di impianto di trattamento dei reflui industriali interno, ma i reflui acquosi vengono inviati a trattamento presso l'impianto chimico-fisico-biologico della Società HERAmbiente S.p.A. secondo la *Procedura di gestione delle acque reflue industriali della Società Degussa Italia S.p.A. (ora ORION Engineered Carbons S.r.l.) convogliate all'impianto di trattamento della Società Ecologia Ambiente S.r.l. (ora Herambiente S.p.A.)*, datata giugno 2007. Per tale motivo, non vengono qui definiti controlli e monitoraggi specifici atti a garantire il buon funzionamento nel tempo del sistema di trattamento delle acque reflue.

Poiché però la vasca di omogeneizzazione V101 svolge anche la funzione di sedimentatore per l'abbattimento dei solidi sospesi, si riporta di seguito una tabella riassuntiva dei relativi controlli atti alla verifica del corretto funzionamento e/o allineamento prestazionale di tale sistema di contenimento:

Oggetto del controllo	Apparecchiatura	Tipologia di controllo	Periodicità	Registrazione
Refluo inviato allo scarico S1	Vasca V101	Ispezione visiva esterna stato della vasca (verifica presenza di crepe, trafiletti, ecc...)	Semestrale	Registrazione su file
		Svuotamento e pulizia delle vasche di sedimentazione e decantazione	10 anni	Registrazione su file e Rapporto di verifica/intervento
		Controlli non distruttivi per verifica integrità strutturale calcestruzzo	10 anni	Registrazione su file e Rapporto di verifica/intervento

### D2.5.3) Requisiti di notifica specifici

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

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

### **D2.6.1) Aspetti generali**

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.

Potenziabili impatti su suolo e sottosuolo potrebbero derivare da sversamenti e perdite accidentali di sostanze pericolose detenute in stabilimento, per i quali viene messo in atto quanto previsto da procedure, istruzioni e prassi operative facenti parte del Sistema di Gestione Ambientale certificato ISO 14001. Sono altresì adottate specifiche procedure interne che regolano gli interventi di messa in sicurezza degli impianti in caso di rilascio di sostanze su suolo e sottosuolo.

### **D2.6.2) Requisiti di notifica specifici**

Nessun requisito di notifica specifico.

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

### **Aspetti generali**

Le emissioni sonore, rispetto all'AIA precedente, non sono mutate né in termini di sorgenti sonore né in termini di valori di emissioni acustiche indotte. L'aggiornamento della verifica di impatto acustico è stato presentato con il Report annuale 2017, riferito all'anno precedente.

### **Prescrizioni:**

1. la verifica di impatto acustico deve essere effettuata in conformità con quanto previsto dal DM 16/03/98 e dalla norma UNI 11143-5 con particolare riguardo a
2. Il Gestore deve rispettare quanto previsto al paragrafo successivo in termini di monitoraggio;
3. Le misure devono essere effettuate in condizioni a regime con tutte le unità di processo e le sorgenti sonore normalmente in funzione. La campagna deve essere effettuata secondo i disposti del DM 16/03/1998 e UNI 11143-5 Acustica: "*Metodo per la stima dell'impatto e del clima acustico per tipologia di sorgenti Parte 5: Rumore da insediamenti produttivi (industriali e artigianali)*" appurando il rispetto dei valori limite stabiliti secondo la Classificazione Acustica del territorio comunale. La strumentazione utilizzata che deve essere controllata almeno ogni due anni da un apposito centro di taratura;
4. Considerati gli esiti dell'ultima valutazione di impatto acustico, il gestore è tenuto ad eseguire un'indagine acustica, **entro 12 mesi dal rilascio dell'AIA**. Gli esiti di tale indagine devono essere trasmessi alla SAC e al Servizio Territoriale competente;
5. Il Gestore deve, almeno quindici 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 sia nei punti di monitoraggio, occorre precisarlo al fine di consentirne una valutazione per le eventuali iniziative di competenza.
6. Nei casi di modifiche impiantistiche e/o gestionali che possono comportare una variazione dell'impatto acustico il Gestore dovrà effettuare una valutazione dell'impatto acustico prima della realizzazione delle stesse e a modifiche realizzate dovrà essere eseguita la verifica strumentale di rispetto dei limiti di Legge e il conseguente aggiornamento del documento di impatto acustico da tenere a disposizione delle autorità di controllo. La metodiche nonché la rappresentazione dei risultati dovrà seguire la UNI 11143-5.

