



Il Ministro della Transizione Ecologica

Riesame complessivo del decreto del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare n. DEC-MIN-0000331 del 23 novembre 2016 di autorizzazione integrata ambientale (AIA) per l'esercizio della centrale termoelettrica della Società Ital Green Energy S.r.l. e dell'istallazione per la produzione di oli vegetali della Società interconnessa Casa Olearia Italiana S.p.A., situate nel Comune di Monopoli (BA) – Procedimento ID 629/10215.

VISTO il decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 e, in particolare, il titolo III-bis;

VISTO il decreto del Presidente della Repubblica 14 maggio 2007, n. 90, e, in particolare, l'articolo 10;

VISTO il decreto 25 settembre 2007, n. 153 del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, di costituzione e funzionamento della Commissione istruttoria per l'autorizzazione ambientale integrata - Prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento (*Integrated pollution prevention and control*, in sigla IPPC) (nel seguito, Commissione istruttoria AIA-IPPC);

VISTA la direttiva 2010/75/UE del Parlamento europeo e del Consiglio del 24 novembre 2010, relativa alle emissioni industriali (prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento) recepita con il decreto legislativo 4 marzo 2014, n. 46;

VISTO il decreto 17 febbraio 2012, n. 33 del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, con cui è stata modificata la composizione della Commissione istruttoria AIA-IPPC e del Nucleo di coordinamento della medesima;

VISTO il decreto 6 marzo 2017, n. 58 del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, con cui sono state disciplinate le modalità, anche contabili, e le tariffe da applicare in relazione alle istruttorie e ai controlli previsti dal decreto legislativo n. 152 del 2006;

VISTA la decisione di esecuzione della Commissione europea (UE) 2021/2326 del 30 novembre 2021 che stabilisce le conclusioni sulle migliori tecniche disponibili (BAT) per i grandi impianti di combustione e che sostituisce, a far data dalla relativa emanazione, la decisione di esecuzione della Commissione europea (UE) 2017/1442 del 31 luglio 2017, confermandone i contenuti tecnici;

VISTO il decreto 12 dicembre 2017, n. 335 del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, che disciplina l'articolazione, l'organizzazione e le modalità di funzionamento della Commissione istruttoria AIA-IPPC;

VISTO il decreto-legge 1° marzo 2021, n. 22, convertito, con modificazioni, dalla legge 22 aprile 2021, n. 55;

VISTO il decreto n. DEC-MIN-000331 del 23 novembre 2016 del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, di autorizzazione integrata ambientale (nel seguito AIA) rilasciata alla Società Ital Green Energy S.r.l. e alla Società interconnessa Casa Olearia Italiana S.p.A. (nel seguito, il Gestore), per l'esercizio della centrale termoelettrica e dell'installazione per la produzione di oli vegetali ubicate nel Comune di Monopoli (BA);

VISTO il decreto del 22 novembre 2018, n. DVA/430 del Direttore della Direzione Generale per le valutazioni e le autorizzazioni ambientali (ora Direzione generale valutazioni ambientali) con il quale è stato disposto l'avvio dei procedimenti di riesame complessivo delle Autorizzazioni integrate ambientali per le installazioni la cui attività principale è oggetto della citata decisione di esecuzione della Commissione europea (UE) 2017/1442 del 31 luglio 2017 sui grandi impianti di combustione;

VISTA la nota del 4 dicembre 2018, protocollo n. DVA/27394, con la quale la Direzione generale ha trasmesso il decreto di avvio dei procedimenti di riesame, invitando il Gestore a presentare la documentazione necessaria nei termini ivi indicati;

VISTA la nota del 16 maggio 2019, acquisita in pari data al protocollo del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare n. DVA/12318, con la quale il Gestore ha trasmesso la documentazione per il riesame complessivo dell'AIA;

VISTA la nota del 28 maggio 2019, protocollo n. DVA/13550, con la quale la Direzione generale ha comunicato l'avvio del procedimento finalizzato al riesame complessivo dell'AIA, identificandolo con codice ID 629/10215;

VISTA la nota del 28 aprile 2021, acquisita il 10 maggio 2021 al protocollo del Ministero della transizione ecologica n. MATTM/48962, con la quale il Gestore ha trasmesso la documentazione integrativa all'istanza;

VISTA la nota del 22 dicembre 2021, acquisita il 5 gennaio 2022 al protocollo del Ministero della transizione ecologica n. MiTE/763, con la quale il Gestore ha trasmesso la ulteriore documentazione integrativa all'istanza;

VISTA la nota del 4 aprile 2022, protocollo n. CIPPC/577, acquisita in pari data al protocollo del Ministero della transizione ecologica n. MiTE/43429, con la quale la Commissione istruttoria AIA-IPPC ha trasmesso il parere istruttorio conclusivo (nel seguito anche PIC);

VISTA la nota del 13 aprile 2022 protocollo n. 20836/2022, acquisita in pari data al protocollo del Ministero della transizione ecologica n. MiTE/45794, con la quale l'Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale (nel seguito, ISPRA) ha trasmesso la proposta di piano di monitoraggio e controllo (nel seguito anche PMC);

VISTA la nota del 20 aprile 2022, protocollo n. MiTE/47602, con la quale la Direzione generale ha convocato la Conferenza di servizi in forma semplificata e in modalità asincrona,

ai sensi dell'articolo 29-*quater*, comma 5, del decreto legislativo n. 152 del 2006, dell'articolo 13 del decreto legge n. 76 del 2020, convertito con modificazioni dalla legge n. 120 del 2020, e dell'articolo 14-bis della legge 7 agosto 1990, n. 241, ai fini del riesame dell'AIA per l'esercizio della centrale termoelettrica della Società Ital Green Energy S.r.l. e dell'installazione per la produzione di oli vegetali della Società interconnessa Casa Olearia Italiana S.p.A, situate nel Comune di Monopoli (BA);

VISTE la nota del 3 maggio 2022, acquisita in pari data al protocollo del Ministero della transizione ecologica n. MiTE/53554, con la quale il Gestore ha richiesto una proroga per la presentazione delle osservazioni al PIC e al PMC e la nota del 4 maggio 2022, protocollo n. MiTE/53554, con la quale la Direzione ha concesso la richiesta proroga;

VISTA la nota del 25 maggio 2022, acquisita in pari data al protocollo del Ministero della transizione ecologica n. MiTE/65793, inoltrata ai partecipanti alla Conferenza con nota del 27 maggio 2022, protocollo n. MiTE/66529, con la quale il Gestore ha trasmesso le proprie osservazioni al PIC e al PMC;

VISTA la nota del 9 giugno 2022, protocollo n. r_puglia/AOO_089-09/06/2022/7492, acquisita in pari data al protocollo n. MiTE/72132, inoltrata ai partecipanti alla Conferenza con nota del 9 giugno 2022, protocollo n. MiTE/72459, con la quale la Regione Puglia ha trasmesso il proprio parere al rilascio dell'AIA;

VISTA la nota del 17 giugno 2022, acquisita il 20 giugno 2022 al protocollo n. MiTE/768631, inoltrata ai partecipanti alla Conferenza con nota del 20 giugno 2022, protocollo n. MiTE/77227, con la quale il Gestore ha trasmesso le osservazioni al parere della Regione Puglia;

VISTA la nota del 17 giugno 2022, protocollo n. 29774-17/06/2022-DGPRES-MDS-P, acquisita il 20 giugno 2022 al protocollo n. MiTE/76777, inoltrata ai partecipanti alla Conferenza con nota del 20 giugno 2022, protocollo n. MiTE/76874, con la quale il Ministero della Salute ha trasmesso il proprio parere al rilascio dell'AIA;

VISTA la nota del 30 giugno 2022, protocollo n. CIPPC/962, acquisita il 1° luglio 2022 al protocollo n. MiTE/82200, con la quale la Commissione AIA ha reso il Parere Istruttorio conclusivo, modificato alla luce delle osservazioni della Regione Puglia e del Gestore ritenute accoglibili, condiviso in sede di riunione del gruppo istruttore del 23 giugno 2022 con i rappresentanti della Regione Puglia e del Comune di Monopoli;

VISTA la nota del 30 giugno 2022, protocollo n. 37200/2022, acquisita il 1° luglio 2022 al protocollo n. MiTE/82146, con la quale l'ISPRA ha trasmesso la revisione del PMC;

VISTO il resoconto degli esiti della Conferenza di Servizi asincrona, trasmesso ai partecipanti con nota del 5 luglio 2022, protocollo n. MiTE/83283, da cui emerge che è stato espresso all'unanimità parere favorevole al riesame complessivo dell'AIA per l'esercizio della centrale termoelettrica della Società Ital Green Energy S.r.l. e dell'installazione per la produzione di oli vegetali della Società interconnessa Casa Olearia Italiana S.p.A, situate nel Comune di Monopoli (BA), alle condizioni di cui al parere istruttorio conclusivo reso con nota del 30 giugno 2022 protocollo n. CIPPC/962 e alla relativa proposta di piano di monitoraggio e controllo, resa con nota del 30 giugno 2022 protocollo n. 37200/2022;

VISTA la nota del 4 luglio 2022, protocollo n. 37652/2022, acquisita il 5 luglio al protocollo del Ministero della transizione ecologica n. MiTE/83283, inoltrata ai partecipanti alla Conferenza con nota del 18 luglio 2022, protocollo n. MiTE/89437, con la quale l'ISPRA ha trasmesso il PMC, modificato per la mera correzione di refusi, che sostituisce il PMC protocollo n. 37200/2022 del 30 giugno 2021;

CONSIDERATO che ai sensi dell'articolo 14-ter, comma 7, della legge n. 241 del 1990, si considera acquisito l'assenso dell'amministrazione il cui rappresentante, all'esito dei lavori della Conferenza di servizi, non abbia espresso definitivamente la volontà dell'amministrazione rappresentata;

CONSIDERATO che le amministrazioni invitate a partecipare ai lavori della Conferenza di servizi, hanno in ogni caso facoltà, dopo il rilascio dell'AIA, di comunicare al Ministero della transizione ecologica nuovi elementi istruttori proponendo l'avvio di un riesame dell'AIA, ai sensi dell'articolo 29-octies, comma 4, del decreto legislativo n. 152 del 2006;

VERIFICATO che la partecipazione del pubblico al procedimento di rilascio dell'AIA è stata garantita presso la Direzione generale e che i relativi atti sono stati e sono tuttora resi accessibili sul sito ufficiale *internet* del Ministero della transizione ecologica;

RILEVATO che non sono pervenute osservazioni del pubblico;

VISTA la nota del 29 luglio 2022, protocollo interno n. MiTE int/94679, con la quale il responsabile del procedimento, ai sensi dell'art. 6, comma 1, lettera e) della legge n. 241 del 1990, ha trasmesso gli atti istruttori ai fini dell'adozione del provvedimento finale;

DECRETA

Articolo 1

(Autorizzazione Integrata Ambientale)

1. La Società Ital Green Energy S.r.l., identificata dal codice fiscale 05363500728, e la Società interconnessa Casa Olearia Italiana S.p.A., identificata dal codice fiscale 01458780747, entrambe con sede legale in Via Orti, 1/A – 37050, San Pietro di Morubio Verona (VR), sono autorizzate all'esercizio della centrale termoelettrica e dell'istallazione per la produzione di oli vegetali ubicate nel Comune di Monopoli (BA), alle condizioni di cui all'allegato parere istruttorio conclusivo reso dalla Commissione istruttoria AIA-IPPC con nota del 30 giugno 2022, protocollo n. CIPPC/962, e al relativo piano di monitoraggio e controllo reso dall'ISPRA con nota del 4 luglio 2022, protocollo n. 37652/2022, inerenti al riesame complessivo dell'AIA rilasciata con decreto DEC-MIN-0000331 del 23 novembre 2016, avviato con decreto direttoriale 22 novembre 2018, n. 430.

2. Coerentemente a quanto stabilito dalla normativa in materia di contaminazione delle acque sotterranee, la prescrizione n. 267 del PIC è sostituita dalla seguente:

Il Gestore dovrà verificare e comunicare lo stato di inquinamento delle aree del sito dell'impianto e monitorare la possibile dispersione di inquinanti nella falda sotterranea con le modalità riportate nel piano di monitoraggio e controllo. Restano fermi gli obblighi previsti dalla Parte IV del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 in caso di contaminazione del suolo e/o delle acque sotterranee. In tal caso il Gestore dovrà inviare ad Ispra gli esiti delle conseguenti caratterizzazioni non appena disponibili e in occasione della trasmissione dei report annuali di esercizio.

3. Il parere istruttorio conclusivo di cui al comma 1, integrato con la prescrizione di cui al comma 2, e il piano di monitoraggio e controllo di cui al medesimo comma 1 costituiscono parti integranti del presente decreto.

Articolo 2

(Limiti di emissione e prescrizioni per l'esercizio)

1. L'esercizio dell'installazione deve avvenire in conformità alle prescrizioni e ai valori limite di emissione prescritti o proposti nell'allegato parere istruttorio nonché nel rispetto di quanto indicato nell'istanza di autorizzazione, ove non modificata dal presente provvedimento.
2. Le emissioni e gli scarichi non espressamente citati si devono intendere non ricompresi nell'autorizzazione.
3. Ove le disposizioni del presente decreto non riportino espressamente valori limite di emissione per talune sostanze o per taluni punti di emissione, resta ferma l'applicabilità delle Parti Terza e Quinta del decreto legislativo n. 152 del 2006, in caso di superamento dei valori limite di emissione puntuali in aria e in acqua indicati negli allegati al suddetto decreto.

Articolo 3

(Altre prescrizioni)

1. Il Gestore è tenuto al rispetto delle prescrizioni legislative e regolamentari in materia di tutela ambientale, anche se emanate successivamente al presente decreto, ed in particolare quelle previste in attuazione della legge 26 ottobre 1995, n. 447 e dal decreto legislativo n. 152 del 2006.
2. Il Gestore provvede alla georeferenziazione informatica dei punti di emissione in atmosfera e degli scarichi idrici, ai fini dei relativi censimenti su base regionale e nazionale, sulla base delle indicazioni tecniche e nel rispetto delle tempistiche che saranno fornite da ISPRA nel corso dello svolgimento delle attività di monitoraggio e controllo.
3. Il Gestore è tenuto a comunicare tempestivamente qualsiasi variazione intervenga nell'ambito della certificazione ISO 14001.

Articolo 4

(Monitoraggio, vigilanza e controllo)

1. Entro sei mesi dalla data di pubblicazione dell'avviso di cui all'art. 8, comma 5, il Gestore avvia il sistema di monitoraggio prescritto, concordando con l'ente di controllo il cronoprogramma per l'adeguamento e completamento dello stesso. Nelle more rimangono valide le modalità attuali di monitoraggio ed obbligatorie da subito le comunicazioni indicate nel Piano relativamente ai controlli previsti nelle autorizzazioni in essere.
2. ISPRA definisce, sentito il Gestore, le modalità tecniche e le tempistiche più adeguate all'attuazione dell'allegato piano di monitoraggio e controllo e garantisce il rispetto dei parametri di cui al piano medesimo che determinano la tariffa dei controlli.
3. Ai sensi dell'art. 29-*decies*, comma 3, del decreto legislativo n. 152 del 2006, ISPRA, oltre a quanto espressamente programmato nel piano di monitoraggio e controllo, verifica il rispetto delle prescrizioni previste nel parere istruttorio e ne riferisce gli esiti all'autorità competente con cadenza almeno annuale.
4. Per l'adempimento di quanto stabilito ai commi 1 e 2, ISPRA, nel corso della durata dell'autorizzazione, concorda con il Gestore ed attua adeguamenti al piano di monitoraggio e controllo onde consentirne una maggiore rispondenza alle prescrizioni del parere, al piano di ispezione regionale definito ai sensi dell'art. 29-*decies*, comma 11-bis, del decreto legislativo n. 152 del 2006 e ad eventuali specificità dell'impianto.
5. Ai sensi dell'art. 29-*decies*, comma 5, del decreto legislativo n. 152 del 2006, il Gestore fornisce l'assistenza necessaria per lo svolgimento delle verifiche tecniche relative all'installazione, al fine di consentire le attività di vigilanza e controllo. In particolare, il Gestore garantisce l'accesso agli impianti del personale incaricato dei controlli.

6. Ai sensi dell'art. 29-*undecies*, del decreto legislativo n. 152 del 2006, il Gestore, in caso di incidenti o eventi imprevedibili che incidano in modo significativo sull'ambiente, informa subito il Ministero della transizione ecologica e ISPRA, adotta immediatamente le misure per limitare le conseguenze ambientali e per prevenire ulteriori incidenti o eventi imprevedibili, che sono altresì comunicate al Ministero della transizione ecologica.

7. In aggiunta agli obblighi recati dall'articolo 29-*decies*, comma 2, del decreto legislativo n. 152 del 2006, il Gestore trasmette gli esiti dei monitoraggi e dei controlli eseguiti in attuazione del presente provvedimento anche alla ASL territorialmente competente.

Articolo 5

(Durata e aggiornamento dell'autorizzazione)

1. La presente autorizzazione ha la durata di dodici anni, decorrenti dalla data di pubblicazione dell'avviso di cui all'art. 8, comma 5.

2. Ai sensi dell'art. 29-*octies*, comma 1, del decreto legislativo n. 152 del 2006, la domanda di riesame con valenza di rinnovo della presente autorizzazione è presentata al Ministero della transizione ecologica entro la scadenza di cui al comma 1.

3. Ai sensi dell'art. 29-*octies*, comma 4, del decreto legislativo n. 152 del 2006, la presente autorizzazione può essere soggetta a riesame. In caso di richiesta di riesame da parte del Ministero della transizione ecologica, il Gestore presenta, entro i tempi e le modalità ivi stabiliti, la documentazione necessaria.

4. Il Gestore comunica al Ministero della transizione ecologica ogni modifica progettata all'impianto prima della sua realizzazione. Le modifiche includono anche la variazione di utilizzo di materie prime e delle modalità di gestione e di controllo.

Articolo 6

(Tariffe)

1. Il Gestore è tenuto al versamento della tariffa relativa alle spese per i controlli, secondo i tempi, le modalità e gli importi che sono stati determinati nel decreto 6 marzo 2017 n. 58.

Articolo 7

(Autorizzazioni sostituite)

1. La presente autorizzazione, ai sensi dell'art. 29-*quater*, comma 11, del decreto legislativo n. 152 del 2006, sostituisce, ai fini dell'esercizio dell'impianto, le autorizzazioni di cui all'Allegato IX alla Parte seconda del medesimo decreto legislativo.

2. Resta ferma la necessità per il Gestore di acquisire gli eventuali ulteriori titoli abilitativi previsti dall'ordinamento per l'esercizio dell'impianto.

3. Resta fermo l'obbligo per il Gestore di prestare e mantenere per il periodo di validità della presente autorizzazione, nel rispetto dei regolamenti emanati in materia dall'amministrazione regionale, le fidejussioni, eventualmente necessarie relativamente alla gestione dei rifiuti.

Articolo 8

(Disposizioni finali)

1. Il Gestore effettua la comunicazione di cui all'art. 29-*decies*, comma 1, del decreto legislativo n. 152 del 2006, entro 10 giorni dalla data di pubblicazione dell'avviso di cui al comma 5, allegando, ai sensi del decreto del 6 marzo 2017 n. 58, l'originale della quietanza del versamento relativo alle tariffe dei controlli.

2. Il Gestore resta l'unico responsabile degli eventuali danni arrecati a terzi o all'ambiente in conseguenza dell'esercizio dell'impianto.

3. Il Gestore resta altresì responsabile della conformità di quanto dichiarato nell'istanza di riesame rispetto allo stato dei luoghi ed alla configurazione dell'impianto.

4. Il presente decreto è trasmesso in copia alle Società Ital Green Energy S.r.l. e Casa Olearia Italiana S.p.A. e notificato al Ministero dello sviluppo economico, al Ministero dell'interno, al Ministero del lavoro e delle politiche sociali, alla Regione Puglia, alla Città Metropolitana di Bari, al Comune di Monopoli (BA), alla Direzione Generale per le infrastrutture e la sicurezza dei sistemi energetici e geominerari del Ministero della transizione ecologica e all'Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale. Il presente decreto è altresì notificato al Ministero della salute che potrà chiederne il riesame nell'esercizio delle funzioni istituzionali connesse alla tutela della salute.

5. Ai sensi dell'articolo 29-*quater*, comma 13 e dell'articolo 29-*decies*, comma 2, del decreto legislativo n. 152 del 2006, copia del presente decreto, di ogni suo aggiornamento e dei risultati del controllo delle emissioni ivi richiesti, è messa a disposizione del pubblico per la consultazione presso la competente Direzione Generale del Ministero della transizione ecologica, via C. Colombo n. 44, Roma e attraverso internet sul sito ufficiale del Ministero. Dell'avvenuto deposito del provvedimento è data notizia con apposito avviso pubblico sulla Gazzetta ufficiale.

6. A norma dell'articolo 29-*quattuordecies*, comma 2, del decreto legislativo n. 152 del 2006, la violazione delle prescrizioni poste dalla presente autorizzazione comporta l'irrogazione di sanzione amministrativa da 1.500 a 15.000 euro ovvero, nei casi più gravi, di ammenda da 5.000 a 26.000 euro e arresto fino a due anni, salvo che il fatto costituisca più grave reato, oltre a poter comportare l'adozione di misure che possono arrivare alla revoca dell'autorizzazione e alla chiusura dell'impianto, ai sensi dell'articolo 29-*decies*, comma 9 del decreto legislativo n. 152 del 2006.

Avverso il presente decreto è ammesso ricorso al TAR entro 60 giorni, ovvero, in alternativa, ricorso straordinario al Presidente della Repubblica entro 120 giorni, decorrenti dalla data di pubblicazione dell'avviso di cui all'art. 8, comma 5.

Roberto Cingolani



ROBERTO CINGOLANI
MINISTERO DELLA
TRANSIZIONE
ECOLOGICA
MINISTRO
01.09.2022 15:04:59
UTC



Ministero della Transizione Ecologica

COMMISSIONE ISTRUTTORIA PER L'AUTORIZZAZIONE

INTEGRATA AMBIENTALE – IPPC

IL PRESIDENTE

Al Ministero della Transizione Ecologica - DG VA

VA@pec.mite.gov.it

ISPRA

protocollo.ispra@ispra.legalmail.it

Oggetto: Trasmissione parere istruttorio conclusivo relativo al riesame dell'aia rilasciata alla Ital Green Energy – Casa Olearia Italiana ID 629/10215.

Si trasmette, ai sensi del D.M 335/2017 del Ministeri dell'Ambiente e della Tutela del Territorio del Mare relativo al funzionamento Commissione, l'allegata proposta di Parere Istruttorio Conclusivo.

In base a quanto stabilito nella nota del Direttore Generale prot. MATTM 82014 del 14/10/2020, si rammenta che la trasmissione da parte di Ispra della relativa proposta di adeguamento del Piano di monitoraggio e controllo è richiesta entro dieci giorni dalla data della presente.

Il Presidente f.f.

Prof. Armando Brath

ALL.PIC



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

PARERE ISTRUTTORIO CONCLUSIVO

RIESAME

Autorizzazione Integrata Ambientale

ID 629/10215

**ITAL GREEN ENERGY SRL – CASA OLEARIA
ITALIANA SPA**

Commissione AIA – IPPC	Dott. Mauro Rotatori (Referente)
	Dott. Antonio Fardelli
	Ing. Giovanni Anselmo
Regione Puglia	Dott.ssa Antonietta Riccio
Città Metropolitana di Bari	Non designato
Comune di Monopoli	Ing. Antonello Antonicelli



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

SOMMARIO

1. DEFINIZIONI	8
2. INTRODUZIONE.....	11
2.1 ATTI PRESUPPOSTI	11
2.2 ATTI NORMATIVI	12
2.3 ATTIVITÀ ISTRUTTORIE.....	14
2.4 RIEPILOGO DEI PROCEDIMENTI ISTRUTTORI DAL RILASCIO DELLA PRIMA AIA	15
2.5 RIEPILOGO DELLE DIFFIDE ATTUALMENTE IN CORSO	15
3. IDENTIFICAZIONE DEL COMPLESSO IPPC	16
4. INQUADRAMENTO TERRITORIALE E AMBIENTALE.....	18
4.1 INQUADRAMENTO TERRITORIALE E REGIME VINCOLISTICO	18
4.2 INQUADRAMENTO AMBIENTALE	25
5. DESCRIZIONE DEL CICLO PRODUTTIVO AUTORIZZATO CON AIA D.M. 331/2016	30
5.1 PREMESSA	30
5.2 ATTIVITÀ N.1 – IGE - CENTRALE BS1	34
5.2.1 Alimentazione del combustibile.....	37
5.2.2 Unità di Combustione	37
5.2.3 Circuito del vapore.....	39
5.2.4 Sistema elettrico.....	40
5.2.5 Trattamento delle emissioni.....	40
5.2.6 Impianti ausiliari.....	41
5.2.7 Gestione dei malfunzionamenti.....	43
5.3 ATTIVITÀ N.2 – IGE - CENTRALE BL1	44
5.3.1 Stoccaggio e alimentazione del combustibile.....	45
5.3.2 Motogeneratori	45
5.3.3 Utilizzo del calore	45
5.3.4 Sistema elettrico.....	46
5.3.5 Trattamento delle emissioni.....	46
5.3.6 Impianti ausiliari.....	47
5.3.7 Gestione dei malfunzionamenti.....	49
5.4 ATTIVITÀ N.3 – IGE - CENTRALE BL2	49
5.4.1 Sistema di stoccaggio ed alimentazione del combustibile	50
5.4.2 Motogeneratori	50
5.4.3 Ciclo combinato	51
5.4.4 Sistema elettrico.....	52
5.4.5 Trattamento delle emissioni.....	53
5.4.6 Impianti ausiliari.....	53
5.4.7 Gestione dei malfunzionamenti.....	56
5.5 ATTIVITÀ N.4 – IGE - PRODUZIONE DI ENERGIA ELETTRICA DA CELLE FOTOVOLTAICHE	57
5.6 ATTIVITÀ N.5 – COI - RAFFINERIA CHIMICA DI OLI VEGETALI.....	57
5.6.1 Stoccaggio materie prime, utilities e prodotti.....	58
5.6.2 Unità di raffinazione chimica da 250 t/g e 450 t/g.....	59
5.6.3 Lavaggio olio	63
5.6.4 Gestione malfunzionamenti	63
5.7 ATTIVITÀ N.6 - COI - IMPIANTO DI ESSICCAZIONE ED ESTRAZIONE DI OLI VEGETALI	64
5.7.1 Essiccazione	64
5.7.2 Estrazione olio	66



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC

Parere Istruttorio Conclusivo

Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

5.7.3	Impianti ausiliari.....	67
5.7.4	Gestione dei malfunzionamenti.....	68
5.8	ATTIVITÀ N.7 – COI – RAFFINERIA FISICA.....	68
5.8.1	Stoccaggio di olio vegetale, reagenti e altri liquidi.....	68
5.8.2	Degommaggio/Neutralizzazione.....	69
5.8.3	Decolorazione.....	69
5.8.4	Neutralizzazione fisica/Deodorazione	69
5.8.5	Linea di frazionamento.....	69
5.8.6	Impianti ausiliari.....	69
5.8.7	Gestione malfunzionamenti	70
5.9	ATTIVITÀ N.8 - COI - IMPIANTO DI CRISTALLIZZAZIONE	70
5.9.1	Sezione di neutralizzazione.....	71
5.9.3	Sezione di recupero termico	71
5.9.4	Sezione di trattamento condense.....	71
5.9.5	Impianti ausiliari.....	71
5.10	ATTIVITÀ N.9 – COI - IMPIANTO DI DEPURAZIONE	72
5.10.1	Pretrattamento reflui essiccazione.....	73
5.10.2	Pretrattamento reflui estrazione.....	75
5.10.3	Trattamento chimico - fisico.....	75
5.10.4	Trattamento biologico.....	76
5.10.5	Chiariflocculazione	77
5.10.6	Finissaggio.....	77
5.10.7	Trattamento fanghi.....	77
5.10.8	Impianti ausiliari.....	78
5.11	ATTIVITÀ N.10 - COI - IMPIANTO DI CONFEZIONAMENTO	79
5.11.1	Impianti ausiliari.....	80
5.12	ATTIVITÀ N.11 - COI - SERVIZI GENERALI DI STABILIMENTO.....	80
5.12.3	Riutilizzo delle acque meteoriche	81
5.12.4	Unità di produzione del calore.....	82
5.12.5	Unità di trattamento acqua	83
5.13	CONSUMI, MOVIMENTAZIONE E STOCCAGGIO DI MATERIE PRIME	83
5.14	CONSUMO DI COMBUSTIBILE.....	90
5.15	STOCCAGGIO DI COMBUSTIBILI E ALTRE SOSTANZE	95
5.16	APPROVVIGIONAMENTO IDRICO.....	97
5.17	BILANCIO ENERGETICO	98
5.18	DESCRIZIONE DEI TRANSITORI	100
5.19	EMISSIONI IN ATMOSFERA DI TIPO CONVOGLIATO	101
5.20	EMISSIONI SECONDARIE	128
5.21	EMISSIONI IN ATMOSFERA DI TIPO NON CONVOGLIATO.....	128
5.22	SCARICHI IDRICI ED EMISSIONI IN ACQUA.....	129
5.23	RIFIUTI.....	134
5.24	RUMORE	140
5.25	EMISSIONI ODORIGENE	142
5.27	ALTRE TIPOLOGIE DI INQUINAMENTO	142
6	DESCRIZIONE DELLE MODIFICHE DA AUTORIZZARE	143
6.1	DESCRIZIONE DELLE MODIFICHE IN PROGETTO	143
6.1.1	IGE - Centrale BS1 – Sistema di immissione aria di combustione.....	143
6.1.2	IGE - BS1 e BL2 – Potenziamento produzione acqua deionizzata.....	143
6.1.3	IGE - Centrale BS1 – Installazione serbatoio removibile.....	144
6.1.4	IGE - Centrale BS1 – Modifica dei limiti di emissione in atmosfera	144
6.1.5	IGE - Centrale BS1 – Inserimento di un nuovo combustibile.....	145
6.1.6	IGE - Centrale BL1 – Modifica dei parametri di monitoraggio delle emissioni	146
6.1.7	IGE - Centrale BL1 – Utilizzo soluzione di urea di BL2.....	148



