

ARPAE

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

* * *

Atti amministrativi

Determinazione dirigenziale	n. DET-AMB-2019-2630 del 31/05/2019
Oggetto	D.Lgs 152/06 e smi, L.R. 21/04 e smi. Orion Engineered Carbons s.r.l. installazione IPPC sita in Comune di Ravenna, via Baiona 170 produzione di nero di carbonio (Punto 4.2.e dell'allegato VIII alla parte seconda del D.Lgs 152/2006 e smi). Modifica Sostanziale dell'Autorizzazione Integrata Ambientale n. 4589 del 10/09/2018.
Proposta	n. PDET-AMB-2019-2709 del 31/05/2019
Struttura adottante	Servizio Autorizzazioni e Concessioni di Ravenna
Dirigente adottante	ALBERTO REBUCCI

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

Servizio Autorizzazioni e Concessioni di Ravenna

Oggetto: D.Lgs 152/06 e SMI, L.R. 21/04 e SMI. **ORION ENGINEERED CARBONS S.R.L.** INSTALLAZIONE IPPC SITA IN COMUNE DI RAVENNA, VIA BAIONA 170 PRODUZIONE DI NERO DI CARBONIO (PUNTO 4.2.E DELL'ALLEGATO VIII ALLA PARTE SECONDA DEL D.LGS 152/2006 E SMI). **MODIFICA SOSTANZIALE DELL'AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE N. 4589 DEL 10/09/2018.**

IL DIRIGENTE

PREMESSO CHE con Determina Dirigenziale di ARPAE SAC di Ravenna n. 4589 del 10/09/2018 è stata rilasciata, 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 a Francoforte, Hahnstrasse, n.49 (C.F./P.IVA DE815290848) 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 alla Parte II del D.Lgs 152/2006 e smi;

VISTA la domanda di attivazione della procedura per il Provvedimento Autorizzatorio Unico Regionale (PAUR) relativa al progetto di realizzazione di una nuova linea di produzione di nero di carbonio (IV Linea) con revamping della centrale di cogenerazione presentata in data 08/08/2018 (PGRA 2018/10268) da Orion Engineered Carbons srl (partita IVA 07025100962) con sede legale e installazione in Comune di Ravenna, via Baiona 170, con contestuale domanda di AIA per modifica sostanziale dell'assetto impiantistico autorizzato con Determina Dirigenziale 4589 del 10/09/2018 sopra richiamata, presentata ai sensi dell'art.29-nonies del D.Lgs n.152/2006 e smi, anche per via telematica tramite il Portale AIA IPPC in data 08/08/2018 e acquisita con PGRA 2018/10368 – pratica SinaDoc 24692/2018;

RICHIAMATI:

- il Decreto Legislativo 3 aprile 2006 n. 152 recante "Norme in materia ambientale" e successive modifiche e integrazioni, in particolare il Titolo III-bis della parte seconda;
- la Legge Regionale n. 21 del 11 ottobre 2004 e smi recante disciplina della prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento (IPPC);

VISTE:

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

PRESO ATTO che:

- con la realizzazione della IV Linea di produzione di nero di carbonio è previsto anche il revamping della centrale di cogenerazione alimentata a tail gas con la sostituzione della caldaia attualmente installata;
- la realizzazione della IV Linea consentirà di incrementare il quantitativo massimo di nero di carbonio prodotto presso l'installazione di Ravenna, dalle attuali 85.000 t/anno (a partire da 140.000 t/anno di olio aromatico) fino a 115.000 t/anno (a partire da 190.000 t/anno di olio aromatico), con un incremento della capacità produttiva pari a circa 30.000 t/anno di prodotto finito e con contestuale incremento della materia prima (olio aromatico) pari a 50.000 t/anno, prevedendo comunque interventi di miglioramento, in particolare, per le emissioni di NOx e Polveri, inquinanti critici per la Provincia di Ravenna;

RICHIAMATI in particolare l'art. 5 "Definizioni" e l'art. 29-nonies "Modifica degli impianti o variazione del gestore" del D.Lgs n. 152/2006 e smi, nonché l'art. 11 della LR n. 21/2004 e smi che rimanda a quanto stabilito dalla normativa nazionale in caso di modifica da parte delle installazioni soggette ad AIA;

VISTA la nota circolare della Regione Emilia-Romagna PG/2008/187404 del 01/08/2008 (cosiddetta "Quinta Circolare IPPC") contenente indicazioni per la gestione delle AIA, con particolare riguardo all'individuazione delle modifiche sostanziali/non sostanziali ai fini dell'applicazione dell'art. 29-nonies del D.Lgs n. 152/2006 e smi;

RITENUTO che il progetto per la realizzazione della IV Linea di produzione di nero di carbonio e il contestuale revamping dell'impianto di cogenerazione alimentato con tail gas, comportando modifica soggetta a VIA di attività IPPC esistente, sia da considerare, ai sensi di quanto previsto dall'art. 5, comma 1, lettera l-bis) del D.Lgs n.152/2006 e smi e nella Quinta Circolare IPPC regionale sopracitata, come modifica sostanziale dell'installazione IPPC autorizzata con l'AIA 4589 del 10/09/2018, per cui il gestore ha provveduto alla presentazione di una nuova domanda di AIA ai sensi dell'art. 29-nonies, comma 2) del D.Lgs n.152/2006 e smi e dell'art. 11, comma 1) della LR n. 21/2004 e smi;

CONSIDERATO che, ai sensi dell'art. 29-ter, comma 1) del D.Lgs n. 152/2006 e smi, ai fini della modifica sostanziale degli impianti di installazioni esistenti in cui sono svolte attività IPPC si provvede al rilascio dell'AIA di cui all'art. 29-sexies del D.Lgs n. 152/2006 e smi;

RICHIAMATO in particolare l'art. 6 del D.Lgs n. 152/2006 e smi recante, tra l'altro, principi generali dell'AIA;

RICHIAMATI altresì i seguenti articoli del Titolo III-bis della Parte II del D.Lgs n. 152/2006 e smi: art. 29-bis "Individuazione e utilizzo delle migliori tecniche disponibili", art. 29-quater "Procedura per il rilascio dell'autorizzazione integrata ambientale", art. 29-sexies "Autorizzazione Integrata Ambientale", che disciplinano le condizioni per il rilascio dell'AIA;

DATO ATTO che:

- la modifica sostanziale dell'AIA n. 4589 del 10/09/2018 costituisce endoprocedimento del procedimento di autorizzazione unica di VIA (PAUR) di competenza regionale ai sensi del Titolo III della Parte II del D.Lgs n. 152/2006 e smi e della L.R. n. 4/2018 entrata in vigore il 05/05/2018, previa istruttoria del Servizio Autorizzazioni e Concessioni (SAC) di ARPAE territorialmente competente;
- ai sensi dell'art. 27-bis, comma 4 del D.Lgs. n. 152/2006 e s.m.i. e della L.R. 4/2018, a seguito di verifica di completezza positiva, l'autorità competente Regione Emilia-Romagna ha comunicato l'avvenuta pubblicazione sul sito web e sul BURERT dell'avviso di cui all'art. 23, comma 1, lettera e) del succitato decreto per il progetto in oggetto avvenuta il **31/10/2018**;
- al fine di coordinare e semplificare i lavori istruttori per l'eventuale richiesta di integrazioni veniva indetta, con nota ns. PGRA/2018/15399, una Conferenza di Servizi istruttoria in modalità sincrona che si riuniva in un'unica sessione in data 07/12/2018, da cui emergeva la necessità di acquisire elementi integrativi, richiesti al proponente in data 29/01/2019 (PG/2019/15200);
- a seguito della presentazione da parte del proponente in data **26/02/2019** della documentazione integrativa (PG/2019/32379, PG/2019/32380, PG/2019/32461, PG/2019/32472, PG/2019/32474 del 27/02/2019), veniva indetta la Conferenza di Servizi decisoria in modalità sincrona per il completamento del procedimento di autorizzazione unica di VIA, le cui valutazioni e conclusioni vengono assunte anche ai fini istruttori per la modifica sostanziale dell'AIA ai sensi dell'art. 29-quater del D.Lgs n. 152/2006 e smi;

VISTI:

- 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;
- in particolare l'art. 33, comma 3-ter del D.Lgs n. 152/2006 e smi per cui, nelle more dell'adozione del nuovo regolamento di cui al suddetto Decreto n. 58/2017, restava fermo quanto stabilito dal Decreto Ministeriale 24 aprile 2008 relativamente agli oneri istruttori di AIA;
- la Deliberazione di Giunta Regionale n. 1913 del 17/11/2008 recante recepimento del tariffario nazionale da applicare in relazione alle istruttorie e ai controlli previsti in materia di AIA con integrazioni e adeguamenti ai sensi e per gli effetti dello stesso DM 24 aprile 2008, come successivamente modificata e integrata con DGR n. 155 del 16/02/2009 e DGR n. 812 del 08/06/2009;

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

CONSIDERATO che:

- ai sensi dell'art. 29-sexies, comma 6-bis del D.Lgs n. 152/2006 e smi, come modificato dal D.Lgs n. 46/2014 in recepimento della direttiva 2010/75/UE (cosiddetta "direttiva IED"), fatto salvo quanto specificato nelle conclusioni sulle BAT applicabili, l'AIA programma specifici controlli almeno una volta ogni 5 anni per le acque sotterranee e almeno una volta ogni 10 anni per il suolo, a meno che sulla base di una valutazione sistematica del rischio di contaminazione non siano state fissate diverse modalità o più ampie frequenze per tali controlli. In adeguamento a tale previsione si rende pertanto necessario valutare l'integrazione del Piano di Monitoraggio dell'installazione inserito in AIA;
- la corretta applicazione del suddetto art. 29-sexies, comma 6-bis del D.Lgs n. 152/2006 e smi è ancora oggetto di approfondimenti al tavolo tecnico nazionale Ministero Ambiente-Regioni e che è contemporaneamente attivo un gruppo di lavoro Regione Servizio VIPSA - ARPAE per la definizione dei criteri tecnici di valutazione delle proposte di monitoraggio basati anche sulle caratteristiche del sito dell'installazione, come comunicato dalla Regione Emilia-Romagna in data 03/04/2018 (ns.PGRA/2018/4339) e in data 04/10/2018 (ns. PGRA/2018/13005);
- è pertanto rimandata ad apposito atto regionale l'approvazione dei criteri per l'applicazione di tale previsione normativa, degli strumenti cartografici per l'utilizzo dei dati da parte dei gestori e delle indicazioni sulle tempistiche per la presentazione delle valutazioni e proposte dei gestori (ns.PGRA/2018/13936);

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

DATO ATTO inoltre che:

- in data 27/12/2018 (PG/2019/4210 del 11/01/2019) è stata presentata dal gestore ai sensi dell'art. 29-nonies, comma 1) del D.Lgs n. 152/2006 e smi per via telematica tramite Portale IPPC-AIA comunicazione di modifica non sostanziale riguardante:
 1. ampliamento del piazzale big-bag prodotto finito e realizzazione di una strada di collegamento all'area imprese terze;
 2. spostamento di un'area di deposito rifiuti e dell'area di lavaggio pezzi, in nuove aree dedicate;
 3. realizzazione di un nuovo magazzino di deposito materiali vari in zona area imprese terze;
 4. installazione di n. 4 nuovi silos di stoccaggio nero di carbonio;
- dall'analisi della documentazione presentata emerge che gli interventi previsti dalla modifica in oggetto ricadono tutti al di fuori dell'area interessata dal progetto sottoposto a PAUR e non risultano essere in connessione funzionale e tecnica con lo stesso progetto;
- la modifica in oggetto non prevede variazioni delle condizioni di esercizio, della capacità di lavorazione materie prime e della capacità produttiva dello stabilimento di Orion Engineered Carbons srl sito in

Comune di Ravenna, in quanto si pone come finalità quella di razionalizzare alcuni spazi interni al perimetro di stabilimento;

- con nota PGRA 2019/22403 del 11/02/2019 di ARPAE SAC, è stato pertanto comunicato a Orion Engineered Carbons srl che **gli interventi illustrati non costituiscono modifica sostanziale dell'assetto impiantistico esistente** (ai sensi dell'art. 5, lettera l-bis del D.Lgs 152/06 e smi ed ai sensi di quanto contenuto nella circolare regionale del 01/08/2008 PG/2008/187404 la quale fornisce gli strumenti per individuare le modifiche sostanziali e le modifiche non sostanziali delle AIA), già autorizzato con provvedimento di AIA n. 4589 del 10/09/2018;
- quanto presentato nella comunicazione di modifica non sostanziale, con particolare riferimento alle planimetrie "aree di intervento", "reti fognarie" e "depositi stoccaggi", viene comunque inserito quale documentazione attestante lo stato modificato dello stabilimento, all'interno della procedura di PAUR richiamata in premessa;

DATO altresì atto che Orion Engineered Carbons srl ha presentato in data 10/05/2019 (PGRA 2019/75311) una nota esplicativa in merito alla realizzazione di un sistema di combustione del tail gas (torce), a seguito di quanto emerso in sede di Conferenza dei Servizi e, anche, in ottemperanza a quanto indicato nella Sezione D – Piano di adeguamento e miglioramento rispetto al quale Orion aveva già presentato lo studio di fattibilità per la realizzazione del sistema di combustione del tail gas;

DATO ATTO inoltre che lo stabilimento in oggetto ricade nel campo di applicazione del D.Lgs 105/2015, in materia di rischi di incidente rilevante e per la modifica in oggetto il gestore dovrà provvedere secondo quanto previsto dallo stesso decreto in materia di modifiche (art. 18 e allegato D del D.Lgs 105/2015);

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

VISTA la nota circolare della Regione Emilia-Romagna PG 2013/16882 del 22/01/2013 ("Sesta Circolare IPPC") con cui viene fornito, quale atto di indirizzo, nuovo schema di riferimento per l'AIA;

VISTI gli ulteriori atti di indirizzo regionali e, in particolare:

- 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", che individua il portale IPPC-AIA come strumento obbligatorio, in ambito regionale, per la trasmissione tramite procedura telematica dei report annuali degli impianti IPPC, da effettuare entro il mese di aprile di ogni anno;
- Determinazione n. 5249 del 20/04/2012 della Direzione Generale Ambiente e Difesa del Suolo e della Costa della Regione Emilia Romagna recante 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;
- Deliberazione di Giunta Regionale n. 2124 del 10/12/2018 recante approvazione del piano regionale di ispezione per le installazioni IPPC e degli indirizzi per il coordinamento delle attività ispettive;

CONSIDERATO che

- unitamente alla proposta di verbale conclusivo della Conferenza dei Servizi decisoria indetta nell'ambito del procedimento di autorizzazione unica di VIA regionale, veniva trasmesso al gestore in data 24/05/2019 (PGRA 2019/82758) lo schema dell'AIA, ai sensi dell'art. 10, comma 5) della LR n. 21/2004 e dell'Allegato J alla DGR n. 1795/2016;
- durante la seduta della Conferenza conclusiva è stato condiviso e valutato il verbale conclusivo di conferenza dei servizi, apportando alcune modifiche e integrazioni non sostanziali evidenziate dal gestore anche in riferimento allo schema di AIA;
- durante la stessa seduta sono state condivise le prescrizioni contenute nel Provvedimento di VIA e nelle autorizzazioni comprese nel PAUR e il proponente non ha sollevato alcuna controdeduzione in merito;

PRESO ATTO delle conclusioni positive della Conferenza dei Servizi decisoria (tenutasi in data 30/05/2019) per il procedimento di autorizzazione unica di VIA, contenute nel verbale conclusivo sottoscritto al termine dei lavori, successivamente trasmesso alla competente Regione Emilia-Romagna per l'adozione del provvedimento autorizzatorio unico di VIA con deliberazione di Giunta Regionale;

DATO ATTO che sono stati avviati i controlli inerenti gli obblighi derivanti dalle disposizioni di cui al Libro I, Titolo I, Cap.II del Decreto Legislativo 6 settembre 2011, n. 159, relative alla documentazione antimafia, tramite verifica alla Banca Dati Nazionale Unica della Documentazione Antimafia (richiesta inoltrata in data 01/04/2019);

RITENUTO pertanto che sussistano gli elementi per procedere al rilascio a favore di Orion Engineered Carbons srl di nuova AIA per modifica sostanziale della installazione IPPC di produzione nero di carbonio a seguito del nuovo progetto di installazione della IV Linea di produzione carbon black e revamping della centrale di cogenerazione alimentata con tail gas;