### **Requisiti di notifica specifici**

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

## Monitoraggio

Attività	Frequenza	Registrazione
Valutazione del livello di emissione ed immissione sonora (DM 16/03/1998)	<b>Triennale</b> , comunicando ad ARPAE, almeno 15 giorni prima, l'inizio delle rilevazioni	Esiti delle misurazioni e delle elaborazioni effettuate, da inserire nel report annuale .
Valutazione previsionale dell'impatto acustico	In occasioni 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.
Manutenzione sulle apparecchiature	Annuale	Informazione da inserire nel report annuale e da tenere a disposizione degli organi di controllo

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

#### Aspetti generali

I rifiuti prodotti dalle attività svolte dalla Ditta Orion Engineered Carbons srl vengono consegnati a ditte esterne autorizzate per il loro recupero ovvero, qualora ciò non fosse possibile, il loro smaltimento. La loro classificazione e la loro gestione deve avvenire secondo quanto previsto dalla Parte IV – D.Lgs152/06 e smi, anche attraverso determinazioni di carattere analitico e secondo quanto previsto dal Piano di Monitoraggio. In attesa del conferimento a terzi per le opportune operazioni di recupero/smaltimento, è consentito il deposito temporaneo dei rifiuti prodotti nelle preposte aree individuate nel sito purché attuato in conformità a quanto previsto dall'art. 183 del D.Lgs. n. 152/2006 e smi, ovvero nel rispetto delle eventuali procedure gestionali individuate dalle MTD. In particolare, tale deposito temporaneo non dovrà generare in alcun modo contaminazioni delle acque e del suolo; a tal fine dovranno essere evitati sversamenti di rifiuti al di fuori dei preposti contenitori e tutte le aree esterne di deposito devono essere pavimentate. Per i rifiuti liquidi (compresi quelli a matrice oleosa) stoccati in fusti o taniche, le preposte aree pavimentate di deposito dovranno altresì essere dotate di idonei sistemi di drenaggio ovvero bacini di contenimento adeguatamente dimensionati. I rifiuti prodotti, gestiti in regime di deposito temporaneo, vengono smaltiti secondo la modalità dichiarata nel registro di carico/scarico dei rifiuti stabilita dall'art. 183, lettera bb) del D.Lgs 152/06 e smi.

#### Prescrizioni

- I materiali di scarto prodotti dallo stabilimento devono essere preferibilmente recuperati direttamente nel ciclo produttivo. Qualora ciò non fosse possibile, i corrispondenti rifiuti dovranno essere consegnati a ditte esterne autorizzate per il loro recupero ovvero, in subordine, il loro smaltimento. La loro classificazione e la loro gestione dovrà avvenire secondo quanto previsto alla Parte IV del D.Lgs. n. 152/2006 e smi, anche attraverso l'utilizzo di determinazioni di carattere analitico.
- Il gestore è tenuto a verificare che il soggetto a cui consegna i rifiuti sia in possesso delle necessarie autorizzazioni.
- La gestione dei rifiuti in regime di deposito temporaneo deve essere effettuata nel rispetto delle condizioni stabilite dalla Parte Quarta del D.Lgs 152/2006 e s.m.i; il criterio scelto per l'effettuazione del deposito temporaneo dovrà essere esplicitamente individuato e indicato sul registro di carico e scarico dell'anno in corso.
- Le aree di deposito di rifiuti dovranno essere realizzate e gestite ai sensi del D.Lgs. 152/2006 e smi Parte IV e dovranno essere opportunamente perimetrate ed individuate in situ mediante apposizione di cartellonistica, segnaletica e CER; tali depositi dovranno essere nettamente e fisicamente separati dai depositi materie prime/prodotti. Lo stato dei luoghi dovrà essere fedelmente riportato in planimetria dedicata.
- Per le aree di deposito deve essere effettuata una verifica mensile dello stato dei luoghi e delle corrette modalità di confezionamento e stoccaggio dei rifiuti, per tale attività deve essere data evidenza attraverso registrazioni interne.
- Le operazioni di deposito e movimentazione dei rifiuti devono essere condotte in modo da prevenire e minimizzare la formazione di emissioni diffuse.