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC

Parere Istruttorio Conclusivo

Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

6.1.8	IGE - Centrale BL2 – Recupero termico dal blow-down	148
6.1.9	IGE - Centrale BL2 – Modifica dei parametri di monitoraggio delle emissioni	149
6.1.10	COI – Raffineria chimica - nuovi gruppi da vuoto e condensatori	151
6.1.11	COI – Raffineria chimica – Inserimento colonna di pre-deodorazione	152
6.1.12	COI – Raffineria chimica – eliminazione rifiuto con codice EER 020301	152
6.1.13	COI – Raffineria chimica – Scissione: inserimento separatore centrifugo	152
6.1.14	COI – Raffineria chimica – Aggiornamento frequenze monitoraggio emissioni	152
6.1.15	COI – Essiccazione/Estrazione – Modifica limite polveri totali E9-COI	153
6.1.16	COI – Raffineria fisica – Eliminazione del rifiuto con codice EER 020301	154
6.1.17	COI – Raffineria fisica – Aggiunta serbatoio stoccaggio acidi grassi	154
6.1.18	COI – Raffineria fisica – Inserimento winterizzazione olio vegetale	155
6.1.19	COI – Raffineria fisica – Aggiornamento frequenze di monitoraggio emissioni	155
6.1.20	COI – Cristallizzazione – Inserimento di uno scambiatore di calore	155
6.1.21	COI – Cristallizzazione – Collegamento al depuratore	156
6.1.22	COI – Impianto di depurazione – Trattamento reflui di scissione	156
6.1.23	COI – Impianto di depurazione – Trattamento di altri reflui industriali	156
6.1.24	COI – Depuratore - Trattamento acque meteoriche fuori specifica	156
6.1.25	COI – Servizi generali – Ampliamento area deposito temporaneo	157
6.1.26	COI – Servizi generali – Potenziamento produzione acqua demi	157
6.1.27	COI – Servizi generali – Spostamento deposito n. 30	157
6.1.28	COI – Servizi generali – Scarico spurgo torri evaporative e blow down	157
6.1.30	Tabella riassuntiva delle modifiche in progetto	158
7.	STATO DELL'IMPIANTO DA AUTORIZZARE	162
7.1	ATTIVITÀ N.1 – IGE - CENTRALE BS1	162
7.1.1	Alimentazione del combustibile	164
7.1.2	Unità di Combustione	164
7.1.3	Circuito del vapore	166
7.1.4	Sistema elettrico	167
7.1.5	Trattamento delle emissioni	167
7.1.6	Impianti ausiliari	168
7.1.7	Gestione dei malfunzionamenti	171
7.2	ATTIVITÀ N.2 – IGE - CENTRALE BL1	171
7.2.1	Stoccaggio e alimentazione del combustibile	172
7.2.2	Motogeneratori	172
7.2.3	Utilizzo del calore	172
7.2.4	Sistema elettrico	173
7.2.5	Trattamento delle emissioni	173
7.2.6	Impianti ausiliari	174
7.2.6.7	Gestione dei malfunzionamenti	176
7.3	ATTIVITÀ N. 3 – IGE - CENTRALE BL2	176
7.3.1	Sistema di stoccaggio ed alimentazione del combustibile	177
7.3.2	Motogeneratori	177
7.3.3	Ciclo combinato (Ciclo Rankine)	178
7.3.4	Sistema elettrico	179
7.2.5	Trattamento delle emissioni	180
7.3.6	Impianti ausiliari	180
7.3.7	Gestione dei malfunzionamenti	183
7.4	ATTIVITÀ N.4 – IGE - PRODUZIONE DI ENERGIA ELETTRICA DA CELLE FOTOVOLTAICHE	184
7.5	ATTIVITÀ N.5 – COI - RAFFINERIA CHIMICA DI OLI VEGETALI	184
7.5.1	Stoccaggio materie prime, utilities e prodotti	185
7.5.2	Unità di raffinazione chimica da 250 t/g e 450 t/g	186
7.5.3	Lavaggio olio	191
7.5.4	Gestione malfunzionamenti	191



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC

Parere Istruttorio Conclusivo

Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

7.6	ATTIVITÀ N.6 - COI - IMPIANTO DI ESSICCAZIONE ED ESTRAZIONE DI OLI VEGETALI	191
7.6.1	<i>Essiccazione</i>	191
7.6.2	<i>Estrazione olio</i>	193
7.6.3	<i>Impianti ausiliari</i>	194
7.6.5	<i>Monitoraggio emissioni e gestione dei malfunzionamenti</i>	195
7.7	ATTIVITÀ N.7 – COI – RAFFINERIA FISICA.....	195
7.7.1	<i>Stoccaggio di olio vegetale, reagenti e materie prime ausiliarie</i>	196
7.7.2	<i>Degommaggio/Neutralizzazione</i>	196
7.7.3	<i>Decolorazione</i>	196
7.7.4	<i>Neutralizzazione fisica/Deodorazione</i>	196
7.7.5	<i>Winterizzazione</i>	197
7.7.6	<i>Impianti ausiliari</i>	197
7.7.7	<i>Gestione malfunzionamenti</i>	198
7.8	ATTIVITÀ N.8 - COI - IMPIANTO DI CRISTALLIZZAZIONE.....	198
7.8.1	<i>Sezione di neutralizzazione</i>	198
7.8.3	<i>Sezione di recupero termico</i>	199
7.8.4	<i>Sezione di trattamento condense</i>	199
7.8.5	<i>Impianti ausiliari</i>	199
7.8	ATTIVITÀ N.9 – COI - IMPIANTO DI DEPURAZIONE	200
7.9.1	<i>Pretrattamento reflui essiccazione</i>	201
7.9.2	<i>Pretrattamento reflui estrazione</i>	202
7.9.3	<i>Trattamento chimico - fisico</i>	202
7.9.4	<i>Trattamento biologico</i>	203
7.9.5	<i>Chiariflocculazione</i>	204
7.9.6	<i>Finissaggio</i>	204
7.9.7	<i>Trattamento fanghi</i>	205
7.9.8	<i>Impianti ausiliari</i>	205
7.10	ATTIVITÀ N.10 - COI - IMPIANTO DI CONFEZIONAMENTO	206
7.10.1	<i>Impianti ausiliari</i>	207
7.11	ATTIVITÀ N.11 - COI - SERVIZI GENERALI DI STABILIMENTO.....	208
7.11.3	<i>Riutilizzo delle acque meteoriche</i>	208
7.11.4	<i>Unità di produzione del calore</i>	209
7.11.5	<i>Unità di trattamento acqua</i>	210
7.12	CONSUMI, MOVIMENTAZIONE E STOCCAGGIO DI MATERIE PRIME	211
7.13	CONSUMO DI COMBUSTIBILE.....	220
7.14	STOCCAGGIO DI COMBUSTIBILI E ALTRE SOSTANZE	220
7.15	APPROVVIGIONAMENTO IDRICO.....	228
7.16	BILANCIO ENERGETICO	229
7.17	DESCRIZIONE DEI TRANSITORI	231
7.18	EMISSIONI IN ATMOSFERA	232
7.18.1	<i>Emissioni convogliate</i>	232
7.18.2	<i>Emissioni non convogliate</i>	234
7.19	SCARICHI IDRICI ED EMISSIONI IN ACQUA.....	236
7.20	RIFIUTI.....	241
7.21	RUMORE	246
7.22	EMISSIONI ODORIGENE	248
7.23	ALTRE TIPOLOGIE DI INQUINAMENTO	252
8.	ASSENZA DI FENOMENI DI INQUINAMENTO SIGNIFICATIVI	253
8.1	ARIA.....	253
8.2	ACQUA	253
8.3	RUMORE	253
8.4	RIDUZIONE, RECUPERO ED ELIMINAZIONE DEI RIFIUTI E VERIFICA DI ACCETTABILITÀ	254
8.5	UTILIZZO EFFICIENTE DELL'ENERGIA.....	254



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

8.6	ANALISI DI RISCHIO	255
9.	VALUTAZIONE DI CONFORMITÀ ALLE BAT	259
9.1	BAT GENERALI	260
9.1.1	BAT generali applicate per le attività relative ai grandi impianti di combustione, agli impianti di incenerimento e all'industria alimentare.....	261
9.2	BAT APPLICATE AL SINGOLO PROCESSO	297
9.3	ULTERIORI ANALISI SULL'APPLICAZIONE BAT PER BS1 E COI-STATO ATTUALE E FUTURO	309
9.3.1	BAT applicate al singolo processo Unità EGI - BS1 - Impianti di incenerimento Stato attuale e stato futuro ..	310
9.4	BAT DICHIARATE COME NON APPLICATE	336
10.	OSSERVAZIONI DEL PUBBLICO	343
11.	CONCLUSIONI E PRESCRIZIONI.....	344
11.1	ITAL GREEN ENERGYS R.L.	344
11.1.1	Sistema di gestione ambientale	344
11.1.2	Capacità produttiva.....	345
11.1.3	Approvvigionamento, stoccaggio e gestione dei combustibili e di altre materie prime.....	345
11.1.4	Efficienza energetica	348
11.1.5	Emissioni convogliate	349
11.1.6	Emissioni non convogliate	367
11.1.7	Scarichi idrici.....	367
11.1.8	Emissioni sonore.....	371
11.1.9	Rifiuti	372
85	LE OPERAZIONI DI STOCCAGGIO DEVONO ESSERE EFFETTUATE IN CONFORMITÀ A QUANTO PREVISTO DALLA CIRCOLARE MATTM N.1121/2019. "LINEE GUIDA PER LA GESTIONE OPERATIVA DEGLI STOCCAGGI NEGLI IMPIANTI DI GESTIONE DEI RIFIUTI E PER LA PREVENZIONE DEI RISCHI".	374
11.1.10	Controllo delle acque sotterranee	378
11.1.11	Suolo e sottosuolo.....	378
11.1.12	Gestione serbatoi e pipe-way	379
11.1.13	Odori.....	379
11.1.14	Manutenzione, disfunzionamenti, guasti ed eventi incidentali.....	380
11.1.15	Altre prescrizioni (da adeguamenti scheda C).....	381
11.1.16	Dismissione e ripristino dei luoghi	382
11.2	CASAOLEARIA ITALIANAS.P.A.	383
11.2.1	Sistema di gestione ambientale	383
11.2.2	Capacità produttiva e materie prime trattate.....	383
11.2.3	Approvvigionamento, stoccaggio e gestione dei combustibili e di altre materie prime.....	385
11.2.4	Risparmio di acqua, energia e materie prime	385
11.2.5	Efficienza energetica	386
11.2.6	Emissioni convogliate	388
11.2.7	Emissioni poco significative.....	393
11.2.8	Emissioni in atmosfera non convogliate - Emissioni diffuse, fuggitive e odorigene.....	393
11.2.9	Scarichi idrici.....	394
11.2.10	Emissioni sonore.....	399
11.2.11	Rifiuti	399
11.2.12	Controllo delle acque sotterranee	404
11.2.13	Suolo e sottosuolo	405
11.2.14	Gestione serbatoi e pipe-way	405
11.2.15	Odori.....	406
11.2.16	Altre prescrizioni.....	406
11.2.17	Dismissione e ripristino dei luoghi	407
12	PRESCRIZIONI DERIVANTI DA ALTRI PROCEDIMENTI AUTORIZZATIVI E ATTI SOSTITUITI.....	408



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

13	SALVAGUARDIE FINANZIARIE E SANZIONI	408
14	DURATA, RINNOVO E RIESAME.....	408



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

1. DEFINIZIONI

Autorità competente (AC)	Il Ministero della Transizione Ecologica (MiTE), Direzione Generale per la Crescita Sostenibile e la Qualità dello Sviluppo (CRESS).
Autorità controllo di	L'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA), per impianti di competenza statale, che può avvalersi, ai sensi dell'articolo 29- <i>decies</i> del Decreto Legislativo n. 152 del 2006 e s.m.i., dell'Agenzia per la protezione dell'ambiente della Regione Puglia.
Autorizzazione integrata ambientale (AIA)	Il provvedimento che autorizza l'esercizio di un impianto o di parte di esso a determinate condizioni che devono garantire che l'impianto sia conforme ai requisiti di cui al Titolo III-bis del decreto legislativo n. 152 del 2006 e s.m.i.. L'autorizzazione integrata ambientale per gli impianti rientranti nelle attività di cui all'allegato VIII alla parte II del decreto legislativo n. 152 del 2006 e s.m.i. è rilasciata tenendo conto delle considerazioni riportate nell'allegato XI alla parte II del medesimo decreto e delle informazioni diffuse ai sensi dell'articolo 29- <i>terdecies</i> , comma 4, e nel rispetto delle linee guida per l'individuazione e l'utilizzo delle migliori tecniche disponibili, emanate con uno o più decreti dei Ministri dell'ambiente e della tutela del territorio, per le attività produttive e della salute, sentita la Conferenza Unificata istituita ai sensi del decreto legislativo 25 agosto 1997, n. 281.
Commissione IPPC	La Commissione istruttorie di cui all'Art. 8-bis del D.Lgs. 152/06 e s.m.i..
Gestore	Ital Green Energy s.r.l. – installazione IPPC sita nel Comune di Monopoli (BA), indicato nel testo seguente con il termine Gestore ai sensi dell'Art.5, comma 1, lettera r-bis del D.Lgs. 152/06 e s.m.i..
Gruppo Istruttore (GI)	Il sottogruppo nominato dal Presidente della Commissione IPPC per l'istruttoria di cui si tratta.
Installazione	Unità tecnica permanente, in cui sono svolte una o più attività elencate all'allegato VIII alla parte II del decreto legislativo n. 152 del 2006 e s.m.i. e qualsiasi altra attività accessoria, che sia tecnicamente connessa con le attività svolte nel luogo suddetto e possa influire sulle emissioni e sull'inquinamento. E' considerata accessoria l'attività tecnicamente connessa anche quando condotta da diverso gestore (Art. 5, comma 1, lettera i-quater del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.).
Inquinamento	L'introduzione diretta o indiretta, a seguito di attività umana, di sostanze, vibrazioni, calore o rumore o più in generale di agenti fisici o chimici nell'aria, nell'acqua o nel suolo, che potrebbero nuocere alla salute umana o alla qualità dell'ambiente, causare il deterioramento di beni materiali, oppure danni o perturbazioni a valori ricreativi dell'ambiente o ad altri suoi legittimi usi. (Art. 5, comma 1, lettera i-ter del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.).



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

Modifica sostanziale di un progetto, opera o di un impianto	<p>La variazione delle caratteristiche o del funzionamento ovvero un potenziamento dell'impianto, dell'opera o dell'infrastruttura o del progetto che, secondo l'Autorità competente, producano effetti negativi e significativi sull'ambiente.</p> <p>In particolare, con riferimento alla disciplina dell'autorizzazione integrata ambientale, per ciascuna attività per la quale l'allegato VIII, parte seconda del D.lgs. n. 152/06 e s.m.i., indica valori di soglia, e' sostanziale una modifica all'installazione che dia luogo ad un incremento del valore di una delle grandezze, oggetto della soglia, pari o superiore al valore della soglia stessa (art. 5, c. 1, lett- l-bis, del D.lgs. n. 152/06 e s.m.i.).</p>
Migliori tecniche disponibili (best available techniques - BAT)	<p>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 intesi ad evitare oppure, ove ciò si riveli impossibile, a ridurre in modo generale le emissioni e l'impatto sull'ambiente nel suo complesso.</p> <p>Nel determinare le migliori tecniche disponibili, occorre tenere conto in particolare degli elementi di cui all'allegato XI alla parte II del D.Lgs 152/06 e s.m.i..</p> <p>Si intende per:</p> <p>tecniche: sia le tecniche impiegate sia le modalità di progettazione, costruzione, manutenzione, esercizio e chiusura dell'impianto;</p> <p>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;</p> <p>migliori: le tecniche più efficaci per ottenere un elevato livello di protezione dell'ambiente nel suo complesso; (art. 5, c. 1, lett. l-ter del D.lgs. n. 152/06 e s.m.i.).</p>
Documento di riferimento sulle BAT (o BREF)	<p>Documento pubblicato dalla Commissione europea ai sensi dell'articolo 13, par. 6, della direttiva 2010/75/UE (art. 5, c. 1, lett. l-ter.1 del D.lgs. n. 152/06 e s.m.i.).</p>
Conclusioni sulle BAT	<p>Un documento adottato secondo quanto specificato all'articolo 13, paragrafo 5, della direttiva 2010/75/UE, e pubblicato in italiano nella Gazzetta Ufficiale dell'Unione europea, contenente le parti di un BREF riguardanti le conclusioni sulle migliori tecniche disponibili, la loro descrizione, le informazioni per valutarne 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 del sito (art. 5, c. 1, lett. l-ter.2 del D.lgs. n. 152/06 e s.m.i.).</p>



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

Piano di Monitoraggio e Controllo (PMC)	<p>I requisiti di monitoraggio e controllo degli impianti e delle emissioni nell'ambiente, - conformemente a quanto disposto dalla vigente normativa in materia ambientale e nel rispetto delle linee guida di cui all'articolo 29-bis, comma 1, del D.Lgs 152/06 e s.m.i. - la metodologia e la frequenza di misurazione, la relativa procedura di valutazione, nonché l'obbligo di comunicare all'autorità competente i dati necessari per verificarne la conformità alle condizioni di autorizzazione ambientale integrata ed all'autorità competente e ai comuni interessati i dati relativi ai controlli delle emissioni richiesti dall'autorizzazione integrata ambientale, sono contenuti in un documento definito "Piano di Monitoraggio e Controllo".</p> <p>Tale documento è proposto, in accordo a quanto definito dall'Art. 29-quater co. 6, da ISPRA in sede di Conferenza di servizi ed è parte integrante dell'autorizzazione integrata ambientale.</p> <p>Il PMC stabilisce, in particolare, nel rispetto delle linee guida di cui all'articolo 29-bis, comma 1 del D.Lgs.152/06 e s.m.i. e del decreto di cui all'articolo 33, comma 1, del D.lgs. 152/06 e s.m.i., le modalità e la frequenza dei controlli programmati di cui all'articolo 29-decies, comma 3 del D.Lgs. n. 152/06 e s.m.i.</p>
Uffici presso i quali sono depositati i documenti	<p>I documenti e gli atti inerenti il procedimento e gli atti inerenti i controlli sull'impianto sono depositati presso il Ministero della Transizione Ecologica (MiTE), Direzione Generale per la Crescita Sostenibile e la Qualità dello Sviluppo (CreSS) e sono pubblicati sul sito https://va.minambiente.it/it-IT, al fine della consultazione del pubblico.</p>
Valori Limite di Emissione (VLE)	<p>La massa espressa in rapporto a determinati parametri specifici, la concentrazione ovvero il livello di un'emissione che non possono essere superati in uno o più periodi di tempo. I valori limite di emissione possono essere fissati anche per determinati gruppi, famiglie o categorie di sostanze, indicate nell'allegato X alla parte II del D.Lgs. n. 152/06 e s.m.i.. I valori limite di emissione delle sostanze si applicano, tranne i casi diversamente previsti dalla legge, nel punto di fuoriuscita delle emissioni dell'impianto; nella loro determinazione non devono essere considerate eventuali diluizioni. Per quanto concerne gli scarichi indiretti in acqua, l'effetto di una stazione di depurazione può essere preso in considerazione nella determinazione dei valori limite di emissione dall'impianto, a condizione di garantire un livello equivalente di protezione dell'ambiente nel suo insieme e di non portare a carichi inquinanti maggiori nell'ambiente, fatto salvo il rispetto delle disposizioni di cui alla parte III del D.Lgs. n. 152/06 e s.m.i. (art. 5, c. 1, lett. i-octies, D.lgs. n. 152/06 e s.m.i.).</p>



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

2. INTRODUZIONE

2.1 Atti presupposti

Visto	l'Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) rilasciata con Decreto 331 del 23/11/2016 alla Società Ital Green Energy s.r.l. per l'esercizio degli impianti siti nel Comune di Monopoli (BA), pubblicata sulla G.U. Serie Generale n 12 del 16 Gennaio 2017;
visto	il Decreto del Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare N. GAB/DEC/033/2012 del 17/02/12, registrato alla Corte dei Conti il 20/03/2012 di nomina della Commissione istruttoria IPPC;
vista	la Legge 27 febbraio 2015, n. 11 art. 9-bis che ha prorogato nelle sue funzioni la Commissione Istruttoria IPPC in carica al 31 dicembre 2014 fino al subentro di nuovi componenti nominati con successivo decreto ministeriale;
visto	il Decreto del Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare n. 0000335 del 12 dicembre 2017, <i>Decreto di disciplina della articolazione, organizzazione e modalità di funzionamento della Commissione Istruttoria per l'autorizzazione ambientale integrata – IPPC, ex art.10, comma3 del DPR 90/2007;</i>
considerata	la nota DVA prot. U0026465 del 23 novembre 2018 avente ad oggetto "Accordo di collaborazione tra DVA e ISPRA per il supporto alla Commissione AIA" in cui la DVA riscontra la compatibilità delle richieste della Commissione IPPC (Rif. nota CIPPC prot. U0001345 del 16 novembre 2018) con il testo dell'Accordo di cui alla DG n. 2022 del 17 marzo 2017;
vista	la disposizione ISPRA N. 1203/DG del 11/03/2019 avente ad oggetto "la sottoscrizione dell'Accordo di collaborazione per le modalità di organizzazione, di pianificazione e di conduzione delle attività connesse alle domande di AIA di competenza statale, ed il supporto tecnico-scientifico ed operativo alla Commissione istruttoria IPPC";
visto	l'Ordine di Servizio ISPRA N.165 del 20/05/2013 con oggetto "Pareri tecnici ISPRA";
vista	la lettera del Presidente della Commissione IPPC, prot. m_ante.CIPPC.REGISTRO UFFICIALE.U.0001120.12-06-2019, che assegna l'istruttoria per il Riesame complessivo dell'Autorizzazione Integrata Ambientale della Centrale Termoelettrica in esame al Gruppo Istruttore così costituito: Dott. Mauro Rotatori (referente), Ing. Giovanni Anselmo, Dott. Antonio Fardelli;
preso atto	che con comunicazioni trasmesse al Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare sono stati nominati, ai sensi dell'articolo 10, comma 1, del DPR 14/05/2007, n.90 i seguenti rappresentanti regionali, provinciali e comunali: Dott.ssa Antonietta Riccio – Regione Puglia, <i>Non designato</i> – Città Metropolitana di Bari, Ing. Antononello Antonicelli – Comune di Monopoli;



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

preso atto	che ai lavori del GI della Commissione IPPC sono stati designati, nell'ambito del supporto tecnico alla Commissione IPPC, i seguenti tecnologi e collaboratori dell'ISPRA: Ing. Federica Bonaiuti, Ing. Roberto Borghesi – coordinatore, responsabile della Sezione Analisi integrata delle tecnologie e dei cicli produttivi industriali;
considerata	La nota prot. DVA/26465 del 23/11/2018 avente ad argomento l'Accordo di collaborazione tra DVA e ISPRA per il supporto della Commissione AIA.

2.2 Atti normativi

visto	il DLgs n. 152/2006 “ <i>Norme in materia ambientale</i> ” (Pubblicato nella G.U. 14 Aprile 2006, n. 88, S.O.) e s.m.i.,
visto	<p>l'articolo 6 comma 16 del D.Lgs. n. 152/2006 e s.m.i., che prevede che l'autorità competente nel determinare le condizioni per l'autorizzazione integrata ambientale, fermo restando il rispetto delle norme di qualità ambientale, tiene conto dei seguenti principi generali:</p> <p>devono essere prese le opportune misure di prevenzione dell'inquinamento, applicando in particolare le migliori tecniche disponibili;</p> <p>non si devono verificare fenomeni di inquinamento significativi;</p> <p>è prevenuta la produzione dei rifiuti, a norma della parte quarta del presente decreto; i rifiuti la cui produzione non è prevenibile sono in ordine di priorità e conformemente alla parte quarta del presente decreto, riutilizzati, riciclati, recuperati o, ove ciò sia tecnicamente ed economicamente impossibile, sono smaltiti evitando e riducendo ogni loro impatto sull'ambiente</p> <p>l'energia deve essere utilizzata in modo efficace;</p> <p>devono essere prese le misure necessarie per prevenire gli incidenti e limitarne le conseguenze;</p> <p>deve essere evitato qualsiasi rischio di inquinamento al momento della cessazione definitiva delle attività e il sito stesso deve essere ripristinato conformemente a quanto previsto all'articolo 29-sexies, comma 9-quinquies.</p>
visto	<i>l'articolo 29- sexies, comma 3 del D.Lgs. n. 152/2006, a norma del quale “i valori limite di emissione fissati nelle autorizzazioni integrate ambientali non possono comunque essere meno rigorosi di quelli fissati dalla normativa vigente nel territorio in cui è ubicata l'installazione. Se del caso i valori limite di emissione possono essere integrati o sostituiti con parametri o misure tecniche equivalenti.”</i>
visto	<i>l'articolo 29- sexies, comma 3-bis del D.Lgs. n. 152/2006, a norma del quale “L'autorizzazione integrata ambientale contiene le ulteriori disposizioni che garantiscono la protezione del suolo e delle acque sotterranee, le opportune disposizioni per la gestione dei rifiuti prodotti dall'impianto e per la riduzione dell'impatto acustico, nonché disposizioni adeguate per la manutenzione e la verifica periodiche delle misure adottate per prevenire le emissioni nel suolo e nelle acque sotterranee e disposizioni adeguate relative al controllo periodico del suolo e delle acque sotterranee in relazione alle sostanze pericolose che possono essere presenti nel sito e tenuto conto della possibilità di contaminazione del suolo e delle acque</i>



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

	<i>sotterranee presso il sito dell'installazione"</i>
Visto	<i>l'articolo 29- sexies, comma 4 del D.Lgs. n. 152/2006, a norma del quale “Fatto salvo l'articolo 29-septies, i valori limite di emissione, i parametri e le misure tecniche equivalenti di cui ai commi precedenti fanno riferimento all'applicazione delle migliori tecniche disponibili, senza l'obbligo di utilizzare una tecnica o una tecnologia specifica, tenendo conto delle caratteristiche tecniche dell'impianto in questione, della sua ubicazione geografica e delle condizioni locali dell'ambiente. In tutti i casi, le condizioni di autorizzazione prevedono disposizioni per ridurre al minimo l'inquinamento a grande distanza o attraverso le frontiere e garantiscono un elevato livello di protezione dell'ambiente nel suo complesso”</i>
visto	<i>l'articolo 29- sexies, comma 4-bis del D.Lgs. n. 152/2006, a norma del quale “L'autorità competente fissa valori limite di emissione che garantiscono che, in condizioni di esercizio normali, le emissioni non superino i livelli di emissione associati alle migliori tecniche disponibili (BAT-AEL) di cui all'articolo 5, comma 1, lettera l-ter.4), attraverso una delle due opzioni seguenti: fissando valori limite di emissione, in condizioni di esercizio normali, che non superano i BAT-AEL, adottino le stesse condizioni di riferimento dei BAT-AEL e tempi di riferimento non maggiori di quelli dei BAT-AEL; fissando valori limite di emissione diversi da quelli di cui alla lettera a) in termini di valori, tempi di riferimento e condizioni, a patto che l'autorità competente stessa valuti almeno annualmente i risultati del controllo delle emissioni al fine di verificare che le emissioni, in condizioni di esercizio normali, non superino i livelli di emissione associati alle migliori tecniche disponibili. “</i>
visto	<i>l'articolo 29-sexies, comma 4-ter del D.lgs. n. 152/2006 e s.m.i. ai sensi del quale “l'autorità competente può fissare valori limite di emissione piu' rigorosi di quelli di cui al comma 4-bis, se pertinenti, nei seguenti casi: quando previsto dall'articolo 29-septies; quando lo richiede il rispetto della normativa vigente nel territorio in cui e' ubicata l'installazione o il rispetto dei provvedimenti relativi all'installazione non sostituiti dall'autorizzazione integrata ambientale”</i>
visto	<i>l'articolo 29- sexies, comma 4-quater del D.Lgs. n. 152/2006, a norma del quale “I valori limite di emissione delle sostanze inquinanti si applicano nel punto di fuoriuscita delle emissioni dall'installazione e la determinazione di tali valori è effettuata al netto di ogni eventuale diluizione che avvenga prima di quel punto, tenendo se del caso esplicitamente conto dell'eventuale presenza di fondo della sostanza nell'ambiente per motivi non antropici. Per quanto concerne gli scarichi indiretti di sostanze inquinanti nell'acqua, l'effetto di una stazione di depurazione può essere preso in considerazione nella determinazione dei valori limite di emissione dell'installazione interessata, a condizione di garantire un livello equivalente di protezione dell'ambiente nel suo insieme e di non portare a carichi inquinanti maggiori nell'ambiente. “</i>
visto	<i>l'articolo 29-septies del D.Lgs. n. 152/2006, che prevede che l'autorità competente possa prescrivere l'adozione di misure supplementari più rigorose di quelle ottenibili con le migliori tecniche disponibili qualora ciò risulti necessario per il rispetto delle norme di qualità ambientale;</i>
visto	<i>l'articolo 29-octies del D.Lgs. n. 152/2006, che disciplina i Riesami delle</i>