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

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

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

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

DETERMINA

1. di considerare la modifica proposta da **Orion Engineered Carbons s.r.l.** con sede legale a **Francoforte, Hahnstrasse, n.49 (C.F./P.IVA DE815290848)** e installazione in **Comune di Ravenna, via Baiona 170** relativa alla realizzazione della IV Linea di produzione carbon black e il revamping dell'impianto di cogenerazione facente parte dell'installazione IPPC in oggetto, come **MODIFICA SOSTANZIALE** dell'AIA per cui si provvede, ai sensi dell'art. 29-ter del D.Lgs n. 152/2006 e smi, al rilascio di nuova AIA;
2. **DI RILASCIARE**, ai sensi del Titolo III-bis della Parte II del D.Lgs n. 152/2006 e smi e della LR n. 21/2004 e smi, alla Ditta **Orion Engineered Carbons s.r.l.** con sede legale a Francoforte, Hahnstrasse, n.49 (C.F./P.IVA DE815290848) e installazione in Comune di Ravenna, via Baiona 170, nella persona del suo gestore Sig. Luis Fernando Molinari, l'Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) a seguito di modifica sostanziale, per l'esercizio dell'installazione IPPC di cui al punto **4.2.e** dell'allegato VIII al Dlgs 152/2006 e smi;
3. di dare atto che la presente determinazione sostituisce la precedente AIA di cui alla Determina Dirigenziale di ARPAE SAC n. 4589 del 10/09/2018;
4. di fissare, ai sensi dell'art. 29-octies, commi 3) e 8) del D.Lgs n. 152/2006 e smi, la **validità dell'AIA pari a 12 anni a partire dalla data di rilascio del presente provvedimento**, fatto salvo che il riesame con valenza, anche in termini tariffari, di rinnovo dell'AIA è comunque disposto dall'autorità competente entro 4 anni dalla data di pubblicazione nella Gazzetta ufficiale dell'Unione europea delle decisioni relative alle conclusioni sulle BAT riferite alle attività principali IPPC dell'installazione;
5. 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 smi;
6. di vincolare l'AIA con le relative condizioni di cui all'Allegato parte integrante del presente provvedimento, al rispetto delle seguenti condizioni e prescrizioni:
 - la gestione e la conduzione dell'installazione, compresi gli interventi di adeguamento/miglioramento richiesti per lo svolgimento delle attività, devono essere attuati nel rispetto delle condizioni e delle prescrizioni indicate nella Sezione D dell'Allegato alla presente AIA;
 - la presente AIA è comunque soggetta a riesame qualora si verifichi una delle condizioni dall'art. 29-octies, comma 4) del D.Lgs n. 152/2006 e smi;
 - entro la scadenza dell'AIA ovvero a seguito della comunicazione di avvio del riesame da parte dell'autorità competente, il gestore è tenuto a presentare per via telematica, tramite il Portale AIA-IPPC, apposita istanza di riesame contenente le informazioni di cui all'art. 29-octies, comma 5) del D.Lgs n. 152/2006 e smi. Fino alla pronuncia dell'autorità competente in merito al riesame, il gestore continua l'attività sulla base dell'AIA in suo possesso;
 - ai sensi dell'art. 29-nonies, comma 4) del D.Lgs n. 152/2006 e smi, nel caso in cui intervengano variazioni nella titolarità della gestione dell'installazione, il vecchio e il nuovo gestore ne danno

comunicazione, entro 30 giorni, ad ARPAE SAC di Ravenna anche nelle forme dell'autocertificazione ai fini della volturazione dell'AIA;

- in caso di modifica degli impianti, il gestore comunica le modifiche progettate per via telematica ad ARPAE SAC e ST di Ravenna e allo Sportello Unico per le Attività Produttive (SUAP) del Comune di Ravenna, tramite i servizi del Portale AIA-IPPC. Tali modifiche saranno valutate ai sensi dell'art. 29-nonies del D.Lgs n. 152/2006 e smi e dell'art. 11, comma 3) della L.R. n.21/2004;
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. **di dare atto che, ai sensi dell'art. 20 della LR n. 4/2018, la presente AIA sarà contenuta nel Provvedimento Autorizzatorio Unico Regionale di VIA citato nelle premesse, acquisendo efficacia dalla data di approvazione del PAUR stesso con deliberazione di Giunta Regionale;**
 9. la Regione Emilia-Romagna in qualità di autorità competente del procedimento di autorizzazione unica di VIA, provvederà alla pubblicazione per estratto sul Bollettino Ufficiale Regionale telematico (BURERT) del PAUR, comprensivo della presente AIA, assolvendo anche agli obblighi di pubblicizzazione di cui all'art. 10, comma 6) della LR n. 21/2004 e smi;
 10. di rendere noto che, ai sensi dell'art. 29-quater, commi 2) e 13) del D.Lgs n. 152/2006 e smi e dell'art.10, comma 6) della LR n. 21/2004 e smi, copia della presente AIA e di qualsiasi suo successivo aggiornamento è resa disponibile per la pubblica consultazione sul Portale AIA-IPPC (<http://ippc-aia.arpa.emr.it>), sul sito istituzionale di ARPAE (www.arpae.it) e presso la sede di ARPAE SAC di Ravenna, piazza dei Caduti per la Libertà n. 2;
 11. di dare atto che il presente provvedimento è soggetto a condizione risolutiva e per tanto in caso di emissione di comunicazione antimafia interdittiva da parte del Ministero dell'Interno (Ufficio antimafia), il presente provvedimento verrà immediatamente revocato.

DICHIARA che:

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

IL DIRIGENTE DEL SERVIZIO
AUTORIZZAZIONI E CONCESSIONI DI RAVENNA
Dott. Alberto 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 (ARPAE Servizio Autorizzazioni e Concessioni di Ravenna per l'installazione oggetto della presente AIA).

Organo di controllo

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

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

Ispezione ambientale

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

Gestore

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

Modifica

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

Migliori Tecniche Disponibili (MTD o BAT Best Available Techniques)

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

Si intende per:

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

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

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

Conclusioni sulle BAT

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

Relazione di riferimento

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

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

A2) Informazioni sull'impianto e autorizzazioni sostituite

L'installazione IPPC di Orion Engineered Carbons srl è ubicata a Nord-Est del centro urbano di Ravenna, in adiacenza allo Stabilimento Multisocietario (denominato "ex stabilimento petrolchimico Anic" e poi "ex Enichem") presente nell'area chimica e industriale di Ravenna caratterizzato da specifici settori di attività che hanno la chimica come principale denominatore comune, oltre alla produzione di energia in gran parte asserviti alle stesse attività produttive.

La installazione si trova in Comune di 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".

Con la modifica sostanziale dell'AIA per la realizzazione della IV linea di produzione di nero di carbonio, la capacità produttiva massima dello stabilimento viene incrementata dalle attuali 85.000 t/anno a 115.000 t/anno con contestuale incremento della materia prima (olio aromatico) pari a + 50.000 t/anno .

Denominazione dell'attività	Produzione di nero di carbonio
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
Capacità produttiva massima e autorizzata	Nero di Carbonio 115.000 t/anno

Autorizzazioni comprese e sostituite:

Autorizzazione Integrata Ambientale per l'installazione IPPC esistente per la produzione di nero di carbonio – Riesame dell'AIA – Determina Dirigenziale di ARPAE SAC n. 4589 del 10/09/2018.

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

- **08/08/2018** presentazione da parte del gestore alla Regione Emilia-Romagna della domanda di attivazione del Procedimento di Autorizzazione Unica di VIA (PGRA/2018/10268), comprensiva di domanda per il rilascio di nuova AIA per modifica sostanziale presentata in data 08/08/2018 anche per via telematica tramite Portale IPPC-AIA (ns. PGRA/2018/10368);
- **08/08/2018** (PGRA 2018/10368) presentazione tramite il Portale Regionale IPPC-AIA, da parte del gestore della domanda di modifica sostanziale dell'AIA rilasciata da ARPAE SAC con Determina Dirigenziale n.2018-4589 del 10/09/2018 (con attestazione di avvenuto pagamento delle relative spese istruttorie);
- **14/09/2018** (PGRA 2018/11995) richiesta di integrazioni documentali ai fini della verifica di completezza e dell'avvio della procedura di PAUR;
- **05/10/2018** presentazione da parte del gestore delle integrazioni documentali richieste ai fini dell'avvio della procedura di PAUR per completezza documentale(PGRA/2018/13983-13985-13986-13987);
- **16/10/2018** (PGRA/2018/14334) a seguito dell'esito positivo della verifica di completezza della domanda, pubblicazione su sito web della Regione Emilia-Romagna, su BURERT e su albo pretorio informatico del Comune di Ravenna dell'avviso di avvenuto deposito degli elaborati presentati per la procedura di PAUR presso il Servizio Valutazione Impatto e Promozione Sostenibilità Ambientale della Regione Emilia-Romagna, con contestuale avvio del procedimento;
- **07/11/2018** (PGRA/2018/15399) indizione Conferenza dei Servizi Istruttoria per il giorno 07/12/2018;
- **30/12/2018** scadenza deposito degli elaborati presentati per la procedura di PAUR: nel corso del periodo di pubblicazione non sono pervenute osservazioni dai soggetti interessati;
- **21/12/2018** (PGRA/2018/17890) richiesta Relazione Tecnica a Servizio Territoriale ARPAE;
- **29/01/2019** (PGRA/2019/15200) richiesta di integrazioni a fini istruttori;
- **12/04/2019** (PGRA/2019/59674) acquisizione della Relazione Tecnica del Servizio Territoriale ARPAE;
- **27/02/2019** (PGRA 2019/32474-32472-32461-32380-32379) presentazione da parte del gestore di documentazione integrativa (caricate e trasmesse anche tramite il Portale IPPC-AIA, PG/2019/82400);
- **07/03/2019** (PGRA/2019/37809) convocazione Conferenza dei Servizi decisoria - seduta e conclusione dei lavori della Conferenza dei Servizi decisoria in modalità sincrona, per il giorno 09/04/2019;
- **10/05/2019** (PGRA/2019/75311) acquisizione di precisazioni in merito alla realizzazione del sistema di trattamento del tail gas;
- **24/05/2019** (PGRA 2019/82758) trasmissione dello schema di AIA al gestore ai sensi dell'Allegato 2 alla DGR n. 1113/2011;
- **30/05/2019** seduta conclusiva della conferenza dei servizi, durante la quale è stato condiviso e valutato il verbale conclusivo di conferenza stessa, apportando alcune modifiche e integrazioni non sostanziali evidenziate dal gestore anche in riferimento allo schema di AIA.

SEZIONE B

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 MODIFICA SOSTANZIALE AIA

C_D - Costo istruttoria per acquisizione e gestione della domanda, per analisi delle procedure di gestione degli impianti e per la ridefinizione delle misure relative a condizioni diverse da quelle di normale esercizio di impianto.

C_D	€ 2.500
----------------------	----------------

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

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

C_{ARIA}	€ 4.000
-------------------------	----------------

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

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

C_{H2O}	€ 0
------------------------	------------

C_{RP/RnP} - Costo istruttoria per verifica del rispetto della disciplina in materia di rifiuti e condizione della quota parte delle analisi integrate riferibili alla componente "rifiuti".

Tasso di conferimento	Tonnellate/giorno oggetto di AIA					
	0	fino a 1	oltre 1 fino a 10	oltre 10 fino a 20	oltre 20 fino a 50	oltre 50
Rifiuti pericolosi	€ 0	€ 500	€ 1.000	€ 2.200	€ 3.200	€ 5.000
Rifiuti non pericolosi	€ 0	€ 250	€ 500	€ 1.200	€ 1.800	€ 3.000
Deposito temporaneo						€ 300

C_{RP/RnP}	€ 250
---------------------------	--------------

C₅ - Costi istruttori per verifica del rispetto della ulteriore disciplina in materia ambientale, valutazione ed eventuale integrazione del piano di monitoraggio e controllo relativo ad altre componenti ambientali, conduzioni della quota parte delle analisi integrate riferibili alle ulteriori componenti ambientali.

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

C₅ (C_{CA} + C_{RI} + C_{EM} + C_{Od} + C_{ST} + C_{RA})	€ 2.450
--	----------------

C_{SGA} - 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).

C_{SGA} (C_{aria} + C_{H2O} + C_{RP/RnP} + C_S)*0,1	€ 500
--	--------------

C_{Dom} - Riduzione del corso istruttorio per rinnovo per acquisizione e gestione della domanda determinate da particolari forme di presentazione della domanda

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

C_{Dom}	€ 1.500
------------------------	----------------

CALCOLO TARIFFA ISTRUTTORIA

Ti - tariffa istruttorio relativa a rilascio di Autorizzazione Integrata Ambientale

$$\begin{aligned}
 T_i &= C_D - C_{SGA} - C_{Dom} + C_{ARIA} + C_{H2O} + C_{RP/RnP} + C_5 = \\
 &= € 2.500 - 500 - 1.500,00 + 4.000,00 + 0 + 300 + 250 + 2.450 = \mathbf{€ 7.500}
 \end{aligned}$$

La Ditta ha provveduto al versamento dell'importo dovuto (in data 02/08/2018, successivamente integrato in data 14/02/2019).

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, deve stabilire le modalità, per la redazione della relazione di riferimento ed i criteri di definizione delle relative garanzie finanziarie.

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

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

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

Indicatore			Contributi corrispondenti ad un livello dell'indicatore (espresso in n. di ore)			Contributo all'indice di complessità (espresso in numero di ore)
			A (alta)	M (Media)	B (bassa)	
Emissioni in atmosfera	convogliate	N° sorgenti: 12	7			7
		N° inquinanti: 6	7			3,5
		Quantità: >100.000 m³/h	7			7
	diffuse	Si		4,5		4,5
	fuggitive	Si		4,5		4,5
Bilancio idrico	consumi idrici	Quantità prelevata: 2.001 - 4.000 m³/d		3,5		3,5
	scarichi idrici	N° inquinanti: 35	7			7
		Quantità scaricata: 1 - 2.000 m³/d			1,5	1,5
Produzione rifiuti		N° CER rifiuti NP: 7 - 11		3,5		3,5
		N° CER rifiuti P: > 7	7			7
		Quantità annua di rifiuti prodotti: 1 - 2.000 t			1,5	1,5
Fonti di potenziale contaminazione suolo		N° inquinanti: 0				-
		N° sorgenti: 0				-
		Area occupata: 0				-
Rumore		N° sorgenti: 1 - 10				4,5
Totale						55
Impianto dotato di registrazione EMAS: No						x 0,6
Impianto dotato di certificazione ISO 14000: Si						x 0,8
Indice di complessità delle attività istruttorie IC (espresso in numero di ore)						44

GRADO DI COMPLESSITA' IMPIANTO	A	M	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 sono dedicate alla produzione di nero di carbonio.

Con riferimento all'Allegato VIII del D.Lgs. n. 152/2006, l'attività produttiva 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, a seguito della presentazione del progetto per la installazione di una IV linea di linea di produzione carbon black con contestuale revamping della centrale di cogenerazione in invarianza della potenzialità elettrica, viene incrementata dalle attuali 85.000 t/anno di nero di carbonio a **115.000 t/anno** di produzione di nero di carbonio.

Anche la materia prima utilizzata (olio aromatico) viene incrementata di 50.000 t/anno.

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. Si evidenzia che, a seguito della presentazione del progetto per la realizzazione della IV linea di produzione di carbon black, è stato rilasciato il Nulla Osta di Fattibilità (NOF) con prescrizioni

dal competente Comitato Tecnico Regionale dell'Emilia Romagna (CTR) e che lo stesso verrà acquisito all'interno della procedura di PAUR.

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 e 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 PM₁₀.

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_x e PM₁₀.

Nel progetto presentato per la realizzazione della IV Linea di produzione di nero di carbonio e il revamping della centrale di cogenerazione si evidenzia che, a fronte di un incremento delle emissioni di SO_x, derivante dalla materia prima (olio aromatico), l'Azienda ha comunque individuato un olio aromatico con % di zolfo pari o inferiore all'1,4%. A fronte quindi dell'incremento delle emissioni di SO_x, che comunque non è un inquinante critico per il PAIR 2020, si evidenzia una riduzione significativa delle emissioni di NO_x e di polveri, seppur meno significativa. Pertanto il progetto presentato non è in contrasto con le indicazioni/previsioni del PAIR 2020.

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 PM₁₀ 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 (NH₃), ossidi di azoto (NO_x), biossido di zolfo (SO₂) 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 emissive, 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_x e PM₁₀.

Tra le azioni da intraprendere per contenere le emissioni di NO_x e PM₁₀ si evidenziano:

- ▶ prevedere obbligatoriamente bruciatori a bassa emissione di ossidi di azoto oppure dotati di impianti di abbattimento (DeNO_x); 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 particolato 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 PM₁₀ 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 km² 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 km² 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.

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, anche nell'assetto impiantistico di cui al progetto di realizzazione della IV linea di produzione di nero di carbonio e di revamping della centrale di cogenerazione, sono convogliate tramite tubazione all'adiacente impianto di trattamento acque di scarico TAS del Centro Ecologico Baiona, di proprietà della

Società HERAmbiente. Rispetto all'incremento degli scarichi da inviare a trattamento presso la sezione di Trattamento Acque di Processo Inorganiche (TAPI) nel limitrofo impianto TAS, si evidenzia che HERAmbiente ha valutato positivamente l'accettabilità dell'incremento del flusso proveniente da Orion, incremento che, in sostanza, equivale a circa 1 m³/h e che rispetto alla potenzialità dell'impianto di trattamento è assolutamente accettabile. E' comunque in via di definizione il nuovo contratto.

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.

Per tutto quanto non specificato nel presente atto in materia di quadro programmatico e ambientale, si rimanda ai capitoli specifici (1.A e 1.C) del verbale per il PAUR relativo al progetto di realizzazione della IV Linea di produzione nero di carbonio e di revamping della centrale di cogenerazione.