## Monitoraggio

Si riportano le seguenti indicazioni per i rifiuti prodotti

Aspetto ambientale	Monitoraggio	Frequenza	Modalità di registrazione
Aree di deposito rifiuti e registro rifiuti	Verifica dell' idoneità delle aree di stoccaggio	Mensile	Su apposito registro/foglio di lavoro
Rifiuti prodotti (pericolosi e non pericolosi)	Quantitativi distinti per tipologia (pericolosi e non pericolosi)	Annuale	Report annuale

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

### Aspetti generali

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

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

### Monitoraggio

Approvvigionamento idrico	Frequenza	Modalità di registrazione
Acquedotto industriale HERA + RSI (processo)	Mensile	Report annuale
Acquedotto industriale RSI (antincendio, lavaggi, ecc.)	Mensile	Report annuale
Acquedotto civile HERA	Mensile	Report annuale

## D2.10) ENERGIA e COMBUSTIBILI

### Aspetti generali

Nell'intero impianto in esame si individuano sia utenze termiche che elettriche, e si effettua altresì produzione di energia elettrica e termica. Non si individuano limiti specifici, ma si riportano nel seguito prescrizioni e attività di monitoraggio.

### Prescrizioni

•Il gestore, attraverso gli strumenti gestionali in suo possesso, deve utilizzare in modo ottimale l'energia, 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 ambientali e dell'energia, nonché ottimizzare i recuperi comunque intesi.

### Monitoraggio

Energia consumata	Frequenza	Modalità di registrazione
Consumo di metano (m <sup>3</sup> /anno)	Mensile	Report annuale
Consumo di gasolio (t/anno) nel G.E.		
Consumo di tail gas come combustibile (Nm <sup>3</sup> /anno)		
Consumo di energia elettrica (kWh/anno)		
Consumo di vapore (t/anno)		
Produzione di energia elettrica (kWh/anno)		
Produzione di vapore (t/anno)		

Il tail gas è riportato sia nei combustibili che nelle materie prime perché è opportuno conoscere sia quanto ne viene prodotto in totale, sia quanto ne viene alimentato all'impianto di cogenerazione.



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

### Prescrizioni

Materie prime, sostanze di servizio/ausiliarie e prodotti finiti, detenute in contenitori fissi o mobili, devono essere stoccati in idonee aree segregate, al fine di assicurare il confinamento di eventuali perdite, nel caso di eventi accidentali, e un loro corretto smaltimento.

### Monitoraggio

Nell'ambito di controllo di processo devono essere registrate almeno le seguenti materie prime e ausiliarie:

Materia prima/sostanza/intermedio	Tipologia	Frequenza	Modalità di registrazione
Olio aromatico	Materia prima	Mensile	Report annuale
Steam Cracker Tar (SCT)	Materia prima		
Fuel Catalytic Cracker (FCC)	Materia prima		
Olio Creosoto (CCT/CTD)	Materia prima		
Carbonato di potassio	Additivo		
Lignin sulfonato di sodio	Additivo		
Nero di carbonio	Prodotti finito		
Tail gas	Intermedio		