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

	Autorizzazioni Integrate Ambientali.
esaminati	i documenti comunitari adottati dalla Unione Europea per l'attuazione delle Direttive 96/61/CE e 2010/75/UE di cui il decreto legislativo n. 152 del 2006 e s.m.i. rappresenta recepimento integrale, e precisamente: Conclusioni sulle BAT per i grandi impianti di combustione pubblicate con DECISIONE DI ESECUZIONE DELLA COMMISSIONE (UE) 2021/2326 del 30.11.2021 che sostituisce la DECISIONE DI ESECUZIONE (UE) 2017/1442 del 31 luglio 2017 confermando tuttavia i contenuti della precedente (UE) 2017/1442; Conclusioni sulle BAT per gli impianti di incenerimento di rifiuti pubblicate con DECISIONE DI ESECUZIONE DELLA COMMISSIONE (UE) UE 2019/2010 del 12 novembre 2019; Conclusioni sulle BAT per le industrie degli alimenti, bevande e latte i grandi impianti di combustione pubblicate con DECISIONE DI ESECUZIONE DELLA COMMISSIONE (UE) 2019/2031 del 12 novembre 2019.
visto	il “Piano Regionale di Qualità dell’aria (PRQA)” emanato con Regolamento Regionale del 21 Maggio 2008, n. 6;
visto	Il “Piano di Tutela delle Acque (PTA)” adottato con Delibera di Giunta Regionale del 19 Giugno 2007.
considerata	La circolare MATTM (ora MiTE) n.27569 del 14/11/2016 “ Obblighi vari per gli impianti dotati di AIA”

2.3 Attività istruttorie

viste	Le note del Direzione Generale CRESS Div. IV aventi ad oggetto il procedimento congiunto di Ital Green Energy srl e Casa Olearia Spa con prot.MATTM 53880 del 20/05/2021, MATTM 79699 del 21/07/2021 e MATTM 83724 del 30/7/2021.
visto	La convocazione del sopralluogo del GI presso la Italgreen e Casa Olearia per il 13 e 14/10/2021 MATTM/12045 del 23/09/2021 e CIPPC /18888 del 23/09/2021
visto	Il verbale della riunione del GI tenutasi nello stabilimento Italgreen- Casa Olearia in data 13 e 14 ottobre 2021 con prot. MATTM113304 del 20/10/2021 CIPPC 2090 del 20/10/2021
vista	La nota del Comune di Monopoli prot. 61209 del 26/10/2021
esaminata	la documentazione volontaria trasmessa dal Gestore con nota del 22/12/2021 acquisita dal MiTE con prot. 763 del 05/01/2022
vista	La email di convocazione del GI per la riunione del 4/03/2022, avente prot. CIPPC/293 del 21/02/2022.
vista	La email di convocazione del GI per la riunione del 21/03/2022, avente prot. CIPPC/477 del 21/03/2022.
vista	La email della segreteria della commissione IPPC inviata al GI in data 22/03/2022 CIPPC/507 del 28/03/2022 per la condivisione del PIC
viste	Le osservazioni al PIC del gestore del 25/06/2022 protocollato MiTE 65793 del 25/05/2022 e del 17/06/2022 protocollate MiTE 76831 del 20/06/2022
vista	Le osservazioni al PIC della Regione Puglia del 09/06/2022 protocollato MiTE 72132 del 09/06/2022



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC

Parere Istruttorio Conclusivo

Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

vista	La nota del Ministero della Salute prot. 29774 del 17/06/2022 protocollata MiTE 76777 del 20/06/2022
vista	La email di convocazione del GI per la riunione del 23/06/2022, avente prot. CIPPC889 del 15/06/2022.
vista	Il parere del Comune di Monopoli prot. 40535/2022 del 23/06/2022 protocollato MiTE 78734 del 23/06/2022.
vista	La nota della Regione protocollo 089-23/06/2022/8116
visto	Il verbale della riunione del GI del 23/06/2022

2.4 Riepilogo dei procedimenti istruttori dal rilascio della prima AIA

Nella seguente tabella sono riepilogati tutti i procedimenti istruttori successivi alla Prima AIA.

ID Procedimento (ID madre 114)	Tipologia di procedimento		ATTO autorizzativo
629/1006	Riesame	Relazione di Riferimento	30879/DVA del 21/12/2016
629/10872	Modifica non sostanziale	Installazione RTO (Regenerative Thermal Oxidizer) con possibilità, di convogliare anche le emissioni dell'estrazione al sistema di abbattimento RTO	CIPPC/2276 del 17/11/2021, notificato al gestore con nota MATTM/130139 del 23/11/2021
629/10921	Modifica non sostanziale	Passaggio del Serbatoio 45A da Casa Olearia Italiana S.p.A. alla Ital Green Energy s.r.l.	CIPPC/1875 del 23/09/2021, notificato al gestore con nota MATTM/108401 del 08/10/2021
629/10922	Modifica non sostanziale	Modifica combustibili – utilizzo in BL2 di oli e grassi animali, analogamente a BL1	CIPPC/2275 del 17/11/2021, notificato al gestore con nota MATTM/130140 del 23/11/2021

Inoltre, si evidenzia che per il *Progetto di conversione a gas naturale dell'impianto di produzione di energia elettrica attraverso la sostituzione dei motogeneratori esistenti da 297 MWt totali (BL1 e BL2)*, si è concluso con decreto del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare DM n. 57 del 23.02.2021 la procedura di assoggettabilità alla Valutazione di Impatto Ambientale (VIA). Tale decreto ha stabilito l'assoggettamento del progetto proposto dalla Società alla procedura di VIA. È contestualmente in corso il procedimento di AIA identificato con codice ID 629/10688, il quale potrà essere concluso a seguito della conclusione della suddetta procedura di VIA.

2.5 Riepilogo delle diffide attualmente in corso

Non sono presenti diffide attualmente in corso per l'installazione IPPC.



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

3. IDENTIFICAZIONE DEL COMPLESSO IPPC

Ragione sociale	Ital Green Energy s.r.l. – Stabilimento di Monopoli (BA) Casa Olearia Italiana S.p.A. – Stabilimento di Monopoli (BA)
Indirizzo sede operativa	Via Baione 200, 70043 Monopoli (BA)
Sede Legale	Via Orti 1/A, 37050 San Pietro di Morubio (VR)
Rappresentante Legale	Antonio Pecchia Recapito telefonico 0809302011 e-mail: antonio.pecchia@gruppomarseglia.com pec: italgreenenergy@legalmail.it
Tipo installazione	Centrale termoelettrica
Codice e attività IPPC	Codice IPPC 1.1 – Combustione di combustibili in installazione con una potenza termica nominale totale pari o superiore a 50MW. Codice NACE 35.11 Produzione di energia elettrica Codice NOSE-P 101.05 Combustione nei motori fissi Codice IPPC 5.2 – Smaltimento o recupero dei rifiuti in impianti di incenerimento dei rifiuti o in impianti di coincenerimento dei rifiuti : a) per i rifiuti non pericolosi con una capacita' superiore a 3 Mg all'ora; Codice NACE 35.11 Produzione di energia elettrica Codice NOSE-P 109.01 Incenerimento di rifiuti Codice IPPC 6.4 b2) – Escluso il caso in cui la materia prima sia esclusivamente il latte, trattamento e trasformazione , diversi dal semplice imballo, delle seguenti materie prime, sia trasformate in precedenza sia non trasformate destinate alla fabbricazione di prodotti alimentari o mangimi da solomaterie prime vegetali con una capacita' di produzione di prodotti finiti di oltre 300 Mg o 600 Mg al giorno se l'installazione è in funzione per un periodo non superiore a 90 giorni consecutivi all'anno. Codice NACE 15 Fabbricazione dei prodotti alimentari Codice NOSE-P 105.03 Lavorazione di prodotti alimentari
Gestore Impianto	Antonio Pecchia Recapito telefonico 0809302011 e-mail: antonio.pecchia@gruppomarseglia.com pec: italgreenenergy@legalmail.it
Referente IPPC	Antonio Pecchia Recapito telefonico 0809302011 e-mail: antonio.pecchia@gruppomarseglia.com pec: italgreenenergy@legalmail.it
Impianto a rischio di incidente rilevante	No
Numero di addetti	13 (Ital Green) 34 (Casa Olearia)
Sistema di gestione ambientale	Sì (ISO14001)
Certificato di prevenzione incendi	Sì – richiesta di rinnovo presentata in data 16/05/2017 per le attività nn. 48.C, 49.C e 12.C



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC

Parere Istruttorio Conclusivo

Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

Periodicità dell'attività	Continua
Misure penali o amministrative riconducibili all'installazione o parte di essa	Nessuna



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

4. INQUADRAMENTO TERRITORIALE E AMBIENTALE

Si riporta di seguito una sintesi degli aspetti di inquadramento territoriale e ambientale per l'installazione IPPC. Per maggiori approfondimenti relativi all'argomento si rimanda a quanto dichiarato dal Gestore all'interno degli allegati A.24 e B.18 e alla Sintesi non tecnica. Inoltre, al fine di garantire la corretta visualizzazione di mappe e cartografie, si rimanda all'Allegato A14 (Mappa catastale) per la consultazione. Si precisa che il Gestore non ha fornito gli allegati A.13 (Estratto topografico) e A.15 (stralcio PRG).

4.1 Inquadramento territoriale e regime vincolistico

Il sito in cui sorge il complesso di proprietà del Gruppo Marseglia all'interno del quale sorge la Centrale BS1 e le altre due centrali alimentate a biomasse liquide BL1 e BL2 gestite dalla "Ital Green Energy S.r.l." unitamente agli impianti gestiti da "Casa Olearia Italiana SpA" ricade in un ambito del territorio comunale fortemente antropizzato in direzione N ed E il cui confine, di fatto, è rappresentato dalla S.S.16 che ne costituisce una sorta di "argine" rispetto allo sviluppo edilizio verso la campagna posta in direzione O e S.

Rispetto a questo si rappresenta che il suolo sul quale sorge l'opificio è ubicato in direzione E a più di 1,00 km in linea d'aria dal centro abitato di Monopoli e dalle altre località abitate ubicate immediatamente all'esterno di quest'ultimo in direzione N.

Dall'immagine seguente è possibile rilevare l'ubicazione e la consistenza del complesso impiantistico di proprietà del gruppo e la sua l'ubicazione rispetto all'abitato.





COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

Dalla lettura della carta recante l'uso del suolo da parte della Regione Puglia disponibile sul sito web http://www.cartografico.puglia.it/portal/sit_cittadino/Dati+Tematici/ Uso+del+Suolo si riscontra che, in un raggio di 1,50 km in direzione N ed E è presente un territorio fortemente urbanizzato in cui le aree residue presenti sono comunque destinate allo sviluppo urbanistico futuro della città sotto il profilo urbanistico e residenziale.

In direzione Sud ed Ovest invece il territorio è prevalentemente di tipo agricolo con la presenza di seminativi e colture da frutto permanenti (uliveti, vigneti e frutteti).

Nella seguente tabella si riportano le informazioni relative alla superficie occupata dall'installazione (proprietà Ital Green Energy s.r.l. e Casa Olearia Italiana S.p.A.).

Superficie dell'installazione Ital Green Energy s.r.l. (m ²)			
Totale	Coperta	Scoperta pavimentata	Scoperta non pavimentata
48.845	13.617	13.617	3.260
Superficie dell'installazione Casa Olearia Italiana S.p.A. (m ²)			
Totale	Coperta	Scoperta pavimentata	Scoperta non pavimentata
116.000	108.000		8.000

Di seguito si riporta un riepilogo dei principali strumenti di programmazione e pianificazione locale e l'inquadramento dell'installazione IPPC dichiarato dal Gestore relativamente a tali strumenti.

Piano Urbanistico Generale (PUG)

Il vecchio Piano Regolatore Generale prevedeva l'ubicazione e l'estensione della zona industriale di Monopoli all'interno della quale ricadevano tutti i suoli su cui attualmente sorge l'insediamento del Gruppo Marseglia.

Il nuovo Piano Urbanistico Generale è stato approvato in maniera definitiva con D.C.C. del 22 dicembre 2010 (B.U.R.P. n.167/2010), per poi essere soggetto a variante approvata con D.C.C. nn.34,35,35 del 04 agosto 2014 (BURP n°130 del 18.9.2014). Inoltre, il P.U.G. è stato adeguato al PPTR e nuovamente adottato con D.C.C. n.6 del 23/03/2018.

Nel P.U.G. sono state confermate le previsioni del vecchio Piano Regolatore Generale, ampliando la previsione di utilizzo dei suoli limitrofi al complesso impiantistico del Gruppo Marseglia per insediamenti produttivi anche per i suoli confinanti in direzione Sud ed Est.

Dall'analisi effettuata nell'ambito dell'iter che ha portato al rinnovo dell'autorizzazione integrata ambientale per la ditta "Ital Green Energy srl" e "Casa Olearia Italiana SpA" giusto Decreto del Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (MATTM) n.000331 del 23/11/2016, oggetto del presente riesame, si è dato atto che il suolo su cui insiste l'insediamento e le aree ad esso confinanti o limitrofe non sono interessate dalla presenza di vincoli ambientali ostativi al rilascio del predetto titolo.

In merito all'inquadramento del suolo in oggetto, ai sensi del vigente PUG di Monopoli, si riscontra che tutto il complesso di proprietà del Gruppo Marseglia in cui insistono gli impianti di "Ital Green Energy srl" e "Casa Olearia Italiana SpA" ricade all'interno delle zone destinate dal PUG/programmatico (cfr. All.2.3- 2.4- 2.5- 3.4- 3.5) come attività produttive esistenti o di nuovo insediamento come meglio chiarito nell'immagine seguente.

In particolare, dalla lettura delle NTA allegate al PUG, si riscontra quanto seguente:

Contesti territoriali - urbani esistenti consolidati per attività: ai sensi dell'art.14.04/P, per queste aree è



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC

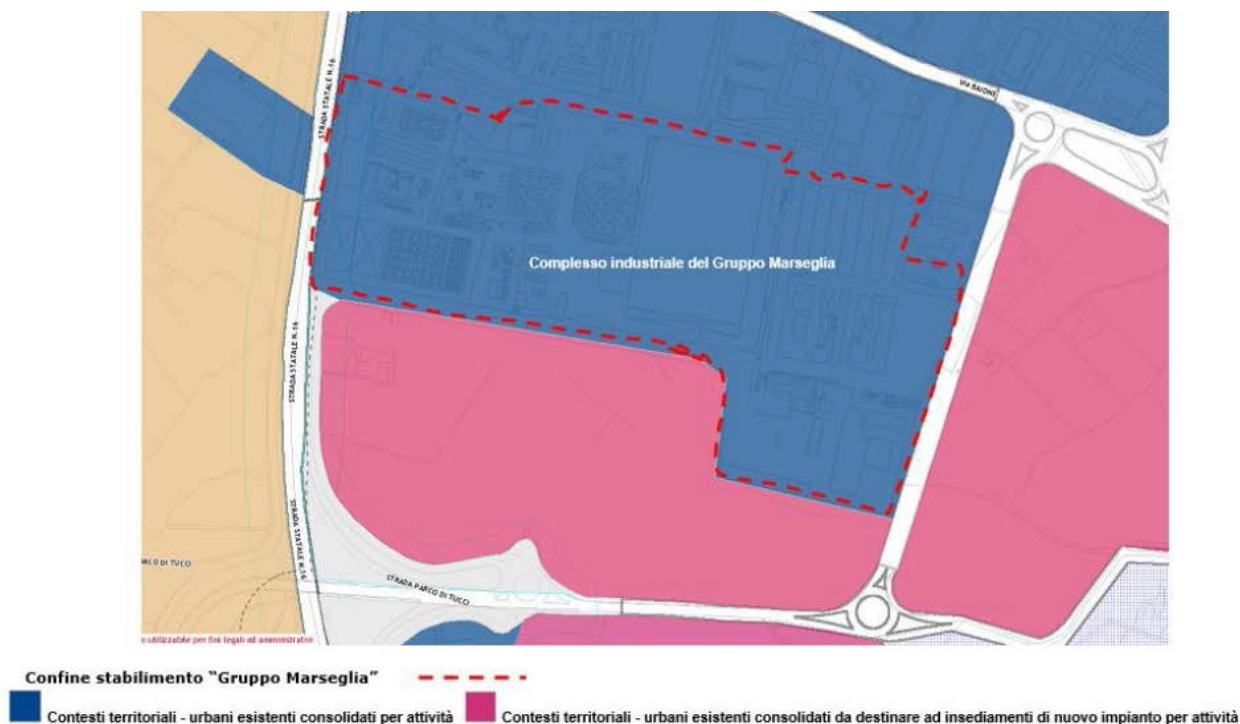
Parere Istruttorio Conclusivo

Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

previsto il mantenimento di una destinazione d'uso U4/1 – Artigianato produttivo, U4/2 – Industria ed U4/3 – Depositi e magazzini al commercio ed all'ingrosso;

Contesti territoriali - urbani esistenti per attività di nuovo impianto: ai sensi dell'art.23.04/P per queste aree è prevista una destinazione d'uso per nuovi insediamenti di tipo U4/1 – Artigianato produttivo, U4/2 – Industria ed U4/3 – Depositi e magazzini al commercio ed all'ingrosso.

L'ubicazione dell'impianto in relazione alle attività svolte è in linea con le disposizioni del nuovo PUG di Monopoli.



Piano Paesaggistico Territoriale della Regione Puglia (PPTR)

Il vecchio Piano Regolatore Generale prevedeva l'ubicazione e l'estensione della zona industriale di Monopoli all'interno della quale ricadevano tutti i suoli su cui attualmente sorge l'insediamento del Gruppo Marseglia.

Con DGR 16 febbraio 2015, n. 176 avente ad oggetto "Approvazione del Piano Paesaggistico Territoriale della Regione Puglia (PPTR)" la Giunta Regionale ha approvato il lavoro di esame delle osservazioni pervenute e di revisione degli elaborati del predetto piano nell'attesa che questa venga approvato definitivamente in Consiglio Regionale.

Stante il predetto iter tecnico amministrativo, anche alla luce della necessità di adeguare lo strumento urbanistico locale (PRG) alle disposizioni del predetto "Piano Paesaggistico Territoriale della Regione Puglia (PPTR)", ai sensi dell'art.106 delle NTA dello stesso costituisce uno strumento sovraordinato che integra le previsioni del vigente PRG comunale. Pertanto, allo stato attuale, non è possibile effettuare interventi in contrasto con le disposizioni del piano che, per le finalità della presente istanza di Valutazione d'Impatto Ambientale, è da ritenersi vigente a tutti gli effetti di legge.

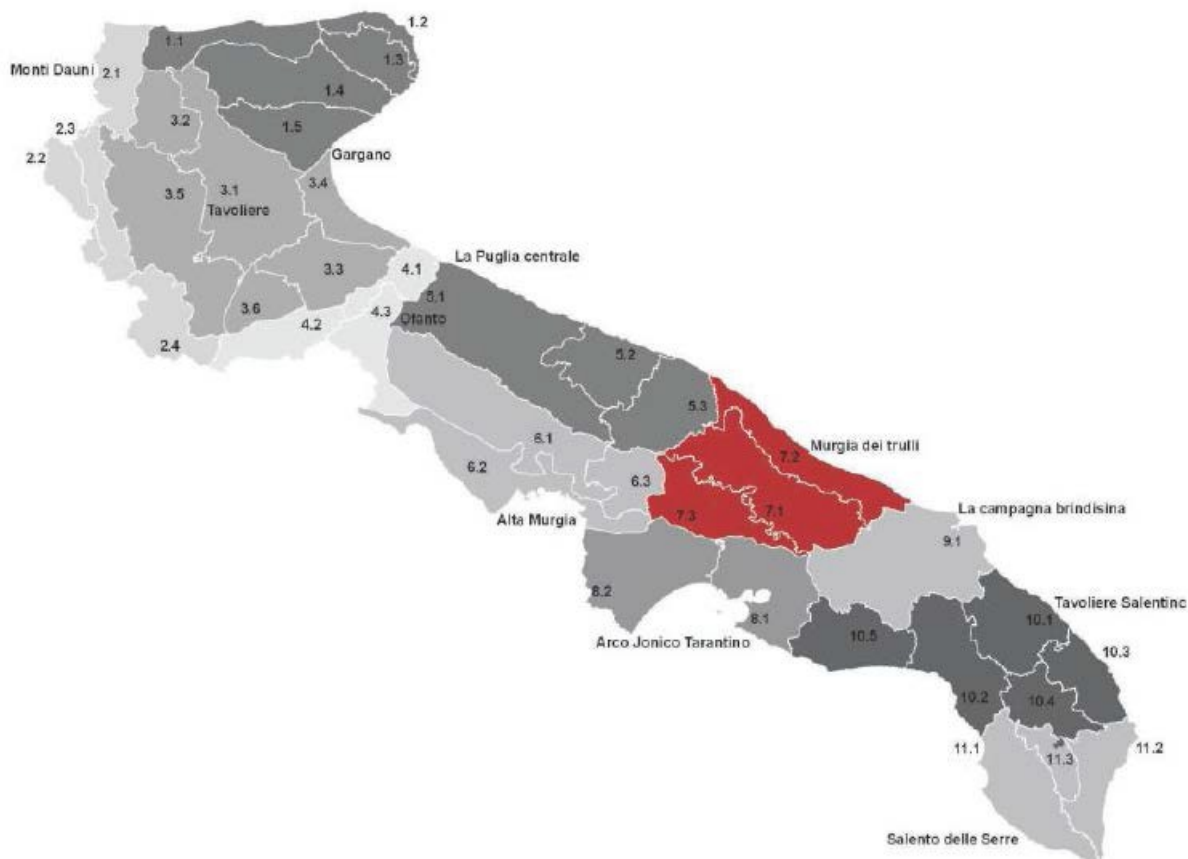
La cartografia di riferimento è consultabile sul sito web <http://paesaggio.regione.puglia.it/> e, una volta individuate le segnalazioni, è possibile, attraverso gli indirizzi, le direttive e le prescrizioni



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

specifiche per ogni tipologia di bene, attuare le previsioni del piano.

Come risulta dalle figure di seguito riportate, il Comune di Monopoli ricade nell'ambito paesaggistico n. 7 “Murgia dei trulli” caratterizzato dalla presenza di un paesaggio rurale fortemente connotato con prevalenza di una matrice olivetata e boschi di fragno.



Dallo stralcio della cartografia acclusa al piano si riscontra che le aree su cui insistono gli impianti condotti da “Ital Green Energy srl” e “Casa Olearia Italiana SpA” non sono interessate dalla presenza di vincoli paesaggistici di alcun tipo.

Consultando la tavola di Rete Natura 2000, si riscontra che il territorio di Monopoli è interessato dalla presenza di aree protette di rilievo comunitario (SIC e ZPS), ma comunque ubicate a notevole distanza dal perimetro dell'impianto come attestato nello stralcio di seguito riportato ovvero a ca. 3,1 km dal cd. “SIC a mare” denominato “Posidonieto San Vito – Barletta” (cod. IT9120009) e dalla zona SIC denominata “Murgia dei Trulli” (cod. IT9120002).

Da tutto quanto sopra rappresentato emerge che, analogamente a quanto già osservato in occasione dell'iter che ha portato al rilascio dell'autorizzazione integrata ambientale n.331 del 23/11/2016 per la ditta “Ital Green Energy srl” e “Casa Olearia Italiana SpA”, il suolo su cui insiste l'insediamento e le aree ad esso confinanti o limitrofe non sono interessate dalla presenza di vincoli ambientali ostativi al rilascio del predetto titolo.



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

Piano di Assetto Idrogeologico (PAI)

A seguito dell'adozione e della definitiva approvazione del Piano di Assetto Idrogeologico (P.A.I.) da parte dell'Autorità di Bacino della Regione Puglia avvenuto con Deliberazione del 30.11.2005, n.39 sono stati introdotti i vincoli per la tutela idraulica ed idrogeologica del territorio regionale.

Attualmente sono cogenti i vincoli di pericolosità idraulica e geomorfologica oltre a nuovi strumenti di tutela previsti a seguito dell'adozione della Carta Idrogeomorfologica che costituisce un elemento di conoscenza del territorio ma che diventeranno cogenti dopo la loro definitiva approvazione.

La classificazione delle aree caratterizzate da un significativo livello di pericolosità idraulica contenute nel P.A.I. e definite in funzione del regime pluviometrico e delle caratteristiche morfologiche del territorio, è la seguente:

AP - Aree a alta probabilità di inondazione. Porzioni di territorio interessate da allagamenti con un tempo di ritorno (frequenza) inferiore a 30 anni;

MP - Aree a media probabilità di inondazione. Porzioni di territorio interessate da allagamenti con un tempo di ritorno (frequenza) compresa fra 30 anni e 200 anni;

BP - Aree a bassa probabilità di inondazione. Porzioni di territorio interessate da allagamenti con un tempo di ritorno (frequenza) compresa fra 200 anni e 500 anni;

Dalla composizione della probabilità di inondazione (P), della vulnerabilità del territorio (V), espressa in termini di possibile grado di distruzione e di valore esposto (E), espressa in termini monetari a quantificazione del possibile danno arrecato, è stato definito il rischio idraulico:

Aree a rischio molto elevato – R4;

Aree a rischio elevato – R3;

Aree a rischio medio – R2;

Aree a rischio basso – R1.

Sul sito web www.adbpuglia.it è disponibile la cartografia ufficiale relativa alle aree a rischio idrogeologico individuate nel territorio del comune di Monopoli.

La classificazione delle aree caratterizzate da un significativo livello di pericolosità geomorfologica indicate nel PAI in ragione del pericolo di frane e smottamenti a seguito di eventi pluviometrici estremi è la seguente:

PG.3 - Elevata probabilità di frana. porzione di territorio interessata da fenomeni franosi attivi o quiescenti;

PG.2 - Alta probabilità di frana. Porzione di territorio caratterizzata dalla presenza di due o più fattori geomorfologici predisponenti l'occorrenza di instabilità di versante e/o sede di frana stabilizzata;

PG.1 - Media probabilità di frana. Porzione di territorio caratterizzata da bassa suscettività geomorfologica all'instabilità.

Dalla cartografia ufficiale relativa all'area interessata dalla presenza del complesso di proprietà del Gruppo Marseglia si rileva che l'area d'interesse non è gravata da alcun vincolo di protezione idraulica del territorio e che l'area non è sottoposta ad alcun vincolo di tutela ex art.7,8 e 9 delle N.T.A. allegate al P.A.I. le quali sono situate a notevole distanza dal sito interessato dalla realizzazione dell'opificio in progetto.



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

Carta Idrogeomorfologica

La Giunta Regionale della Puglia, con delibera n. 1792 del 2007, ha affidato all'Autorità di Bacino della Puglia il compito di redigere la nuova Carta Idrogeomorfologica del territorio pugliese, quale parte integrante del quadro conoscitivo del nuovo Piano Paesaggistico Territoriale Regionale (PPTR), adeguato al Decreto Legislativo 42/2004. In ottemperanza ai compiti attribuiti dalla Convenzione approvata con DGR 1792/2007, l'Autorità di Bacino della Puglia ha redatto la nuova Carta Idrogeomorfologica del territorio pugliese, quale parte integrante del quadro conoscitivo del nuovo Piano Paesaggistico Territoriale Regionale (PPTR), adeguato al Decreto Legislativo 42/2004.

In accordo a quanto previsto nella citata Delibera n. 48/2009, l'attuale dettaglio della scala di rappresentazione della nuova Carta Idrogeomorfologica (1:25.000) evidenzia l'esigenza che la stessa Carta sia oggetto di fasi di verifica e aggiornamento, al fine di renderla conforme a conoscenze territoriali di maggiore dettaglio che dovessero rendersi disponibili a seguito sia dei continui approfondimenti conoscitivi che i tecnici dell'Autorità di Bacino della Puglia vanno compiendo, sia dei tavoli tecnici per la co-pianificazione degli strumenti di governo del territorio, sia delle istruttorie di progetti ed interventi di competenza dell'Autorità di Bacino della Puglia.

Attualmente è in fase di verifica il lavoro fin qui svolto dall'Autorità di Bacino e pertanto gli elementi in essa contenuti costituiscono un sostanziale elemento conoscitivo ma non assumono un valore formale ai fini dell'applicazione delle NTA del PAI, in attesa che la fase di verifica condivisa avviata possa condurre, nel più breve tempo, ad una formale condivisione e definitiva validazione dei dati complessivamente presenti nella nuova Carta Idrogeomorfologica della Puglia.

Dalla cartografia ufficiale disponibile sul sito web <http://adbpuigia.dnsalias.net/geomorfologica/map.phtml> risulta che lungo il tracciato della Via Baione è segnalata la presenza di un corso d'acqua in parte classificato come "obliterato" ed in parte classificato come "episodico".