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, attualmente, di 3 unità produttive per una potenzialità massima annua attualmente pari a circa 85.000 tonnellate.

Con il nuovo progetto per la realizzazione della IV Linea di produzione di nero di carbonio, la capacità produttiva massima dello stabilimento viene incrementata dalle attuali 85.000 t/anno di produzione nero di carbonio a 115.000 t/anno con contestuale incremento della materia prima (olio aromatico) pari a 50.000 t/anno. Rispetto al revamping della centrale di cogenerazione alimentata con tail gas, si evidenzia che la potenzialità elettrica rimane invariata (23 MWe).

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, il cui revamping è oggetto della presente modifica sostanziale;
- Impianti e servizi ausiliari, costituiti da:
 - officina,

- laboratorio di controllo qualità,
- impianti di condizionamento,
- impianto antincendio,
- impianto acqua demineralizzata.

Ulteriori modifiche all'assetto impiantistico a seguito della presentazione del progetto per la realizzazione della IV Linea, sono relative a:

- realizzazione della nuova stazione di dosaggio dell'additivo per la granulazione del nero di carbonio;
- realizzazione della nuova sezione di granulazione essiccazione, localizzata tra il bacino dei serbatoi S1,S2,S15 e il forno di essiccazione R43 (area 19);
- realizzazione della unità di filtrazione principale (area 26);
- realizzazione del nuovo reattore e del preriscaldatore dell'olio (area 42);
- realizzazione del nuovo generatore di calore a servizio della centrale di cogenerazione (come già sopraindicato, area 52);
- realizzazione della nuova sezione di depurazione dei fumi della caldaia (bruciatori a bassa emissione di NOx, sistema DeNox – SCR);
- realizzazione/modifica delle linee e impianti di servizio e utilities.

Si evidenzia inoltre che nel corso del procedimento di PAUR è stata presentata dal gestore ai sensi dell'art. 29-nonies, comma 1) del D.Lgs n. 152/2006 e smi per via telematica tramite Portale IPPC-AIA comunicazione di modifica riguardante:

1. ampliamento del piazzale big-bag prodotto finito e realizzazione di una strada di collegamento all'area imprese terze;
2. spostamento di un'area di deposito rifiuti e dell'area di lavaggio pezzi, in nuove aree dedicate;
3. realizzazione di un nuovo magazzino di deposito materiali vari in zona area imprese terze;
4. installazione di n. 4 nuovi silos di stoccaggio nero di carbonio;

considerato che

- dall'analisi della documentazione presentata emerge che gli interventi previsti dalla modifica in oggetto ricadono tutti al di fuori dell'area interessata dal progetto sottoposto a PAUR e non risultano essere in connessione funzionale e tecnica con lo stesso progetto;
- la modifica comunicata non prevede variazioni delle condizioni di esercizio, della capacità di lavorazione materie prime e della capacità produttiva dello stabilimento di Orion Engineered Carbons srl sito in Comune di Ravenna, in quanto si pone come finalità quella di razionalizzare alcuni spazi interni al perimetro di stabilimento;
- con nota PGRA 2019/22403 del 11/02/2019 di ARPAE SAC, è stato comunicato a Orion Engineered Carbons srl che **gli interventi illustrati non costituiscono modifica sostanziale dell'assetto impiantistico esistente** (ai sensi dell'art. 5, lettera I-bis del D.Lgs 152/06 e smi ed ai sensi di quanto contenuto nella circolare regionale del 01/08/2008 PG/2008/187404 la quale fornisce gli strumenti per individuare le modifiche sostanziali e le modifiche non sostanziali delle AIA), già autorizzato con provvedimento di AIA n. 4589 del 10/09/2018;

quanto comunque presentato nella comunicazione di modifica non sostanziale, con particolare riferimento alle planimetrie "aree di intervento", "reti fognarie" e "depositi stoccaggi", viene richiamato, per la parte di pertinenza della presente AIA, quale documentazione attestante lo stato modificato dello stabilimento e viene altresì inserita all'interno della procedura di PAUR.

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 m³. 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.

Non sono previste modifiche in riferimento a questa fase.

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, CO₂, H₂, H₂O, N₂ 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⁺.

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

Esistono vari tipi di reattore a seconda dei diversi brevetti e delle caratteristiche del prodotto che si vuole ottenere. Il reattore di prevista installazione, a servizio della IV Linea di produzione di nero di carbonio, sarà rivestito internamente con un refrattario in grado di resistere alle alte temperature di reazione (1500°C-1800°C). Il refrattario deve essere sostituito frequentemente per mantenere una accurata precisione nelle dimensioni interne.

Durante il processo di produzione del nero di carbonio, viene generato anche un gas, chiamato "tail gas", caratterizzato da un basso potere calorifico (2.600-2.700 kJ/Nm³, pari a 600-650 kcal/Nm³) essendo una

miscela di gas combustibili (H_2 e CO) a basse concentrazioni e di gas non combustibili (CO_2 , N_2 e vapore acqueo) a concentrazioni più elevate.

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 o, per la parte eccedente, per essere bruciato in maniera controllata in un apposito combustore con recupero energetico (centrale di cogenerazione), onde evitare di scaricarlo in aria tal quale.

Nell'ambito della conduzione dell'impianto, sia nello stato attuale che a seguito della realizzazione della nuova caldaia, è possibile tuttavia che si verifichino due fasi non tipiche che possono comportare l'impossibilità di convogliare il tail gas a valorizzazione energetica:

- esercizio durante le fermate e in condizioni di emergenza;
- esercizio durante i transitori, in occasione di avviamenti/fermate delle linee di produzione e di interventi momentanei delle protezioni delle apparecchiature.

In questi casi, il tail gas viene avviato direttamente ai camini E02 e/o E18 ed emesso in atmosfera senza essere trattato mediante combustione, previo passaggio attraverso i filtri SS15, SS21, SS31 e SS400 (nello stato futuro).

Nello specifico i punti di emissione a cui afferisce il gas di coda sono i seguenti:

- **punto di emissione E02**, al quale viene convogliato il tail gas eccedente gli impieghi per l'essiccamento del nero di carbonio durante le manutenzioni della caldaia e/o i gas esausti derivanti dalla combustione del metano con aria o tail gas durante i transitori di avviamento/emergenza, previo passaggio dai filtri principali SS15 e SS21, a cui nello stato futuro sarà convogliato anche il flusso in uscita dal nuovo filtro principale SS400;
- **punto di emissione E18**: al quale viene convogliato il tail gas eccedente gli impieghi per l'essiccamento del nero di carbonio durante le manutenzioni della caldaia e/o i gas esausti derivanti dalla combustione del metano con aria o tail gas durante i transitori di avviamento/emergenza, previo passaggio dal filtro principale SS31.

In attuazione di quanto previsto nel Piano di Adeguamento e Miglioramento dell'AIA n. 4589/2018, la ditta ha presentato lo studio di fattibilità per la realizzazione di un sistema per il trattamento del tail gas, che prevede la combustione tramite torcia/e, e con una nota esplicativa presentata volontariamente in seguito alla seconda seduta della conferenza dei servizi relativa alla procedura di PAUR, Orion ha confermato impegnandosi, a realizzare il sistema di combustione del tail gas in torcia/e e a fare in modo che entro la messa a regime della IV Linea di produzione del nero di carbonio, siano completate l'ingegneria di base, l'ingegneria di dettaglio, la richiesta e la comparazione tecnica delle offerte.

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'attuale impianto di cogenerazione. La modifica sostanziale prevede, per questa sezione, la sostituzione della caldaia esistente con un nuovo generatore di vapore a servizio della centrale di cogenerazione. La nuova caldaia a servizio della centrale di cogenerazione R800 presenta una potenza termica nominale pari a 103 Mw_t. Tale impianto, recuperando il calore dai fumi destinati ad essere scaricati in 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. 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 atmosfera, vengono fatti passare attraverso un generatore di vapore a recupero energetico ed in un sistema di depurazione dei fumi. Il vapore prodotto, che ha una temperatura di circa 500 °C ed una pressione di 80 bar, viene inviato ad una turbo-alternatore. Gli interventi in progetto non necessitano di modifiche all'esistente turboalternatore installato presso la centrale di cogenerazione, il quale risulta già dimensionato per ricevere il maggior carico termico proveniente dalla caldaia. La turbina risulta avere nello specifico una potenza elettrica nominale pari a circa 23 MW_e.

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.

Le caratteristiche principali del nuovo generatore di vapore sono state proposte sulla base di 3 possibili produzioni di tail gas con portata pari a 35.000, 100.000 e 125.000 Nm³/h. Il rendimento varierà dal 16 al 27 %. L'energia elettrica prodotta servirà in primo luogo per gli autoconsumi dell'impianto di cogenerazione stesso, poi per i fabbisogni dell'impianto nero di carbonio. La quantità eccedente verrà immessa sulla Rete Nazionale.

Nella Tabella seguente si riporta la stima della produzione e dei consumi energetici:

Parametro	Udm	Stabilimento ORION con nuova linea
Generazione energia elettrica	MWh/a	118.200
Autoconsumo energia elettrica dell'impianto power plant	MWh/a	28.400
Autoconsumo energia elettrica carbon black	MWh/a	14.900
Vendita energia elettrica	MWh/a	75.900
Acquisto energia elettrica	MWh/a	1.000

L'energia termica prodotta verrà interamente utilizzata nel processo produttivo, l'energia elettrica prodotta utilizzata nel processo produttivo e l'eccedenza sarà ceduta a terzi.

La linea del sistema di trattamento dei fumi della unità di cogenerazione, è costituita da:

- bruciatore a bassa emissione di NOx;
- sezione di riduzione catalitica di NOx mediante sistema SCR-DeNox, anche con iniezione di soluzione ammoniacale;
- nuova canna fumaria di emissione dei fumi.

La tecnologia di riduzione selettiva catalitica (SCR) consente la riduzione delle emissioni di NOx fino al 95% nel processo di combustione.

L'installazione del sistema SCR consentirà di ridurre i limiti massimi autorizzati per il punto di emissione relativo al cogeneratore dagli attuali 650 mg/Nm³ alle condizioni di processo, ai 200 mg/Nm³ con fumi secchi e ossigeno al 3% dello stato di progetto (corrispondenti a circa 150 mg/Nm³ alle condizioni di processo). La riduzione della concentrazione limite in emissione sarà quindi di oltre il 75% rispetto all'assetto attuale della centrale di combustione tail gas.

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.

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. Gli oli aromatici sono caratterizzati da un tenore di zolfo variabile e comunque gestito in modo da utilizzare una miscela caratterizzata da un tenore medio ponderato sempre inferiore all'1,5%. Orion, con la realizzazione della IV linea, garantisce un tenore medio ponderato sempre inferiore all'1,4%;

➤ **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;

➤ **additivi:** per il processo di produzione di nero di carbonio, lignosulfonato di sodio e carbonato di potassio, per il trattamento delle acque in ingresso e delle acque dei circuiti di raffreddamento nonché dei fumi di combustione della centrale, soluzione ammoniacale;

➤ **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 pelletizzazione 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 m³, come descritti al punto 1 precedente.

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

➤ **Lignosulfonato di Sodio** in soluzione acquosa (al 46%) e utilizzato come legante; 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 1m³ o fusti in plastica da 200 l o 30 l e sono stoccati su contenitori secondari mobili.

L'attuazione del progetto per la realizzazione della IV Linea di produzione di nero di carbonio induce a una variazione dei consumi delle materie prime di cui sopra, legata all'incremento di produzione del carbon black:

Materie prime	UdM	Consumi medi 2015-2017	Stima consumi stato di progetto (massima capacità)
Olio aromatico	t/anno	122.346	190.000
Gas naturale	Nm ³ /anno	15.670.000	22.600.000
Additivi	t/anno	620	860

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 di 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 (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.

Nello specifico l'acqua viene utilizzata nelle seguenti fasi del processo:

- preriscaldamento e reazione: le acque di condensa dello scambiatore vapore-olio, legate al preriscaldamento fino a un massimo di 200°C dell'olio di reazione mediante scambio termico, vengono recuperate come acque di processo. In tali fasi di lavorazione vengono bloccate le reazioni di ossidazione del nero di carbonio prodotto abbassando la temperatura ovvero, temperando con acqua i fumi di reazione (quench);
- processo di raffreddamento e filtrazione: i fumi di reazione che escono dai reattori già temperati, vengono ulteriormente raffreddati passando attraverso preriscaldatori ad aria e anche attraverso la caldaia a recupero per produrre vapore. Dopo ulteriore iniezione di acqua vengono inviati al sistema di filtrazione primaria dove avviene la separazione del nero di carbonio dal tail gas;
- pellettizzazione a umido nel nero di carbonio: viene utilizzata nel processo acqua di granulazione, alla quale possono essere aggiunti additivi che permettono di variare le caratteristiche del granulato. Non sono previsti scarichi in quanto tutta l'acqua viene eliminata per evaporazione in essiccatori a tamburo rotante al fine di riportare l'umidità del prodotto al di sotto dell'1%.

Nella seguente tabella si riporta l'incremento stimato dei consumi di acqua:

Prelievi idrici	UdM	Media 2015-2017	Stima stato di progetto (massima capacità)
Acquedotto industriale (HERA)	m ³ /anno	455.332	611.000
Acquedotto industriale (Versalis-RSI)	m ³ /anno	57.366	88.000
Acquedotto civile	m ³ /anno	7.644	12.500

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

3. Scarichi idrici e bilancio idrico

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.

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 nell'installazione IPPC Centro Ecologico Baiona, gestita da HERAmbiente.

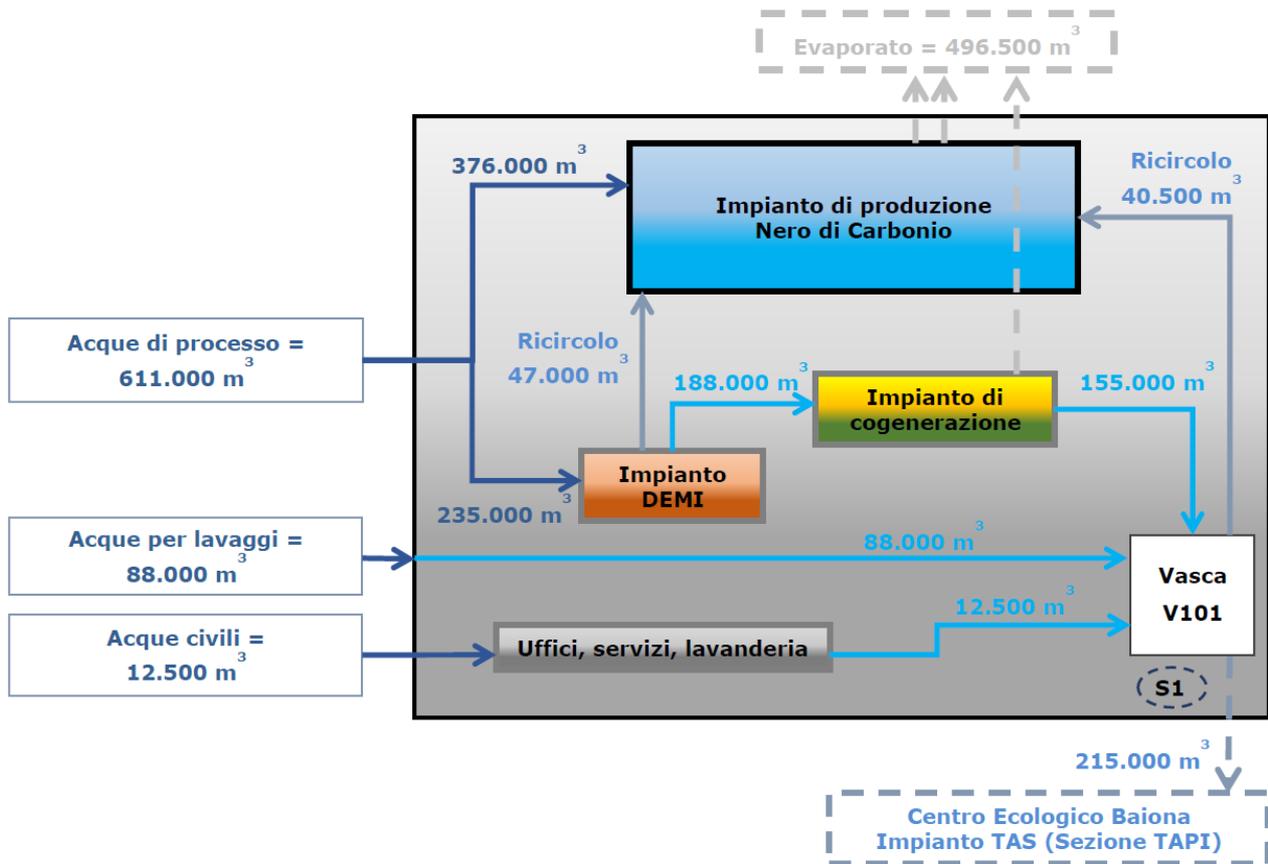
Lo scarico all'impianto TAS, sezione TAPI, risulta regolato da una specifica "Procedura di gestione delle acque reflue industriali della ORION Engineered Carbons S.r.l. convogliate all'impianto di trattamento della Società HERAmbiente S.p.A." All'interno di tale procedura sono contenute le omologhe di 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 si riporta l'incremento stimato di acqua scaricata dagli impianti della Società Orion Engineered Carbons:

Tipologia	U.M.	Media anni 2015-2017	Stima stato di progetto (massima capacità)
Scarico totale a trattamento esterno	m ³ /anno	207.936	215.000

Nella figura seguente viene riportato il bilancio idrico dello stabilimento:



4. Emissioni in atmosfera

4.1 Emissioni convogliate

Le emissioni in atmosfera afferenti all'attività di Orion vengono identificate come da tabella seguente e come proposte dalla Ditta nel nuovo progetto:

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 - Filtro a maniche
E02	Emissione di emergenza per la gestione del tail gas
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.
E07	Emissione derivante dal sistema che mantiene in depressione le macchine per il trasporto del prodotto essiccato ai sili di stoccaggio, previa filtrazione nel filtro SS04 - Filtro a maniche
E08	Emissione derivante dal sistema che mantiene sottovuoto la sezione di preparazione del prodotto alla spedizione, previa filtrazione nel filtro a maniche SS13.
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 - Filtro a maniche
E17	Emissione derivante dalla filtrazione del gas di purga dagli essiccatori D42 - D21, previo passaggio in Filtro a maniche SS52-17

SIGLA	DESCRIZIONE
E18	Emissione derivante dalla filtrazione del gas di purga dagli essiccatori D30 - D31 a servizio della Linea 3 (in condizioni normali di esercizio) - Filtro a maniche e come scarico di emergenza del tail gas (in condizioni di emergenza)
E19	Essiccatore D400 - Filtro a maniche
E20	Trasporto pneumatico primario ad aria a servizio della IV Linea – Filtro a maniche SS401
E21	Trasporto pneumatico primario ad aria a servizio della IV Linea – Filtro a maniche SS402
E22	Nuovo impianto di cogenerazione R800
E23	Emissione di emergenza, sfiati derivanti da transitori per avviamento/fermata – Ciclo a umido CY400
E25	Gas esausti dagli essiccatori D24-D42

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, E16 ed E23) - 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 e CY400;

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 Nm³/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.**

Le modifiche in progetto determinano variazioni significative all'assetto emissivo.