## D2.12) PREPARAZIONE ALL'EMERGENZA

### Prescrizioni

- Con riferimento al Sistema di Gestione Ambientale (SGA) già adottato dalla Ditta, integrato con la parte riguardante il Sistema di Gestione della Sicurezza (SGS), tutte le emergenze dovranno essere gestite secondo le procedure individuate nel suddetto Sistema, compresa la preparazione del personale; a tale scopo in caso di identificazione di nuove situazioni di emergenza o a seguito di eventi incidentali effettivamente occorsi, dovrà essere valutata la necessità di aggiornamento del SGA.
- In caso di emergenza ambientale, il gestore deve immediatamente provvedere agli interventi di primo contenimento del danno informando dell'accaduto la SAC e l'ARPAE S.T., telefonicamente e via fax; successivamente il gestore è tenuto ad effettuare gli opportuni interventi di bonifica.

## D2.13) SOSTANZE PERICOLOSE

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

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

Per le lavorazioni svolte presso lo stabilimento Orion Engineered Carbons, si indicano i seguenti **indicatori di performance**:

Indicatore	Udm	Frequenza
Indicatore di consumo specifico di acqua industriale riferito alle tonnellate di carbon black prodotto	m <sup>3</sup> /t	Mensile
Indicatore di consumo specifico di energia elettrica riferito alle tonnellate di carbon black prodotto	kWh/t	
Efficienza di utilizzo del metano espressa come indice di consumo specifico di metano riferito alle tonnellate di carbon black prodotto (*)	m <sup>3</sup> /t	
Bilancio di massa dello zolfo	t	

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.

L'individuazione di nuovi o ulteriori parametri rappresentativi del ciclo produttivo si 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.

(\*) Il dato di Efficienza di utilizzo del metano espressa come indice di consumo specifico di metano riferito alle tonnellate di carbon black prodotto, è un dato sensibile. Tale dato verrà comunque registrato e conservato dall'azienda e messo a disposizione degli organi di controllo. Le ragioni di tale variazione sono

da imputarsi alla riservatezza del dato, in quanto riferito ad una materia prima ed alla relativa efficienza di conversione, che rappresenta un elemento di segretezza industriale.

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

### **Prescrizioni**

1. All'atto della cessazione dell'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. Particolare attenzione dovrà essere messa in opera per quanto riguarda gli stoccaggi di olio aromatico (materia prima) e l'eventuale presenza di installazioni ancora residue di materiali contenenti amianto. L'oleodotto di collegamento tra la banchina presso il canale Candiano e lo stabilimento dovrà essere svuotato e messo in sicurezza.
- Smaltimento rifiuti - tutti i rifiuti sia pericolosi che non pericolosi detenuti a stoccaggio provvisorio 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 un 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 remediare a tale inquinamento in modo da riportare il sito a tale stato, tenendo conto della fattibilità tecnica di dette misure.
3. Qualora non risulti obbligato a presentare la relazione di riferimento al momento della cessazione definitiva delle attività, il gestore è tenuto ad eseguire gli interventi necessari ad eliminare, controllare, contenere o ridurre le sostanze pericolose pertinenti in modo che il sito, tenuto conto dell'uso (attuale o futuro), non comporti un rischio significativo per la salute umana o per l'ambiente a causa della contaminazione del suolo o delle acque sotterranee in conseguenza delle attività svolte (vedi anche punto 1 precedente).

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

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

Il monitoraggio è mirato principalmente a:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

### D3.1.1) Emissioni in atmosfera

#### Modalità operative

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

In particolare devono essere soddisfatti i requisiti di seguito riportati.