Rispetto a quanto affermato nella predetta cartografia in merito alla presenza del predetto corso d'acqua, si rileva che l'Autorità di Bacino ha condotto uno studio idraulico mirato ed i cui risultati hanno portato ad affermare che, in ragione delle opere esistenti, in realtà il predetto corpo idrico, oltre ad essere di tipo effimero, corre ad Ovest del tracciato della S.S.n.16.

Infatti, il predetto studio, avendo definito compitamente le aree presenti all'esterno del perimetro aziendale soggette al vincolo di inondazione ex art.7,8 e 9 delle N.T.A. allegate al P.A.I., ha escluso che i suoli interessati dal presente progetto siano soggetti all'applicazione dei vincoli di protezione idraulica ex art.6 e 10 delle N.T.A. allegate al P.A.I.

In conclusione, si può quindi affermare che per l'area in cui insiste l'impianto non vi sono limitazioni circa l'uso del suolo in riferimento alle disposizioni degli strumenti urbanistici vigenti.

Zone SIC, ZPS ed altre aree vincolate

La Regione Puglia, in ottemperanza a quanto disposto da norme comunitarie e nazionali, ha introdotto una serie di vincoli volti alla tutela ed alla protezione degli ecosistemi naturali presenti nel proprio territorio. A tale scopo è nato il progetto "Natura 2000". La rete "Natura 2000" è costituita dall'insieme dei siti attualmente proposti alla Commissione Europea, e che al termine dell'iter istitutivo saranno designati come ZSC (Zone Speciali di Conservazione), i quali garantiranno la presenza, il mantenimento e/o il ripristino di habitat e di specie peculiari del continente europeo, particolarmente minacciati di frammentazione ed estinzione.

Alla rete "Natura 2000", si aggiungono le aree tutelate con L.r. 24/07/1997, n.19 con cui è stato



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC

Parere Istruttorio Conclusivo

Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

avviato l'iter per l'istituzione di aree protette di "valenza regionale" in attuazione di quanto previsto dalla legge 6 dicembre 1991, n. 394

Sul sito web <http://151.2.170.110/ecologia.puglia/start.html> è disponibile la cartografia ufficiale relativa alle aree del territorio regionale che sono state inserite nella rete "Natura 2000", di quelle aree tutelate con L.r. 24/07/1997, n.19 e di quelle di "valenza nazionale".

Consultando la cartografia on-line sul sito della regione precedentemente indicato, si riscontra che il territorio di Monopoli è interessato dalla presenza di aree protette di rilievo ma comunque ubicate a notevole distanza dal perimetro dell'impianto come attestato nello stralcio di cui all'All.7 (oltre i 1,50 km).

Territori interessati dalla presenta di produzioni agricole di particolare qualità

La disciplina che tutela alcune particolari coltivazioni agricole di qualità è costituita dal D.Lgs. 18 Maggio 2001, n. 228 che detta norme di orientamento e modernizzazione del settore agricolo in attuazione di quanto disposto dall'art.7 L. 5 Marzo 2001, n. 57.

In particolare, all'art.21 del predetto decreto vengono definite le norme per la tutela dei territori con produzioni agricole di particolare qualità e tipicità che vengono definite zone non idonee alla localizzazione di impianti di smaltimento e recupero dei rifiuti ai sensi dell'art.197 c.2 del D.Lgs. n.152/2006.

La Regione Puglia - Assessorato Risorse Agroalimentari si è dotata di un proprio portale che raccoglie le informazioni sulle produzioni tipiche del proprio territorio disponibile per l'accesso al pubblico al seguente indirizzo www.tipicipuglia.it. Dalla ricerca condotta sfruttando l'opzione di mappatura per prodotto è emerso, per il territorio del comune di Monopoli la presenza dei seguenti riconoscimenti.

Tipologia di riconoscimento	Denominazione	Territorio interessato	Fonte	Azienda più vicina
DOP	Olio extravergine Terra di Bari	I comuni della provincia di Bari tranne il capoluogo e Triggiano	http://www.tipicipuglia.it/mappatura/qualita/dop/bari_dop/index.html	Valenzano - Azienda Agricola Bell'olio di Puglia
IGP	Uva di Puglia	I comuni Puglia ed esclusione di quelli a più di 400 m s.m.l.	http://www.tipicipuglia.it/mappatura/qualita/igp/uva/index.html	
IGT	Vino - Murgia Igt	Provincia di Bari	http://www.tipicipuglia.it/mappatura/qualita/igt/murgia_igt/index.html	Valenzano – Cantine Ferri
IGT	Vino - Puglia Igt	Regione Puglia	http://www.tipicipuglia.it/mappatura/qualita/igt/puglia_igt/index.html	Valenzano – Cantine Ferri

Produzioni agricole di particolare qualità

Stante l'assenza della mappatura di dettaglio che indichi i macro/micro ambiti interessati da produzioni agricole di pregio (così come indicato nei disciplinari UE di controllo locale) da parte delle Provincie previsto dall'aggiornamento del Piano Regione di Gestione dei Rifiuti Speciali ex Deliberazione di Giunta Regionale 28 Dicembre 2009, n. 2668, nell'ambito del presente studio



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

fornisce un quadro riepilogativo sull'uso del suolo del circondario del sito individuato ricavato dal portale.

4.2 Inquadramento ambientale

Aria

Il “Piano Regionale di Qualità dell’aria (PRQA)” è stato emanato con Regolamento Regionale del 21 Maggio 2008, n. 6 ed è stato redatto con l’obiettivo di individuare, all’interno del territorio regionale, le aree per le quali è necessario effettuare valutazioni specifiche in sede di rilascio di autorizzazioni alle emissioni in atmosfera.

La caratterizzazione delle zone (o zonizzazione) su scala regionale rappresenta una delle principali finalità del “Piano Regionale di Qualità dell’aria (PRQA)” poiché attraverso il piano in questione sono state definite le zone del territorio regionale che richiedono interventi di risanamento della qualità dell’aria (ex art.8 D.Lgs. n.351/99) e delle nelle quali è sufficiente l’adozione di piani di mantenimento (ex. art.9 D.Lgs. n.351/99).

Una valutazione della qualità dell’aria nei diversi comuni pugliesi è stata effettuata nel “Piano Regionale di Qualità dell’aria (PRQA)” attraverso un metodo di stima ed estrapolazione dei dati disponibili misurati attraverso le centraline di rilevazione presenti sul territorio regionale che, tuttavia, non sono presenti in tutti i comuni pugliesi.

Sulla base dei dati a disposizione (Dati qualità dell’aria - Inventario delle emissioni) è stata effettuata la zonizzazione del territorio regionale e sono state individuate "Misure di mantenimento" per le zone che non mostrano particolari criticità (Zone D) e misure di risanamento per quelle che, invece, presentano situazioni di inquinamento dovuto al traffico veicolare (Zone A), alla presenza di impianti industriali soggetti alla normativa IPPC (Zone B) o ad entrambi (Zone C).

Come si evince dalla tabella seguente, il comune di Monopoli è inserito fra i comuni della Zona B nei quali non sono state rilevate criticità in merito alla qualità dell’aria.

ZONA	DENOMINAZIONE DELLA ZONA	COMUNI	POPOLAZIONE (ab.)	SUPERFICIE (Kmq)	CARATTERISTICHE DELLA ZONA
A	TRAFFICO	Altamura, Andria, Bisceglie, Bitonto, Gravina, Martina Franca, Molfetta, Trani	465.395	1.905,8	Comuni caratterizzati principalmente da emissioni in atmosfera da traffico veicolare. Si tratta di comuni con elevata popolazione, principalmente collocati nella di Bari.
B	ATTIVITA' PRODUTTIVE	Candela, Castellana Grotte, Cutroflano, Diso, Faggiano, Galatina, <u>Monopoli</u> , Montermesola, Monte S. Angelo, Ostuni, Palagiano, Soleto, Statte, Terlizzi	204.369	1.197,9	Comuni distribuiti sull'intero territorio regionale, e dalle caratteristiche demografiche differenti, nei quali le emissioni inquinanti derivano principalmente dagli insediamenti produttivi presenti sul territorio, mentre le emissioni da traffico veicolare non sono rilevanti.
C	TRAFFICO E ATTIVITA' PRODUTTIVE	Bari, Barletta, Brindisi, Cerignola, Corato, Fasano, Foggia, Lecce, Lucera, Manfredonia, Modugno, Monopoli, San Severo, Taranto	1.297.490	3.740,0	Comuni nei quali, oltre a emissioni da traffico autoveicolare, si rileva la presenza di insediamenti produttivi rilevanti. In questa zona ricadono le maggiori aree industriali della regione (Brindisi, Taranto) e gli altri comuni caratterizzati da siti produttivi impattanti.
D	MANTENIMENTO	Tutti i rimanenti 222 comuni della regione	2.016.233	12.511,4	Comuni nei quali non si rilevano valori di qualità dell'aria

Come per il progetto oggetto di analisi, per i comuni che ricadono nella zona B (cfr. Piano Regionale



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC

Parere Istruttorio Conclusivo

Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

di Qualità dell'aria (PRQA) - Cap.6.1.2) le misure di risanamento indicate nel “Piano Regionale di Qualità dell'aria (PRQA)” prevedono azioni di tutela e prevenzione per le emissioni aria da definirsi nell'ambito di procedimenti di Valutazione d'Impatto Ambientale.

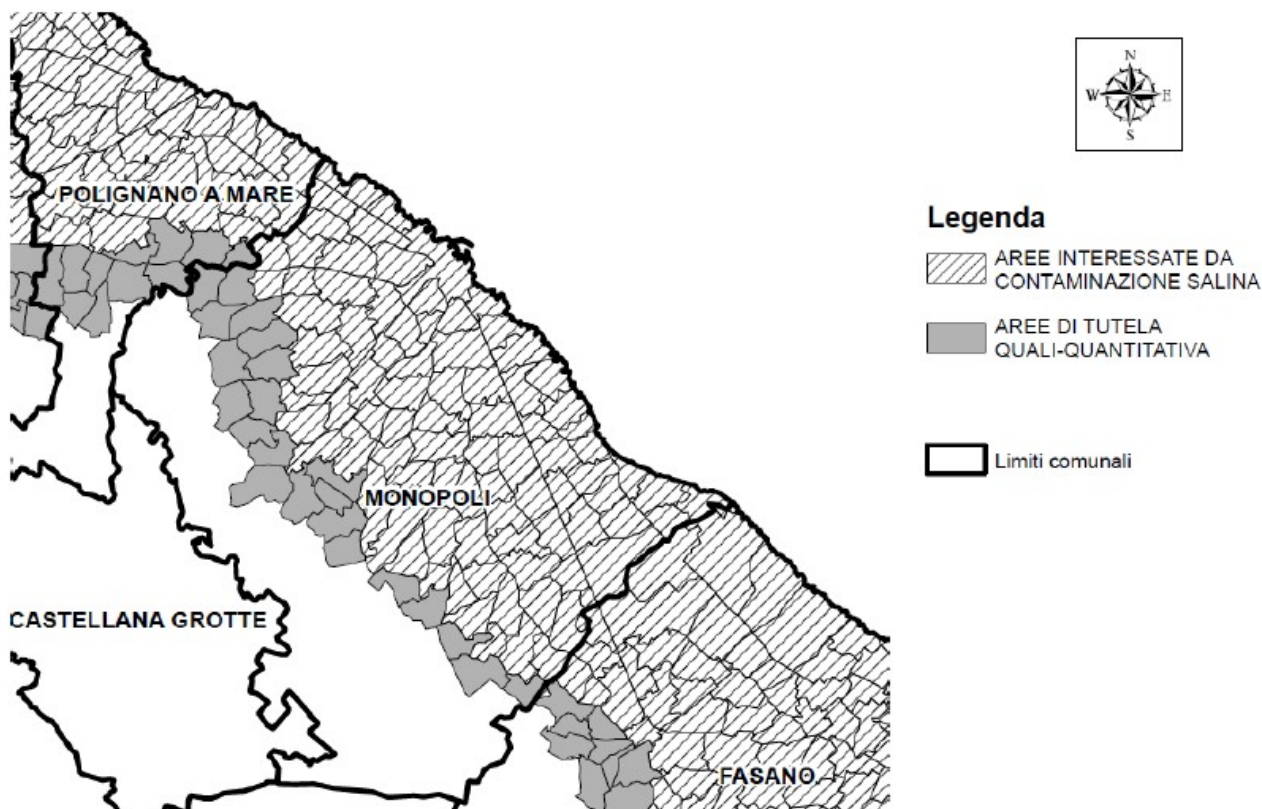
In occasione del conseguimento dell'Autorizzazione Integrata Ambientali n.331 del 23/11/2016 è stato riformulato il piano di monitoraggio e controllo di tutte le attività de conseguenti emissioni della “Ital Green Energy srl” e “Casa Olearia Italiana spa”.

Stante il parere conseguito, si ritiene di aver pienamente adempiuto alle prescrizioni contenute ex “Piano Regionale di Qualità dell'aria (PRQA)” emanato con Regolamento Regionale del 21 maggio 2008, n.6.

Acqua

Il Piano di Tutela delle Acque (PTA) è stato definitivamente adottato con Delibera di Giunta Regionale del 19 Giugno 2007. A seguito dell'introduzione del PTA sono state introdotte le disposizioni di prima attuazione del piano di tutela delle acque - prime misure di salvaguardia – che hanno comportato l'introduzione di alcuni vincoli indicando, per ogni comune, il foglio catastale interessato dalla limitazione sull'uso del suolo posto a protezione della falda idrica sotterranea.

Successivamente il Piano di Tutela delle Acque (PTA) è stato definitivamente approvato, giusta Deliberazione di Consiglio Regionale del 20 Ottobre 2009, n. 230 il quale ha disposto, fra l'altro, l'emanazione di un nuovo “Programma delle Misure” in sostituzione delle prime misure di salvaguardia introdotte ex Delibera di Giunta Regionale del 19 Giugno 2007. Dalla lettura delle suddette norme si riscontra che il foglio catastale in cui ricadono le particelle presenta un vincolo di tutela quali-quantitativa della falda che comporta l'uso di particolari cautele nell'estrazione di acqua di falda dal sottosuolo e non sussistono limitazioni rispetto all'uso del suolo che possano impedire la realizzazione e l'esercizio delle centrali oggetto del presente studio di verifica.





COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

Con riferimento alle prime "Misure di Salvaguardia" adottate con Deliberazione della Giunta Regionale 19 Giugno 2007, n. 883 si rileva che il Fg. 9 del territorio del comune di Monopoli, nel quale insistono il complesso industriale del "Gruppo Marseglia", secondo quanto previsto dalla tabella contenuta da pag. 22 e dalle indicazioni cartografiche contenute nelle suddette norme, è interessato da fenomeni di contaminazione salina dovuti all'attingimento massivo e sregolato dalla falda.

In particolare, l'esercizio delle centrali BL1 e BL2 condotte dalla ditta non comporta l'impiego di portate significative d'acqua stante la tecnologia implementata per produrre energia elettrica da energia termica (motori endotermici) mentre nel caso della Centrale BS1 le soluzioni progettuali rendono sufficiente l'approvvigionamento idrico direttamente dalla rete gestita dall'AQP nonché dal recupero delle acque meteoriche impattanti sul suolo dell'opificio per il tramite del Consorzio Ecoacque.

Nel caso della centrale BS1, la scelta strategica della società è stata quella di prevedere l'utilizzo di sistemi di raffreddamento a ciclo semi chiuso di tipo Rankine per la condensazione dei vapori prodotti all'interno degli scambiatori di calore ad aria con l'obiettivo di contenere al minimo i consumi di acqua. L'unico consumo idrico di rilievo per l'esercizio della centrale BS1 è quindi costituito proprio dall'acqua che reintegra il predetto spurgo continuo che nello Studio d'Impatto Ambientale già presentato, fu quantificato in una portata pari a circa di 3,00 m³/h.

In realtà, i dati di esercizio dell'impianto indicano un consumo di acqua prelevata dalla rete AQP molto minore a quanto comunicato in precedenza nonché pari a circa 1,50 m³/h a dimostrazione del modesto impatto dell'esercizio della Centrale BS1 rispetto al consumo di acqua soddisfatto senza la necessità di ricorrere al prelievo dalla falda idrica sotterranea.

Anche per "Casa Olearia Italiana SpA" l'approvvigionamento idrico è assicurato dall'AQP che fornisce tutta l'acqua necessaria per l'esercizio degli impianti e dell'attività condotte dalla predetta società.

Suolo e sottosuolo

Con le integrazioni di Aprile 2021 il Gestore ha fornito la Relazione Geologica, dalla quale risulta che l'area di studio ricade nel foglio n. 190 della Carta Geologica d'Italia e coincide con parte del tratto costiero situato a Ovest di Monopoli nella zona industriale ed è contraddistinto dallo schema litostratigrafico costituito dal basso verso l'alto da:

un basamento di rocce carbonatiche (Calcare delle Murge) - Cretaceo

depositi marini terrazzati calcarenitici (Calcarenite di Gravina) - Pleistocene

depositi alluvionali ed eluviali-colluviali - Olocene

Le superfici esterne scoperte dei due insediamenti industriali in esame sono in massima parte impermeabilizzate con pavimentazione industriale e asfalto con spessore, rispettivamente, di 18 cm e 15 cm, rilevato durante i sondaggi a carotaggio continuo spinti fino a 1.20 m di profondità, eseguiti nel 2015 e nel 2016.

Tutti i sondaggi a carotaggio continuo mostrano la seguente stratigrafia: 0-15 = asfalto o cemento industriale

15-35 = misto granulare calcareo stabilizzato 35-120 = calcarenite

Pertanto non è più presente al di sotto della pavimentazione il suolo che fu asportato e sostituito da materiale arido proveniente da frantumazione della roccia calcarea.



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

Per quanto riguarda il sottosuolo, esso è costituito da materiale litoide compatto che mantiene inalterate le sue caratteristiche chimico-fisiche e petrografiche nel tempo.

Rumore

Con le integrazioni di Aprile 2021 il Gestore ha fornito l'inquadrimento urbanistico e acustico del sito, dal quale risulta che il Comune di Monopoli ha redatto il Piano Comunale di Zonizzazione Acustica del proprio territorio, adottato con Deliberazione del Consiglio Comunale n. 28 del 17/05/2017, ma tuttora in attesa di approvazione dalla Provincia.

L'attività oggetto della presente relazione si svolge comunque su un'area che può essere inclusa, secondo la normativa acustica vigente, nella classe "Area esclusivamente industriale" i cui limiti assoluti da non superare nel tempo di riferimento indicato sono i seguenti:

Classe	Tempo di riferimento	
	Diurno (6:00-22:00)	Notturmo (22:00-6:00)
Zona esclusivamente industriale	70.0	70.0

Sismicità del territorio

In data 08/05/2003 è stata pubblicata sulla Gazzetta Ufficiale l'ordinanza relativa ai "Primi elementi in materia di criteri generali per la classificazione sismica del territorio nazionale e di normative tecniche per le costruzioni in zona sismica".

L'ordinanza, approvata dal Consiglio dei Ministri in data 26 marzo 2003, contiene la riclassificazione delle zone a rischio sismico.

L'aggiornamento della mappa, redatta per la prima volta nel 1984 a seguito di vecchi decreti emanati dal ministero dei lavori pubblici dopo il terremoto dell'Irpinia del 1982, è stato elaborato anche sulla base della classificazione stilata dal Consiglio Sismico Nazionale nel 1997.

Nell'immagine seguente, viene riportato un estratto della cartografia ufficiale con l'indicazione del rischio sismico stabilito per le diverse zone della Puglia e della Basilicata.





COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC

Parere Istruttorio Conclusivo

Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

Nel caso specifico del comune di Monopoli, con Delibera G.R. n.153 del 02/03/2004 è stato stabilito che tutto il territorio comunale ricade in ZONA SISMICA 3 (Bassa) a cui corrisponde un'accelerazione orizzontale con probabilità di superamento del 10% in 50 anni maggiore di 0.05 g pari ad un'accelerazione orizzontale di ancoraggio dello spettro di risposta elastico pari a 0.15 (ag/g).



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC

Parere Istruttorio Conclusivo

Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

5. DESCRIZIONE DEL CICLO PRODUTTIVO AUTORIZZATO CON AIA D.M. 331/2016

Si riporta di seguito una descrizione del ciclo produttivo con riferimento a quanto dichiarato dal Gestore all'interno dell'Allegato B.18 e all'Allegato A.25 riportanti, rispettivamente, la Relazione tecnica dei processi produttivi e gli schemi a blocchi dell'impianto (ai quali si rimanda per una più completa trattazione).

5.1 Premessa

Le ditte “Ital Green Energy srl” e “Casa Olearia Italiana SpA” sono due società del “Gruppo Marseglia”, importante realtà industriale che opera in diversi settori dell'economia (produzione di olio vegetale per usi tecnici e alimentari, produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili, nel campo immobiliare e delle costruzioni civili e industriali oltre che nel settore finanziario).

Ital Green Energy Srl

La società Ital Green Energy srl (IGE) ha realizzato all'interno del complesso produttivo di proprietà del Gruppo Marseglia, tra il 2002 ed il 2005, due centrali, attualmente attive, di cui una alimentata da biomasse solide (BS1), di potenza elettrica pari a 12 MWe (entrata in esercizio febbraio 2004), e l'altra alimentata da biomasse liquide (BL1) di potenza elettrica pari a 24 MWe (giugno 2004 per i motori n.1 e n.2 e giugno 2005 per il motore n.3).

Nel 2005 la “Ital Green Energy srl” ha ottenuto dalla Regione Puglia l'autorizzazione unica ex art.12 del D.Lgs. n.387/2003 (assorbente tutti i titoli autorizzativi necessari per l'esercizio dell'impianto) alla costruzione ed all'esercizio di un nuovo impianto di produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili di circa 118 MWe da localizzarsi nel Comune di Monopoli (BL2). La Centrale BL2, da 118 MWe, è entrata in funzione a pieno regime a novembre 2009.

Attualmente tutti i predetti impianti sono in esercizio, ad esclusione della centrale BL1 che è fermo per esaurimento provvisorio dei titoli incentivanti.

Tutte le predette centrali di produzione di energia elettrica utilizzano quasi esclusivamente (> 95,00%) combustibile di tipo rinnovabile non intaccando le risorse naturali esistenti (idrocarburi) ad esclusione delle fasi di avvio delle unità o di attività minori nei quali è previsto l'eventuale l'impiego di gasolio (BL2) e/o metano (BS1 e BL2) (<5,00%).

Parallelamente alla messa in esercizio delle centrali termoelettriche (BS1, BL1 e BL2), sono stati realizzati e messi in esercizio n.2 impianti di produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili costituiti da pannelli fotovoltaici denominati FV1 da 0,9960 MWe connesso alla rete in data 29 gennaio 2007 e FV2 da 0,40824 MWe connesso alla rete in data 18 dicembre 2008 (giusto verbale dell'Agenzia delle Dogane sottoscritto in pari data).

Nella seguente tabella si riportano per comodità i dati riassuntivi degli impianti dichiarati dal gestore.

Massima Capacità Produttiva.

QUADRO ATTUALE (AUTORIZZATO)	
<i>Società</i>	Ital Green Energy s.r.l. – Centrale Termoelettrica di Monopoli



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

Capacità produttiva autorizzata	Prodotto		Quantità
	Energia elettrica		335 MWt
EMISSIONI IN ATMOSFERA			
Camini autorizzati	E1-IGE: Centrale BS1 E2÷E4: Centrale BL1 E5÷E10: Centrale BL2		
Emissioni autorizzate come non significative	n.d.		
Limiti per camino Centrale BS1 (Camino E1-IGE) (rif. O ₂ 6%)	NOx	375 mg/Nm ³ (media oraria) 300 mg/Nm ³ (media giornaliera)	
	CO	94 mg/Nm ³ (media oraria) 75 mg/Nm ³ (media giornaliera)	
	SOx	250 mg/Nm ³ (media oraria) 200 mg/Nm ³ (media giornaliera)	
	Polveri	12,5 mg/Nm ³ (media oraria) 10 mg/Nm ³ (media giornaliera)	
	HCl	12,5 mg/Nm ³ (media oraria) 10 mg/Nm ³ (media giornaliera)	
	HF + HBr	2 mg/Nm ³	
	HF	1,25 mg/Nm ³ (media oraria) 1 mg/Nm ³ (media giornaliera)	
	Cd + Tl	0,05 mg/Nm ³	
	COT	12,5 mg/Nm ³ (media oraria) 10 mg/Nm ³ (media giornaliera)	
	PCDD + PCDF	1*10 ⁻⁷ mg/Nm ³	
	IPA	0,01 mg/Nm ³	
	PCB-DL	1*10 ⁻⁷ mg/Nm ³	
	Hg e suoi composti	0,05 mg/Nm ³	
	Metalli (As-Co-Ni-Sb-Cr-Cu-Mn-V-Sn-Pb)	0,5 mg/Nm ³	
	Limiti per camini Centrale BL1 (camini E2, E3, E4) (rif. O ₂ 15%)	NOx	150 mg/Nm ³ (media oraria) 120 mg/Nm ³ (media giornaliera)
CO		75 mg/Nm ³ (media oraria) 60 mg/Nm ³ (media giornaliera)	
COT		8 mg/Nm ³ (media oraria) 6 mg/Nm ³ (media giornaliera)	
SO ₂		120 mg/Nm ³ (media oraria)	
Polveri		8 mg/Nm ³ (media oraria) 6 mg/Nm ³ (media giornaliera)	
Cl ₂		1,67 mg/Nm ³	
H ₂ S		1,67 mg/Nm ³	
Pd+Pt+Rh+Sb+Cr(III)+Cu+Mn+V+Sn+Pb		2,7 mg/Nm ³	
Cd+Tl+Hg		0,067 mg/Nm ³	
As+Cr(VI)+Co+Ni		0,27 mg/Nm ³	
Se+Te+Ni		0,53 mg/Nm ³	
Be		0,027 mg/Nm ³	
Sostanze ritenute cancerogene o tossiche per la riproduzione e/o mutagene classe I		0,034 mg/Nm ³	
Sostanze ritenute cancerogene o tossiche per la riproduzione e/o mutagene classe II		0,33 mg/Nm ³	
Sostanze ritenute cancerogene o tossiche per la riproduzione e/o mutagene classe III		1,67 mg/Nm ³	
Sostanze ritenute di tossicità e cumulabilità particolarmente elevata classe I		0,0034 mg/Nm ³	
Sostanze ritenute di tossicità e cumulabilità particolarmente elevata classe II		0,17 mg/Nm ³	



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

	Sostanze inorganiche che si presentano prevalentemente sotto forma di polvere appartenente alla classe I	0,067 mg/Nm ³	
	Sostanze inorganiche che si presentano prevalentemente sotto forma di polvere appartenente alla classe II	0,67 mg/Nm ³	
	Sostanze inorganiche che si presentano prevalentemente sotto forma di polvere appartenente alla classe III	3,34 mg/Nm ³	
	Bromo e i suoi composti (espressi come acido bromidrico)	1,67 mg/Nm ³	
	Fluoro e i suoi composti (espressi come acido fluoridrico)	1,67 mg/Nm ³	
	NH ₃ e composti a base di cloro espressi come acido cloridrico	33,4 mg/Nm ³	
Limiti per camini Centrale BL2 (Camini E5, E6, E7, E8, E9, E10) (rif. O₂ 15%)	NOx	150 mg/Nm ³ (media oraria) 120 mg/Nm ³ (media giornaliera)	
	CO	75 mg/Nm ³ (media oraria) 60 mg/Nm ³ (media giornaliera)	
	COT	8 mg/Nm ³ (media oraria) 6 mg/Nm ³ (media giornaliera)	
	SO ₂	120 mg/Nm ³ (media oraria)	
	Polveri	8 mg/Nm ³ (media oraria) 6 mg/Nm ³ (media giornaliera)	
	Cl ₂	1,67 mg/Nm ³	
	H ₂ S	1,67 mg/Nm ³	
	Pd+Pt+Rh+Sb+Cr(III)+Cu+Mn+V+Sn+Pb	1,7 mg/Nm ³	
	Cd+Tl+Hg	0,034 mg/Nm ³	
	As+Cr(VI)+Co+Ni	0,17 mg/Nm ³	
	Se+Te+Ni	0,34 mg/Nm ³	
	Be	0,017 mg/Nm ³	
	Sostanze ritenute cancerogene o tossiche per la riproduzione e/o mutagene classe I	0,034 mg/Nm ³	
	Sostanze ritenute cancerogene o tossiche per la riproduzione e/o mutagene classe II	0,34 mg/Nm ³	
	Sostanze ritenute cancerogene o tossiche per la riproduzione e/o mutagene classe III	1,67 mg/Nm ³	
	Sostanze ritenute di tossicità e cumulabilità particolarmente elevata classe I	0,0034 mg/Nm ³	
	Sostanze ritenute di tossicità e cumulabilità particolarmente elevata classe II	0,17 mg/Nm ³	
	Sostanze inorganiche che si presentano prevalentemente sotto forma di polvere appartenente alla classe I	0,067 mg/Nm ³	
	Sostanze inorganiche che si presentano prevalentemente sotto forma di polvere appartenente alla classe II	0,67 mg/Nm ³	
	Sostanze inorganiche che si presentano prevalentemente sotto forma di polvere appartenente alla classe III	3,34 mg/Nm ³	
	Bromo e i suoi composti (espressi come acido bromidrico)	1,67 mg/Nm ³	
	Fluoro e i suoi composti (espressi come acido fluoridrico)	1,67 mg/Nm ³	
	NH ₃ e composti a base di cloro espressi come acido cloridrico	33,4 mg/Nm ³	
	Numero SME	10 (Camini E1÷E10)	
	Programma LDAR	SI per il metano	
EMISSIONI IN ACQUA			
Scarichi idrici finali autorizzati	5		
Valori limite per gli scarichi idrici	Emissioni in acque superficiali (per SE2 ICF, SE4 ICF e SE5 ICF) e emissioni		



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC

Parere Istruttorio Conclusivo

Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

<i>Principali inquinanti dichiarati dal Gestore</i>	in rete fognaria (per SF1-IGE) Tab. 3, All. 5 alla Parte terza del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii.
<i>Impianto di trattamento interno</i>	SI (per le acque meteoriche)
<i>Invio a impianto di trattamento esterno</i>	NO

QUADRO DA AUTORIZZARE (rif MCP)		
CONSUMI		
Item	Tipologia	Quantità
Consumi idrici (m³/anno)	Industriale di processo (da acquedotto)	140.000
	Industriale igienico sanitario (da acquedotto)	4.000
	Industriale di processo (osmotizzata da Casa Olearia Italiana)	118.500
Consumi energia (MWh)	Energia Elettrica	44.225
	Energia termica	110.763
Consumo Combustibili	Rifiuti ligneicellulosici – BS1	Variabile fino a 108.000 t
	Biomasse non rifiuto (Sansa disoleata, Potature, farine di vinacciolo) (BS1)	Variabile Fino a 175.000.
	Metano (BS1)	280.000 Nm³
	Bioliquidi sostenibili (BL1)	50.378 t
	Bioliquidi sostenibili (BL2)	190.120 t
	Gasolio (BL2)	938 t
	Metano (BL2)	9.669.067 Sm³
PRODUZIONE UTILITIES		
Item	Tipologia	Quantità
Produzione di energia (MWh)	Energia elettrica	1.299.577
	Energia termica	88.881
EMISSIONI IN ATMOSFERA		
Numero Punti di emissione convogliata principali	E1-IGE: Centrale BS1 E2÷E4: Centrale BL1 E5÷E10: Centrale BL2	
Principali inquinanti	NOx, CO, COT, SOx, Polveri, Cl2, H2S, metalli, microinquinanti	
Numero SME	10 (Camini E1÷E10)	
Applicazione programma	SI per il metano	
Emissioni non significative	n.d.	
EMISSIONI IN ACQUA		
Numero scarichi idrici	5	
Principali inquinanti presenti	Emissione in acque superficiali (per SF3-IGE, SF4-IGE e SF5-IGE) e emissioni in rete fognaria (per SF1-IGE) Tab. 3, All. 5 alla Parte terza del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii.	
Impianto di trattamento	SI (per le acque meteoriche)	
Invio a impianto di trattamento esterno	NO	
PRODUZIONE E GESTIONE DEI RIFIUTI		
Modalità di gestione	Tipologia	Quantità
Deposito temporaneo (m³)	Rifiuti pericolosi	894
	Rifiuti non pericolosi	
Deposito preliminare (t)	Rifiuti pericolosi	0
	Rifiuti non pericolosi	15.000



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC

Parere Istruttorio Conclusivo

Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

Casa Olearia Italiana SpA

Casa Olearia Italiana SpA (COI) è l'azienda del gruppo che si è sempre occupata, fin dagli anni '80, della lavorazione di olio vegetale (raffinazione e imbottigliamento) e della valorizzazione di sottoprodotti del comparto oleario (estrazione olio da sansa vergine e produzione di sansa esausta). *Casa Olearia Italiana SpA* è soggetta ad Autorizzazione Integrata Ambientale in quanto effettua raffinazione di oli vegetali per uso alimentare oltre la soglia di 300 t/giorno ed è quindi riconducibile al punto 6.4 lett. b) paragrafo 6 dell'Allegato VIII al D.Lgs. 152/06. Data l'interconnessione funzionale con Ital Green Energy Sr., l'AIA è stata ottenuta congiuntamente con DM n.331 del 23 novembre 2016.