È prevista la dismissione dei punti di emissioni esistenti:

- E4 – Impianto di produzione del nero di carbonio – riciclo trasporto pneumatico Linea 2
- E5 - Impianto di produzione del nero di carbonio – riciclo trasporto pneumatico Linea 3;
- E13 – Impianto di cogenerazione – sostituito dal nuovo punto emissivo E22;

e l'installazione dei punti:

- E19 – Essiccatore D400, E20 – Trasporto pneumatico primario ad aria SS401 TP;
- E21 – Filtro secondario SS402 PGS L4;
- E25 – Essiccatori D24-D42.

Viene proposta dall'azienda la riduzione dei limiti di emissione per le emissioni esistenti, per alcuni parametri:

- riduzione da 2.700 Nm³/h a 2.200 mg/Nm³ del limite per il CO nel punto di emissione E1 (sistema trasporto pneumatico primario e di riciclo della Linea 1).
- riduzione del limite per SO_x da 2.200 mg/Nm³ a 2.000 mg/Nm³ sulle emissioni E2 – Essiccatori D21-D24 a servizio delle linee 1-2, E3 – Essiccatori D30-D31 a servizio della linea 3, da 945 mg/Nm³ a 885 mg/Nm³ sulle emissioni E17 – Gas di purga essiccatoi D42-D21 e E18 - Gas di purga essiccatoi D30-D31.

Con la installazione dei nuovi punti di emissione E19, E20, E22 ed E25 **il bilancio emissivo complessivo dello stabilimento prevede una significativa riduzione del flusso di massa per NO_x, una riduzione del flusso di massa per le polveri e per CO, con un aumento del flusso complessivo per SO_x che, comunque, non rappresenta una criticità per il territorio della Provincia di Ravenna come riportato anche nelle PAIR 2020.**

L'attuale gestione del tail gas prevede, in particolari condizioni non prolungate nel tempo e con bassa frequenza media annuale, prevede l'evacuazione del tail gas direttamente in atmosfera attraverso i due camini esistenti E02 ed E18.

Si pone però in evidenza come nel nuovo progetto per la realizzazione della IV Linea di produzione del nero di carbonio, si sia valutata l'opportunità di convogliare, in casi di fermata della centrale di cogenerazione e in caso delle relative emergenze, il tail gas nelle emissioni E2 ed E18, senza prevedere idonei sistemi di abbattimento.

La normativa vigente (D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. – Parte V – Allegato I – Parte III^A al Paragrafo [45] – Impianti per la produzione di nero di carbonio) prevede che *“L'effluente gassoso contenente idrogeno solforato, monossido di carbonio o sostanze organiche deve essere convogliato ad un termocombustore”* [...] quindi l'emissione diretta o diluita di tail gas in atmosfera non è consentita.

Inoltre per questo tipo di impianti, il Bref di riferimento *“Large Volume Inorganic Chemicals – Solids and Others (LVIC-S) 2007” (Carbon Black)* prevede come BAT specifica il recupero energetico dalla combustione del tail gas, oppure nel caso estremo, la combustione in torcia ovviamente senza recupero energetico.

Si rileva che la torcia in primis è un dispositivo essenziale per la sicurezza e il controllo ambientale dove vengono distrutti, tramite ossidazione termica, potenziali scarichi di gas indesiderati o in eccesso, oppure generati durante situazioni di emergenza, di transitorio, di fermata o di avviamento impianti.

La realizzazione della IV linea porterà anche ad un incremento della produzione oraria di tail gas e il progetto presentato ricomprende anche la realizzazione della nuova caldaia che tratterà mediamente 125.000 Nm³/h di tail gas.

Quindi alla luce di queste considerazioni, le attuali procedure di “smaltimento di tail gas”, le quali prevedono un regime produttivo ridotto (riduzione della produzione di carbon black per ridurre la produzione di tail gas) e l'invio ai camini E02 ed E18 del tail gas tal quale, non risultano in linea con la norma vigente e le BAT di settore e quindi non ammissibili.

In attuazione di quanto previsto nel Piano di Adeguamento e Miglioramento dell'AIA n. 4589/2018, la ditta ha presentato lo studio di fattibilità per la realizzazione di un sistema per il trattamento del tail gas, che prevede la installazione di due torce atmosferiche separate ed indipendenti, di cui una dedicata al tail gas proveniente dai filtri SS15, SS21 ed SS400 ed una per il tail gas proveniente dal filtro SS31, anche se non previsto nella documentazione iniziale relativa alla presente modifica sostanziale.

Con una nota esplicativa presentata volontariamente in seguito alla seconda seduta della conferenza dei servizi relativa alla procedura di PAUR, di cui la modifica sostanziale di AIA risulta endoprocedimento, Orion ha confermato quanto indicato nello studio di fattibilità per la realizzazione del sistema di combustione del tail gas in ottemperanza a quanto indicato nella Sezione D, paragrafo D1, dell'AIA n. 4589/2018; in particolare impegnandosi a realizzare un sistema di combustione del tail gas in torcia e a fare in modo che entro la messa a regime della IV Linea di produzione del nero di carbonio, siano completate l'ingegneria di base, l'ingegneria di dettaglio, la richiesta e la comparazione tecnica delle offerte, con il completamento degli interventi in 18 (diciotto) mesi dalla messa a regime della IV Linea.

Rispetto all'incremento di SO_x nelle emissioni in atmosfera ascrivibili allo stabilimento in esame, si evidenzia che lo stesso 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: in proposito la Ditta dichiara di utilizzare una materia prima con un tenore di zolfo medio ponderato annuo inferiore all'1,4%, 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, attualmente, sull'impianto di cogenerazione alimentato a tail gas di un Sistema di Monitoraggio in Continuo delle Emissioni che consente il controllo sistematico degli NO_x.

A tale proposito, per quanto riguarda la nuova centrale (potenzialità di 103 MWt alimentata a tail gas) prevista dalla modifica oggetto del presente provvedimento, il Sistema di Monitoraggio in Continuo delle Emissioni (SME) e la strumentazione installata dovranno essere conformi a quanto previsto nell'Allegato VI del D.Lgs. n. 152/2006 e s.m.i. e alla norma UNI 14181:2015.

In particolare il suddetto SME dovrà essere in grado di monitorare:

- Polveri totali;
- Ossidi di azoto (NO_x);
- Ossidi di zolfo (SO_x);

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.

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

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.

In tali occasioni, i gas esausti derivanti dalla combustione del metano con aria o tail gas, o il tail gas eccedente gli impieghi per l'essiccamento del nero di carbonio, vengono emessi in atmosfera, o tramite convogliamento a determinati punti di emissione, o direttamente alla sommità del filtro di ciascuna linea di produzione.

I punti di emissione cui afferiscono i suddetti sfiati sono i seguenti:

- **punto di emissione E02**, al quale viene convogliato il tail gas eccedente gli impieghi per l'essiccamento del nero di carbonio durante le manutenzioni della caldaia e/o i gas esausti derivanti dalla combustione del metano con aria o tail gas durante i transitori di avviamento/emergenza, previo passaggio dai filtri principali SS15 e SS21;
- **punto di emissione E15**: emissione a servizio dei Reattori R31 e R33, attivabile in caso di emergenza, fermata ed avvio dell'impianto. Tale punto si trova a valle di un ciclone abbattitore ad umido dedicato denominato rispettivamente CY30;

- **punto di emissione E16:** emissione a servizio dei Reattori R10, R41 e R51, attivabile in caso di emergenza, fermata ed avvio dell'impianto. Tale punto si trova a valle di un ciclone abbattitore ad umido dedicato denominato rispettivamente CY20;
- **punto di emissione E18:** al quale viene convogliato il tail gas eccedente gli impieghi per l'essiccamento del nero di carbonio durante le manutenzioni della caldaia e/o i gas esausti derivanti dalla combustione del metano con aria o tail gas durante i transitori di avviamento/emergenza, previo passaggio dal filtro principale SS31.

Rispetto a quanto descritto, le modifiche in progetto determineranno le seguenti variazioni:

- **modifica al punto di emissione E02:** durante le condizioni di emergenza precedentemente descritte, al punto in oggetto sarà convogliato anche il flusso in uscita dal nuovo filtro principale SS400;
- **attivazione del nuovo punto di emissione E23:** emissione a servizio del Reattore R400, attivabile in caso di emergenza, fermata ed avvio dell'impianto. Tale punto si trova a valle di un ciclone abbattitore ad umido dedicato denominato rispettivamente CY400;
- **attivazione del nuovo punto di emissione E24,** cui afferisce un bruciatore a gas naturale a servizio del surriscaldatore del vapore in caso di emergenza (R54), con funzionamento di circa 2 settimane all'anno.

Sulla base di quanto sopra riportato e proposto da Orion, come già indicato nei paragrafi precedenti, **le attuali procedure di “smaltimento di tail gas”** le quali prevedono un regime produttivo ridotto (riduzione della produzione di carbon black per ridurre la produzione di tail gas) **e l'invio ai camini E02 ed E18 del tail gas, peraltro senza alcun sistema di abbattimento, non risultano in linea con la norma vigente e le BAT di settore, pertanto Orion dovrà procedere con la realizzazione di un sistema di combustione del tail gas in torcia secondo le modalità definite nella progettazione di base che è attualmente in corso di esecuzione da parte della Ditta e secondo le tempistiche successivamente proposte. Tale condizione è vincolante rispetto alla messa in esercizio della IV Linea.**

Per la gestione delle emergenze nella fase transitoria, ovvero nella situazione impiantistica attuale e successivamente con la realizzazione anche della IV Linea e fino alla installazione del sistema di combustione del tail gas (torce), lo stesso può essere gestito, in emergenza, secondo le procedure proposte dal gestore (come rappresentato nel documento di integrazioni presentato in febbraio).

Bilancio emissivo:

La realizzazione della IV Linea di produzione di nero di carbonio e la sostituzione della caldaia nella centrale di cogenerazione porteranno, in termini di bilancio emissivo delle emissioni convogliate dello stabilimento Orion, ad una riduzione delle emissioni di PM₁₀ e di NO_x in linea pertanto con quanto disposto dal PAIR 2020. A fronte della riduzione degli inquinanti sopracitati vi è un aumento delle emissioni di SO_x e CO₂.

L'incremento delle **emissioni di ossidi di zolfo** stimato, è naturalmente connesso all'incremento di capacità produttiva, in quanto derivante dal contenuto di zolfo della materia prima in ingresso (olio aromatico). A tal proposito, si evidenzia che il limite di tenore di zolfo (come media annua) fissato dal Bref di settore (“*Reference Document on Best Available Techniques in the Large Volume Inorganic Chemicals – Solid and Others Industry*”) è pari al 1,5% (BAT 1) e risulta attualmente rispettato dall'Azienda. Nell'ambito del progetto in esame, al fine di migliorare ulteriormente le performance ambientali dello stabilimento minimizzando le emissioni di SO_x associate alle proprie attività, Orion intende **ridurre il limite massimo di tenore di zolfo nella miscela di oli aromatici di alimento all'1,4%.**

L'incremento delle emissioni di anidride carbonica, è associato, in modo pressoché proporzionale, all'incremento atteso di produzione di nero di carbonio. Tale incremento sarà gestito da ORION nell'ambito delle previsioni delle norme specifiche in materia, quindi in particolare il D.Lgs. 30/2013, di recepimento nazionale della Direttiva “Emission Trading”.

Nella tabella seguente si riportano i flussi di massa, autorizzati e previsti, relativi agli inquinanti considerati per lo stato di fatto e per lo stato futuro (di progetto, in seguito all'aumento di capacità produttiva)

Scenario	NO _x (t/anno)	PM ₁₀ (t/anno)	SO _x (t/anno)	CO ₂ (t/anno)
Attuale	1.013	33,58	3.488	166.090
Futuro	564	33,38	4.222	224.710
Totale	-449	-0,2	+734	+58.620

5. Produzione rifiuti

Per la gestione dei rifiuti prodotti lo Stabilimento 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 e smi, 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 (pericolosi e non) prodotti dalle attività del sito sono rappresentati 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, oli lubrificanti esausti, fondami da pulizia serbatoi, rifiuti da officina, laboratori e uffici (es. filtri per olio, vernici, solventi, batterie, tubi fluorescenti, stracci, ecc.).

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 l'incremento stimato dei quantitativi di rifiuti suddivisi tra pericolosi e non pericolosi:

Rifiuti prodotti	UdM	Media 2015-2017	Stima stato di progetto (massima capacità produttiva)
Rifiuti pericolosi	t/anno	21	30
Rifiuti non pericolosi	t/anno	314	370

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, funzionante a ciclo continuo, è ubicato 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.

Al termine degli interventi di modifica, la ditta dovrà comunque effettuare un collaudo sperimentale correlando i livelli emessi ed immessi secondo le metodiche della specifica UNI 11143-5 attestando il rispetto dei limiti previsti nella classificazione acustica del Comune di Ravenna, per cui si rimanda alla sezione D.

7. ENERGIA

Produzione di energia

Allo stato attuale i gas in uscita dal combustore che brucia il tail gas residuo non utilizzato per la produzione del nero di carbonio, prima di essere immessi in atmosfera, vengono fatti passare attraverso un generatore di vapore a recupero energetico.

Il nuovo progetto prevede la sostituzione della caldaia esistente con un nuovo generatore di vapore a servizio della centrale di cogenerazione (area 52), progettato per gestire una produzione di tail gas fino a 125.000 Nm³/h di portata.

L'energia elettrica prodotta serve in primo luogo per gli autoconsumi dell'impianto di cogenerazione stesso, poi per i fabbisogni dell'impianto di produzione di nero di carbonio (tre linee esistenti e quarta linea nuova). La quantità eccedente viene immessa sulla Rete Nazionale.

Per quanto riguarda l'energia termica prodotta, questa sarà interamente utilizzata ai fini del processo di produzione di nero di carbonio (tre linee esistenti e quarta linea nuova) e per la produzione di energia elettrica e non sarà dunque ceduta a terzi, analogamente a quanto avviene nello stato attuale.

Nella tabella seguente si riporta l'incremento stimato di produzione di energia elettrica e termica nello stato post operam:

Produzione di energia		UdM	Media 2015-2017	Stima stato di progetto (massima capacità produttiva)
Energia elettrica				
Autoprodotta, di cui:		MWh/anno	76.063	118.200
<i>autoconsumo impianto power plant</i>		<i>MWh/anno</i>	<i>29.044</i>	<i>28.400</i>
<i>autoconsumo impianto carbon black</i>		<i>MWh/anno</i>	<i>29.044</i>	<i>14.900</i>
<i>ceduta a rete nazionale</i>		<i>MWh/anno</i>	<i>47.019</i>	<i>75.900</i>
Energia termica				
Autoprodotta, di cui:		GJ/anno	1.493.123	1.980.000
<i>autoconsumo</i>		<i>GJ/anno</i>	<i>1.493.123</i>	<i>1.980.000</i>
<i>ceduta a terzi</i>		<i>GJ/anno</i>	<i>0</i>	<i>0</i>

Consumo di energia

I consumi di energia elettrica, sostanzialmente soddisfatti 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 sono 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) all'interno dei serbatoi di stoccaggio e in minor misura al funzionamento di alcune macchine termiche.