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

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

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

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

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

#### **Accessibilità e caratteristiche del punto di prelievo**

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

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

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

Quota superiore a 5m	sistema manuale di sollevamento delle apparecchiature utilizzate per i controlli (es: carrucola con fune idonea) provvisto di idoneo sistema di blocco
----------------------	--

Quota superiore a 15m	sistema di sollevamento elettrico (argano o verricello) provvisto di sistema frenante
-----------------------	---

La postazione di lavoro deve avere dimensioni, caratteristiche di resistenza e protezione verso il vuoto tali da garantire il normale movimento delle persone in condizioni di sicurezza. In particolare le piattaforme di lavoro devono essere dotate di: parapetto normale su tutti i lati, piano di calpestio orizzontale ed antidrucciolo e possibilmente dotate di protezione contro gli agenti atmosferici. Per punti di prelievo collocati ad altezze non superiori a 5m possono essere utilizzati ponti a torre su ruote dotati di parapetto normale su tutti i lati o altri idonei dispositivi di sollevamento rispondenti ai requisiti previsti dalle normative in materia di prevenzione dagli infortuni e igiene del lavoro. I punti di prelievo devono comunque essere raggiungibili mediante sistemi e/o attrezzature che garantiscano equivalenti condizioni di sicurezza.

### **D3.1.2) Criteri di monitoraggio delle emissioni e valutazione dei limiti**

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

### **Metodi di campionamento e misura**

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

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

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

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

Parametro/Inquinante	Metodi indicati
Criteri generali per la scelta dei punti di misura e campionamento	UNI 10169 e UNI EN 13284-1
Portata e Temperatura emissione	UNI 10169 - UNI EN 16911-1
Polveri o Materiale Particellare	UNI EN 13284-1
Umidità	UNI 10169 - UNI EN 14790
Gas di combustione (monossido di carbonio, ossigeno, anidride carbonica)	UNI 9968 UNI 9969 UNI EN 15058 UNI EN 14789 Analizzatori automatici (celle elettrochimiche, UV, IR, FTIR, paramagnetiche, ossido di zirconio)
Composti organici volatili (espressi come Carbonio Organico Totale)	UNI EN 12619 (<20mg/Nmc) UNI EN 13526 (>20mg/Nmc)
Composti organici volatili (con caratterizzazione e determinazione dei singoli composti)	UNI EN 13649 (in caso di ricerca di composti estremamente volatili prevedere il raffreddamento della fiala durante il campionamento e/o doppia fiala di prelievo o, in alternativa, campionamento in sacche di materiale inerte tipo tedlar, nalophan posticipando l'adsorbimento su fiala, in condizioni controllate, in laboratorio)
Composti organici in tracce / sostanze odorogene (con caratterizzazione e determinazione dei singoli composti)	UNI EN ISO 16017 (campionamento su fiala adsorbente di materiale adeguato ed analisi in gascromatografia-spettrometria di massa; in caso di ricerca di composti estremamente volatili prevedere il raffreddamento della fiala durante il campionamento oppure doppia fiala di prelievo o, in alternativa, campionamento in sacche di materiale inerte tipo tedlar, nalophan, ecc. posticipando l'adsorbimento su fiala, in condizioni controllate, in laboratorio)
Ossidi di Zolfo	ISTISAN 98/2 (DM 25/08/00 all.1) UNI 10393 UNI EN 14791 Analizzatori automatici (celle elettrochimiche, UV, IR, FTIR)
Ossidi di Azoto	ISTISAN 98/2 (DM 25/08/00 all.1) UNI 10878 UNI EN 14792 Analizzatori automatici (celle elettrochimiche, UV, IR, FTIR)
Acidi inorganici	ISTISAN 98/2 (estensione dell'All.2 del DM25/08/00: campionamento in soluzione acquosa ed analisi in cromatografia ionica) NIOSH 7903 (Campionamento su fiala gel di silice e analisi in cromatografia ionica)
Acido Solfidrico	UNICHIM 634 - DPR 322/71 – Analizzatori automatici a celle elettrochimiche

Assicurazione di Qualità dei sistemi di monitoraggio alle emissioni	UNI EN 14181
---	--------------

### **Monitoraggio i continuo (SMCE)**

Per quanto riguarda lo SME si indica quanto segue:

Il punto di emissione E13 dovrà essere dotato di un Sistema di Monitoraggio in Continuo delle Emissioni (SMCE) in grado di monitorare:

- Polveri totali
- Ossidi di azoto (NOx)
- Ossidi di zolfo (SOx)