Per il quadro da autorizzare in riferimento ai processi di COI si faccia riferimento a quanto riportato nella Scheda C.

All'interno del sito del Gruppo Marseglia di Monopoli, oltre a Ital Green Energy srl e a Casa Olearia Italiana S.p.A., insistono altre società del gruppo. Tra queste Ital Bi Oil srl e il consorzio Ecoacque hanno impianti produttivi/operativi:

- ✓ Ital Bi Oil srl, produce biodiesel da oli vegetali per circa 180.000 t/anno;
- ✓ Consorzio Ecoacque è una partnership tra Ital Green Energy srl, Casa Olearia Italiana SpA e Ital Bi Oil srl, al fine di riutilizzare, nei cicli produttivi di Casa Olearia Italiana SpA, le acque meteoriche raccolte e trattate dalle singole società.

Le società del gruppo che insistono nel sito condividono i seguenti servizi:

- ✓ portineria e viabilità interna;
- ✓ centro direzionale e palazzina uffici;
- ✓ rete di gas metano;
- ✓ rete di riutilizzo delle acque meteoriche;
- ✓ rete di utilizzo del calore in forma di vapore (da BL1 a Casa Olearia Italiana S.p.A.);
- ✓ rete elettrica.

Nei paragrafi seguenti sono descritte dettagliatamente le attività produttive di Ital Green Energy Srl e Casa Olearia Italiana Spa.

In merito alle attività di produzione di energia dalle unità alimentate a bioliquidi, si richiama, anche se non oggetto della presente AIA, l'istanza del 10 ottobre 2019 della Ital Green Energy per la verifica di assoggettabilità alla procedura di Valutazione di impatto ambientale ai sensi dell'art.19 del D.lgs. n.152/2006, del "Progetto di conversione a gas naturale dell'impianto di produzione di energia elettrica attraverso la sostituzione dei motogeneratori esistenti da 297 MWt totali (BL1 e BL2), alimentati a bioliquidi, con nuovi motori alimentati a gas naturale aventi una potenza complessiva di 300,43 MWt.

Il procedimento si è concluso con il decreto del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare DM n. 57 del 23.02.2021 che ha stabilito l'assoggettamento del progetto proposto dalla Società alla procedura di Valutazione di Impatto Ambientale. È contestualmente in corso il procedimento di AIA identificato con codice ID 629/10688, il quale potrà essere concluso a seguito della conclusione della procedura di VIA.

5.2 Attività N.1 – IGE - Centrale BS1

La Centrale termoelettrica BS1 è una centrale a biomasse vegetali da circa 47,00 MWt che sviluppa una produzione di 12,00 MWe. La centrale BS1 lavora a ciclo continuato sulle 24 ore per tutto l'anno con un'ipotesi di impiego di circa 8.520 ore/anno ed un programma di soste programmate pari ad



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC

Parere Istruttorio Conclusivo

Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

almeno 2 fermate/anno per manutenzione nel rispetto delle specifiche del costruttore. In relazione all'allegato X alla parte V del D.Lgs 152/06, i combustibili utilizzati sono biomasse solide, conformi a:

- lettera n), paragrafo 1, Sezione 1, Parte I;
- lettera h), paragrafo 1, Sezione 2, Parte I.

Si tratta di biomasse individuate nella Sezione 4 della Parte II del sopraccitato allegato X e con le caratteristiche ivi individuate, come ad esempio la sansa disoleata. L'AIA n.331/2016 consente anche di alimentare la centrale con rifiuti speciali non pericolosi (operazione R1), con caratteristiche simili a quanto previsto nell'All.2, Sub 1 del D.M. 5 febbraio 1998 par. 3, 4, 6, 7 e 10 e codice EER 200201. BS1 è autorizzata per le seguenti quantità di rifiuti:

- attività R1, 108.000 t/anno di rifiuti;
- attività R13 (messa in riserva), 150.000 t/anno e 15.000 t massimo di stoccaggio.

Per produrre la potenza termica autorizzata, come detto pari a 47 MW, è necessario alimentare la centrale con quantitativi differenti di biomassa, a seconda del potere calorifico della stessa (PCI). Ne consegue che, fermo restando il massimo ammissibile di rifiuti pari a 108.000 t/anno, la biomassa annualmente in ingresso potrà variare entro ampi limiti in funzione appunto del suo potere calorifico.

La centrale lavora a ciclo continuo nelle 24 ore, con un'ipotesi di impiego di circa 8.520 ore/anno e due soste programmate all'anno per manutenzione.

In caso di fermata, sono necessari circa 30 minuti dal momento dall'interruzione dell'alimentazione della biomassa allo spegnimento effettivo. Per l'avviamento, sino al raggiungimento delle condizioni ottimali di esercizio, sono necessarie circa sette ore dal momento dell'accensione. L'avviamento avviene con metano e, solo dopo aver raggiunto gli 850°C in camera di combustione, è possibile avviare le coclee di caricamento della biomassa in ingresso alla camera di combustione.

La Centrale è collocata in un Fabbricato suddiviso in due zone:

Zona A - deposito del materiale combustibile composto, allo stato attuale, prevalentemente da biomasse e rifiuti speciali non pericolosi (essenzialmente lignei),

Zona B - Centrale termoelettrica ed infrastruttura di connessione al GRTN.

La **Zona A** di deposito delle biomasse e dei rifiuti in ingresso alla centrale è costituita da un capannone prefabbricato al cui interno avviene il deposito ed il caricamento della miscela di biomassa solida all'interno della camera di combustione. Le opere e gli impianti destinati allo stoccaggio delle biomasse sono essenzialmente costituiti da un capannone di circa 8.400,00 m² all'interno del quale, attraverso un nastro trasportatore, arriva la sansa esausta in uscita dall'impianto di estrazione gestito da "Casa Olearia Italiana SpA" che viene depositata in settori diversi da quello interessato dal deposito di rifiuti. Il capannone è anche attraversato da un sistema di redler chiuso che ha la funzione di trasferire la sansa essiccata dall'impianto di essiccazione a quello di estrazione e che, in caso di emergenza (es. fermo dell'estrazione), consente di scaricare la sansa essiccata all'interno dello stesso capannone.

Se necessario, all'interno del capannone si effettua la riduzione volumetrica dei combustibili solidi e delle biomasse di tipo legnoso mediante tritatore a martelli, in modo da raggiungere la pezzatura ottimale per l'immissione in camera di combustione e minimizzare la quantità di incombusti.

Nel capannone è presente un impianto di aspirazione a ventilazione forzata, da circa 40.000,00 m³/ora, che assicura un adeguato ricambio. L'aria aspirata dal capannone e quella aspirata dal



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC

Parere Istruttorio Conclusivo

Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

nastro trasportatore vengono convogliate in camera di combustione (aria comburente primaria). Nel caso di fermata della centrale, l'aria captata passa attraverso un filtro a carboni attivi e quindi emessa in atmosfera.

All'interno del pavimento del capannone, settore posto a S-O, sono installati n.3 griglie mobili che convogliano le biomasse combustibili in coclee che dosano la biomassa ad un nastro trasportatore che serve ad inviare il combustibile solido nel silos dosatore di alimentazione della camera di combustione. Il predetto nastro di trasporto è chiuso (dotato di una carenatura che impedisce lo spolverio e la conseguente dispersione eolica delle masse trasportate) e dotato di un sistema di aspirazione al fine di evitare condense ed emissioni di polveri. Tale sistema è dotato di un filtro a maniche che trattiene le polveri di biomassa che vengono rimesse in testa al sistema di alimentazione mentre l'aria e l'umidità in uscita dalla filtrazione sono immesse nel sistema di alimentazione dell'aria primaria. Il sistema di trasporto è provvisto di un dispositivo per la separazione dei frammenti di combustibile troppo grandi e di un separatore magnetico per la separazione di eventuali frammenti ferrosi. Inoltre, nel sistema di trasporto dei combustibili è installato un sistema di pesatura continua collegato con DCS.

Nel caso di fermata totale della centrale, al fine di garantire elevati standard di sicurezza per gli addetti impiegati in queste lavorazioni, l'aria captata all'interno del capannone sarà convogliata, attraverso un apposito ventilatore, su un filtro a carboni attivi idoneo a trattenere le sostanze odorigene presenti nel flusso d'aria estratto. Al fine di mantenere qualitativamente ottimale l'aria per le maestranze all'interno del deposito.

La **Zona B**, che rappresenta il cuore dell'impianto, ospita la centrale termoelettrica è composta prevalentemente dalle seguenti sotto-zone:

Impianto produzione vapore composto da: apparecchiatura di alimentazione del combustibile; forno a griglia mobile e caldaia; trattamento fumi; immissione fumi in atmosfera, deposito ceneri in silos e silos per stoccaggio carbone attivo, bicarbonato;

Edifici tecnologici per utilizzo vapore per produzione energia elettrica e sala quadri controllo: turbina; cabine di trasformazione; trasformatori; servizi tecnici ed edificio adibito a sala quadri ed ufficio, locale impianto osmosi;

Condensatore ad aria;

Cabine di trasformazione.

La viabilità esterna impermeabilizzata di pertinenza della centrale si estende per 4.730 m² mentre la superficie a verde ornamentale è di 2.865 m².

L'impianto produce unicamente energia elettrica ed è composto da un forno a griglia i cui fumi caldi sono convogliati in un gruppo di valorizzazione che, per scambio di calore intrinseco contenuto nei predetti fumi, produce vapore surriscaldato che, a sua volta, espandendosi all'interno di una turbina accoppiata ad un alternatore sincrono trifase di potenza nominale apparente di 14,50 kVA che a sua volta trasforma l'energia meccanica in energia elettrica.

Da detto alternatore, attraverso una linea elettrica dedicata, si trasferisce l'energia elettrica prodotta da un trasformatore elevatore che da 10,5 kV innalza la tensione a 11 kV; un ulteriore trasformatore innalza la tensione da 11,0 kV a 150 kV. Questi trasformatori sono ubicati in sottostazione a valle della quale l'energia prodotta viene immessa nella rete nazionale gestita dal GRTN.

Il calore utilizzato per la produzione di energia elettrica è ottenuto dalla combustione della biomassa nel forno a griglia mobile nel quale avviene la valorizzazione termica della stessa i cui fumi caldi vengono utilizzati per la produzione di vapore surriscaldato all'interno di un ciclo rankine ad acqua



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

con reintegro.

5.2.1 Alimentazione del combustibile

All'interno del capannone, due pale meccaniche dotate di sistema idraulico di pesatura prelevano e miscelano le biomasse secondo la ricetta di processo. Le biomasse sono eventualmente triturate e accumulate in attesa di alimentare tre griglie mobili a funzionamento automatico, poste sul pavimento. Dalle griglie, tramite coclee e nastro trasportatore, le biomasse sono trasferite nel silo dosatore di alimentazione della camera di combustione. Il nastro è chiuso e dotato di un sistema di aspirazione che evita condense ed emissione di polveri. L'aria aspirata viene depurata con un filtro a maniche e riunita all'aria di alimentazione primaria. Le polveri così prodotte vengono rimesse in testa al sistema di alimentazione del combustibile.

Il sistema di trasporto viene avviato quando si raggiunge il livello minimo nel silo dosatore; il sistema è anche in grado di fornire il combustibile in maniera programmata. Il controllo avviene tramite DCS a video.

Nel percorso verso il silo di caricamento, le biomasse sono trattate con un separatore magnetico (deferizzatore) e con un separatore a dischi rotanti (vaglio) per eliminare i pezzi troppo grandi. I metalli eventualmente separati vengono raccolti in un container e i frammenti di biomassa di dimensioni eccessive vengono raccolti, triturati e trasferiti nuovamente sulle griglie.

Il nastro trasportatore è dotato di bilancia elettronica per determinare la biomassa giornalmente avviata a combustione.

5.2.2 Unità di Combustione

È costituita da un forno a “griglia mobile”, fra le tecnologie più consolidate per la combustione di solidi, a cui sono asserviti degli impianti ausiliari: linea di iniezione di aria comburente (primaria e secondaria), impianto di raccolta e stoccaggio ceneri pesanti, etc..

Dal silo dosatore il combustibile viene trasferito sino al condotto di alimentazione della camera di combustione per mezzo di un sistema di trasportatori a coclea, con valvola di distribuzione a settori resistente alla pressione. Superata una valvola a contrappeso la massa giunge alla bocca di caricamento della camera di combustione.

Dalla coclea il combustibile cade sulla griglia mobile attraverso appositi scivoli e viene spinto nel focolare tramite due spreader (sistemi di ventilazione pulsante) che distribuiscono la biomassa sulla griglia mobile. Un piatto regolabile permette di selezionare l'angolo di gittata ottimale della biomassa nel focolare.

Il combustibile viene spinto in direzione opposta al senso di movimentazione della griglia mobile in modo che i frammenti più pesanti percorrano una distanza più lunga e brucino in maniera più efficiente.

Le particelle piccole in sospensione appena entrate in camera di combustione vengono trasportate verso e l'alto. I frammenti più grandi e pesanti, invece, vengono distribuiti uniformemente sulla griglia e formano una superficie relativamente omogenea che brucia gradualmente.

Immissione dell'aria di combustione

L'immissione dell'aria di combustione è concepita in modo tale che, qualunque sia il carico della



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

caldaia, l'aria immessa sia sufficiente per la combustione completa del combustibile.

Questa sezione dell'impianto è così costituita:

- ✓ ventilatore aria primaria con regolazione del numero di giri. Introduce l'aria necessaria per la combustione dal basso della griglia che viene così raffreddata. L'aria primaria, costituita dall'aria prelevata dal deposito biomasse e dal nastro trasportatore, viene preriscaldata in funzione dell'umidità del combustibile;
- ✓ ventilatore aria secondaria con regolazione del numero di giri. Immette l'aria secondaria, prelevata dall'esterno, necessaria per la combustione delle sostanze volatili e delle particelle leggere che non si depositano sulla griglia. Il ventilatore insuffla aria al di sopra della griglia direttamente nel focolare, tramite ugelli di iniezione;
- ✓ ventilatore spreader. Viene azionato a numero di giri costante; la corrente d'aria spreader, prelevata dall'esterno, serve ad introdurre il combustibile nel focolare e a distribuirlo sulla griglia. Tramite la chiusura e l'apertura di valvole girevoli a motore viene generato un flusso d'aria pulsante.

L'aria primaria di combustione viene preriscaldata secondo le seguenti specifiche:

- temperatura min/max dell'aria in ingresso: 0°C / +45°C;
- corrente d'aria minima: 25.000 Nm³/h;
- corrente d'aria massima: 45.000 Nm³/h;
- temperatura di preriscaldamento massima: 240°C.

Camera di combustione - Griglia mobile

La griglia mobile è equipaggiata con catene continue fra le quali sono disposti profilati a T che sostengono le singole sbarre che la compongono. Ogni catena viene azionata da una ruota dentata situata sul bordo d'ingresso della griglia. La griglia si muove dalla parete posteriore alla parete anteriore della camera, trascinata tramite un sistema azionato da un motore elettrico regolabile in velocità. La temperatura della superficie viene monitorata con sensori e visualizzata nel sistema di controllo.

Le ceneri di combustione pesanti cadono attraverso i fori della griglia e sono raccolte nelle tramogge sottostanti.

Nella camera di combustione è possibile distinguere le seguenti zone:

combustione primaria, con fiamme e temperature più alte;

fine combustione, ove le frazioni di dimensioni maggiori completano la combustione. In questa zona si ha la graduale riduzione della temperatura;

combustione secondaria, posta sopra la zona di combustione primaria, assicura il completamento dell'ossidazione dei composti gassosi liberati dalla combustione primaria.

Riduzione Selettiva Non Catalitica NOx in camera post combustione

Il processo di riduzione selettiva degli ossidi di azoto avviene nella zona di post combustione del forno a griglia, iniettando direttamente nel focolare una soluzione al 40-50% di urea. Dalla



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC

Parere Istruttorio Conclusivo

Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

degradazione termica dell'urea si formano ammoniaca e ossido di carbonio che in presenza di umidità reagiscono rispettivamente con gli ossidi di azoto e ossigeno, formando azoto elementare, vapore acqueo e biossido di carbonio.

Raccolta ceneri

Le ceneri cadono attraverso la griglia mobile, si accumulano nella tramoggia sottostante e tramite uno scivolo giungono in una prima e poi in una seconda coclea, al termine della quale è installata una valvola a farfalla a due elementi che consente lo scarico delle ceneri in un trasportatore a catena raffreddato impedendo l'entrata di aria nel focolare, Una volta raffreddate le ceneri vengono raccolte e accumulate in un apposito silo. Si tratta di rifiuti classificati con codice EER 100115.

5.2.3 Circuito del vapore

Il calore presente nei fumi caldi di combustione viene trasferito ad acqua deionizzata con contestuale produzione di vapore surriscaldato che aziona una turbina accoppiata a un alternatore per la produzione di energia elettrica.

L'impianto è così costituito:

- Ke – Caldaia/Generatore di vapore a quattro giri di fumo (scambiatore);
- T e G – Turbina e Generatore;
- Ko – Condensatore ad aria;
- Sp – Pompa.

I fumi caldi generati in camera di combustione a circa 950° C entrano in caldaia che è costituita da tubi in cui scorre acqua. Dal contatto termico con le pareti dei tubi i fumi trasferiscono calore all'acqua e quindi vengono emessi. L'acqua si trasforma gradualmente in vapore surriscaldato che, separato dai residui liquidi, alimenta la turbina collegata con l'alternatore. In uscita dalla turbina il vapore confluisce nel condensatore ad aria passando in fase liquida. Il liquido passa quindi nel degassatore termico, che funge da serbatoio di accumulo e da qui viene reimmesso in caldaia. A seconda della conducibilità dell'acqua in caldaia, si procede allo spurgo con contestuale ripristino di acqua demineralizzata "fresca" sino al raggiungimento della conducibilità prevista dalla casa costruttrice. L'acqua spurgata costituisce il cosiddetto "spurgo di blowdown" che viene inviato alla equalizzazione nel serbatoio del concentrato dell'osmosi, dove si raffredda, e quindi allo scarico.

Per mantenere il pH nell'intervallo 9-10,6, si procede anche all'aggiunta di una soluzione di NaOH 0,1 M.

Accoppiamento turbina/generatore di corrente

Il vapore surriscaldato viene convogliato ad alta pressione nella turbina (22) ove si espande, raffreddandosi, e trasferendo l'energia meccanica all'alternatore. La turbina è del tipo multistadio ad azione e reazione, con regolazione multi valvole funzionante con scarico in condensazione sottovuoto ed è annessa a:

- ✓ riduttore di velocità;
- ✓ sistema a olio di regolazione e lubrificazione;
- ✓ alternatore sincrono trifase;



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

✓ quadro elettrico di macchina.

Il vapore a bassa pressione in uscita dalla turbina nel condensatore ad aria viene trasformato in acqua liquida che viene reimmessa in caldaia dalla pompa.

L'energia meccanica ceduta dal vapore alla turbina viene trasformata in energia elettrica attraverso un generatore sincrono a quattro poli con avvolgimento del rotore e girante raffreddati indirettamente ad acqua.

5.2.4 Sistema elettrico

L'impianto elettrico dell'intera centrale è composto da:

- Sistema di misura fiscale dell'energia elettrica prodotta, immessa in rete e consumata dai carichi ausiliari;
- Rete di distribuzione in bassa tensione (24 Vdc, 110 Vdc, 24 Vac, 110 Vac, 230 Vac) per l'alimentazione della centrale;
- Rete di distribuzione a 400 V e 690 V per l'alimentazione della centrale;
- Sistema elettrico di generazione a 10,5 kV per la connessione del generatore sincrono da 14,5 MVA;
- Stallo MT di riserva costituito da un autotrasformatore 10,5 kV/11 kV di potenza pari a 16 MVA necessario per il collegamento della centrale BS1 al trasformatore di "EMERGENZA" denominato "TR-E" a servizio di tutti gli impianti di produzione di E.E. di IGE;
- Stallo A, inserito all'interno della SOTTOSTAZIONE ELETTRICA di connessione alla RETE di ENEL DISTRIBUZIONE S.p.A., in comune con le centrali BL1 e BL2. Lo stallo "A" è composto da:
 - trasformatore elevatore da 11kV a 150kV da 16 MVA;
 - apparecchiature AT (scaricatori, sezionatore, interruttore, trasformatori di misura amperometrici e voltmetrici);
 - cabina di comando e protezione del sistema AT;
 - sistema di sbarre AT per la connessione dello stallo alla parte restante della stazione elettrica di connessione con la rete di ENEL DISTRIBUZIONE S.p.A..
- Sistema elettrico di DISTRIBUZIONE AT in comune per tutti gli impianti di produzione energia elettrica della società.

5.2.5 Trattamento delle emissioni

In aggiunta al sistema DeNox SNCR, che consiste nell'aggiunta di urea in soluzione nel focolare, i fumi di combustione in uscita dall'economizzatore/caldaia/surriscaldatori (C4), alla temperatura e portata massime rispettivamente di 180 °C e 100.000,00 Nm³/h, sono trattati in un separatore coassiale a elica (skimmer/ciclone), che elimina le particelle più grossolane, e successivamente in filtri a maniche.

Le particelle grossolane sono raccolte nella tramoggia del ciclone separatore, estratte da una rotocella e inviate a mezzo di coclea con propulsore pneumatico nei silos di stoccaggio (è comunque sempre possibile effettuare lo scarico di emergenza in sacconi).



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC

Parere Istruttorio Conclusivo

Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

In uscita dallo skimmer/ciclone, è possibile iniettare bicarbonato di sodio e carbone attivo per l'abbattimento di altri eventuali inquinanti. Il dosaggio del bicarbonato è automatico e funziona in feedback con il sistema di analisi dei fumi.

L'impianto di dosaggio del bicarbonato è costituito da:

- ✓ silo di stoccaggio prodotto da 45 m³;
- ✓ rotocella elettrica di dosaggio con portata massima di 0,96 m³/h;
- ✓ motoventilatore per l'iniezione del prodotto con portata di aria di 10 m³/min.

L'impianto di dosaggio del carbone attivo è costituito da:

- ✓ silo di stoccaggio da 1 m³;
- ✓ coclea di dosaggio con portata massima di alcuni chili ora;
- ✓ motoventilatore per l'iniezione del prodotto con portata di aria di 12 m³/min.

Entrambe le unità dosatrici sono azionate da inverter in modo da assicurare il dosaggio in base alla necessità.

Il fumo viene quindi trattato con filtri a maniche per la rimozione delle polveri sottili. Il filtro è costituito da quattro unità filtranti a superficie suddivise in 2 sezioni, intercettabili singolarmente, tramite valvole ad azionamento remoto. Ogni singola sezione, con superficie filtrante di 1.650 m², è composta da 1.728 maniche filtranti a tasca in Teflon, posizionate orizzontalmente. La superficie totale filtrante installata è pari a 6.600 m².

Un sistema di pulizia pulsante ad aria compressa consente di rimuovere dai filtri a manica le polveri, che vengono raccolte sul fondo del sistema (28) e accumulate nel silo ceneri leggere.

Periodicamente le ceneri vengono inviate a smaltimento/recupero utilizzando automezzi caricati tramite sistema telescopico, idoneo a evitare dispersioni nell'ambiente.

I fumi così trattati sono estratti tramite un aspiratore che tra ingresso e uscita dei filtri determina un Δp normale di esercizio a pieno regime tra -5,00 e -15,00 mbar.

L'emissione in atmosfera avviene alla temperatura di 160°C tramite un camino alto 60 m e di diametro interno pari a 1.500 mm.

Linea di raccolta ed allontanamento ceneri

Le ceneri volanti prodotte in camera di combustione confluiscono in una tramoggia e vengono sottoposte a vagliatura. Un trasportatore pneumatico trasferisce la parte fine al silo di raccolta, mentre la parte grossolana viene frantumata e rinviata pneumaticamente in camera di combustione. In caso di emergenza è previsto lo scarico automatico in un cassonetto di raccolta.

Nei silos di raccolta sono inviate pneumaticamente anche le ceneri prodotte negli stadi di trattamento delle emissioni (ciclone/skimmer e filtri a maniche).

5.2.6 Impianti ausiliari

5.2.6.1 Unità di produzione aria compressa

È necessaria principalmente per le seguenti fasi: dosaggio urea, strumentazioni, pulizia filtri a



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC

Parere Istruttorio Conclusivo

Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

manica e modulazione vapore. Il sistema, ubicato in un apposito vano tecnico, comprende tre compressori a elevata efficienza, dei quali solitamente due in servizio e uno di riserva, completi di filtri in aspirazione e di scambiatori, raffreddati con acqua demineralizzata a ciclo chiuso. L'aria compressa è accumulata in due serbatoi polmone da 4,00 m³. L'unità ha le seguenti caratteristiche:

- Portata compressa complessivamente prodotta: 850 Nm³/h;
- Pressione di progetto aria in mandata: 8 bar;
- Pressione di esercizio aria in mandata: 6 bar;
- Temperatura aria in mandata: °C 40.

5.2.6.2 Unità di iniezione di combustibile ausiliario

Come già riportato, il metano è necessario per l'alimentazione di due bruciatori identici ubicati in camera di combustione, che entrano in funzione per l'avviamento e spegnimento della centrale o se la temperatura della camera di post-combustione scende sotto 850°C. L'approvvigionamento di metano è assicurato dalla cabina di distribuzione di Casa Olearia Italiana SpA, collegata con una tubazione interna da 5", parte interrata e parte fuori terra. I bruciatori hanno una potenza massima pari a 11 MW.