Nella seguente tabella si riporta l'incremento stimato di consumo di energia elettrica e termica nello stato post operam.

Consumo di energia		UdM	Media 2015-2017	Stima stato di progetto (massima capacità)
Energia elettrica				
Consumo + perdite, di cui:		MWh/anno	33.706	43.300
<i>autoconsumo impianto power plant</i>		<i>MWh/anno</i>	<i>29.044</i>	<i>28.400</i>
<i>autoconsumo impianto carbon black</i>		<i>MWh/anno</i>	<i>29.044</i>	<i>14.900</i>
<i>acquistata</i>		<i>MWh/anno</i>	<i>4.662</i>	<i>1.000</i>

Energia termica			
Consumo + perdite, di cui:	GJ/anno	1.508.437	1.980.000
<i>autoconsumo</i>	<i>GJ/anno</i>	<i>1.493.123</i>	<i>1.980.000</i>
<i>acquistata</i>	<i>GJ/anno</i>	<i>15.314</i>	<i>0</i>

Si evidenzia come l'incremento di produzione di energia tra lo stato attuale e lo stato di progetto, derivante dallo sfruttamento di un maggior quantitativo di tail gas disponibile, sarà inferiore ai consumi energetici dello stabilimento produttivo nello stato di progetto.

Per quanto riguarda l'energia termica prodotta, questa sarà interamente utilizzata ai fini del processo e per la produzione di energia elettrica e non sarà dunque ceduta a terzi, analogamente a quanto avviene nello stato attuale.

8. EMISSIONI ODORIGENE

I vapori delle sostanze contenute nella materia prima utilizzata presentano caratteristiche odorigene tipiche degli idrocarburi aromatici. In particolare, la sostanza contenuta negli oli aromatici che presenta caratteristiche odorigene più marcate (avendo la soglia di percezione olfattiva relativamente bassa) è il naftalene.

La valutazione sull'impatto odorigeno effettuata dall'Azienda, come richiesto dal Piano di Adeguamento e Miglioramento dell'AIA n. 4589/2018, ha permesso di riscontrare che lo stabilimento è interessato da attività e sostanze che difficilmente possono determinare emissioni odorigene significative; sebbene alcuni composti possano avere proprietà odorigene, le modalità di gestione delle materie prime e dei prodotti garantiscono un elevato contenimento delle emissioni di odori potenzialmente originate, soprattutto grazie alla presenza di sistemi di gestione del processo del tipo "a ciclo chiuso". Con il nuovo progetto per la realizzazione della IV Linea di produzione di nero di carbonio, rispetto alle valutazioni effettuate, la Ditta ritiene che gli impatti non verranno modificati in quanto:

- gli interventi in progetto non andranno a modificare in alcun modo il ciclo produttivo dello stabilimento, pertanto le materie prime utilizzate ed i prodotti finiti ottenuti rimarranno quelli analizzati nel dettaglio in questo studio;
- gli interventi in progetto non introdurranno rispetto all'assetto attuale nuove sorgenti di emissioni odorigene diffuse, come potrebbero essere ad esempio i serbatoi di stoccaggio della materia prima, poiché anche il progetto della quarta linea non modificherà in alcun modo l'assetto degli stoccaggi di materia prima;
- l'incremento nelle portate di alcune emissioni convogliate dello stabilimento associato all'introduzione della nuova IV linea di produzione, con particolare riguardo all'emissione dalla Centrale di combustione del tail-gas, non avrà impatti significativi in termini di emissioni odorigene;
- anche la nuova linea di produzione sarà realizzata seguendo i principi del "ciclo chiuso", minimizzando quindi le emissioni fuggitive di vapori dall'impianto; tali emissioni devono essere forzatamente ridotte al minimo per questioni di tutela della salute e sicurezza dei lavoratori considerando che la materia prima utilizzata è classificata come cancerogena ai sensi delle norme vigenti.

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 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 (come previsto dall'art. 19 del D.Lgs 334/99) 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.

Successivamente, con l'entrata in vigore del **D.Lgs. n. 105/2015**, che ha sostituito la precedente normativa in materia di controllo dei pericoli di incidente rilevante, lo stabilimento si è confermato come **stabilimento di soglia superiore**, come definito dall'art. 3 del nuovo D.Lgs.

Il nuovo progetto di ampliamento è stato sottoposto al competente CTR dell'Emilia-Romagna, il quale si è espresso con verbale n. 362 del 6 marzo 2019 per il rilascio del NOF, attestando come esso non comporti l'introduzione di scenari incidentali più gravosi, in termini di estensione delle aree di danno e relative frequenze di accadimento, rispetto a quelle considerate nella precedente istruttoria, il cui parere tecnico conclusivo (PTC) è stato trasmesso con nota prot. n. 21832 del 03.10.2018. Tale pronunciamento del CTR assicura il rispetto della suddetta condizione (no scenari incidentali più gravosi rispetto alla situazione esistente).

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".

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 Mnuufacture of Large Volume Organic Chemicals - Solid and Others Industry - August 2007).

BAT	Applicata	Posizione azienda																		
<p><u>1. Riduzione delle emissioni di SOx - Utilizzo di olio aromatico a basso tenore di zolfo</u> 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 SO₂) 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>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 prodotto negli ultimi 5 anni sono riportati nella tabella che segue:</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>L'AIA attualmente vigente prevede il rispetto del valore massimo medio annuale ponderato di zolfo fino a 1,5%. Nello stato futuro la Ditta si impegna a rispettare un valore massimo medio annuale ponderato di zolfo pari a 1,4%.</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>2. Risparmio energetico - Preriscaldamento dell'aria necessaria al processo</u> 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. Anche nella IV Linea, l'aria necessaria al processo sarà immessa preriscaldata nel reattore R400 attraverso il raffreddamento dei gas caldi uscenti dalla reazione.</p>																		

<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>Anche nella IV Linea in progetto sarà garantita la massimizzazione della raccolta di nero di carbonio mediante due livelli successivi di filtrazione (primaria e secondaria).</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.</p> <p>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"> -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; -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; -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 usi 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. <p>Nella IV Linea sono previsti gli stessi accorgimenti tecnici per l'utilizzo del tail gas già presenti per le linee esistenti.</p> <p>Il progetto prevede inoltre la sostituzione dell'attuale combustore di tail gas con annesso generatore di vapore, con uno tecnologicamente più moderno e meglio rispondente alle esigenze dello stabilimento, in grado di recuperare tutto il contenuto energetico del tail gas, che sarà prodotto in quantità maggiori a seguito dell'aumento di produzione di nero di carbonio.</p> <p>Sarà inoltre prevista la realizzazione di un sistema di trattamento del tail gas in condizioni di emergenza, tramite torce (vedi paragrafo D1 seguente).</p>

<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> <ul style="list-style-type: none"> -inferiori a 0,6 g/Nm3 per i nuovi impianti; -pari a 0,6÷1,0 g/Nm3 per gli impianti esistenti. <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>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/Nm³. Si precisa che i limiti indicati in AIA sono in linea con l'intervallo di valori del Bref. Anche per le emissioni di nuova attivazione non si prevedono concentrazioni limiti di NOx nei fumi superiori ai 650 mg/Nm³. Inoltre i gas esausti in uscita dal nuovo impianto di cogenerazione verranno trattati mediante: bruciatore a bassa emissione di NOx, riduzione catalitica SCR-DeNOx anche con soluzione ammoniacale. Tali sistemi di abbattimento permetteranno di garantire concentrazioni limite di NOx nei fumi in uscita dal nuovo punto E22 pari a 150 mg/Nm³ alle condizioni di processo (fumi umidi e ossigeno al 6%).</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> <ul style="list-style-type: none"> -pari a 10÷30 mg/Nm3 per i filtri degli sfiati dei sistemi di trasporto pneumatici e di raccolta; -inferiori a 20÷30 mg/Nm3 per i filtri purga. 	<p>SI</p>	<p>Relativamente alle emissioni in atmosfera, ARPAE SAC con la vigente AIA n. 4589 del 10/09/2018, ha prescritto i seguenti limiti emissivi per le polveri:</p> <ul style="list-style-type: none"> -limite di 15 mg/Nm³ per i trasporti principali ad aria; -limite di 30 mg/Nm³ per i gas di purga. <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>Anche le nuove emissioni associate alla IV Linea in progetto saranno dotate di idonei sistemi di abbattimento delle polveri atti a garantire il rispetto dei limiti previsti dal 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 pelletizzazione quantità dosate per mezzo di trasporti pneumatici e meccanici.</p> <p>Tali impianti verranno utilizzati anche per la IV Linea</p>
<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>	<p>SI</p>	<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>Presso lo stabilimento vengono riutilizzate le acque reflue accumulate nella vasca V101 in differenti sezioni di processo, nonché riciclate direttamente le acque reflue dell'impianto DEMI, senza che queste vengano miscelate nella detta vasca di decantazione. La realizzazione della IV Linea consentirà di incrementare ulteriormente la quantità di acqua recuperata.</p>

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

Bref Emissions from Storage – July 2006		
Descrizione BAT	Applicata	Posizione azienda
5.1 STOCCAGGIO DI LIQUIDI E GAS LIQUEFATTI		
<p>5.1.1.1 Tank design</p> <p>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>5.1.1.1 Inspection and Maintenance</p> <p>È considerato BAT applicare un sistema per predisporre programmi di manutenzione preventiva e sviluppare piani di ispezione basati su analisi di rischio quale la manutenzione basata sul rischio e l'affidabilità.</p> <p>I lavori di ispezione possono essere suddivisi tra ispezioni di routine, ispezioni esterne in condizioni operative, ispezioni interne in condizioni di fermata.</p>	SI	<p>La manutenzione e l'ispezione dei serbatoi è regolata da uno specifico Piano di Gestione della Manutenzione che include attività di manutenzione di tipo preventiva, ordinaria e straordinaria (procedura SGS Manutenzione preventiva – RAV 07-106, RAV-07-400, RAV-07-403)</p>
<p>5.1.1.1 Location and lay-out</p> <p>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>	SI	<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>Tank colour</p> <p>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>	SI	<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>Emissions minimisation principle in tank storage</p> <p>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>	SI	<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>Monitoring of VOC</p> <p>Nei siti dove siano da attendersi significative emissioni di VOC, la BAT comprende la</p>		<p>Le emissioni diffuse 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</p>

Bref Emissions from Storage – July 2006		
Descrizione BAT	Applicata	Posizione azienda
determinazione periodica delle emissioni. Il modello di calcolo può occasionalmente necessitare di una validazione attraverso campionamenti effettivi.		<p>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 emissioni fuggitive 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. Il 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 scarsamente significativi.</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.	SI	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.
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 ³ . In Germania con sostanze aventi tensione di vapore maggiore o uguale a 1,3 kPa e serbatoi di capacità superiore a 300 m ³ . [...] 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.	SI	<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"> - 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); - eventuali deposizioni, quindi non si considera conforme non applicare ulteriori fasi di pulizia. <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>
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).	SI	<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</p>

Bref Emissions from Storage – July 2006		
Descrizione BAT	Applicata	Posizione azienda
		<p>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>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>	SI	<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>Leakage due to corrosion and/or erosion La corrosione è una delle maggiori cause di guasti delle apparecchiature e può interessare sia internamente che esternamente superfici metalliche. È considerata BAT per prevenire la corrosione: - selezionare i materiali di costruzione che siano resistenti rispetto al prodotto stoccato; - adottare appropriate metodiche di costruzione; - prevenire l'entrata di acqua meteorica o di falda nel serbatoio e, se necessario, rimuovere l'acqua accumulata; - gestire il drenaggio delle acque meteoriche dai bacini di contenimento; - adottare una manutenzione preventiva e, dove applicabile, aggiungere inibitori della corrosione o applicare protezione catodica all'interno dei serbatoi. [...]</p>	SI	<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"> - materiali di costruzione e misure di protezione (acciaio al carbonio, protezione catodica); - 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).
<p>Operational procedures and instrumentation to prevent overfill È considerato BAT implementare e adottare procedure operative che assicurino: - strumentazione di alto livello o alta pressione con settaggio degli allarmi e/o blocco automatico delle valvole; - specifiche istruzioni operative mirate a prevenire il sovrariempimento durante le operazioni di carico serbatoio; - il controllo che sia presente sufficiente disponibilità di volume per ricevere il carico. [...]</p>	SI	<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>Instrumentation and automation to detect leakage Le 4 principali tecniche che possono essere utilizzate per la rilevazione delle perdite sono: - sistemi di protezione supplementari; - ispezioni regolari; - metodo basato sull'emissione acustica della perdita; - monitoraggio dei gas interstiziali del sottosuolo. È considerato BAT applicare tecniche di rilevamento perdite nei serbatoi di stoccaggio contenenti liquidi che possono potenzialmente causare inquinamento del suolo. L'applicabilità delle diverse tecniche dipende dal tipo di serbatoio ed è discussa in sezione 4.1.6.1.7.</p>	SI	<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"> - 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; - 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); - 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; - 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 interdotta la circolazione dei mezzi.
<p>Risk-based approach to emission to soil below tanks [...]</p>	SI	<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</p>

Bref Emissions from Storage – July 2006		
Descrizione BAT	Applicata	Posizione azienda
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.		moderate), la valutazione della Hazard Analysis delle caratteristiche intrinseche del prodotto. In considerazione delle misure di contenimento adottate dallo stabilimento e dall'analisi e valutazione del danno ambientale eseguita, si considera applicata la Bref.
Soil protection around tanks - containment È considerato BAT per serbatoi non interrati contenenti liquidi infiammabili o liquidi il cui sversamento costituisca un rischio di significativa contaminazione del suolo o di adiacenti corpi idrici superficiali installare contenimenti secondari, come: bacini di contenimento intorno a serbatoi a mantello singolo; serbatoi con doppio mantello; cup-tank (serbatoi a mantello singolo con serbatoio esterno di copertura); serbatoi con doppio mantello e rilevazione delle perdite dal fondo. [...] Per serbatoi esistenti contenuti all'interno di bacini di contenimento, è considerato BAT applicare un approccio basato sul rischio, considerando la significatività del rischio associato alla fuoriuscita del prodotto, per determinare se e quale barriera è da ritenersi ottimale per la situazione specifica. [...] Barriere impermeabili comprendono: membrane flessibili (ad es. HDPE), superfici in asfalto, superfici in cemento, strato in terra. .	SI	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.
Flammable areas and ignition sources Applicazione di quanto previsto dalla Direttiva 1999/92/EC ATEX.	SI	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. Conseguentemente, tutte le apparecchiature elettriche presenti sono state progettate e installate in conformità alla classificazione redatta. 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.
Fire protection La necessità di implementare misure di prevenzione incendi deve essere valutata caso per caso. Misure di protezione antincendio possono essere ad esempio: sistemi di raffreddamento ad acqua, rivestimenti resistenti al fuoco, [...]	SI	Orion ha effettuato presso l'impianto opportuna valutazione del rischio incendio e implementato opportune misure di prevenzione. 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. 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.
Fire fighting equipment La necessità di dotarsi di equipaggiamenti antincendio e la decisione su quali adottare deve essere valutata caso per caso in accordo con i Vigili del Fuoco locali.	SI	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. La procedura RAV-04-002-03 indica i componenti della squadra di emergenza. 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).
Containment of contaminated extinguishant	SI	Come specificato all'interno del Rapporto di Sicurezza, il dimensionamento del sistema di drenaggio per la lotta contro il

Bref Emissions from Storage – July 2006		
Descrizione BAT	Applicata	Posizione azienda
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.		fuoco è idoneo. Nello stabilimento Orion è presente un sistema di raccolta acque collegate ad una vasca di raccolta e sedimentazione di capacità complessiva di 1500 m ³ , che rilancia le acque ad un impianto di trattamento acque esterno.
Containment of contaminated extinguishant La capacità per il contenimento di liquidi estinguenti contaminati dipende dalle circostanze specifiche, come la tipologia di liquidi stoccati e la separazione dei serbatoi rispetto a corpi idrici superficiali limitrofi. [...] Per sostanze tossiche, cancerogene o altre sostanze genericamente pericolose, è considerato BAT applicare il contenimento totale del liquido contaminato.	SI	Come specificato all'interno del Rapporto di Sicurezza, il dimensionamento del sistema di drenaggio per la lotta contro il fuoco è idoneo. Nello stabilimento Orion è presente un sistema di raccolta acque collegate ad una vasca di raccolta e sedimentazione di capacità complessiva di 1500 m ³ , che rilancia le acque ad un impianto di trattamento acque esterno.
5.2 TRASFERIMENTO E MANIPOLAZIONE DI LIQUIDI E GAS LIQUEFATTI		
Inspection and maintenance È considerato BAT applicare un sistema che regoli attività di manutenzione preventiva e sviluppi programmi di ispezione sulla base di un approccio basato sull'analisi di rischio, [...]	SI	
Leak detection and repair programme Per grandi strutture di stoccaggio, secondo le caratteristiche del prodotto stoccato, è considerato BAT applicare un programma di rilevazione e riparazione delle perdite. [...]	SI	Le procedure di manutenzione, ordinaria e preventiva, sono contenute all'interno del Sistema di Gestione dello stabilimento Orion e nello specifico: - 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. - 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. 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. 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. 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. 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
Emissions minimisation principle in tank storage È considerato BAT abbattere le emissioni da stoccaggio nei serbatoi, trasferimento e manipolazione che abbiano un effetto ambientale negativo significativo. [...]	SI	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.
Safety and risk management È considerato BAT nella prevenzione di eventi incidentali applicare un Sistema di Gestione della Sicurezza.	SI	Si rimanda a quanto riportato per la BAT 5.1.1.3 "Safety and risk management."
Operational procedures and training È considerato BAT implementare e attuare	SI	Si rimanda a quanto riportato per la BAT 5.1.1.3. "Operational procedures and instrumentation to prevent overflow."