Il sopracitato SMCE dovrà altresì essere in grado di monitorare in continuo anche i seguenti parametri fisici e tecnologici:

- Portata Volumetrica umida e secca
- Ossigeno
- Umidità se si effettuano misure in situ
- Pressione dei fumi
- Temperatura
- Carico dell'impianto come definito al punto dd) art. 269 del D.Lgs. n. 152/06

Il SMCE dovrà essere conforme a quanto previsto nell'Allegato VI del D.Lgs. n. 152/06 scegliendo fra sistemi di misura estrattivi e/o non estrattivi o analizzatori in situ path o situ point. In particolare gli analizzatori scelti per gli inquinanti dovranno essere conformi a quanto previsto al Punto 3 dell'Allegato VI alla Parte V del D.Lgs. n. 152/06 e sottoposti a tarature e verifiche implementando un sistema di gestione del SMCE con requisiti conformi alla norma tecnica UNI EN 14181.

Gli strumenti di misura di NOx, SOx e Polveri dovranno avere caratteristiche prestazionali minime conformi alla Sezione 8 dell'Allegato II alla Parte V del D.Lgs. n. 152/06.

Il SMCE deve garantire la trasmissione dei dati validati (medie orarie e giornaliere) ad ARPAE con frequenza di norma settimanale.

Gli strumenti di rilevazione degli analizzatori devono essere conformi a quanto previsto al punto 3 dell'Allegato VI alla Parte V del D.Lgs. n. 152/06.

I valori degli intervalli di confidenza di ciascun risultato delle misurazioni effettuate, non possono eccedere le seguenti percentuali dei valori limite di emissione riferiti alla media giornaliera:

- Polveri totali 30%
- Ossidi di azoto (espressi come NO2) 20%
- Ossidi di zolfo (espressi come SO2) 20%

I sistemi di misurazione in continuo delle emissioni, devono essere sottoposti con regolarità a manutenzione, verifiche, test di funzionalità, calibrazione e taratura secondo quanto indicato nell'Allegato VI alla Parte V del D.Lgs. n. 152/2006.

L'elaborazione, la presentazione e la valutazione dei dati deve essere svolta secondo quanto indicato dall'Allegato VI alla Parte V del D.Lgs. n. 152/06 paragrafo 5.

I valori medi giornalieri sono determinati in base ai valori medi orari convalidati. I valori medi orari sono invalidati se la disponibilità dei dati elementari è inferiore al 70%.

Il valore medio giornaliero si ottiene dai valori medi orari convalidati e deve essere registrato al termine di ogni giorno.

Nel caso in cui la disponibilità delle medie orarie riferite al giorno sia inferiore al 70%, il valore medio giornaliero è invalidato.

Il valore medio giornaliero non deve essere calcolato nel caso in cui le ore di normale funzionamento dell'impianto nel giorno siano inferiori a 6. In tali casi il valore medio è ritenuto non significativo.

Se in un anno più di dieci giorni non sono considerati validi, l'Autorità competente per il controllo prescrive al gestore di assumere adeguati provvedimenti per migliorare l'affidabilità del sistema di controllo in continuo.

Se il gestore prevede che le misure in continuo di uno o più inquinanti non possano essere effettuate o registrate per periodi superiori a 48 ore consecutive è tenuto ad informare tempestivamente ARPAE SAC e ST a mezzo fax o pec.

Il gestore deve predisporre nel caso sopracitato delle misure discontinue del/dei parametro/i non rilevati con il sistema di monitoraggio in continuo.

È possibile inoltre stimare da parametri di processo le emissioni al camino dei principali inquinanti emessi.

Tale procedura di stima deve essere presentata dall'azienda all'Autorità Competente e validata dalla stessa di concerto con ARPAE ST.

I valori misurati con procedure discontinue e/o stimati con algoritmi di calcolo dovranno essere archiviati e resi disponibili alle autorità competenti al controllo.