5.2.6.3 Unità di produzione di acqua deionizzata

L'acqua deionizzata è necessaria per il circuito di produzione del vapore. L'unità è costituita da:

- filtro a carboni attivi,
- addolcimento (resine a scambio ionico), che richiede periodica rigenerazione utilizzando una salamoia di cloruro di sodio;
- osmosi inversa, con produzione del permeato e del concentrato di scarto;
- cella di deionizzazione rivestita in "ContiPur" (separazione elettrochimica);
- filtro a letto misto (resina a scambio ionico che sostituisce gli ioni residui presenti con ioni H₃O⁺ e OH⁻).
- vasca di omogeneizzazione ed equalizzazione delle acque di rigenerazione delle resine a scambio ionico, in comune per le due linee a servizio della centrale BS1 e BL2.

5.2.6.4 Impianto di prevenzione incendi

La Centrale BS1 è soggetta al DPR 1 Agosto 2011, n.151 per Attività 63 e 48.

La centrale è dotata di certificato di prevenzione incendi, rilasciato dal Comando VVF di Bari. In ottemperanza alle disposizioni di legge, la società provvede a effettuare le prescritte verifiche semestrali. Nella centrale è presente un impianto attivo di prevenzione incendi, composto da idranti collegati in maniera indipendente alle pompe idriche antincendio di Casa Olearia Italia S.p.A., dotate di propria vasca di accumulo da 752.000 litri.

Vi sono idranti interni DN 45, idranti esterni DN 70 e idranti DN 70 sottosuolo. In corrispondenza del deposito delle biomasse vi sono anche lance-carrellate a schiumogeno, nonché dispositivi portatili a polvere e CO₂.

Nella centrale è installato un impianto di rilevazione incendi, realizzato secondo i criteri tecnici di cui alle norme UNI-VVF 9795, EN51, NFPA 72, in grado di segnalare, con allarme ottico e



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC

Parere Istruttorio Conclusivo

Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

acustico, ogni principio di incendio e consentire l'immediata adozione delle misure di sicurezza appositamente predisposte. I segnali ottici e acustici sono percepibili in tutti i locali dell'attività.

L'impianto è dotato di una centrale computerizzata collocata nella sala controllo che provvede automaticamente alla sorveglianza del corretto funzionamento dell'impianto e segnalazione in caso di guasto, alla trasmissione dell'allarme locale o generale, all'individuazione della zona di pericolo in cui si attiva il rilevatore o il pulsante di allarme. All'esterno e all'interno di alcuni locali vi sono dei pulsanti che possono essere attivati da chi abbia una percezione di pericolo, non ancora segnalato dai rilevatori di fumo.

5.2.6.5 Sistemi di regolazione, controllo e sicurezza

La centrale è provvista di sistemi di controllo e gestione delle varie unità.

Controllo di gestione aria comburente

Viene controllato il numero di giri del ventilatore e la pressione dinamica.

Controllo sicurezza esercizio camera di combustione

Il serbatoio di alimentazione, le coclee di dosaggio e gli scivoli sono muniti di termocoppie che permettono di verificare se le temperature nel sistema di caricamento sono troppo alte. In caso d'incendio, gli scivoli di alimentazione della camera di combustione e il combustibile presente nel serbatoio di alimentazione vengono irrorati con acqua grezza.

Controllo sicurezza esercizio caldaia

Per evitare eccessive pressioni in corpo caldaia, vi sono valvole di sicurezza (impostate a 68 bar) con silenziatore sul lato uscita. Sono anche presenti i seguenti sistemi di sicurezza:

- ✓ Valvola di regolazione dell'avviamento, si apre nel caso la pressione nella condotta del vapore fresco superi 56 bar di sovrappressione;
- ✓ Valvola di sicurezza 1, se malgrado l'apertura della valvola di avviamento, la pressione nella condotta di vapore fresco continua ad aumentare, a 60 bar di sovrappressione si apre la valvola di sicurezza;
- ✓ Valvola di sicurezza 2, si apre se la pressione nel corpo caldaia raggiunge il valore 68 bar di sovrappressione;
- ✓ Valvola di scarico di emergenza, serve a impedire il riempimento eccessivo del corpo caldaia. Se il livello dell'acqua supera di 100 mm il livello normale, la valvola si apre come segue:
 - stadio 1: si apre al 30%;
 - stadio 2: dopo 60 secondi si apre al 50%;
 - stadio 3: dopo 180 secondi si apre completamente (100%).

Se il livello dell'acqua scende sotto la marcatura sopramenzionata, la chiusura della valvola avviene automaticamente, indipendentemente dalla posizione di apertura attuale.

5.2.7 Gestione dei malfunzionamenti



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC

Parere Istruttorio Conclusivo

Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

Il sistema SME consente la rilevazione delle anomalie delle emissioni con diversi livelli di attenzione e il sistema di gestione ambientale prevede le modalità operative, i compiti e le responsabilità per la gestione di tali anomalie.

In caso di superamenti dei limiti alle emissioni, il direttore di produzione congiuntamente con responsabile AIA mette in atto idonee azioni di gestione degli eventi e comunicano il dettaglio delle procedure adottate all'autorità di controllo. L'operatore di turno informa il responsabile del servizio SME che compila il registro digitale dei superamenti con le informazioni necessarie a caratterizzare l'accaduto.

Per garantire un margine di intervento, nel software di gestione dati sono state impostate delle soglie (media oraria e giornaliera) di pre-allarme pari all'85% del limite di emissione. Al raggiungimento di tale soglia il sistema emette un allarme sonoro accompagnato da un lampeggio visivo a monitor. Le procedure operative in caso di allarme prevedono quanto segue:

- ✓ se l'allarme riguarda i parametri HF, HCl e/o SO₂ si provvede a diminuire lievemente l'alimentazione della biomassa, incrementando il dosaggio di bicarbonato di sodio. Se l'allarme non rientra si accendono i bruciatori a metano, si riduce l'alimentazione della biomassa al 75% sino al rientro dell'allarme;
- ✓ se l'allarme riguarda il parametro NO_x, si aumenta il dosaggio dell'urea (facendo attenzione che ciò non comporti un eccessivo innalzamento della concentrazione di NH₃). Se ciò non dovesse sortire l'effetto voluto, si provvede a diminuire l'alimentazione della biomassa sino a al rientro dell'allarme;
- ✓ per gli altri parametri, CO, COT e polveri, al raggiungimento della soglia di allarme si provvede a diminuire lievemente l'alimentazione della biomassa. Se l'allarme non rientra si accendono i bruciatori a metano sino al rientro dell'allarme.

Qualora, invece, si superi una qualsiasi soglia, a causa del cattivo funzionamento o guasto dei dispositivi di trattamento fumi, Il sistema monitoraggio emissioni, attraverso un segnale al sistema di controllo impianto, impedirà l'alimentazione del combustibile in camera di combustione.

5.3 Attività N.2 – IGE - Centrale BL1

Attualmente la centrale è ferma per scelta imprenditoriale. La centrale termoelettrica di cogenerazione BL1 è un impianto che lavora a ciclo continuo sulle 24 ore per tutto l'anno, con un'ipotesi di impiego di circa 8.600 ore/anno e fermate programmate come da specifiche del costruttore.

È costituita da tre generatori sincroni accoppiati direttamente ad altrettanti motori termici a combustione interna, caratterizzati dalla produzione combinata di energia elettrica e calore. Ogni generatore produce 19 MWt (8,280 MWe), per una potenza complessiva installata di 57 MWt (24,840 MWe). Dal raffreddamento dei fumi di combustione, la centrale produce anche calore, circa 12 MWt, conferito a Casa Olearia Italiana S.p.A., come vapore a 12 bar.

L'energia elettrica prodotta a 11 kV viene ceduta alla rete a 150 kV, al netto dei consumi di centrale. L'energia termica, prodotta recuperando il calore contenuto nei gas di scarico attraverso tre caldaie a tubi da fumo, viene utilizzato per produrre vapore come già riportato da destinare agli usi interni dell'attiguo stabilimento di Casa Olearia Italiana S.p.A.. La centrale è autorizzata a valorizzare biomasse liquide (oli e grassi vegetali e animali) classificate come combustibili (tipologie di cui ai punti a), b) e h) dalla Sezione 4 dell'allegato X alla parte V del D.Lgs 152/06) e in particolare



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC

Parere Istruttorio Conclusivo

Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

bioliquidi sostenibili ai sensi della UNI 11163:2009.

A fronte di un utilizzo teorico dei tre motori alla capacità produttiva di circa 8.600 ore/anno, il fabbisogno di biomasse liquido stimato è di circa 50.000 t/anno.

5.3.1 Stoccaggio e alimentazione del combustibile

L'alimentazione con bioliquidi dei tre motori endotermici è effettuata attraverso un sistema di serbatoi di stoccaggio "primari" in acciaio inox da 1.500 m³ cad. (26A, 36A, 45A e 46A), comune a BL2, completi di accessori e di serpentini di riscaldamento. I serbatoi sono gestiti da un sistema automatico di alimentazione che tramite 2 pompe in parallelo, consente il trasferimento del liquido alla centrale a mezzo di tubazione in acciaio inox. Il bioliquido caldo passando attraverso un contatore volumetrico, giunge in due serbatoi intermedi, denominati Buffer Tank 1 e 2, coibentati e riscaldati internamente a vapore indiretto, da circa 28 m³ ciascuno. I Buffer Tank garantiscono una certa capacità di stoccaggio dell'olio in grado di consentire la continuità di esercizio della centrale in caso di necessità (ad esempio manutenzione dei serbatoi di stoccaggio primari). Dai Buffer Tank il bioliquido viene riscaldato in uno scambiatore a vapore, eventualmente purificato con centrifuga e quindi accumulato in due serbatoi, denominati Day Tank 1 e 2, ognuno da 22 m³, coibentati e riscaldati internamente a vapore, che assicurano il fabbisogno giornaliero di combustibile. Vi è anche un terzo serbatoio Day Tank da 8 m³. L'olio viene prelevato dai Day Tank, trattato nelle unità Booster, una per ogni motogeneratore (riscaldato, filtrato, pressurizzato) e quindi inviato nei motori. Non tutto il combustibile che entra nei motori è utilizzato per la combustione; quello in eccesso tramite tubazione dedicata ritorna nei Day Tank.

Per l'avviamento a gasolio sono anche presente due serbatoi metallici fuori terra da 3 m³ e da 9,00 m³.

5.3.2 Motogeneratori

I tre motori endotermici a combustione interna sono identici e così caratterizzati:

- ✓ Marca: Wartsila;
- ✓ Potenza termica nominale: 19 MWt;
- ✓ Numero di cilindri: 18.

Sono presenti i seguenti dispositivi/accorgimenti di sicurezza:

1. La tubazione dei gas di scarico è realizzata in acciaio CORTEN ed è a perfetta tenuta;
2. Le tubazioni all'interno del locale sono coibentate con materiali incombustibili e protette in modo da evitare accidentali contatti.
3. Sulla condotta dei gas di scarico di ciascun motore è presente un silenziatore dotato di sistema parascintille in grado di assicurare un adeguato abbattimento acustico.

Le caratteristiche dei tre generatori sincroni trifase accoppiati ai motori endotermici sono le seguenti:

- ✓ Marca: ABB;
- ✓ Tipo: trifase a poli salienti, brushless
- ✓ Potenza nominale: 10.040 kVA.

Ogni motore è assistito da un sistema di lubrificazione automatico autonomo.

5.3.3 Utilizzo del calore

Nelle caldaie a tubi di fumo di raffreddamento delle emissioni della centrale si recuperano circa 10



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC

Parere Istruttorio Conclusivo

Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

MW di calore, con il quale si producono circa 13 t/h di vapore a 1,21 MPa e 188 °C, ceduto a Casa Olearia Italiana SpA. Periodicamente è necessario effettuare lo spurgo delle caldaie (blowdown) che viene utilizzato per la produzione della soluzione di urea nell'apposito impianto a servizio di BL1.

Complessivamente, tenendo conto delle fonti energetiche primarie e dei flussi energetici disponibili per l'utenza, cioè delle potenzialità nette disponibili, i rendimenti energetici netti sono:

- ✓ elettrico ~ 42%
- ✓ termico ~ 18%.

5.3.4 Sistema elettrico

L'energia elettrica prodotta dai motogeneratori viene in minima parte utilizzata per i consumi di centrale e in gran parte ceduta alla rete di ENEL DISTRIBUZIONE S.p.A.

L'impianto elettrico è composto da:

- ✓ Sistema di misura fiscale dell'energia elettrica prodotta, immessa in rete e consumata dai carichi ausiliari;
- ✓ Rete di distribuzione in bassa tensione (24 Vdc, 110 Vdc, 24 Vac, 110 Vac, 230 Vac) per l'alimentazione della centrale.
- ✓ Rete di distribuzione a 400 Vac per l'alimentazione della centrale
- ✓ Rete a 11 kV per la connessione dei tre motogeneratori alla sottostazione di trasformazione 11- 150 kV;
- ✓ Stallo "B" di allaccio alla SOTTOSTAZIONE ELETTRICA per la connessione alla RETE di ENEL DISTRIBUZIONE S.p.A, in comune con BS1 e BL2.

5.3.5 Trattamento delle emissioni

Ogni motore è equipaggiato con sistema di abbattimento delle emissioni (ossidi di azoto e ossido di carbonio) nonché di sistema di monitoraggio in continuo delle emissioni (SME) per i principali parametri di processo: portata, % ossigeno, temperature, pressione, COT, CO, NOx (espresso come NO₂), ossidi di zolfo e polveri. I fumi sono emessi da tre camini (E2 - IGE, E3 - IGE e E4 - IGE), ognuno a servizio di un motore, inglobati in un unico involucro metallico con emissione ad altezza di 45 m dal piano di calpestio.

Le emissioni prodotte sono tipiche dei motori endotermici a combustione interna alimentati a oli vegetali, prive di quantità significative di composti dello zolfo.

I tre sistemi di abbattimento delle emissioni sono ognuno costituiti da 4 stadi catalitici di cui 3 di DeNOx-SCR, con aggiunta di urea come agente riducente, e uno di ossidazione per l'abbattimento del CO e degli incombusti. Il dosaggio dell'urea (in soluzione al 40% in peso) è comune ai tre camini e l'aria compressa necessaria alla nebulizzazione della soluzione è prelevata dall'impianto di distribuzione centralizzato alla pressione di 6 bar.

Con il sistema SCR (Selective Catalytic Reduction) si ottiene la riduzione catalitica degli ossidi di azoto ad azoto elementare (DeNOx), previa aggiunta alla corrente gassosa di una soluzione di urea. A temperatura superiore a 300°C e in presenza di umidità, l'urea si decompone in ammoniaca e ossidi di carbonio; l'ammoniaca reagisce cataliticamente con gli ossidi di azoto, con efficienza superiore al 90%.

I catalizzatori possono essere metalli nobili, ossidi metallici o zeoliti in grado di funzionare anche a



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC

Parere Istruttorio Conclusivo

Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

temperature superiori a 300°C.

I gas di scarico entrano nella camera di conversione dove un atomizzatore nebulizza la soluzione di urea prodotta nell'impianto dedicato e immagazzinata in un serbatoio. La portata della pompa dosatrice dell'urea è regolata automaticamente in feedback attraverso un segnale analogico proveniente dal sistema di controllo delle emissioni che misura la concentrazione di NO a valle del reattore SCR, ottenendo così le migliori prestazioni di abbattimento e quindi evitando inutili sprechi di reagente o emissioni di ammoniaca.

Le emissioni di CO sono ridotte con un altro sistema catalitico denominato OXICAT, ubicato dopo l'SCR, che trasforma l'ossido di carbonio e gli eventuali composti organici incombusti in diossido di carbonio. I catalizzatori sono dei supporti metallici (lamine) di acciaio INOX ricoperte dallo strato attivo a base di ossidi metallici e/o di metalli nobili (ad esempio platino, palladio, etc.). Di seguito una rappresentazione schematica del sistema di abbattimento.

Si stima un consumo medio di soluzione di urea al 40% pari a circa 200 kg/h (al 100 % di carico per ciascun motore), per un consumo medio totale per tutti e tre i motori pari a circa 600 kg/h di soluzione ureica, corrispondenti circa 240 kg/h di urea al 100%.

5.3.6 Impianti ausiliari

5.3.6.1 Unità di lubrificazione e raffreddamento

La lubrificazione di un motore endotermico è una funzione di fondamentale importanza. Tutte le componenti interne del motore vengono lubrificate attraverso una rete di condotti e canalizzazioni, in cui l'olio minerale viene pompato ad alta pressione e che consente anche il raffreddamento delle varie componenti.

Il sistema di lubrificazione, di seguito schematizzato, si compone di un circuito comune di alimentazione dell'olio dallo stoccaggio ai singoli motori e di un circuito di scarico dell'olio usato, raccolto in cisternette/fusti.

A servizio della centrale BL1 vi è un deposito olio lubrificante composto da un serbatoio metallico fuori terra ad asse verticale da 8,00 m³, posto all'interno di una vasca di contenimento.

5.3.6.2 Circuito di raffreddamento ad acqua dei motori

Ogni motore è dotato di un proprio circuito di raffreddamento a ciclo chiuso che utilizza acqua come liquido refrigerante, costituito da:

- ✓ circuito ad alta temperatura (HT), che comprende il circuito primario del motore e il primo stadio del refrigerante delle turbosoffianti;
- ✓ circuito a bassa temperatura (LT), che comprende il secondo stadio del refrigerante delle turbosoffianti e il refrigerante dell'olio lubrificante;
- ✓ circuito di refrigerazione dei seggi valvole.

Il circuito HT raffredda l'aria di sovralimentazione (nel caso del doppio stadio di refrigerazione dell'aria), le testate cilindri e le camicie. Il circuito LT raffredda l'aria di sovralimentazione e l'olio lubrificante. Entrambi i circuiti sono connessi agli scambiatori principali di calore.

L'acqua nel circuito HT deve essere preriscaldata prima dell'avvio motore; ogni motore è quindi



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC

Parere Istruttorio Conclusivo

Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

provvisto di un sistema riscaldatore/elettropompa per il preriscaldamento dell'acqua. Il circuito acqua preriscaldamento motore è dotato di una valvola di non ritorno per evitare riflussi di acqua.

Durante le manutenzioni, l'acqua contenuta in ciascun motore può essere scaricata in un serbatoio di centrale da 20 m³ e quindi ricaricata a fine manutenzione.

5.3.6.3 Distribuzione di aria in fase di avviamento ed a regime

I motori si avviano mediante immissione di aria compressa alla pressione nominale di 30 bar in camera. L'avvio è effettuato per mezzo di iniezione diretta di aria nei cilindri attraverso le valvole aria avviamento presenti nelle testate dei cilindri. La valvola aria avviamento principale può essere azionata sia manualmente che elettricamente. L'aria compressa di avviamento a 30 bar è prodotta da alcuni elettrocompressori e accumulata in bombole interconnesse con i motori.

In caso di mancanza di energia elettrica, gli elettrocompressori sono alimentati con un gruppo elettrogeno di emergenza da 300 kW a gasolio.

Esiste, inoltre, un circuito separato di aria compressa a 7 bar, per fornire l'aria di controllo alla strumentazione. In condizioni di esercizio a regime, il compressore delle turbosoffianti immette aria comburente nei cilindri attraverso il refrigerante aria. Il motore è equipaggiato con due turbosoffianti uno per bancata.

L'aria di combustione, prima di essere immessa nel motore, è filtrata con dei pannelli che si muovono verticalmente, grazie a un motore elettrico, e quindi si immergono in un bagno d'olio per la rimozione delle polveri.

5.3.6.4 Unità di preparazione urea

L'impianto di preparazione urea di BL1 è costituito da tre serbatoi metallici fuori terra, due per l'urea in polvere e uno per la soluzione al 40%. L'urea solida è scaricata mediante trasferimento pneumatico dagli automezzi ai serbatoi. Serbatoio e linea di carico sono dotati di appositi filtri depolveratori che vengono azionati durante le operazioni di scarico. La preparazione della soluzione avviene immettendo nel miscelatore l'acqua di spurgo delle caldaie e quindi l'urea in polvere, estratta dai serbatoi di stoccaggio con coclee e dosata con celle di carico.

5.3.6.5 Impianto di prevenzione incendi

La Centrale BL1 è soggetta al DPR 1 agosto 2011, n.151 per le attività 64, 48, 15 e 17. La centrale è dotata di certificato di prevenzione incendi, rilasciato dal Comando VVF di Bari. In ottemperanza alle disposizioni di legge, la società provvede ad effettuare le prescritte verifiche semestrali.

Attualmente all'interno della centrale è presente un impianto attivo di prevenzione incendi composto da idranti del tipo a pompa fissa ad avviamento automatico collegata a due serbatoi esterni di accumulo della capacità totale superiore a 600 m³ e quindi conforme alla norma UNI 10779. Sono anche presenti estintori portatili a schiuma e polvere.

L'impianto idrico antincendio è collegato a quello del confezionamento (Attività 10) mediante valvola, che può essere azionata manualmente in caso di esaurimento della riserva idrica.

La centrale è anche equipaggiata con sistema di rilevazione e segnalazione incendi, costituito da rivelatori automatici puntiformi, da punti manuali di segnalazione e da una centrale di controllo.



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

5.3.6.6 Sistemi di regolazione, controllo e sicurezza

L'esercizio della centrale è regolato da sistemi di controllo e gestione, finalizzati a garantire elevati standard di sicurezza.

Ogni motore è dotato di:

dispositivo automatico di arresto del motore sia per l'eccesso di temperatura dell'acqua di raffreddamento che per la caduta di pressione dell'olio lubrificante;

dispositivo automatico d'intercettazione del flusso di combustibile per arresto del motore o per mancanza di corrente elettrica. L'intervento del dispositivo di arresto provoca anche l'esclusione della corrente elettrica dai circuiti di alimentazione ad eccezione dell'illuminazione del locale.

5.3.7 Gestione dei malfunzionamenti

In caso gli SME registrino superamenti dei limiti alle emissioni, il direttore di produzione e il responsabile AIA mettono in atto idonee azioni di gestione degli eventi e comunicano il dettaglio delle procedure adottate all'autorità di controllo. L'operatore di turno informa il responsabile del servizio SME che compila il registro digitale dei superamenti con le informazioni necessarie a caratterizzare l'accaduto.

Per consentire un adeguato margine di intervento ed evitare il superamento dei limiti previsti, nel software di gestione sono state impostate delle soglie di allarme associate a ogni parametro, al raggiungimento delle quali il sistema emette un allarme sonoro accompagnato da un lampeggio visivo a monitor. Tali soglie sono impostate all'85% del valore limite delle medie in costruzione.

All'attivazione di una segnalazione dovuta al superamento di una soglia di allarme, le procedure operative interne prevedono che innanzitutto si proceda a rallentare o interrompere l'alimentazione della biomassa, in particolare:

se l'allarme riguarda il parametro NO_x, si provvede a regolare la portata di dosaggio di UREA, se l'allarme non rientra si riduce l'alimentazione di combustibile e si eseguono i necessari interventi. Se non si riesce a individuare l'origine dell'anomalia o non si riesce a porre rimedio, si procede al completo spegnimento del motore per la manutenzione/riparazione;

per gli altri parametri, al raggiungimento della soglia di pre-allarme si analizzano i parametri di processo per individuare il guasto e se ciò non è possibile o non è possibile la riparazione, si procede al completo spegnimento del motore per la manutenzione/riparazione.

5.4 Attività N. 3 – IGE - Centrale BL2

La centrale BL2 è composta da due sezioni gemelle formate ognuna da tre motori a combustione interna a ciclo combinato, accoppiati ad altrettanti generatori sincroni. L'impianto produce energia elettrica anche recuperando il calore contenuto nei fumi previo surriscaldamento della corrente gassosa, sfruttando un ciclo Rankine a vapore d'acqua.

La Centrale a ciclo combinato BL2 produce energia elettrica da motori endotermici mediante la valorizzazione energetica di biomasse liquide costituite da miscele di oli e grassi vegetali e di grassi animali combustibili (ai sensi della UNI 11163:2009) di cui alle tipologie di cui ai punti a), b) e h)



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC

Parere Istruttorio Conclusivo

Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

dalla Sezione 4 dell'allegato X alla parte V del D.Lgs 152/06.

La centrale può lavorare a ciclo continuo nelle 24 ore per tutto l'anno, con un'ipotesi di impiego teorico massimo di circa 8.600 ore/anno e un programma di soste di due fermate/anno per manutenzione programmata.

Ognuno dei sei motori della centrale sviluppa una potenza termica di circa 38 MWt e per ogni motore vi è un ulteriore recupero di calore dai fumi in uscita mediante un sistema di surriscaldamento alimentato a gas metano da ca. 2 MWt. La potenza termica complessiva sviluppata è di circa 240 MWt, pari a 118 MWe. L'energia prodotta, a 11 kV, viene ceduta in parte alla rete elettrica a 150 KV ed in parte assorbita dai servizi ausiliari di centrale.

È possibile anche l'alimentazione a gasolio per le fasi di avviamento e spegnimento, nella misura massima del 5 % rispetto all'energia elettrica complessivamente prodotta. Per il surriscaldamento dei gas di scarico da utilizzarsi in caldaia per la produzione di vapore surriscaldato nel ciclo combinato viene anche utilizzato metano.

5.4.1. Sistema di stoccaggio ed alimentazione del combustibile

L'alimentazione con bioliquidi dei sei motori endotermici è effettuata attraverso un sistema di serbatoi di stoccaggio "primari" in acciaio inox da 1.500 m³ cad. (26A, 36A, 45A e 46A), comune a BL1, completi di accessori e di serpentine di riscaldamento. I serbatoi sono gestiti da un sistema automatico di alimentazione che tramite 2 pompe e 2 linee separate, consente il trasferimento del liquido alla centrale a mezzo di tubazione in acciaio inox, passando attraverso un contatore volumetrico. I bioliquidi costituiti da grassi animali di cat.3 giungono al serbatoio intermedio denominato Buffer Tank 2 (890 m³), mentre gli oli vegetali e gli altri bioliquidi arrivano al Buffer Tank 1 (890 m³) e poi passano al serbatoio Day Tank 1 (circa 500 m³).

Da tali serbatoi "intermedi", il combustibile viene introdotto direttamente nei motori endotermici in maniera automatica attraverso l'unità booster.

I motogeneratori sono anche alimentati tramite il serbatoio Day Tank 2 (200 m³) e Day Tank 3 (200 m³), riforniti periodicamente con autobotti provenienti dall'esterno. Le biomasse contenute in tutti i serbatoi di stoccaggio possono essere riscaldate con vapore indiretto e centrifugate a ricircolo.

I Buffer Tank garantiscono una certa capacità di stoccaggio dell'olio in grado di consentire la continuità di esercizio della centrale in caso di necessità (ad esempio manutenzione dei serbatoi di stoccaggio primari).

Per l'avviamento a gasolio è anche presente un serbatoio metallico fuori terra da 200 m³.

5.4.2 Motogeneratori

I sei motori endotermici a combustione interna sono identici e così caratterizzati:

- ✓ Marca: Wartsila;
- ✓ Potenza termica nominale: 38 MWt;
- ✓ Numero di cilindri: 18.

Sono presenti i seguenti dispositivi/accorgimenti di sicurezza:

1. La tubazione dei gas di scarico è realizzata in acciaio a perfetta tenuta;
2. Le tubazioni all'interno del locale sono coibentate con materiali incombustibili e protette per evitare accidentali contatti;



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC

Parere Istruttorio Conclusivo

Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

-
3. Sulla condotta dei gas di scarico di ciascun motore è presente un silenziatore dotato di sistema parascintille in grado di assicurare un adeguato abbattimento acustico.

Le caratteristiche dei sei generatori sincroni trifase accoppiati ai motori endotermici sono le seguenti:

- ✓ Marca: ABB;
- ✓ Tipo: trifase a poli salienti, brushless
- ✓ Potenza nominale: 21345 kVA.

Ogni motore è assistito da un sistema di lubrificazione automatico autonomo.

5.4.3 *Ciclo combinato*

L'attribuzione della qualifica di ciclo combinato per BL2 è dovuta all'ulteriore modalità di produzione di energia elettrica, in aggiunta a all'accoppiamento motore/generatore sincrono. Essa è costituita dal recupero termico del calore contenuto nei fumi, previo surriscaldamento della corrente gassosa. Ogni motore è dotato di un proprio surriscaldatore con bruciatore a metano, installato sulla tubazione di scarico a valle del reattore DeNOx/ossidativo, che porta il gas da circa 360°C a circa 420°C, facendo così migliorare l'efficienza della turbina del successivo ciclo Rankine. Il metano viene prelevato direttamente dalla cabina SNAM allocata all'interno di Casa Olearia Italiana SpA e quantificato da apposito contatore fiscale.

Le emissioni surriscaldate di ogni motore passano attraverso una caldaia/scambiatore di calore dedicata, costituita da fasci tubieri in cui scorre acqua che sottrae calore ai fumi, facendoli raffreddare da 420°C a 170°C e trasformandosi in vapore. Il vapore prodotto dalle sei caldaie alimenta turbina (una per tutti e sei i motogeneratori) ove si produce energia elettrica (ciclo Rankine). In uscita dalla turbina il vapore viene condensato e ritorna in testa alle sei caldaie/scambiatori.