Bref Emissions from Storage – July 2006		
Descrizione BAT	Applicata	Posizione azienda
adeguate misure organizzative mirate all'informazione e alla formazione dei dipendenti.		
<p>Piping</p> <p>È considerato BAT applicare tubazioni fuori terra chiuse in nuove installazioni. Per installazioni esistenti caratterizzate da tubazioni interrato è BAT applicare una manutenzione preventiva e un approccio basato sull'analisi di rischio. Le flange saldate e altri dispositivi di giunzione sono un'importante fonte di emissioni fuggitive. È considerato BAT minimizzare il numero delle flange [...]</p> <p>La corrosione interna può essere causata dalla natura corrosiva dei prodotti movimentati. È considerato BAT prevenire la corrosione: - selezionando materiali resistenti al prodotto; adottando appropriate metodologie di costruzione; applicando una manutenzione preventiva; dove applicabile, applicando un rivestimento interno o aggiungendo inibitori della corrosione.</p> <p><u>Per prevenire la corrosione esterna, è considerato BAT applicare uno, due o tre strati di rivestimento a seconda delle condizioni sito-specifiche (es. vicinanza al mare). Il rivestimento non deve tipicamente essere applicato a tubazioni in acciaio.</u></p>	SI	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>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>	Non applicata/a applicabile	<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>Valves</p> <p>Le BAT per le valvole comprendono: - corretta selezione dei materiali e dei processi di costruzione; - nel monitoraggio, focalizzare l'attenzione sulle valvole maggiormente a rischio; - applicare "rotating control valves" o pompe a velocità variabile invece che "rising stem control valves"; - dove sono presenti sostanze tossiche, cancerogene o altre sostanze pericolose applicare "fit diaphragm, bellows or double walled valves"; collegare le valvole di sicurezza a sistemi di trattamento vapori oppure ritrasferire lo scarico al sistema di stoccaggio.</p>	SI	<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>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; esercire pompe e compressori nei range di</p>	SI	<p>Presso lo stabilimento Orion sono presenti le seguenti pompe e compressori:</p> <ul style="list-style-type: none"> -n.15 pompe volumetriche, -n.35 pompe centrifughe, -n. 4 compressori rotativi a vite, -n. 3 compressori centrifughi. <p>Per l'installazione, il funzionamento e la manutenzione delle pompe e dei compressori sono applicate le procedure fornite dal costruttore.</p> <p>Anche per la installazione, il funzionamento e la manutenzione delle pompe e dei compressori di nuova installazione sono applicate le procedure fornite dal costruttore.</p>

Bref Emissions from Storage – July 2006		
Descrizione BAT	Applicata	Posizione azienda
performance indicati dal costruttore; controllo e manutenzione regolare sia delle parti rotative che dei sistemi di tenuta, combinati a programmi di riparazione o sostituzione.		
Sealing system in pumps È considerato BAT selezionare le tipologie di pompe e di tenute appropriate per le applicazioni di processo specifiche, preferibilmente pompe che siano disegnate per la completa tenuta, come pompe a trascinamento magnetico, pompe a tenuta meccanica multipla, [...]	SI	Per la tipologia di pompe installate si rimanda al paragrafo 5.2.2.4 "Installation and maintenance of pumps and compressors".
Sealing systems in compressors È considerato BAT per i compressori per il trasferimento di gas non tossici applicare tenute meccaniche lubrificate a gas.	Non applicata/a applicabile	Presso lo stabilimento Orion non viene eseguito lo stoccaggio di gas.
Sampling connections Per prodotti volatili, è considerato BAT per i punti di campionamento applicare valvole di campionamento "ram types" [...]	Non applicata/a applicabile	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.

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>1.a) 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"> -impegno del top management (precondizione per la successiva applicazione del sistema), -definizione di una politica per l'impianto da parte del top management, -pianificazione e definizione di obiettivi e traguardi, -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, -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, -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, -riesame dell'ENEMS da parte del top management. 	SI	<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"> - definizione di obiettivi annuali da parte della Direzione anche sulla base di comparazione dei benchmark di Gruppo (per il 2017 l'obiettivo si esplicita nel raggiungimento di una resa di conversione normalizzata del 59,5%); - monitoraggio mensile delle attività messe in atto per il raggiungimento dell'obiettivo; - utilizzo di eventuali azioni correttive secondo la procedura RAV-01-005
<p>1.b) Elementi a supporto (senza i quali ENEMS è comunque BAT):</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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, - ENEMS esaminato e validato da un ente certificatore accreditato o da un verificatore 	SI	<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>

BAT	Applicabilità - Conformità	Posizione azienda
ENEMS esterno, - implementazione ed attuazione di sistemi volontari nazionali o internazionali		
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.	Si	Tale attività è messa in pratica nell'applicazione del SGA ISO 14001. In particolare prevede un'annuale valutazione degli investimenti da parte della Direzione. 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.
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.	Si	Tale attività, anche se non rivolta specificatamente solo ad aspetti energetici, è messa in pratica nell'applicazione del SGA ISO 14001. Gli audit vengono svolti sia internamente da consulenti esterni che esternamente da parte dell'organo di certificazione.
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.	Si	Si veda quanto riportato al punto 3). Sulla base delle risultanze dell'audit vengono programmate azioni correttive e interventi di miglioramento. ORION organizza inoltre internamente attività di confronto e promozione di progetti/interventi riguardo ad aspetti relativi all'efficienza energetica 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 1ª – 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;	Si	Si veda quanto riportato ai punti 1a), 2) e 4).

BAT	Applicabilità - Conformità	Posizione azienda
l'importanza dell'analisi iniziale dei consumi energetici.		
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. Il nuovo progetto prevede la sostituzione dell'attuale impianto di cogenerazione con annesso generatore di vapore con uno tecnologicamente più moderno e e meglio rispondente alle mutate esigenze dello stabilimento, in grado di recuperare tutto il contenuto energetico del tail gas che sarà prodotto in quantità maggiori a seguito della realizzazione della IV Linea.
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 perdite di efficienza energetica o dove questa può essere migliorata; identificare perdite, strumentazione rotta, guarnizioni che perdono, ... che influenzano il controllo dell'energia e provvedere alla riparazione il prima possibile.	Si	Risponde a tale BAT l'attuazione del Sistema di Gestione ISO 14001 ed in particolare del programma di manutenzione e controllo dell'impianto.
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. Il progetto prevede la sostituzione dell'attuale impianto di cogenerazione con annesso generatore di vapore con uno tecnologicamente più moderno e e meglio rispondente alle mutate esigenze dello stabilimento, in grado di recuperare tutto il contenuto energetico del tail gas che sarà prodotto in quantità maggiori a seguito della realizzazione della IV Linea.
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).

BAT	Applicabilità - Conformità	Posizione azienda
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	I gas uscenti dal nuovo combustore, prima di essere immessi in atmosfera, vengono fatti passare attraverso un generatore di vapore a recupero energetico per recuperare calore.
17d) Preriscaldamento del gas combustibile usando calore di scarto.	Non applicata	Il riscaldamento del gas non è necessario perché il tail gas alimentato ha già la giusta temperatura
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 applicata	L'arricchimento in ossigeno non necessario nelle condizioni di impianto di Orion per ottenere la corretta combustione
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	L'energia termica prodotta viene interamente impiegata nello stabilimento.
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	E' presente una sola caldaia
18d) Installare serrande di isolamento delle condotte del gas (si applica solo per siti con più di una caldaia)	Non applicabile	E' presente una sola caldaia
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 stripping e riscaldare l'acqua di alimento tramite scambiatore.	Si	Nel boiler è presente un banco economizzatore per il preriscaldamento dell'acqua 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	
18m) Effettuare manutenzione delle caldaie	Si	Sono previste specifiche attività nell'ambito delle procedure di manutenzione preventiva RAV-07-106 "Organizzazione e attività della manutenzione"
18n) Ottimizzare il sistema di distribuzione del vapore	Si	L'energia termica prodotta viene interamente impiegata nello stabilimento.
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.

BAT	Applicabilità - Conformità	Posizione azienda
18s) Riutilizzare il vapore di flash (usare condensato ad alta pressione per avere una bassa pressione del vapore)	Si	
18t) Recuperare energia dal blowdown delle caldaie	Si	
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. L'energia termica prodotta viene interamente impiegata nello stabilimento mentre l'energia elettrica in eccesso viene ceduta alla Rete Nazionale.
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 -Controllo della qualità della potenza -Lubrificazione, taratura, manutenzione	Si	
25) E' BAT ottimizzare i sistemi ad aria compressa (CAS) usando tecniche: -Progettazione complessiva del sistema, comprendendo sistemi a multipressione -Upgrade dei compressori -Migliorare il raffreddamento, l'essiccamento e la filtrazione	Si	

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

BAT	Applicabilità - Conformità	Posizione azienda
<p>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</p> <ul style="list-style-type: none"> -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 -Migliorare l'efficienza dei sistemi di raffreddamento mediante l'uso del raffreddamento libero -Interrompere o ridurre la ventilazione ove possibile -Assicurare che il sistema si a tenute -Controllare che il sistema sia bilanciato -Ottimizzare la gestione dei flussi di aria -Ottimizzare la gestione dei filtri dell'aria (pulizia, sostituzione) 		
<p>28) E' BAT ottimizzare i sistemi di illuminazione artificiale usando tecniche quali:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Identificare i requisiti del sistema di illuminazione sia in termini di intensità che di spettro in relazione all'uso; -Progettare spazi ed attività al fine di massimizzare l'uso della luce naturale -Selezionare apparecchi e lampade in relazione ai requisiti specifici per l'uso cui sono destinati -Usare sistemi di gestione e controllo delle luci, quali sensori di presenza, timer, ... -Addestrare il personale all'uso delle luci in maniera efficiente 	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"> - selezionare la tecnologia ottimale di separazione o una combinazione di tecniche per soddisfare i requisiti specifici del processo - usare surplus di calore da altri processi - usare tecniche combinate - usare processi meccanici, ad es. filtrazione, membrane filtranti - usare processi termici quali essiccatori riscaldati direttamente, essiccatori riscaldati indirettamente, effetti multipli -vapore surriscaldato-Recupero di calore -ottimizzare l'isolamento degli essiccatori -processi a irradiazione, quali infrarossi, alta frequenza, microonde -automazione del processo di essiccazione termica 	Si	

SEZIONE DI ADEGUAMENTO IMPIANTO E SUE CONDIZIONI DI ESERCIZIO

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

Dalla valutazione integrata ambientale e con particolare riferimento al posizionamento dell'installazione rispetto alle BAT di cui alla precedente Sezione C risulta verificata l'adeguatezza ai requisiti della normativa IPPC, anche a seguito di quanto già attuato dal gestore in adempimento ai precedenti provvedimenti di AIA e di quanto verrà attuato nelle condizioni di progetto in seguito alla modifica sostanziale che porterà alla realizzazione della IV Linea di produzione di nero di carbonio e all'installazione della nuova centrale di cogenerazione (realizzazione del sistema torce per la combustione del tail gas in esubero, come previsto dalle BAT di settore).

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

1. la Ditta deve **procedere** con la **realizzazione del sistema di combustione in torcia/e** per la gestione del tail gas in esubero. Allo scopo pertanto **prima della messa a regime della nuova IV Linea, deve essere presentata** apposita **documentazione** attestante il completamento dell'ingegneria di base, di dettaglio, della richiesta e comparazione tecnica delle offerte, comprensiva di cronoprogramma relativo al completamento degli interventi in 18 (diciotto) mesi dalla messa a regime della IV Linea. **L'avvio della IV Linea nelle sue condizioni di regime è quindi subordinata alla presentazione della suddetta documentazione.**

D2) CONDIZIONI GENERALI PER L'ESERCIZIO DELL'IMPIANTO

D2.1) Finalità

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

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

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

D2.2) Condizioni relative alla gestione dell'impianto

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

D2.3) Comunicazioni e requisiti di notifica e informazione

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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_x 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. I limiti risultano quelli di seguito riportati in condizioni di "normale funzionamento" degli impianti, escludendo quindi i periodi di avviamento, di arresto e di guasto. In ogni caso non costituiscono periodi di avviamento o di arresto i periodi di oscillazione che si verificano regolarmente nel funzionamento dell'impianto.

D2.4.2.1) STATO DI FATTO e TRANSITORIO (fino alla messa a regime di quanto previsto dal progetto di modifica, potenziamento dell'installazione con realizzazione della IV Linea di produzione di nero di carbonio e revamping della centrale di cogenerazione)

Limiti

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

Punto di emissione E01 – Impianto di produzione 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 ³ /h
Altezza	28	m
Temperatura	150	°C
Sezione	0,1	m ²
Durata	24	h/g

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

Polveri totali	15	mg/Nm ³
CO	2.700	mg/Nm ³

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Polveri totali	15	mg/Nm ³
----------------	----	--------------------

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

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

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

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

Polveri totali	15	mg/Nm ³
----------------	----	--------------------

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

Punto di emissione E07 – Impianto di produzione 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 ³ /h
Altezza	28	m
Temperatura	30	°C
Sezione	0,07	m ²
Durata	24	h/g

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

Polveri totali	15	mg/Nm ³
----------------	----	--------------------

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

Punto di emissione E08 – Impianto di produzione 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 ³ /h
Altezza	28	m
Temperatura	30	°C
Sezione	0,07	m ²
Durata	16	h/g

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

Polveri totali	15	mg/Nm ³
----------------	----	--------------------

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 ³ /h
Altezza	60	m
Temperatura	200	°C
Sezione	4,1	m ²
Durata	24	h/g

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

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

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

Punto di emissione E14 – Impianto di produzione nero di carbonio - trasporto pneumatico primario Linea 2 (sistema di abbattimento: filtro a maniche - SS23)

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

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

Polveri totali	15	mg/Nm ³
CO	2.200	mg/Nm ³

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

Punto di emissione E17 – Impianto di produzione 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 ³ /h
Altezza	40	m
Temperatura	195	°C
Sezione	0,5	m ²
Durata	24	h/g

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Portata massima	1.800	Nm ³ /h
Altezza	8	m
Durata	12	h/g

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

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

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

Portata massima	1.000	Nm ³ /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.

I punti di emissione E02 ed E18 nello stato attuale sono dedicati anche allo smaltimento del tail gas nelle condizioni 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 fenolfaleina, 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 emergenza, 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 successivo paragrafo "Monitoraggio" 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 inferiore 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 a 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. Tutti i punti di emissione devono essere chiaramente identificati mediante sigla indelebile posizionata al punto di prelievo o alla base del camino.
7. **Il punto di emissione E13 è dotato di un Sistema di Monitoraggio in Continuo delle Emissioni di NOx (SMCE) le cui condizioni di funzionamento e prescrizioni sono contenute nel successivo paragrafo ad esso dedicato; entro il 31/03/2020** tale sistema deve essere implementato per il monitoraggio di polveri ed SOx, nel rispetto del cronoprogramma trasmesso dalla ditta con nota del 08/11/2018, PGRA/2018/15588 e delle indicazioni relative allo SMCE riportate di seguito nel paragrafo dedicato. La presente prescrizione potrà essere superata nel caso in cui l'attività di revamping della centrale di cogenerazione, che prevede l'eliminazione del punto di emissione E13 (sostituito da E22), avvenga prima delle tempistiche riportate.
8. 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.
9. Le emissioni **E15** ed **E16** 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.
10. La Ditta deve altresì mantenere registrato su supporto informatico 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.
11. 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.
12. 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.
13. 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.
14. In caso di emissioni in atmosfera accidentali non prevedibili dovrà essere data comunicazione 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.
15. **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:

Emissione	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	
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)	
		CO		
		SOx		
		NOx		
E14	Impianto di produzione del nero di carbonio - trasporto pneumatico primario Linea 1	Polveri totali	Annuale	
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
	E01	Impianto di produzione del nero	Verifica del ΔP di esercizio	in continuo	Registrazione su file

Sistema di abbattimento	Emissione asservita	Reparto	Tipologia di controllo	Periodicità	Modalità di registrazione
Filtri a maniche SS16		di carbonio - sistema di trasporto pneumatico primario e di riciclo della Linea 1	Sostituzione maniche	Sulla base di vita media/alto ΔP / anomalie	
Filtro a maniche SS05	E04	Impianto di produzione del nero di carbonio - riciclo trasporto pneumatico Linea 2	Verifica del ΔP di esercizio	in continuo	Registrazione su file
			Sostituzione maniche	Sulla base di vita media/alto ΔP / anomalie	
Filtro a maniche SS10	E06	Impianto di produzione del nero di carbonio - riciclo trasporto pneumatico Linea 3	Verifica del ΔP di esercizio	in continuo	Registrazione su file
			Sostituzione maniche	Sulla base di vita media/alto ΔP / 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 ΔP di esercizio	in continuo	Registrazione su file
			Sostituzione maniche	Sulla base di vita media/alto ΔP / anomalie	
Filtro a maniche SS13	E08	Impianto di produzione del nero di carbonio - sistema sottovuoto della sezione di preparazione del prodotto alla spedizione	Verifica del ΔP di esercizio	in continuo	Registrazione su file
			Sostituzione maniche	Sulla base di vita media/alto ΔP / anomalie	
Filtro a maniche SS24	E14	Impianto di produzione del nero di carbonio - trasporto pneumatico primario Linea 1	Verifica del ΔP di esercizio	in continuo	Registrazione su file
			Sostituzione maniche	Sulla base di vita media/alto ΔP / anomalie	
Filtro a maniche SS33	E10	Impianto di produzione del nero di carbonio - emissione da impianto deconfezionamento sacchi	Verifica del ΔP di esercizio	in continuo	Registrazione su file
			Sostituzione maniche	Sulla base di vita media/alto ΔP / 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 ΔP di esercizio	in continuo	Registrazione su file
			Sostituzione maniche	Sulla base di vita media/alto ΔP / anomalie	
	E18	Impianto di produzione del nero	Verifica del ΔP di esercizio	in continuo	Registrazione su file

Sistema di abbattimento	Emissione asservita	Reparto	Tipologia di controllo	Periodicità	Modalità di registrazione
Filtro a maniche SS32		di carbonio - gas di purga dagli essiccatori D30-D31 a servizio della Linea 3	Sostituzione maniche	Sulla base di vita media/alto ΔP / 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.