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

◦dopo 48 ore dovrà essere effettuata almeno 1 misura discontinua al giorno, ciascuna di durata pari a 60 minuti in sostituzione di quelle continue.

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

•per le prime 24 ore di blocco sarà sufficiente mantenere in funzione gli strumenti che registrano il funzionamento degli apparati di controllo della combustione in caldaia, garantendo in tale modo un regime di marcia noto e correttamente gestito;

•dopo le prime 48 ore di blocco dovrà essere effettuata 1 misura discontinua al giorno, della durata di almeno 60 minuti, per Polveri, NOx, SOx e CO non misurati, in sostituzione delle misure continue.

In merito alla gestione dello SME la ditta è tenuta alla redazione del Manuale.

#### Emissioni fuggitive

Il gestore deve procedere nella valutazione delle emissioni fuggitive sulla base dei valori misurati nelle apparecchiature campione entro 4 mesi dal ricevimento della presente AIA.

Qualora l'esito della valutazione confermasse la non significatività delle suddette emissioni si procederà a nuove valutazioni solo nel caso di modifiche impiantistiche sostanziali. L'esito di dette valutazioni deve essere comunque riportato nei report annuali trasmessi all'Autorità Competente.

#### Emissioni eccezionali in condizioni prevedibili

In riferimento al tail-gas si prende atto della procedura relativa alla gestione dello stesso durante i transitori, le fermate e le eventuali emergenze dell'impianto di cogenerazione. Tali situazioni devono comunque essere annotate sul registro degli autocontrolli e, per i casi più significativi di durata superiore a 15 minuti, devono essere segnalate anche per vie brevi alla SAC e ad Arpae ST.

### **D3.1.2) Emissioni in acqua**

#### **Modalità operative**

I campionamenti degli scarichi idrici devono essere effettuati nel **punto ufficiale di prelievo S1**.

Le determinazioni analitiche devono essere riferite ad un **campionamento medio** prelevato nell'arco di tre ore. Al momento del campionamento deve essere redatto un apposito **verbale di prelievo** dove annotare tutte le informazioni inerenti le modalità del prelievo, lo stato di funzionamento dell'impianto e le condizioni meteo. Il verbale di campionamento deve essere conservato unitamente al Rapporto di Prova a disposizione degli Organi di controllo.

I parametri da ricercare sono le sostanze pericolose inserite nell'omologa (Allegato 2) della Procedura.

Le metodiche analitiche sono inserite all'interno della Procedura (Allegato3).

#### **Verifica di conformità rispetto dei limiti di emissione ed incertezza delle misurazioni.**

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 delle metodiche analitiche indicate nell'allegato 3, 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 rivelabilità complessivo che non ecceda il 10% del valore limite stabilito. I casi particolari con l'utilizzo di metodi con prestazioni superiori al 10% del limite devono essere preventivamente concordati con la Provincia ed ARPA. 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"

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

a. Il punto ufficiale di campionamento, parimenti agli altri manufatti quali tubazioni fognarie, pozzetti di raccordo e vasca V101 dovranno sempre essere mantenuti in perfetta efficienza e liberi da sedimenti, al fine di permettere il regolare deflusso dei reflui.

### **D3.1.3) Rumore**

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

1. Manutenzione periodica sulle apparecchiature affinché mantengano inalterate le condizioni di efficienza acustica con frequenza annuale
2. Verifica dei livelli di emissione ed immissione sonora (DM 16/03/1998 e UNI 11143-5) appurando il rispetto dei limiti prescritti dalla norma ed il raggiungimento degli eventuali obiettivi di qualità perseguiti dall'azienda per la matrice Inquinamento Acustico con frequenza triennale comunicando ad ARAPE ST
3. Valutazione previsionale e verifica con aggiornamento dell'impatto acustico in occasioni di modifiche impiantistiche che possano influire sulle immissioni sonore.

### **D3.1.4) Rifiuti**

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

Per le aree di deposito deve essere effettuata una verifica mensile dello stato dei luoghi e delle corrette modalità di confezionamento e stoccaggio dei rifiuti, per tale attività deve essere data evidenza attraverso registrazioni interne.