Quando la conducibilità dell'acqua in caldaia diventa eccessiva, si procede allo spurgo e contestuale ripristino con acqua demineralizzata "fresca", sino al raggiungimento della conducibilità prevista dalla casa costruttrice. L'acqua spurgata costituisce il cosiddetto "spurgo di blowdown", che viene inviato alla equalizzazione nel serbatoio del concentrato dell'osmosi, dove si raffredda, e quindi allo scarico. Prima dell'immissione in tale serbatoio, dallo spurgo delle caldaie si recupera calore tramite un unico scambiatore a piastre, che lo raffredda sino a quasi temperatura ambiente. Il calore così recuperato viene utilizzato per preriscaldare l'acqua di alimentazione delle caldaie.

Le caldaie sono del tipo a circolazione assistita e a sviluppo verticale, con tubi d'acqua completamente lisci. Tale soluzione è ottimale in quanto minimizza i possibili sporcamenti della superficie scambiante, permettendone adeguata pulizia. Il vapore è prodotto dalla caldaia in misura di 10 t/h ed è caratterizzato da: 16 bar, 380 °C.

Utilizzo del calore – Ciclo Rankine

Il vapore surriscaldato in uscita dalle caldaie a 380 °C entra in turbina dove si espande, passando da 16 a 0,08 bar, e genera energia elettrica. Il vapore giunge in un condensatore a superficie dove si raffredda a 40-42 °C, condensa e si accumulando nel cosiddetto "pozzo caldo" (serbatoio di accumulo).

La potenza lorda recuperabile per singolo motogeneratore dal ciclo Rankine è pari a circa 2 MWt. Qualora sia necessaria la pulizia delle caldaie/scambiatori, il surriscaldatore viene messo al minimo e i gas di scarico sono deviati direttamente alla linea di scarico. Durante tale fase le emissioni restano pressoché inalterate eccetto che per la temperatura paria circa 340°C, contro i circa 190° in



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

condizioni di normale esercizio.

Gruppo Turboalternatore

La generazione di energia elettrica a cura del vapore prodotto nelle caldaie di recupero è affidata ad un gruppo alternatore installato nella sala turbina e avente le seguenti caratteristiche:

Turbina:

- ✓ Marca: SIEMENS;
- ✓ Tipo: a condensazione;
- ✓ Pot. meccanica: kW 13.070. Generatore:

Marca: ABB;

- ✓ Potenza apparente: kVA 16.500;
- ✓ Fattore di potenza: $\cos\varphi = 0,80$;
- ✓ Potenza attiva: kW 13.200.

5.4.4 Sistema elettrico

L'impianto elettrico della centrale BL2 è composto da:

- ✓ sistema di misura fiscale dell'energia elettrica prodotta, immessa in rete e consumata dai carichi ausiliari;
- ✓ rete di distribuzione in bassa tensione (24 Vdc, 110 Vdc, 24 Vac, 110 Vac, 230 Vac) per l'alimentazione della centrale;
- ✓ rete di distribuzione a 400 Vac per l'alimentazione della centrale;
- ✓ sistema elettrico di generazione a 11 kV per la connessione dei n.6 generatori sincroni da 21 MVA/caduno e per la connessione di un generatore da 16 MVA a servizio della turbina;
- ✓ Stallo "C" (gruppi 051, 061, 071), Stallo "D" (gruppi 081, 091, 101), per la connessione alla rete di ENEL DISTRIBUZIONE S.p.A, inseriti all'interno della SOTTOSTAZIONE ELETTRICA di connessione alla RETE di ENEL DISTRIBUZIONE S.p.A in comune con BS1 e BL1.

Gli Stalli C e D sono ognuno costituiti da:

- trasformatore elevatore da 11 kV a 150 kV da 63 MVA;
- apparecchiature AT (scaricatori, sezionatore, interruttore, trasformatori di misura amperometrici e voltmetrici);
- cabina di comando e protezione del sistema AT;
- sistema di sbarre AT per la connessione alla parte restante della stazione elettrica di connessione con la rete di ENEL DISTRIBUZIONE S.p.A.;
- ✓ Stallo "F" per la connessione alla rete di ENEL DISTRIBUZIONE S.p.A, inseriti all'interno della SOTTOSTAZIONE ELETTRICA di connessione alla RETE di ENEL DISTRIBUZIONE S.p.A in comune con BS e BL1. Lo Stallo F, necessario per la connessione del gruppo TV11 (turbina del ciclo Rankine), è composto da:



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

-
- trasformatore elevatore da 11kV a 150kV da 25MVA;
 - apparecchiature AT (scaricatori, sezionatore, interruttore, trasformatori di misura amperometrici e voltmetrici);
 - cabina di comando e protezione del sistema AT;
 - sistema di sbarre AT per la connessione dello stallo alla parte restante della stazione elettrica di connessione con la rete di ENEL DISTRIBUZIONE S.p.A..

5.4.5 *Trattamento delle emissioni*

Ogni motore è equipaggiato con sistema di abbattimento degli ossidi di azoto e di ossidazione dell'ossido di carbonio e degli eventuali composti organici incombusti in CO₂ simile a quello già descritto per BL1, fatta eccezione degli strati catalitici del DeNOx che sono quattro e non tre.

Si stima un consumo medio di soluzione di urea, pari a circa 400 Kg/h (al 100 % di carico per ciascun motore), per un consumo medio totale per tutti e n.6 motori pari a circa 2,5 t/h corrispondente a circa 1 t/h urea al 100%.

Su ogni motore è anche presente il sistema di monitoraggio in continuo delle emissioni (SME), ubicato a valle del recupero termico, per il rilevamento dei principali parametri di processo quali: portata, % ossigeno, temperature, pressione, NO_x, CO, ossidi di zolfo, polveri, COT, umidità, temperatura, pressione. I fumi sono emessi da sei camini (da E5-IGE a E10-IGE ognuno a servizio di un motore) inglobati in due involucri metallici con ad altezza di 60,00 m.

5.4.6 *Impianti ausiliari*

5.4.6.1 *Unità di lubrificazione e raffreddamento*

Il sistema di lubrificazione della centrale BL2 si compone di un circuito comune di alimentazione dell'olio dallo stoccaggio ai singoli motori e di un circuito di scarico dell'olio usato, raccolto in cisternette/fusti. Il lubrificante fresco è depositato in serbatoio metallico fuori terra, ad asse verticale da 200 m³.

Il sistema di reintegro e riempimento dei motori è di tipo automatico, completo di tronchetti di carico, scarico e svuotamento. Il circuito olio lubrificante per i motori consente la lubrificazione dei cuscinetti di banco e di quelli di testa-biella e relativa testata.

Il sistema di lubrificazione è composto da:

- ✓ coppa olio motore;
- ✓ bocchettone per riempimento;
- ✓ asta per il controllo visivo del livello nella coppa;
- ✓ drenaggio olio;
- ✓ dispositivo per uscita vapori olio;
- ✓ livellostato con segnalazione elettrica di minimo e massimo livello.

L'olio è pompato dalla coppa tramite la pompa olio lubrificante e viene mantenuto alla temperatura di esercizio con l'utilizzo di uno scambiatore di calore raffreddato ad acqua. Prima dell'ingresso nel motore l'olio passa in un filtro statico di sicurezza.

La pulizia continua dell'olio viene garantita da un sistema di depurazione; una pompa aspira in



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

continuo olio dalla coppa motore, lo centrifuga per eliminare l'acqua e i solidi sospesi (si forma una emulsione di scarto che viene depositata insieme ad eventuali perdite di olio dai motori) e lo invia nuovamente nella coppa purificato.

Il sistema di depurazione dell'olio è costituito da:

- ✓ n.1 separatore a scarico automatico dimensionato per il 100% di carico;
- ✓ n.1 pompa di mandata del separatore;
- ✓ n.1 filtro singolo sul lato aspirazione della pompa;
- ✓ n.1 riscaldatore per l'olio lubrificante;
- ✓ n.1 serbatoio emulsioni;
- ✓ n.1 pompa emulsioni;
- ✓ n.1 struttura comune di base in acciaio;
- ✓ n.1 pannello di controllo locale per funzionamento automatico/manuale.

5.4.6.2 Circuito di raffreddamento ad acqua dei motori

Ogni motore è dotato di un proprio circuito di raffreddamento a ciclo chiuso che utilizza acqua come liquido refrigerante, costituito da:

- ✓ circuito ad alta temperatura (HT), costituito dal circuito primario del motore e dal primo stadio del refrigerante delle turbosoffianti;
- ✓ circuito a bassa temperatura (LT), che comprende il secondo stadio del refrigerante delle turbosoffianti e il refrigerante dell'olio lubrificante;
- ✓ circuito di refrigerazione dei seggi valvole.
- ✓ Il circuito alta temperatura raffredda l'aria di sovralimentazione, le testate cilindri e le camicie. Il circuito bassa temperatura raffredda l'aria di sovralimentazione e l'olio lubrificante. Entrambi i circuiti sono connessi agli scambiatori principali di calore che sono installati come:
- ✓ vaso di espansione atmosferico per il circuito acqua raffreddamento HT, completo di indicatore di livello e allarme di basso livello acqua.
- ✓ vaso di espansione atmosferico per circuito acqua raffreddamento LT, completo di indicatore di livello e allarme basso livello acqua.

Anche l'acqua nel circuito HT deve essere preriscaldata prima dell'avvio motore; ogni motore è quindi provvisto di un autonomo sistema riscaldatore/elettropompa per il preriscaldamento dell'acqua.

5.4.6.3 Distribuzione di aria in fase di avviamento ed a regime

I motori si avviano mediante immissione in camera di aria compressa a 30 bar, attraverso le valvole aria avviamento ubicate nelle testate dei cilindri. L'aria compressa viene generata da elettrocompressori e accumulata in bombole interconnesse. In caso di mancanza di energia elettrica, gli elettrocompressori sono alimentati con un gruppo elettrogeno di emergenza da 300 kW a gasolio.

Un altro circuito di aria compressa a 7 bar, provvisto di serbatoio di accumulo, assicura l'aria necessaria al controllo della strumentazione.



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC

Parere Istruttorio Conclusivo

Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

In condizioni di esercizio a regime, il compressore delle turbosoffianti immette aria comburente nei cilindri attraverso il refrigerante aria. Il motore è fornito di 2 turbosoffianti uno per bancata.

I compressori sono periodicamente lavati attraverso iniezione di acqua, si forma una miscela acqua/olio che viene raccolta in un serbatoio di stoccaggio per poi essere avviata a smaltimento.

L'aria comburente, prima di essere immessa nel motore, è filtrata con gruppo di filtrazione a bagno d'olio.

5.4.6.4 Unità di preparazione urea

È costituito da tre serbatoi metallici fuori terra, due per l'urea solida e uno per la soluzione al 40%. L'urea solida è scaricata mediante trasferimento pneumatico dagli automezzi ai serbatoi. Serbatoi e linea di carico sono dotati di appositi filtri depolveratori che vengono azionati durante le operazioni di scarico.

La preparazione della soluzione avviene immettendo nel miscelatore acqua a 90°C e quindi urea in polvere estratta dai serbatoi di stoccaggio con coclee e dosata con celle di carico.

La soluzione al 40% è inviata a mezzo pompe centrifughe a un serbatoio di stoccaggio a servizio dell'impianto DeNOx e da qui, con pompe dosatrici viene inviata ai pannelli di dosaggio ove, a mezzo di lance di miscelazione ad aria compressa, è iniettata nella corrente fumi di combustione.

Il miscelatore è completo di:

- ✓ agitatore;
- ✓ sistema di regolazione di livello;
- ✓ bocchelli di carico, scarico, sfiato e svuotamento;
- ✓ n.1 pompa dosatrice;
- ✓ n.1 sistema controllo portata.

5.4.6.5 Unità di produzione dell'acqua deionizzata

Il processo richiede acqua deionizzata per la formazione del vapore di alimentazione della turbina e quindi la centrale è equipaggiata con un sistema di deionizzazione così costituito:

- ✓ filtro a carboni attivi;
- ✓ impianto di addolcimento a resine a scambio ionico. Le resine devono essere periodicamente rigenerate con soluzione di cloruro di sodio. La salamoia esausta viene inviata allo scarico;
- ✓ impianto di osmosi inversa che produce un permeato pari a circa il 65/70% dell'acqua in ingresso, il concentrato residuo è avviato allo scarico;
- ✓ cella di deionizzazione rivestita in "ContiPur", (separazione elettrochimica);
- ✓ filtro a letto misto (resina a scambio ionico che sostituisce gli ioni residui presenti con ioni H_3O^+ e OH^-);
- ✓ Vasca di omogeneizzazione ed equalizzazione delle acque di rigenerazione delle resine a scambio ionico, in comune con la centrale BS1.



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

5.4.6.6 Impianto di prevenzione incendi

La Centrale BL2 è soggetta al DPR 1 agosto 2011, n.151 per le attività 64, 48, 15 e 17 ed è dotata di certificato di prevenzione incendi, rilasciato dal Comando VVF di Bari. In ottemperanza alle disposizioni di legge, la società provvede ad effettuare le prescritte verifiche semestrali. La centrale è servita da un impianto attivo di prevenzione incendi ad acqua composto da idranti del tipo a pompa fissa ad avviamento automatico collegata a vasca di accumulo. È anche presente un impianto attivo di prevenzione incendi a schiuma composto da un impianto ad idranti del tipo a pompa fissa ad avviamento automatico collegata a vasca di accumulo. Entrambi gli impianti sono collegati in maniera indipendente alle pompe idriche antincendio di casa Olearia Italia S.p.A., dotate di propria vasca di accumulo di 752.000 litri. La rete idrica antincendio è completamente interrata.

In prossimità dei serbatoi di olio vegetale e lubrificante è presente un ulteriore sistema di protezione attiva antincendio costituito da estintori a schiuma mobili.

La centrale è anche equipaggiata con un sistema di rilevazione segnalazione incendi, costituito da rivelatori automatici puntiformi d'incendio, punti manuali di segnalazione, da una centrale di controllo e segnalazione.

5.4.6.7 Sistemi di regolazione, controllo e sicurezza

Anche l'esercizio della centrale BL2 è regolato da sistemi di controllo e gestione, finalizzati a garantire elevati standard di sicurezza.

Ogni motore è dotato di:

- dispositivo automatico di arresto sia per l'eccesso di temperatura dell'acqua di raffreddamento che per la caduta di pressione dell'olio lubrificante;
- dispositivo automatico d'intercettazione del flusso di combustibile per arresto del motore o per mancanza di corrente elettrica. L'intervento del dispositivo di arresto provoca anche l'interruzione della corrente elettrica dai circuiti di alimentazione ad eccezione dell'illuminazione del locale.

5.4.7 Gestione dei malfunzionamenti

In caso di superamenti dei limiti alle emissioni, il direttore di produzione congiuntamente con responsabile AIA mettono in atto idonee azioni di gestione degli eventi e comunicano il dettaglio delle procedure adottate all'autorità di controllo. L'operatore di turno informa il responsabile del servizio SME che compila il registro digitale dei superamenti con le informazioni necessarie a caratterizzare l'accaduto.

Per consentire un adeguato margine di intervento ed evitare il superamento dei limiti previsti, sono state impostate nel software di gestione delle soglie di allarme associate a ogni parametro, al raggiungimento delle quali il sistema emette un allarme sonoro accompagnato da un lampeggio visivo a monitor. Tali soglie sono impostate, per le medie orarie e giornaliere in costruzione, all'85% del valore limite. All'attivazione di una segnalazione dovuta al superamento di una soglia di allarme, le procedure operative interne prevedono che innanzitutto si proceda a rallentare o interrompere l'alimentazione della biomassa, in particolare:

- se l'allarme riguarda il parametro NOx, si provvede a regolare la portata di dosaggio di UREA, se l'allarme non rientra si riduce l'alimentazione di combustibile e si eseguono i necessari interventi. Se non si riesce a individuare l'origine dell'anomalia o non si riesce a porre rimedio, si procede al completo spegnimento del motore per la manutenzione/riparazione;



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC

Parere Istruttorio Conclusivo

Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

- per gli altri parametri, al raggiungimento della soglia di allarme si analizzano i parametri di processo per individuare il guasto e se ciò non è possibile o non è possibile la riparazione, si procede al completo spegnimento del motore per la manutenzione/riparazione.

5.5 Attività N.4 – IGE - Produzione di energia elettrica da celle fotovoltaiche

Alle centrali termiche si aggiungono due impianti di produzione di energia elettrica da pannelli fotovoltaici denominati rispettivamente FV1 e FV2, di potenza elettrica nominale rispettivamente pari a 0,9960 MWe e 0,40824 MWe, il cui impatto sull'ambiente è trascurabile e che non sono funzionalmente connessi a BS1, BL1 e BL2. Gli impianti sono posizionati sul tetto del capannone in uso a Ital Green Energy srl e sono collegati alla rete di media tensione di distribuzione ENEL S.p.A., immettendo nella stessa l'energia prodotta in eccesso rispetto a quella utilizzata da Ital Green Energy srl.

FV1 è entrato in esercizio nel febbraio 2007 mentre FV2 nel dicembre 2008.

Ogni impianto è costituito da:

- ✓ moduli fotovoltaici;
- ✓ strutture di appoggio dei moduli;
- ✓ convertitori statici corrente continua/corrente alternata;
- ✓ quadri di parallelo CC e CA;
- ✓ cavi di cablaggio;
- ✓ quadro di interfaccia alla rete della Società Distributrice (ENEL Distribuzione S.p.A.);
- ✓ sistemi di misura;
- ✓ sistema di controllo e monitoraggio.

5.6 Attività N.5 – COI - Raffineria chimica di oli vegetali

La raffineria si sviluppa su una superficie complessiva di circa 26.715 m², per una capacità lavorativa totale di circa 700 t/giorno di oli vegetali grezzi.

Vi sono due linee produttive parallele da 450 t/g e da 250 t/g e una linea di lavaggio olio da 1.000 t/g, finalizzata all'eliminazione delle sole impurezze solide disperse negli oli vegetali grezzi.

La raffinazione chimica si articola nelle seguenti fasi che, a seconda delle caratteristiche dell'olio di partenza e del prodotto finale desiderato, possono anche non essere tutte eseguite:

- ✓ Degommaggio/Neutralizzazione/Winterizzazione;
- ✓ Lavaggio;
- ✓ Decolorazione;
- ✓ Deodorazione;
- ✓ Scissione

Inoltre dal processo derivano i seguenti sottoprodotti, venduti per usi tecnici (industria saponiera, energetica, oleochimica, etc.):

- ✓ paste saponose (soapstock);
- ✓ oleine (saponi acidulati);



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC

Parere Istruttorio Conclusivo

Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

-
- ✓ acidi grassi distillati.

Questi sottoprodotti posso essere utilizzati anche in impianti di produzione di biogas, biometano avanzato, biodiesel.

Asservito alla centrale c'è il deposito degli oli grezzi e raffinati e il magazzino materie prime di processo (terre decoloranti e prodotti chimici) e intermedi di raffinazione.

5.6.1 Stoccaggio materie prime, utilities e prodotti

L'area di stoccaggio degli oli vegetali grezzi, dei prodotti raffinati e dei sottoprodotti (acidi grassi e oleine) è organizzato in quattro zone all'esterno degli impianti:

- ✓ **PARCO A** - n. 60 serbatoi fuori terra in acciaio inox 304 a tetto fisso da 560 m³ cadauno per olio vegetale grezzo, per un totale di 33.600 m³. 18 di questi serbatoi sono protetti dall'irraggiamento solare da pensilina metallica. I serbatoi sono ubicati in bacino di contenimento comune con il PARCO B;
- ✓ **PARCO B** - n. 48 serbatoi fuori terra in acciaio inox 304 a tetto fisso da 190 m³ cadauno, di cui n. 43 utilizzati per il deposito dell'olio vegetale grezzo, n. 4 per i prodotti della raffineria e n.1 ceduto in locazione alla "Ital Bi Oil s.r.l.", per un totale di 9.930 m³ nella disponibilità di COI. Tali serbatoi sono ubicati in bacino di contenimento in comune con il PARCO A;
- ✓ **PARCO C** - n. 8 serbatoi fuori terra in acciaio inox 304 a tetto fisso da 1070 m³ cadauno, per un totale di 8560 m³, destinati allo stoccaggio dell'olio vegetale grezzo e dei prodotti raffinati, ubicati in bacino di contenimento;
- ✓ **PARCO E** - n. 26 serbatoi fuori terra in acciaio inox 304 a tetto fisso da 1500 m³ cadauno, di cui due nella disponibilità del Consorzio Ecoacque, quattro ceduti in uso alla ditta "Ital Green Energy srl" e otto ceduti in uso alla ditta "Ital Bi Oil Srl". Restano nella disponibilità di COI n. 12 serbatoi, di cui uno adibito come serbatoio di equalizzazione del depuratore biologico, per un totale di 18.000 m³. Tutto il parco E è equipaggiato con un idoneo bacino di contenimento;
- ✓ **Zona di stoccaggio** composta da n. 42 serbatoi in acciaio inox interrati, ubicati sotto la pavimentazione del capannone limitrofo alla raffineria chimica, destinati al deposito di olio vegetale pronto per la vendita, di capacità complessiva di 11.702 m³.

L'ubicazione delle varie zone di stoccaggio è indicata nella tavola grafica allegata. A protezione delle zone di stoccaggio vi è un impianto idrico antincendio con idranti soprasuolo per tutto il bacino di contenimento (che funge anche da impianto di raffreddamento per irrorazione) ed estintori carrellati a schiuma.

Il caricamento di tali serbatoi avviene tramite piping collegato a 2 stazioni di scarico olio in ingresso vasche interrate in acciaio inox per scarico autobotti.

Il processo richiede l'uso di esano tecnico per estrarre l'olio dalle terre decoloranti e quindi nel sito è presente un deposito costituito da due serbatoi interrati ad asse orizzontale entrambi da circa 20 m³. I serbatoi sono in acciaio-carbonio con lamiere di spessore superiore a 5 mm, a doppia camera con centralina di misurazione del vuoto nell'intercapedine, in grado di sopportare una pressione superiore a 1 kg/cm². Essi poggiano su uno strato di ghiaia con la parete superiore a una profondità maggiore di un metro dal piano di calpestio, in modo da impedire il più possibile il riscaldamento dell'esano anche a causa di eventi accidentali nelle vicinanze.

I due serbatoi sono stati autorizzati con decreto prefettizio n.778 del 09/03/1984 e sono conformi a quanto previsto al D.M. del 31 luglio 1934 e s.m.i..

Il deposito risulta essere di 4° classe (art.10 - Depositi con soli serbatoi interrati con capacità totale



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

da 16 a 100 m³) e non è sottostante a linee elettriche ad alta tensione.

Lo stoccaggio delle sostanze chimiche e degli altri prodotti utilizzati nei processi produttivi viene invece effettuato in alcuni serbatoi a letto fisso:

- ✓ n. 1 serbatoio metallico verticale da 15 m³ di soluzione acido ortofosforico al 75% oppure una sospensione di acido citrico al 50%;
- ✓ n. 1 serbatoio metallico verticale da 130 m³ di soda di NaOH 50 Be'.
- ✓ n. 1 serbatoio metallico verticale da 130 m³ con n. 2 serbatoi di compenso (polmone) da 15 m³ di acido solforico al 98%;
- ✓ n. 1 silo metallico verticale di capacità da 70 m³ di carbone attivo;
- ✓ n. 2 silos metallici verticale da 70 e 93 m³ di terre decoloranti.

I serbatoi contenenti liquidi sono collocati in bacino di contenimento.

L'area di stoccaggio è ubicata nella zona Sud dello stabilimento e ciascun bacino è dotato di un pozzetto per la raccolta dell'acqua piovana con sistema di aggettamento a comando manuale.

Le pompe necessarie alla movimentazione dei prodotti sono posizionate in bacini di servizio adiacenti a quelli di contenimento e sotto battente.

All'interno dell'edificio raffineria vi è un piano adibito allo stoccaggio di sacchi di carbone, terre decoloranti, acido citrico e farina di filtrazione.

I chemicals liquidi utilizzati vengono pompati dai serbatoi di stoccaggio in serbatoi intermedi posti all'esterno della raffineria. Il carico dei serbatoi intermedi avviene dai silos di stoccaggio con pompa comandata da livelli di minimo e massimo.

Dai serbatoi intermedi i chemicals vengono pompati nelle linee di processo. I quantitativi sono dosati in automatico a seconda delle lavorazioni e gestiti tramite valvole comandate da PLC. Tutte le pompe sono poste in idonee vasche di acciaio INOX, per il contenimento di eventuali gocciolamenti.

5.6.2 Unità di raffinazione chimica da 250 t/g e 450 t/g

L'**unità di raffinazione chimica da 250 t/giorno** è composta dai seguenti componenti:

- ✓ batosa olio grezzo (serbatoio di rilancio olio grezzo);
- ✓ serbatoio di contatto con acido fosforico o citrico per fase di degomaggio;
- ✓ serbatoio di contatto con soda per fase di neutralizzazione;
- ✓ n. 3 maturatori per la winterizzazione/neutralizzazione, provvisti di agitatore a elica con serpentino di raffreddamento nel quale circola acqua glicolata fredda;
- ✓ serbatoio paste saponose con agitatore;
- ✓ serbatoio acque di lavaggio centrifughe;
- ✓ n.4 cassoni di rilancio di olio lavato;
- ✓ n.3 cassoni di olio decolorato e filtrato;
- ✓ serbatoio di acqua calda;



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC

Parere Istruttorio Conclusivo

Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

- ✓ centrifuga ad asse verticale e a dischi per la neutralizzazione/winterizzazione e due centrifughe ad asse verticale con dischi per il lavaggio degli oli;
- ✓ pompe, pompe ad anello liquido, eiettori e termocompressori per il vuoto.

Nell'edificio vi è anche un serbatoio da circa 1,0 m³ per la preparazione della soluzione di acido citrico. Esternamente vi sono tre serbatoi polmone da circa 1,0 m³ per il rilancio di soda, acido fosforico e citrico.

L'**unità di raffinazione chimica da 450 t/giorno** è composta da:

- ✓ batosa olio grezzo (serbatoio di rilancio olio grezzo);
- ✓ serbatoio di contatto con acido fosforico o citrico per fase di degomaggio;
- ✓ serbatoio di contatto con soda per fase di neutralizzazione;
- ✓ n. 3 maturatori per la winterizzazione/neutralizzazione, provvisti di agitatore a elica con serpentino di raffreddamento nel quale circola acqua glicolata fredda, esterni al corpo di fabbrica;
- ✓ serbatoio paste saponose provvisto di agitatore;
- ✓ serbatoio acque di lavaggio centrifughe;
- ✓ n. 2 serbatoi di rilancio di olio lavato;
- ✓ n. 2 serbatoi di olio decolorato e filtrato;
- ✓ serbatoio di acqua calda;
- ✓ n. 6 centrifughe ad asse verticale e a dischi per la neutralizzazione/winterizzazione e n° 2 centrifughe ad asse verticale con dischi per il lavaggio degli oli;
- ✓ pompe, pompe ad anello liquido, eiettori e termocompressori per il vuoto.

Il processo di lavorazione è analogo per le due raffinerie e si compone delle seguenti fasi:

- ✓ degommaggio/neutralizzazione/winterizzazione;
- ✓ lavaggio;
- ✓ decolorazione;
- ✓ filtrazione;
- ✓ deodorazione;
- ✓ scissione.

Nei seguenti paragrafi vengono descritte le fasi sopra elencate.

5.6.2.1 Neutralizzazione

È finalizzato a eliminare l'acidità libera dell'olio, tramite saponificazione degli acidi grassi liberi con soluzione acquosa di idrossido di sodio. I saponi insolubili così formati (paste saponose) si separano per centrifugazione, avendo peso specifico maggiore dell'olio.

L'olio grezzo pompato dal magazzino nella batosa, attraversa filtri a rete metallica e viene pompato in uno scambiatore a piastra per il riscaldamento con vapore. Successivamente, si aggiunge acido fosforico o citrico per la degradazione dei fosfolipidi (gomme) e la miscela viene trasferita in un serbatoio di contatto. Quindi si aggiunge idrossido di sodio si omogeneizza in miscelatore e quindi si centrifuga per separare l'olio neutro dalle paste saponose e dalle altre impurezze.



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

5.6.2.2 Winterizzazione

In alcuni casi la neutralizzazione viene fatta a freddo nel processo di winterizzazione. L'olio grezzo pompato dal magazzino nella batosa, attraversa filtri a rete metallica, viene acidificato con acido ortofosforico/citrico per la degradazione dei fosfolipidi (gomme) e trasferito in un miscelatore/serbatoio di contatto. A questo punto la miscela viene raffreddata con scambiatori alimentati con acqua glicolata a circa 2-3°C. Si aggiunge NaOH diluita per neutralizzare l'acidità libera e la miscela viene inviata a tre maturatori in serie per la formazione delle paste e delle cere. Il primo maturatore è raffreddato con serpentino alimentato da acqua glicolata; il secondo e terzo sono riscaldati a circa 20°C. La miscela è quindi trattata con tre centrifughe di winterizzazione a scarico automatico per la separazione dell'olio dalle paste/cere, e quindi viene riscaldato a 90°C con vapore e addizionata con acqua di lavaggio per poi essere separata dalle centrifughe di lavaggio.

5.6.2.3 Lavaggio

All'olio neutro caldo si aggiunge acqua calda e tramite miscelatore si invia il tutto a una prima centrifuga a scarico automatico per la separazione dell'olio dall'acqua saponosa. Con una seconda centrifuga, sempre a scarico automatico, si effettua un secondo lavaggio con una soluzione diluita di acido citrico, per eliminare le ultime tracce di sapone presenti nell'olio neutro.