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.

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 si ritiene necessario estendere il monitoraggio in continuo anche dei parametri **SOx e polveri**.

A tale proposito si prende atto del cronoprogramma previsto per l'implementazione e l'adeguamento della strumentazione a servizio del punto di emissione E13 che la ditta ha presentato con nota del 08/11/2018, PGRA/2018/15588 del 09/11/2018.

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 continuative 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, NO_x, SO_x 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.

Requisiti di notifica specifici

A partire dal rilascio del presente provvedimento, deve essere elaborata e trasmessa **con frequenza quadrimestrale una relazione che riporti lo stato di avanzamento dei lavori** previsti con la modifica sostanziale, realizzazione IV Linea di produzione di nero di carbonio e nuova centrale di cogenerazione.

D2.4.2.2) STATO FUTURO, DI PROGETTO (a partire dalla messa a regime di quanto previsto dal progetto di modifica, potenziamento dell'installazione)

Rispetto all'assetto emissivo relativo allo stato di fatto, le modifiche sostanziali in progetto determineranno diverse variazioni. Si prevede infatti la dismissione di alcuni punti e la modifica di altri, nonché l'attivazione di nuove emissioni. Inoltre, nella considerazione che il tenore di SOx 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, Orion si impegna, a seguito della realizzazione delle modifiche in progetto, ad utilizzare una materia prima con un tenore di zolfo medio ponderato annuo inferiore all'1,4%, in modo tale da limitare alla fonte le emissioni di tale inquinante. Anche per tale ragione, la concentrazione limite nei fumi di SOx nello stato futuro prevista in alcuni punti di emissione sarà inferiore rispetto a quanto previsto nello stato di fatto.

Limiti

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

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 ³ /h
Altezza	28	m
Temperatura	150	°C
Sezione	0,1	m ²
Durata	24	h/g

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

Polveri totali	15	mg/Nm ³
CO	2.200	mg/Nm ³

I limiti sopra indicati sono riferiti a fumi umidi nelle condizioni di processo (fumi umidi e ossigeno al 6%).

Punto di emissione E02 – per la gestione del tail gas in condizioni di emergenza e avviamento impianti di produzione (prima della realizzazione del sistema di smaltimento del tail gas – torcia) – modificato (sistema di abbattimento filtro a maniche SS15, SS21 ed SS400)

Portata massima	40.000	Nm ³ /h
Altezza	40	m
Temperatura	230	°C
Sezione	2,84	m ²
Durata	24	h/g

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

Portata massima	21.000	Nm ³ /h
Altezza	50	m
Temperatura	400	°C
Sezione	1,33	m ²
Durata	24	h/g

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

Polveri totali	20	mg/Nm ³
CO	400	mg/Nm ³
SOx	2.000	mg/Nm ³
NOx	650	mg/Nm ³

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 ³ /h
Altezza	28	m
Temperatura	20	°C
Sezione	0,07	m ²
Durata	24	h/g

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

Polveri totali	15	mg/Nm ³
----------------	----	--------------------

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 ³ /h
Altezza	28	m
Temperatura	20	°C
Sezione	0,07	m ²
Durata	16	h/g

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

Polveri totali	15	mg/Nm ³
----------------	----	--------------------

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 2 (sistema di abbattimento: filtro a maniche - SS24)

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

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

Polveri totali	15	mg/Nm ³
CO	2.200	mg/Nm ³

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

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 ³ /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 ³ /h
Altezza	10	m
Durata	12	h/g

Punto di emissione E17 – Impianto di produzione del nero di carbonio - gas di purga dagli essiccatori D42 - D21 a servizio delle Linee 1 e 2 (sistema di abbattimento: SS52 e SS17)

Portata massima	16.000	Nm ³ /h
Altezza	40	m
Temperatura	180	°C

Sezione	0,5	m ²
Durata	24	h/g

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

Polveri	20	mg/Nm ³
NOx	200	mg/Nm ³
SOx	885	mg/Nm ³
CO	400	mg/Nm ³

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

Punto di emissione E18 – gas di purga dagli essiccatori D30 – D31, in condizioni di normale funzionamento – filtro a tessuto SS32

Portata massima	13.000	Nm ³ /h
Altezza	40	m
Temperatura	180	°C
Sezione	0,8	m ²
Durata	24	h/g

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

Polveri	20	mg/Nm ³
NOx	200	mg/Nm ³
SOx	885	mg/Nm ³
CO	400	mg/Nm ³

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

Punto di emissione E18 – per la gestione del tail gas in condizioni di emergenza e avviamento impianti di produzione (prima della realizzazione del sistema di smaltimento del tail gas – torcia) – filtro a tessuto SS31

Portata massima	20.000	Nm ³ /h
Altezza	40	m
Temperatura	230	°C
Sezione	0,8	m ²
Durata	24	h/g

Punto di emissione E19 – essiccatore D400 – nuovo

Portata massima	10.500	Nm ³ /h
Altezza	50	m
Temperatura	380	°C
Durata	24	h/g
Sezione	1,13	m ²

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

Polveri totali	20	mg/Nm ³
NOx	650	mg/Nm ³
SOx	2.000	mg/Nm ³
CO	200	mg/Nm ³

Punto di emissione E20 – trasporto pneumatico primario ad aria (previo passaggio in filtro a maniche SS401) a servizio della IV Linea – nuovo

Portata massima	4.500	Nm ³ /h
Altezza	46	m
Temperatura	150	°C
Durata	24	h/g
Sezione	0,126	m ²

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

Polveri totali	15	mg/Nm ³
CO	2.700	mg/Nm ³

Punto di emissione E21 – trasporto pneumatico primario ad aria (previo passaggio in filtro a maniche SS402) a servizio della IV Linea – nuovo

Portata massima	8.000	Nm ³ /h
Altezza	46	m
Temperatura	180	°C
Durata	24	h/g
Sezione	0,40	m ²

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

Polveri totali	15	mg/Nm ³
NOx	200	mg/Nm ³
SOx	885	mg/Nm ³
CO	400	mg/Nm ³

Punto di emissione E22 – gas esausti da nuovo COGENERATORE R800, SCR DeNOx e SMCE – nuovo

Portata massima	204.000	Nm ³ /h
Altezza	60	m
Temperatura	200	°C
Durata	24	h/g
Sezione	4,53	m ²

Concentrazione massima ammessa di inquinanti:

	Valore medio giornaliero	Valore medio orario	
Polveri	11	11	mg/Nm ³
NOx	150	150	mg/Nm ³
SOx	2.000	2.000	mg/Nm ³
CO	70	70	mg/Nm ³
NH ₃	10	20	mg/Nm ³

In merito alle misure effettuate in continuo e ai metodi di valutazione delle misure, si rimanda alla Parte V allegato VI del D.Lgs 152/06 e smi, in particolare al punto 2.2: *Salvo diversamente indicato nel presente decreto, in caso di misure in continuo, le emissioni convogliate si considerano conformi ai valori limite se nessuna delle medie di 24 ore supera i valori limite di emissione e se nessuna delle medie orarie supera il i valori limite di emissione di un fattore 1.25.*

Punto di emissione E23 – Impianto di produzione del nero di carbonio, Linea IV - emissione di emergenza a servizio del reattore R400 (sistema di abbattimento: ciclo ad umido CY400)

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

Punto di emissione E25 – gas esausti essiccatori D24-D42 – nuovo

Portata massima	23.000	Nm ³ /h
Altezza	50	m
Temperatura	380	°C
Durata	24	h/g
Sezione	2,55	m ²

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

Polveri totali	20	mg/Nm ³
NOx	650	mg/Nm ³
SOx	2000	mg/Nm ³
CO	400	mg/Nm ³

Per le emissioni E15, E16 ed E23 non si indicano limiti specifici poiché si tratta, di sfiati derivanti da transitori per avviamento/fermata impianti o per situazioni di emergenza.

Il punto di emissione E02 nello stato di progetto è dedicato esclusivamente allo smaltimento del tail gas nelle condizioni di emergenza.

Il punto di emissione E18 nello stato di progetto è dedicato all'emissione gas di purga da essiccatori D30-D31 nelle condizioni normali di esercizio, mentre è dedicato allo smaltimento del tail gas nelle condizioni di emergenza.

Si prende atto del punto di emissione E24 cui affrisce un bruciatore a gas naturale a servizio del surriscaldatore del vapore in caso di emergenza (R54), in funzione per circa due settimane all'anno.

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 fenolfaleina, 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. Il Sistema di Monitoraggio in Continuo delle Emissioni (SMCE) relativo alla nuova centrale di cogenerazione della potenzialità di 103 MWt alimentata a tail gas, punto di emissione E22, deve essere conforme a quanto previsto nell'Allegato VI del D.Lgs. n. 152/2006 e s.m.i. e alla norma UNI 14181:2015. Nel merito si rimanda a quanto indicato nel seguente paragrafo **Sistema di Monitoraggio in Continuo delle Emissioni – SMCE**.
2. Per i nuovi punti di emissione indicati con **E19, E20, E21, E22, E25** devono essere espletate le procedure di **messa in esercizio e messa a regime** previste dall'art. 269, comma 6, del D.Lgs n. 152/2006 e smi; la messa in esercizio deve essere comunicata con almeno 15 giorni di anticipo; la messa a regime, da comunicare preventivamente, deve essere avviata entro 30 giorni dalla messa in esercizio, effettuando almeno 3 autocontrolli analitici per tutti i parametri autorizzati, nell'arco di un periodo continuativo di marcia controllata della durata non inferiore a 10 giorni.
3. **Entro la messa a regime della nuova IV Linea per la produzione di nero di carbonio**, per i punti di emissione modificati **E3, E17, E18** (nelle condizioni di normale esercizio), devono essere espletate le procedure di **messa a regime** previste dall'art. 269, comma 6, del D.Lgs n. 152/2006 e smi, effettuando almeno 3 autocontrolli analitici per tutti i parametri autorizzati, nell'arco di un periodo continuativo di marcia controllata di durata non inferiore a 10 giorni.
4. Gli esiti degli autocontrolli previsti nelle fasi di messa a regime devono essere trasmessi all'Autorità competente **entro 30 giorni** dalla loro conclusione.
5. La Ditta è tenuta a comunicare preventivamente ad ARPAE SAC e al Servizio Territoriale ARPAE di Ravenna, l'attivazione della procedura transitoria per la gestione del tail gas durante le fermate programmate e tempestivamente il verificarsi delle condizioni di emergenze, per cui deve essere fermata la caldaia (punto di emissione E22); inoltre deve essere comunicata la durata delle condizioni di fermata programmata o di emergenza, fino alla realizzazione delle nuove torce di emergenza.
6. Deve essere rispettato quanto previsto nel seguente paragrafo "Monitoraggio" e quanto riportato al paragrafo D.3 Piano di Monitoraggio e Controllo, parte integrante della presente Autorizzazione.
7. **L'Azienda è tenuta ad utilizzare materie prime con un tenore medio annuo ponderato di zolfo inferiore all'1,4%**. 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 1,4%. 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.
8. La Ditta è tenuta dotarsi di un **registro** dalle pagine numerate e bollate dal Servizio Territoriale ARPAE di Ravenna, firmato dal responsabile dell'installazione e da tenere a disposizione degli organi di controllo, 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 detersivi 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.**

9. 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.
10. Tutti i punti di emissione devono essere chiaramente identificati mediante sigla indelebile posizionata al punto di prelievo o alla base del camino.
11. **Il punto di emissione E22 deve essere dotato di un Sistema di Monitoraggio in Continuo delle Emissioni di Polveri, NOx, SOx e NH₃ le cui condizioni e prescrizioni sono riportate nel seguito.**
12. Le emissioni E15, E16 ed E23 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 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 informatico (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.
14. 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.
15. 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.
16. 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.
17. In caso di emissioni in atmosfera accidentali non prevedibili dovrà essere data comunicazione a 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.
18. **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:

Emissione	Reparto/macchina	Parametri	Frequenza	Registrazione
E01	trasporto pneumatico primario TP L1 - SS16	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	
E25	Gas esausti da essiccatori D24-D42	Polveri	Annuale	
		CO	Annuale	
		SOx	Annuale	
E03	Gas esausti da D30-D31	NOx	Annuale	
		Polveri totali	Annuale	
		CO	Annuale	
		SOx	Annuale	
E07	Sfiato filtro trasporto pneumatico SS04	NOx	Annuale	
		Polveri	Annuale	
E08	Sfiato filtro trasporto caricamento SS13	Polveri	Annuale	
E14	Sfiato trasporto pneumatico TP L2-SS23	Polveri	Annuale	
		CO		

Emissione	Reparto/macchina	Parametri	Frequenza	Registrazione
E17	Emissione gas di purga da essiccatori D42-D21 SS52-17	Polveri CO NOx SOx	Annuale	
E18	Emissione gas di purga da essiccatori D30-D31 SS32 nelle normali condizioni di esercizio	Polveri	Annuale	
		CO	Annuale	
		SOx	Annuale	
		NOx	Annuale	
E19	Essiccatore D400	Polveri NOx SOx CO	Annuale	
E20	Trasporto pneumatico primario ad aria SS401 TP L4	Polveri CO	Annuale	
E21	Filtro secondario SS402 PGF L4	Polveri NOx SOx CO	Annuale	
E22	Gas esausti nuovo impianto di cogenerazione R800	Polveri NOx SOx CO NH ₃	SMCE per polveri, NOx ed SOx ed NH ₃ annuale per CO	Sistema di acquisizione ed elaborazione in continuo dei dati per polveri, NOx, SOx ed NH ₃ , rapporti di prova emessi dal laboratorio, da tenere a disposizione degli organi di controllo per i restanti parametri. I dati sono da riportare ed elaborare nel report annuale previsto al paragrafo D2.3

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
Filtro a maniche SS16	E01	Impianto di produzione del nero di carbonio - sistema di trasporto pneumatico primario (TP) Linea 1 (L1)	Verifica del ΔP di esercizio	in continuo	Registrazione su file
			Sostituzione maniche	sulla base di vita media/alto ΔP / anomalie	
Filtro a maniche SS04	E07	Sfiato filtro trasporto	Verifica del ΔP di esercizio	in continuo	Registrazione su file
			Sostituzione maniche	sulla base di vita media/alto ΔP / anomalie	

Sistema di abbattimento	Emissione asservita	Reparto	Tipologia di controllo	Periodicità	Modalità di registrazione
Filtro a maniche SS13	E08	Sfiato filtro trasporto caricamento	Verifica del ΔP di esercizio	in continuo	Registrazione su file
			Sostituzione maniche	sulla base di vita media/alto ΔP / anomalie	
Filtro a maniche SS23 e Ciclone CY22	E14	Sfiato trasporto pneumatico (TP) Linea 2	Verifica del ΔP di esercizio	in continuo	Registrazione su file
			Sostituzione maniche	sulla base di vita media/alto ΔP / anomalie	
Filtri a maniche SS52-SS17	E17	Impianto di produzione del nero di carbonio, gas di purga dagli essiccatori D42-D21	Verifica del ΔP di esercizio	in continuo	Registrazione su file
			Sostituzione maniche	sulla base di vita media/alto ΔP / anomalie	
Filtri a maniche SS32 (normale funzionamento) – SS31 (emergenza)	E18	Emissione gas di purga dagli essiccatori D30-D31 + emissione in emergenza di tail gas	Verifica del ΔP di esercizio	in continuo	Registrazione su file
			Sostituzione maniche	sulla base di vita media/alto ΔP / 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
Filtro a maniche SS401	E20	Trasporto pneumatico primario ad aria	Manutenzione	annuale	Registrazione su file
Filtro a maniche SS402	E21	Filtro secondario, Linea 4	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.