Le operazioni di deposito e movimentazione dei rifiuti devono essere condotte in modo da prevenire e minimizzare la formazione di emissioni diffuse.

### D3.1.5) Consumo di risorse

#### Modalità operative

Il controllo del consumo di risorse, intese come materie prime, ausiliarie, intermedi e combustibili, deve essere eseguito nel modo seguente:

Risorsa	Oggetto del controllo	Modalità di controllo
Energia elettrica	quantità consumata	Lettura contatore/bollette
Metano	quantità consumata	Lettura contatore/bollette
Gasolio	quantità consumata	Lettura contatore/Bolle di consegna
Acqua potabile	quantità consumata	Lettura contatore
Acqua industriale	quantità consumata	Lettura contatore
Materie prime	quantità consumata	Bollette doganali
Materie ausiliarie	quantità consumata	Bolle di consegna

**D3.1.6) Relazione di riferimento ai sensi del D.Lgs 152/2006 e smi, art. 29-ter, comma 1 lettera m, e art. 29-sexies, comma 9-septies.**

**La ditta deve aggiornare e trasmettere all'Autorità Competente una nuova Pre-relazione di Riferimento ogni qualvolta vengano utilizzate/prodotte nuove sostanze pericolose che modificano quanto dichiarato nel Pre-Relazione inviata.**

#### Monitoraggio

Con frequenza **annuale** deve essere registrato il consumo delle sostanze classificate pericolose.

#### COMUNICAZIONI GENERALI

Il gestore deve comunicare via Fax o PEC all'Arpae SAC ed ST, **entro il giorno lavorativo successivo all'evento**, 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 Arpae SAC, Arpae ST e al Comune di competenza **nell'immediatezza degli eventi**.

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

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

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

- verifica delle varie matrici ambientali ed indicatori di prestazione ambientale dell'impianto,
- verifica della corretta applicazione del Piano di Adeguamento e Miglioramento,
- controllo delle attività di monitoraggio generali previste per tutte le matrici identificate e del loro corretto svolgimento attraverso l'acquisizione e l'analisi di:
  - dati relativi al controllo degli aspetti energetici;
  - dati relativi al consumo di risorse idriche, materie prime di servizio e/o ausiliarie, rifiuti recuperati e dati relativi ai prodotti finiti;
  - modalità con cui vengono effettuati gli scarichi, anche ricorrendo ad eventuale prelievo; verifica delle manutenzioni e controllo delle analisi effettuate sulle acque reflue;
  - registro degli autocontrolli delle emissioni in atmosfera, documentazione attestante la verifica dei sistemi di controllo, gestione e manutenzione degli impianti di abbattimento, con eventuale campionamento delle emissioni in atmosfera;
  - verifica del controllo periodico che la ditta deve attuare sulle emissioni sonore; nel caso di modifiche impiantistiche che prevedono l'inserimento di nuove e significative fonti di emissioni sonore, da comunicare e valutare ai sensi dell'art. 29-nonies del D.Lgs 152/2006 e smi, è 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 da ritenersi indicativa e comunque da valutarsi anche in base alle risultanze contenute nei Report periodici che il gestore è tenuto a fornire come stabilito nella presente AIA.

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 di cui al Decreto Ministeriale 24 Aprile 2008 come adeguato e modificato dalla DGR n. 1931 del 17/11/2008 e smi (DGR n.155 del 16/02/2009 e DGR n.812 del 08/06/2009).

Il versamento dovrà essere effettuato a favore di Arpae e secondo le modalità 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.

### INDICAZIONI GESTIONALI

L'impianto deve essere condotto con modalità e mezzi tecnici atti ad evitare pericoli per l'ambiente ed il personale addetto.

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.

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.

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

Per quanto riguarda tutti gli altri aspetti si conferma quanto già in essere nel Piano di Monitoraggio e Controllo attualmente vigente.

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