Sistema di Monitoraggio in Continuo delle Emissioni - SMCE

Condizioni e prescrizioni

Per quanto riguarda il Sistema di Monitoraggio in Continuo delle Emissioni (SME), la strumentazione installata sulla nuova centrale termoelettrica, della potenzialità di 103 MWt alimentata a tail gas (punto di emissione E22), **dovrà essere conforme a quanto previsto nell'Allegato VI del D.Lgs. n. 152/2006 e s.m.i. e alla norma UNI 14181:2015.**

Il suddetto SME, installato sul punto di emissione E22, dovrà essere in grado di monitorare:

- Polveri totali;
- Ossidi di azoto (NOx);
- Ossidi di zolfo (SOx);
- NH₃.

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

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%;
- NH₃ 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. 152/06 e nella norma UNI 14181:2015. Le procedure seguite dall'azienda devono essere riassunte in un Manuale di Gestione dello SME e tenute a disposizione dell'Autorità Competente e di ARPAE.

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 continuative è tenuto ad informare tempestivamente ARPAE SAC e Servizio Territoriale 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 ad ARPAE SAC e validata dalla stessa di concerto con ARPAE Servizio Territoriale.

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, NO_x e SO_x NH₃ non misurati, in sostituzione delle misure continue.

Il Manuale di Gestione dello SME deve essere redatto secondo quanto indicato nella linea guida ISPRA 87/2012 "Guida tecnica per la gestione dei sistemi di monitoraggio in continuo delle emissioni (SME)" ed ogni modifica del manuale deve essere preventivamente comunicata.

Le procedure seguite devono comprendere almeno:

- verifiche periodiche ed automatiche di autodiagnosi del sistema
- calcolo dell'intervallo di confidenza delle misurazioni
- verifiche periodiche di calibrazione (zero e span con gas certificati) degli analizzatori
- verifiche periodiche di taratura del sistema di misurazione con metodi di riferimento
- verifiche previste dalla norma UNI EN 14181 sulla assicurazione di qualità dei sistemi automatici di misura (corretta installazione, test di sorveglianza annuale, ecc.).

Nel Manuale di Gestione SME oltre a riportare le frequenze e le modalità di calibrazione, verifica e manutenzione degli strumenti, sono definiti i sistemi di acquisizione, archiviazione, validazione ed elaborazione dei dati, nonché le modalità operative e di comunicazione in caso di anomalie nella conduzione della centrale e in caso di avarie dei relativi SMCE.

Infine 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 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.

Requisiti di notifica specifici.

- A partire dal rilascio del presente provvedimento, deve essere elaborata e trasmessa **con frequenza quadrimestrale una relazione che riporti lo stato di avanzamento dei lavori** previsti con la modifica sostanziale, realizzazione IV Linea di produzione di nero di carbonio e nuova centrale di cogenerazione.
- 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 tramite PEC e per vie brevi ARPAE - SAC e ST di Ravenna entro le 8 ore successive, fermo restando l'obbligo del gestore di procedere al ripristino funzionale dell'impianto nel più breve tempo possibile; in tali casi, si applica la procedura prevista dall'art. 271, comma 20-ter) del D.Lgs n. 152/2006 e smi.

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

Tra le sostanze movimentate responsabili di emissioni fuggitive è possibile individuare:

- tail gas;
- gas naturale (metano);
- olio aromatico.

Non essendovi state modifiche impiantistiche significative ed essendo periodicamente svolta manutenzione alle apparecchiature presenti, i quantitativi annui di emissioni fuggitive risultano ancora oggi scarsamente rilevanti.

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.

Allo stato attuale ed in quello futuro (realizzazione progetto nuova IV Linea e revamping cogeneratore), in attesa della messa in servizio del sistema torce, i gas esausti derivanti dalla combustione del metano con aria o tail gas, o il tail gas eccedente gli impieghi per l'essiccamento del nero di carbonio, vengono emessi in atmosfera, o tramite convogliamento a determinati punti di emissione (E02 ed E18), o direttamente alla sommità del filtro di ciascuna linea di produzione. Le condizioni transitorie che si avranno nell'assetto futuro una volta messo in servizio il sistema di combustione in torcia/e saranno definite nella progettazione di base del sistema stesso e proposte preventivamente all'Autorità Competente ai fini della loro approvazione.

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 ad ARPAE SAC e ad ARPAE 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 riutilizzate o inviate all'impianto di depurazione dell'installazione IPPC Centro Ecologico Baiona della Società HERAmbiente SpA. Tali reflui hanno caratteristiche che necessitano solamente di un trattamento di tipo chimico-fisico, che viene infatti effettuato nella sezione di Trattamento Acque di Processo Inorganiche (TAPI) del limitrofo impianto TAS. Lo scarico all'impianto TAPI risulta regolato da una specifica procedura di gestione delle acque reflue industriali della Società ORION convogliate all'impianto di trattamento di 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 effettuati nel **punto ufficiale di prelevamento** denominato **S1** 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 nella procedura di gestione delle acque reflue sopra richiamata.

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. 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.
3. I parametri da ricercare sono le sostanze pericolose inserite nell'omologa, Allegato 2 alla Procedura di gestione delle acque reflue sottoscritta da Orion Engineered Carbons srl ed Herambiente spa e le metodiche analitiche sono inserite all'interno della stessa Procedura (Allegato 3);
4. Il punto ufficiale di prelievo ai fini del controllo deve essere idoneo al prelevamento 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.

Monitoraggio

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	Omologa riportata nella procedura di gestione delle acque reflue industriali sopra richiamata	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'installazione in esame non è dotata di impianto di trattamento dei reflui industriali interno, ma tali reflui 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 della 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

Requisiti di notifica specifici

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

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

Aspetti generali

L'attività in oggetto non prevede nessuna emissione nel suolo. Le aree di stabilimento sono pavimentate, la rete fognaria di stabilimento permette di segregare eventuali acque contaminate, evitandone lo scarico in acque superficiali.

Potenziati 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.

Requisiti di notifica specifici

Nessun requisito di notifica specifico.

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

Aspetti generali

Dalla valutazione previsionale di impatto acustico presentata, si può dedurre che l'attività produttiva effettuata all'interno dello stabilimento Orion Engineered Carbons srl anche a seguito della realizzazione della IV Linea di produzione di nero di carbonio e del revamping della centrale di cogenerazione, sia compatibile, dal punto di vista acustico, con la normativa vigente e con il Piano di classificazione acustica del Comune di Ravenna.

Prescrizioni

1. Come indicato nel provvedimento n. 4589/2018 (sostituito dal presente) entro il 10/09/2019 deve essere effettuata un'indagine acustica, i cui esiti devono essere trasmessi ad ARPAE; tale verifica potrà costituire lo stato di fatto.
2. Al termine degli interventi di modifica (realizzazione della IV Linea di produzione di nero di carbonio e revamping centrale di cogenerazione), la ditta deve effettuare un collaudo sperimentale correlando i livelli emessi ed immessi secondo le metodiche della specifica UNI 11143-5 attestando il rispetto dei limiti della classificazione acustica del Comune di Ravenna.
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 deve essere controllata almeno ogni due anni da un apposito centro di taratura.
4. 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.
5. 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 dovranno seguire la UNI 11143-5.

Monitoraggio

Attività	Frequenza	Registrazione
Valutazione del livello di emissione ed immissione sonora (DM 16/03/1998 e UNI 11143-5)	Triennale , 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 occasione di modifiche impiantistiche che possano influire sulle emissioni acustiche	Esiti delle misurazioni e delle elaborazioni effettuate, da inserire nel report annuale di cui al paragrafo D.2.3.
Manutenzione sulle apparecchiature affinché mantengano inalterate le condizioni di efficienza acustica	Annuale	Informazione da inserire nel report annuale e da tenere a disposizione degli organi di controllo

Requisiti di notifica specifici

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

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

Aspetti generali

La gran parte dei rifiuti prodotti nello stabilimento Orion non deriva direttamente 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 o manutenzioni. Vengono prodotti anche rifiuti urbani provenienti dalle attività civili all'interno dello stabilimento, raccolti utilizzando contenitori dedicati e ben identificati per le varie tipologie messi a disposizione e svuotati con cadenza regolare dal servizio che gestisce la raccolta degli stessi sul suolo pubblico.

I **rifiuti non pericolosi** possono essere costituiti da (elenco non esaustivo):

- nero di carbonio fuori specifica, non ricircolato all'interno del processo di produzione
- fanghi di nero di carbonio (da pulizie di piazzali e macchine, analisi di laboratorio);
- cementi refrattari (da rifacimento di reattori);
- calze filtranti usate (dai sistemi di filtrazione);
- plastiche (da imballi);
- carte e cartoni (da imballi);
- legname (da imballi);
- metalli (da scarti di lavorazioni o dismissione di macchinari);
- rifiuti assimilabili agli urbani;
- macerie (in caso di demolizioni);
- coibentazioni.

In merito al nero di carbonio fuori specifica, va detto che esso viene quasi interamente ricircolato all'interno del processo di produzione e dunque i quantitativi smaltiti sono piuttosto esigui.

Con specifico riferimento ai rifiuti pericolosi, si evidenzia che il processo di produzione di nero di carbonio non produce direttamente rifiuti pericolosi, mentre la quasi totalità è prodotta dai servizi di supporto. I rifiuti pericolosi sono principalmente costituiti da:

- olii lubrificanti esausti (provenienti da organi di trasmissione o macchine operatrici);
- fondami (dovuti a periodica pulizia dei serbatoi di stoccaggio della materia prima);
- rifiuti prodotti nelle officine, laboratori ed uffici (come filtri per olio, vernici e solventi, batterie, tubi fluorescenti, stracci per pulizie, coibentazioni, contenitori aventi contenuto olio da lubrificazione, apparecchiature elettroniche, accumulatori e batterie);
- cementi refrattari (da rifacimento di reattori);
- coibentazioni.

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 del rifiuto ivi conferito e comunica all'ufficio sicurezza le quantità depositate per la registrazione sull'apposito Registro di carico/scarico dei rifiuti stabilita dall'art. 183, lettera bb) del D.Lgs 152/2006 e smi. .

Raggiunti i volumi, criterio di gestione dei depositi temporanei, previsti dalla Parte Quarta del D.Lgs. 152/06 e s.m.i., i rifiuti vengono avviati a smaltimento o a recupero. ORION si avvale di qualificate ditte esterne per consulenza e trasporto dei rifiuti presso discariche o impianti di recupero autorizzati.

Il 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.

Prescrizioni

1. 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.
2. Il gestore è tenuto a verificare che il soggetto a cui consegna i rifiuti sia in possesso delle necessarie autorizzazioni.
3. 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.

4. 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 indicazione dei codici EER depositati; tali depositi dovranno essere nettamente e fisicamente separati dai depositi materie prime/prodotti. Lo stato dei luoghi dovrà essere fedelmente riportato in planimetria dedicata.
5. 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.
6. 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 (come indicato al punto 5 delle prescrizioni)	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.

Non è presente alcun prelievo da pozzo.

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

1. Il gestore, attraverso gli strumenti gestionali in suo possesso, deve utilizzare in modo ottimale l'energia, con particolare riguardo alle MTD.
2. 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 ³ /anno)	Mensile	Report annuale come previsto al paragrafo D2.3
Consumo di gasolio (t/anno) nel G.E.		
Consumo di tail gas come combustibile (Nm ³ /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 Catalithic 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

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

D2.13) SOSTANZE PERICOLOSE

Monitoraggio

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

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

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

Indicatore	Udm	Frequenza	Registrazione
Indicatore di consumo specifico di acqua industriale riferito alle tonnellate di carbon black prodotto	m ³ /t	Mensile	I dati rilevati andranno riportati nel report annuale previsto al paragrafo D2.3
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 ³ /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 in deposito temporaneo all'atto della chiusura dello stabilimento dovranno essere smaltiti entro un anno presso appositi centri di smaltimento autorizzati con le stesse garanzie procedurali e verifiche applicate prima della chiusura.
- Bonifiche ambientali - eventuali bonifiche ambientali in corso dovranno essere ultimate entro i tempi tecnicamente compatibili con l'esecuzione ed ultimazione dei lavori previsti. Il sistema fognario e di trattamento acque reflue di stabilimento dovrà rimanere in funzione integrale fino ad ultimazione di tutte le operazioni di stabilimento comprese le azioni di bonifica e ripristino ambientale necessarie.

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

- progettazione delle opere di dismissione e smantellamento dell'impianto esistente;
- rimozione di tutti i rifiuti provvedendo ad un corretto loro recupero e/o smaltimento;
- svuotamento, bonifica e recupero/smaltimento dei box di stoccaggio, vasche, serbatoi, contenitori, stoccaggi rifiuti, reti di raccolta acque (canalette, fognature, ecc...);

- pulizia di tutta l'area dell'installazione con spurgo ed igienizzazione di tutte le tubazioni esistenti, della pavimentazione dei capannoni e delle aree impermeabilizzate esterne;
- riempimento con sabbia di eventuali vasche e tubazioni parzialmente o totalmente interrato;
- eventuale demolizione e recupero delle strutture fuori terra (apparecchiature, serbatoi e tubazioni);
- messa in sicurezza del sito (rimozione dei basamenti rialzati oltre il piano campagna, ripristino pavimentazione, etc.).

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

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

D3) PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO DELL'IMPIANTO

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

Il monitoraggio è mirato principalmente a:

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

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

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

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

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

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

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

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

ARPAE può effettuare il controllo programmato in contemporanea agli autocontrolli del Gestore. **A tal fine lo stesso dovrà comunicare tramite PEC ad ARPAE ST territorialmente competente, con sufficiente anticipo (15 giorni), le date previste per gli autocontrolli/campionamenti inerenti le emissioni 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 ostacolano la circolazione. I lati aperti di piani di transito sopraelevati (tetti, terrazzi, passerelle, ecc.) devono essere dotati di parapetti normali secondo definizioni di legge. Le zone non calpestabili devono essere interdette al transito o rese sicure mediante coperture o passerelle adeguate.

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

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

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

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 \pm Incertezza di Misura") risulta superiore al valore limite autorizzato.

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

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

Metodi di campionamento e misura

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

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

I metodi ritenuti idonei alla determinazione delle portate degli effluenti e delle concentrazioni degli inquinanti per i quali sono stabiliti limiti di emissione, sono riportati 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/Nm ³) UNI EN 13526 (>20mg/Nm ³)
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 odorigene (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

D3.1.2) Emissioni in acqua

Modalità operative

I campionamenti degli scarichi idrici devono essere effettuati nel punto ufficiale di prelevamento 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.

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. 59/2005",
- 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 ARPAE.

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

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

Per quanto concerne i metodi presentati dal laboratorio di riferimento nel Piano di Monitoraggio, si ribadisce che al momento della presentazione dei rapporti di prova, relativi a quanto previsto nel Piano stesso, dovrà essere data evidenza dell'incertezza estesa associata al dato analitico. Si rammenta altresì che l'incertezza estesa deve essere compatibile con i coefficienti di variazione (Cv) di ripetibilità indicati nei Metodi ufficiali.

Valutazione del risultato analitico

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

- il risultato di un controllo risulta CONFORME quando l'estremo superiore dell'intervallo di confidenza della misura risulta inferiore al valore limite autorizzato (VLE);
- il risultato di un controllo risulta CONFORME quando l'estremo superiore dell'intervallo di confidenza della misura risulta superiore al VLE ma la misura rilevata è sotto il VLE;

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

Accessibilità dei punti di prelievo e loro caratteristiche:

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.

D3.2) CONTROLLI DI ARPAE PROGRAMMATI E LORO COSTO

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

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

- verifica delle varie matrici ambientali ed indicatori di prestazione ambientale dell'impianto,
- verifica della corretta applicazione del Piano di Adeguamento e Miglioramento,
- controllo delle attività di monitoraggio generali previste per tutte le matrici identificate e del loro corretto svolgimento attraverso l'acquisizione e l'analisi di:
 - dati relativi al controllo degli aspetti energetici;
 - dati relativi al consumo di risorse idriche, materie prime di servizio e/o ausiliarie, rifiuti recuperati e dati relativi ai prodotti finiti;
 - modalità con cui vengono effettuati gli scarichi, anche ricorrendo ad eventuale prelievo; verifica delle manutenzioni e controllo delle analisi effettuate sulle acque reflue;
 - registro degli autocontrolli delle emissioni in atmosfera, documentazione attestante la verifica dei sistemi di controllo, gestione e manutenzione degli impianti di abbattimento, con eventuale campionamento delle emissioni in atmosfera;
 - verifica del controllo periodico che la ditta deve attuare sulle emissioni sonore; nel caso di modifiche impiantistiche che prevedono l'inserimento di nuove e significative fonti di emissioni sonore, da comunicare e valutare ai sensi dell'art. 29-nonies del D.Lgs 152/2006 e smi, 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 definita dalla Delibera di Giunta Regionale n. 2124 del 10/12/2018, avente ad oggetto: "Piano regionale di ispezione per installazioni con Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) e approvazione degli indirizzi per il coordinamento delle attività ispettive", seguendo i principi e le modalità in essa contenuti.

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

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

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

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

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

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