L'olio lavato viene depositato in un cassone, riscaldato a 90°C con uno scambiatore a vapore, e quindi, tramite pompe ad anello liquido, viene inviato in un prosciugatore sotto vuoto, per eliminare l'umidità residua.

L'acqua saponosa separata dalle centrifughe e contenente ancora piccole quantità di olio vegetale, confluisce in un serbatoio polmone per poi essere inviata nei serbatoi in vetroresina da 30,00 m³ ubicati all'esterno della raffineria. L'acqua saponosa a 90°C viene acidulata e lasciata decantare per qualche ora per la stratificazione dell'olio. L'olio viene quindi estratto e pompato nel serbatoio dell'olio grezzo in testa all'impianto, mentre l'acqua calda viene addizionata alle paste saponose.

L'eventuale eccesso di acqua, non riutilizzabile nel ciclo produttivo, viene convogliato nel serbatoio di equalizzazione e poi inviato al depuratore (Attività n.9).

5.6.2.4 Decolorazione

L'olio lavato e disidratato viene pompato nei decoloratori che eliminano le sostanze coloranti (clorofille, carotenoidi, etc.). Vi sono tre decoloratori, costituiti da serbatoi in acciaio muniti di agitatori. Nel primo, a pressione ambiente e a 90°C, si aggiungono terre decoloranti e carbone attivo che, oltre a trattenere le sostanze coloranti, fungeranno da coadiuvanti di filtrazione nella successiva fase di filtrazione. Gli altri due serbatoi sono tenuti sotto vuoto dalla stessa pompa del prosciugatore. Il tempo di contatto olio/coadiuvanti di filtrazione varia in base alla portata dell'olio, mediamente è di 30 min, circa.

5.6.2.5 Filtrazione

L'olio in uscita dai decoloratori viene pompato nel serbatoio "olio/terre" e quindi nel filtro a tele metalliche, dove è stato già formato il pre-pannello con un coadiuvante di filtrazione. Le tele trattengono le terre decoloranti formando i cosiddetti "pannelli di filtrazione" e l'olio filtrato viene stoccato nel serbatoio "olio filtrato".

Quando la pressione interna del filtro raggiunge il valore massimo impostato, è necessario procedere



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC

Parere Istruttorio Conclusivo

Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

allo scarico dei pannelli saturi (ostruiti). L'olio viene deviato nel filtro adiacente, ove inizia una nuova fase di filtrazione, e il filtro saturo viene svuotato dall'olio e sottoposto a due lavaggi a ciclo chiuso con esano, per il recupero dell'olio residuo. La miscela olio-esano viene poi distillata sotto vuoto a 120°C; si ottiene così l'esano che, dopo essere stato raffreddato con condensatori a fascio tubiero alimentati ad acqua, ritorna nel silo dell'esano e olio, che viene pompato nel silo "olio-terre" e reimpresso in lavorazione.

Le tracce di esano presenti nel filtro vengono eliminate per trascinamento con vapore (svaporamento) e poi inviate al silo di deposito. Dal fondo del filtro si elimina l'acqua di condensa formata durante lo svaporamento e si scaricano i pannelli di coadiuvanti di filtrazione. Questi, tramite readler e coclea, sono caricati in sacchi da circa 1.000 Kg e trasferiti al deposito temporaneo, in attesa dell'invio al recupero/smaltimento.

Tutti i serbatoi, i distillatori e i condensatori hanno tubazioni di "aree carburate" con sfiato in una colonna di abbattimento a olio minerale (vaselina). La colonna di abbattimento ha in testa uno sfiato di diametro 50 mm a circa 11 m di altezza. Le pompe di movimentazione dell'esano sono a doppia tenuta meccanica flussata con olio.

Eventuali perdite non fuoriescono all'esterno ma confluiscono nel barilotto di ricircolo dell'olio e quindi sono visibili agli addetti alla manutenzione.

Per eliminare eventuali residui di coadiuvanti di filtrazione, prima di essere inviato alla successiva fase di deodorazione, dal silo olio decolorato/filtrato l'olio filtrato viene pompato in un filtro pressa a cartoni da 200 piastre e quindi immagazzinato nel silo "olio brillantato".

5.6.2.6. Deodorazione

Ha lo scopo di eliminare dagli oli le sostanze con odore e sapore sgradevole. Questa unità è composta da un degassatore, quattro distillatori e colonne di deodorazione. L'olio brillantato viene riscaldato con scambiatori olio-olio (si utilizza il calore dell'olio in uscita dalla stessa fase di deodorazione) e poi inviato in un degassatore per eliminare tracce di umidità e aria. Dal degassatore l'olio brillantato viene ulteriormente riscaldato in un altro scambiatore olio-olio e infine inviato all'evaporatore ad alta pressione (50 bar) dove raggiunge 220°C. L'evaporatore a 50 bar è uno scambiatore indiretto; una serpentina alimentata con olio diatermico a 300°C produce vapore a 50 bar che a sua volta riscalda l'olio vegetale che circola all'interno di un'altra serpentina.

L'olio a 220°C arriva nei 4 distillatori, ognuno costituito da sei settori, nei quali viene inviato vapore diretto a circa 1,2 bar per mantenere l'olio in agitazione.

Il degassatore, i 4 distillatori ed eventualmente le colonne di deodorazione sono tenuti sotto vuoto (circa 3 mbar) con una pompa da vuoto e tre termocompressori in serie. Le sostanze evaporate, essenzialmente costituite da acidi grassi e residui di oli di trascinamento, prima di raggiungere il sistema da vuoto vengono condensate in un demister (scrubber ad olio vegetale). Gli acidi grassi strippati e condensati vengono inviati nel serbatoio di stoccaggio. Dalla testa del demister i termocompressori creano la depressione necessaria per creare il vuoto all'interno dell'intero processo. I termocompressori sono collegati a un condensatore barometrico, costituito da una camera in cui vengono convogliati i vapori e un getto di acqua emesso da un eiettore, che condensa i vapori. L'olio deodorato, dopo essere stato raffreddato a circa 30°C tramite gli scambiatori olio-olio e tre scambiatori ad acqua di torre, viene inviato a un brillantatore a piastre e quindi al serbatoio di stoccaggio finale.

5.6.2.7 Scissione



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC

Parere Istruttorio Conclusivo

Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

A valle del processo di raffinazione vero e proprio, le paste saponose provenienti dalla fase di degommaggio/winterizzazione/neutralizzazione vengono inviate alla scissione, composta da due identiche linee separate, ognuna a servizio di una raffineria:

- le paste saponose sono inviate al silo di stoccaggio della scissione;
- vengono pompate allo scambiatore a vapore a fascio tubiero;
- quindi giungono in un primo reattore ove hanno un primo contatto con acqua acida in riciclo trasformando i saponi (acidi grassi salificati) in acidi grassi (oleine);
- la miscela oleine/acqua acida giunge in un secondo reattore, si miscela con l'acido solforico e completa la trasformazione dei saponi in oleine;
- la miscela giunge in un serbatoio di contatto in vetroresina munito di agitatore e poi, per caduta, in un secondo serbatoio di contatto in vetroresina, anch'esso con agitatore, e quindi in un terzo serbatoio privo di agitazione;
- dal fondo di quest'ultimo serbatoio, tramite pompa azionata in automatico da livelli di minimo e massimo, la miscela paste saponose/acqua acida viene pompata in tre serbatoi/decantatori per la separazione acqua/oleina;
- dall'ultimo decantatore, provvisto di imbuto separatore, l'oleina giunge per caduta in un barilotto e poi viene pompata allo stoccaggio tramite pompa comandata in automatica da livelli di minimo e massimo;
- l'acqua acida che si separa sul fondo giunge in un serbatoio e da questo viene pompata in automatico in un decantatore orizzontale a "fiorentino", successivamente in 3 serbatoi verticali da 30 m³/cad., quindi in 3 serbatoi polmone da 200 m³/cad e infine inviata all'impianto di cristallizzazione (attività 8).

Le due raffinerie hanno in comune il decantatore orizzontale a "fiorentino", i 3 serbatoi verticali da 30 m³/cad. e i 3 serbatoi polmone da 200 m³/cad.

I sei serbatoi di contatto e i sei serbatoi/decantatori delle due linee di scissione hanno sfiati collegati a un aspiratore con un abbattitore ad acqua.

5.6.3 Lavaggio olio

L'olio viene pompato caldo nella batosa e da questa in cicloni per eliminare le impurezze. Quindi viene pompato in uno scambiatore che lo riscalda a 90°C. Dallo scambiatore l'olio caldo viene miscelato con acqua e quindi inviato alla centrifuga di lavaggio per eliminare altre impurezze in sospensione. L'olio centrifugato viene nuovamente riscaldato con scambiatore a vapore e disidratato in due asciugatori tenuti sotto vuoto da due pompe ad anello liquido. Quindi segue la brillantatura con filtro a piastre e cartoni e poi lo stoccaggio.

L'acqua scaricata dalla centrifuga, contenente piccole quantità di olio, confluisce in un serbatoio polmone insieme allo scarico del ciclone e poi viene inviata nei serbatoi in vetroresina da 30 m³ ubicati all'esterno della raffineria.

5.6.4 Gestione malfunzionamenti

Il ciclo produttivo della raffineria chimica è monitorato attraverso sonde di pressione e temperatura poste nelle principali componenti dell'impianto. In caso di anomalie, il personale è addestrato ad



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC

Parere Istruttorio Conclusivo

Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

adottare le necessarie azioni correttive finalizzate a riportare i valori misurati dalle sonde entro i limiti. I serbatoi sono tutti dotati di aste metriche di misurazione di livello e bacini di contenimento in grado di contenere eventuali perdite ed evitare dispersioni di olio vegetale.

5.7 Attività N.6 - COI - Impianto di essiccazione ed estrazione di oli vegetali

L'essiccazione è finalizzata ad eliminare l'umidità della sansa vergine ai fini della successiva estrazione con esano dell'olio vegetale.

L'impianto di essiccazione ha potenzialità di circa 1.000 t/giorno e l'impianto di estrazione olio dalla sansa essiccata ha potenzialità di 1.000 t/giorno e oltre a olio produce sansa disoleata qualificabile come combustibile, essendo conforme alle prescrizioni della Parte V, Allegato X - sezione 4, paragrafo 1 lettera f) del D.Lgs. 152/16. All'essiccazione è asservito un capannone di stoccaggio sansa di 4.265 m² di recente realizzazione, equipaggiato con porte, portoni, impianto di captazione aria indoor e di prevenzione incendi.

5.7.1 Essiccazione

L'impianto di essiccazione è costituito da una camera di combustione e da un tamburo rotante alimentato da sansa di oliva vergine.

Camera di combustione è costituita dai seguenti componenti principali:

- ✓ camera di combustione montata su rotaie in lamiera di acciaio al carbonio, rivestita internamente con mattoni refrattari ad alto contenuto di allumina. Sviluppa una potenza termica di 18.000.000 Kcal/h (pari a circa 21 MWt) attraverso due bruciatori alimentati a biomassa;
- ✓ tamburo rotante esterno alla camera di combustione. L'introduzione del combustibile (sansa essiccata) verso il focolare di combustione (griglia), si ottiene tramite una coclea azionata da un motoriduttore controllato da un variatore elettronico di velocità, a sua volta collegato ad un sensore di temperatura dei fumi in uscita e a un microprocessore regolatore, per mantenere stabile la temperatura d'esercizio;
- ✓ due ventilatori centrifughi per l'introduzione dell'aria comburente primaria (posti in maniera opposta l'uno all'altro), con canale di convogliamento e valvola regolatrice di flusso;
- ✓ porte in ghisa ubicate nella parte frontale e su una parte laterale, per l'accensione e l'ispezione del fuoco. La rimozione delle ceneri avviene tramite catena raschiante che asporta le ceneri e le accumula in un contenitore che, una volta riempito, viene svuotato in cassone di deposito temporaneo;
- ✓ rivestimento esterno coibente con lamiera galvanizzata del corpo del forno, per evitare dispersioni termiche;
- ✓ sistema idraulico per l'allontanamento rapido della camera di combustione dal tamburo rotante, azionato manualmente in caso di interruzione di energia elettrica.

Precamera di essiccazione costituisce un corpo intermedio che assicura la continuità di flusso dell'aria calda dalla camera di combustione al tamburo rotante di essiccazione.

La precamera di combustione è costruita in lamiera di acciaio al carbonio, rivestita internamente di mattoni refrattari di bassa densità e, per la sua particolare conformazione (con deviazione di flusso), si caratterizza per i seguenti ulteriori particolari:

- ✓ bocca di entrata dei prodotti da essicare verso il tamburo, con internamente un tratto inclinato di



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC

Parere Istruttorio Conclusivo

Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

convogliamento a gravità del prodotto verso il tamburo rotante. È costruita in lamiera di acciaio inossidabile AISI 310 e refrattario;

- ✓ è equipaggiata con porta per l'ispezione e la rimozione delle ceneri, realizzata in lamiera di acciaio e protetta con calcestruzzo refrattario;
- ✓ il corpo è rivestito esternamente di materiale isolante e di lamiera galvanizzata del tipo Pegaso per evitare dispersioni termiche.

Tamburo rotante a triplo circuito è costituito da tre cilindri orizzontali concentrici tra loro solidali in lamiera di acciaio al carbonio, che costituiscono il triplo percorso della sansa in essiccazione. Di seguito le sue caratteristiche:

- ✓ l'azionamento del tamburo avviene attraverso una motorizzazione elettrica e due riduttori a ingranaggi ad alto grado di riduzione. Il riduttore aziona un pignone che si accoppia con una corona dentata calettata al corpo tamburo;
- ✓ all'interno dei tre cilindri sono disposti dei deflettori che consentono il movimento dal basso verso l'alto e l'avanzamento della sansa all'interno del tamburo;
- ✓ il tamburo è esternamente coibentato e rivestito con una lamiera zincata barriera.

Il tamburo rotola su quattro rulli in acciaio ed è dotato di dispositivo che evita il fuori pista.

Elementi di trasporto e componenti ausiliari. I prodotti da trasportare per il corretto funzionamento dell'impianto sono:

- ✓ combustibile per la produzione di calore. Si utilizza sansa esausta o, occasionalmente, essiccata, scaricata nella tramoggia dal redler che la trasporta sino al silo di carico posto a bordo camera, dal quale si effettua l'introduzione nel bruciatore. In caso di necessità (es. avaria del redler) è possibile caricare il combustibile attraverso una vasca a margine dell'impianto che, con un elevatore a tazze, lo sposta su un redler che alimenta il silo di carico;
- ✓ sansa da essiccare. Movimentata dal capannone di stoccaggio nella tramoggia di carico e poi nella precamera con coclee e nastri trasportatori gommati;
- ✓ la sansa essiccata in uscita tamburo e dal ciclone di trattamento delle emissioni è trasferita, tramite redler chiusi, nella buca di carico dell'impianto. In caso di necessità può essere accumulata nel capannone di Ital Green Energy srl;
- ✓ tutti i dispositivi di trasporto/movimentazione in entrata e uscita dal gruppo di essiccazione sono dotati di apposite carenature in modo da contenere la dispersione di polveri;
- ✓ la sansa in uscita dall'impianto di essiccazione può anche essere trattata in un impianto di raffreddamento/cubettatrice, munito di proprio filtro a maniche. La cubettatrice fa uso di vapore. Ad oggi tale impianto non è mai stato utilizzato.

Le arie provenienti dalla sezione di essiccazione, dopo il trattamento con cicloni, elettrofiltro, scrubber e RTO, sono emesse in atmosfera tramite il camino E9-COI.

Per lo stoccaggio della sansa vergine è stato realizzato un capannone da 4.265 m², dotato di sistema di aspirazione forzata. Con l'essiccatore in marcia, l'aria estratta dal capannone viene utilizzata come aria primaria e secondaria, in parziale sostituzione del prelievo dall'atmosfera. A essiccatore spento l'aria estratta dal capannone viene convogliata in uno scrubber già esistente, per l'abbattimento delle polveri e della carica odorigena. In entrambi i casi l'aria estratta dal capannone è rilasciata nei limiti previsti per il camino E9 – COI.



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC

Parere Istruttorio Conclusivo

Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

Inoltre deve essere prevista :

- una verifica sulla capacità di abbattimento dello scrubber a servizio del camino E9 – COI, nei casi in cui l'essiccatore risulti spento. Nello specifico si ritiene indispensabile che il Gestore effettui un monitoraggio sul camino citato che preveda almeno due misurazioni del parametro "*concentrazione di odore*" da effettuarsi nella stagione in cui l'essiccatore sarà spento e la struttura confinata per lo stoccaggio della sansa vergine sia comunque in attività;
- in concomitanza di ciascun prelievo, sia effettuata oltre alla misurazione della concentrazione di odore in uscita dal camino, anche la misura di concentrazione a monte e a valle dello scrubber per la determinazione dell'efficienza del sistema di abbattimento;
- dare comunicazione all'Ente di Controllo delle risultanze ottenute dallo studio e, nel caso in cui si evidenzino criticità, si chiede di prevedere l'implementazione di un diverso sistema di abbattimento da utilizzare nel caso in cui le arie esauste provenienti dal capannone adibito a stoccaggi o della sansa vergine, non possano essere inviate all'essiccatore in quanto non in funzione.

5.7.2 Estrazione olio

La sansa essiccata viene alimentata con il trasportatore di alimentazione al nastro pesatore quindi, tramite un elevatore a tazze e una coclea tappo, viene immessa nell'estrattore ove viene lavata in controcorrente con il solvente. In uscita dall'estrattore, la sansa imbevuta di solvente passa alla desolventizzazione, essiccazione e raffreddamento, mentre la miscela esano/olio viene trattata in idrocycloni per la separazione del polverino che ricade in testa all'estrattore. La miscela olio esano viene accumulata nel polmone di alimentazione della distillazione. Questa è costituita da tre distillatori in serie a fasci tubieri che operano sottovuoto; l'olio circola nei tubi e viene riscaldato in maniera indiretta dai vapori del desolventizzatore (Toaster) nel primo distillatore e da vapore negli altri due.

Per eliminare le eventuali tracce di esano, dopo la distillazione l'olio viene riscaldato e inviato in due colonne dove viene sottoposto a stripping con vapore. L'olio uscente viene raffreddato in uno scambiatore a fascio tubiero alimentato con acqua di torre e poi viene inviato allo stoccaggio.

L'esano in uscita dalle colonne di distillazione e quello strappato dall'olio, unitamente al vapor d'acqua, passa in fase liquida nei condensatori. La miscela esano/acqua di così ottenuta viene raccolta in un polmone e mandata al fiorentino, ove per densità si separa il solvente (fase superiore) dall'acqua. L'esano passa al polmone solvente per poi essere rimesso in ciclo, mentre l'acqua giunge al bollitore. Tutto l'impianto è tenuto in depressione tramite pompa da vuoto ad anello liquido (olio di vasellina) per evitare fuoriuscite di solvente. L'aria contenente tracce di esano passa attraverso una colonna di assorbimento nella quale incontra in controcorrente olio minerale (vasellina) che assorbe l'esano e quindi viene emessa in atmosfera.

Le tracce di solvente assorbite dall'olio minerale vengono distillate immesse nel serbatoio esano, mentre l'olio minerale depurato viene raffreddato e rimesso in ciclo.

La sansa in uscita dall'estrazione viene alimentata al desolventizzatore attraverso il nastro trasportatore "COBRA". Nei primi stadi di desolventizzazione, la sansa viene mescolata con un miscelatore a pale con piani riscaldati con vapore indiretto. Negli stadi successivi, invece, la sansa già parzialmente desolventizzata è investita anche da vapore diretto. L'ultimo stadio di questa sezione prevede l'essiccazione e il raffreddamento con aria prodotta da un ventilatore.

Le sanse esauste sono quindi scaricate in una coclea e poi su un nastro trasportatore che, insieme agli scarichi dei due cicloni, le trasferisce nel magazzino di stoccaggio a servizio della centrale BS1 di Ital Green Energy srl.



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC

Parere Istruttorio Conclusivo

Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

Le arie provenienti dalla sezione di estrazione, dopo l'abbattimento polveri con cicloni e prima dell'emissione in atmosfera nel camino E10-COI, sono lavate con acqua in controcorrente.

5.7.3 Impianti ausiliari

5.7.3.1 Estrazione - Impianto di stoccaggio esano

L'esano tecnico necessario all'estrazione è contenuto in due serbatoi interrati ad asse orizzontale, entrambi di circa 60 m³, realizzati con lamiere in acciaio-carbonio di spessore superiore a 5 mm e tale da sopportare una pressione superiore a 1 kg/cm². I serbatoi sono a doppia camera, con predisposizione per centralina di misurazione del vuoto tra le due pareti. Poggiano su uno strato di ghiaia con la parete superiore a una profondità maggiore di un metro dal piano di calpestio, in modo da impedire il più possibile il riscaldamento dell'esano anche a causa di eventi accidentali nelle vicinanze.

Il deposito esano risulta essere di IIIa classe (DM 31 luglio 1934 art.10 - Depositi con soli serbatoi interrati con capacità totale da 100 a 300 m³) e non è sottostante a linee elettriche ad alta tensione.

5.7.3.2 Impianto prevenzione incendi

L'essiccazione e l'estrazione sono soggette al DPR 1 agosto 2011, n.151 per l'Attività 16. Gli impianti sono dotati di certificato di prevenzione incendi, rilasciato dal Comando VVFF di Bari. In ottemperanza alle disposizioni di legge, la società provvede ad effettuare le prescritte verifiche semestrali. Essiccazione ed estrazione sono servite da un impianto attivo di prevenzione incendi ad acqua composto da idranti del tipo a pompa fissa ad avviamento automatico collegata a vasca di accumulo. Sono anche presenti estintori a schiuma e polvere mobili.

La centrale è anche equipaggiata con un sistema di rilevazione e segnalazione incendi, costituito da rivelatori automatici puntiformi d'incendio, punti manuali di segnalazione, da una centrale di controllo e segnalazione.

5.7.3.3 Sistemi di regolazione, controllo e sicurezza

L'essiccazione è controllata da un pannello di comando che, tra le altre funzioni consente di regolare e monitorare:

- l'alimentazione del combustibile;
- temperatura in uscita dal tamburo. Superata la soglia di temperatura programmata, viene automaticamente interrotta l'alimentazione del combustibile e dell'aria comburente;
- temperatura dei refrattari della precamera. Anche in questo caso, superata una soglia preimpostata, si interrompe l'alimentazione del combustibile.

L'estrazione è gestita da un unico sistema di controllo, in grado di acquisire tutti i dati attraverso il sistema MODBUS TCP/IP e di elaborarli per monitorare e governare il processo dalla sala controllo. Il sistema di gestione e supervisione ha le seguenti funzioni principali:

- ✓ gestire la marcia di tutti i sistemi in sicurezza, acquisendo i segnali della strumentazione in campo;
- ✓ gestire le fasi di avviamento e arresto dell'impianto;
- ✓ regolare l'alimentazione della materia prima in ingresso;
- ✓ regolare la distillazione della miscela esano - olio;
- ✓ acquisire gli allarmi;



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

-
- ✓ controllare le temperature;
 - ✓ acquisire i segnali analogici relativi a: pressioni, temperature, tensioni, correnti e controllo delle logiche di blocco/arresto degli ausiliari macchina.

5.7.4 Gestione dei malfunzionamenti

L'emissione E9-COI dell'essiccatore è monitorata da uno SME che analizza in continuo: CO, NOx, temperatura, pressione, portata, ossigeno sul t.q., ossigeno sul secco.

In caso di superamenti dei limiti alle emissioni, il direttore di produzione congiuntamente con responsabile AIA mette in atto idonee azioni di gestione degli eventi e comunicano il dettaglio delle procedure adottate all'autorità di controllo. L'operatore di turno informa il responsabile del servizio SME che compila il registro digitale dei superamenti con le informazioni necessarie a caratterizzare l'accaduto.

Per consentire un adeguato margine di intervento ed evitare il superamento dei limiti previsti, nel software di gestione sono state impostate delle soglie di allarme associate a ogni parametro, al raggiungimento delle quali il sistema emette un allarme sonoro accompagnato da un lampeggio visivo a monitor. Tali soglie sono impostate all'85% delle medie in costruzione. All'attivazione di una segnalazione dovuta al superamento di una soglia di allarme, le procedure operative interne prevedono che si proceda alla riduzione dell'alimentazione dei combustibili sino al 75 % e se l'allarme non dovesse rientrare entro quattro ore, si procede al completo spegnimento della linea.

5.8 Attività N.7 – COI – Raffineria fisica

I trattamenti dell'olio effettuati nella raffineria fisica sono simili a quelli della raffineria chimica ma con minore consumo di reagenti in quanto la neutralizzazione avviene tramite vuoto e riscaldamento. Il processo produce come sottoprodotti gli acidi grassi distillati e paste saponose (soapstock), che vengono immessi sul mercato e venduti per usi tecnici (industria saponaria, industria energetica, ecc.) o per la produzione di biogas, biometano avanzato, biodiesel.

Le paste saponose possono anche essere avviate all'impianto di scissione acida per la produzione di oleine, destinate ai mercati degli acidi grassi distillati, così come previsto dalle BAT

L'impianto è costituito da una linea continua composta da tre sezioni:

- ✓ degommaggio/neutralizzazione;
- ✓ decolorazione;
- ✓ neutralizzazione fisica/deodorazione.

La potenzialità produttiva è di 1.000 t/g e, se necessario, si può operare in modo continuativo, 24 ore al giorno per 7 giorni alla settimana, con le sole fermate previste per la manutenzione programmata e/o straordinaria.

La superficie interessata dalla raffineria è pari a 2.220 m² a cui si aggiunge quella dei serbatoi di alimentazione.

5.8.1 Stoccaggio di olio vegetale, reagenti e altri liquidi

Asservita alla raffineria fisica è presente una congrua riserva di olio vegetale organizzata in quattro distinte zone di stoccaggio (Parchi A, B, C ed E) nei quali insistono, allo stato attuale, 127 serbatoi



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

di acciaio per una capacità complessiva di 60.530 m³, in comune con la raffineria chimica (Attività 5).

Nell'area della raffineria fisica vi sono sei serbatoi INOX fuori terra:

- ✓ n.1 serbatoio da 50 m³ contenente una soluzione di acido fosforico al 75%;
- ✓ n.1 serbatoio -da 50 m³ contenente una soluzione di idrossido di sodio tra il 20% e il 50%;
- ✓ n.1 serbatoio da 100 m³ contenente terre decoloranti;
- ✓ n.2 serbatoi da 200 m³ contenente paste saponose;
- ✓ n.1 serbatoio da 200 m³ contenente acque da depurare;
- ✓ n.1 serbatoio da 200 m³ contenente acidi grassi.

5.8.2 Degommaggio/Neutralizzazione

Il processo di degommaggio consiste nell'eliminazione dei fosfolipidi, delle impurezze e della acidità presenti nell'olio, attraverso uno specifico agente di degommaggio (acido fosforico o acido citrico) che viene additivato con l'ausilio di una pompa e un sistema di controllo di flusso all'olio grezzo, precedentemente riscaldato.

La miscela passa in un serbatoio di contatto/reazione e viene successivamente inviata al miscelatore olio/soda per la neutralizzazione, passando attraverso un raffreddatore ad acqua. Viene quindi inviata allo scambiatore di calore olio/olio e centrifugata per la separazione delle cosiddette paste saponose (saponi, fosfolipidi e impurezze).

L'olio degommato e neutralizzato (totalmente o parzialmente) viene riscaldato mediante vapore, lavato con acqua calda, centrifugato e inviato all'asciugatore sottovuoto, per eliminare l'umidità. Quindi giunge al serbatoio intermedio di alimentazione dell'impianto di decolorazione.

5.8.3 Decolorazione

L'olio viene miscelato con terre decoloranti e dopo circa trenta minuti di contatto viene filtrato per separare le terre esauste, con un processo simile a quello descritto per la raffineria chimica ma senza aggiunta di esano. L'olio residuo contenuto nelle terre e nel filtro viene eliminato con vapore e recuperato tramite ciclone. Le terre esauste sono inviate a deposito temporaneo.

5.8.4 Neutralizzazione fisica/Deodorazione

La neutralizzazione fisica viene condotta per distillazione sotto vuoto (1-2 mm Hg) a 220/240°C.

Gli acidi grassi e le impurezze volatili maleodoranti sono allontanati grazie al vapore diretto ad alta temperatura e al vuoto. I vapori di distillazione sono recuperati con un condensatore ad acqua fredda prodotta da gruppi frigo a circuito chiuso. Si ottiene, così, olio neutralizzato/deodorato, acidi grassi distillati e impurezze.

L'olio deodorato, passando attraverso uno scambiatore di calore, viene raffreddato a temperatura ambiente e può quindi essere immagazzinato nei serbatoi finali.

5.8.5 Linea di frazionamento

Tale linea, utile per rendere dell'olio di palma fluido e meglio commercializzabile, non è mai stata realizzata.

5.8.6 Impianti ausiliari



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

L'esercizio della raffineria richiede l'utilizzo di impianti ausiliari non a uso esclusivo.

5.8.6.1 Unità di produzione del calore

Nella fase di neutralizzazione fisica l'olio deve essere riscaldato e quindi, asservito all'impianto c'è una centrale termica alimentata a metano da circa 2.000.000 kcal/h. Il gas metano è alimentato da una rete interna con cabina di decompressione collegata alla rete SNAM.

5.8.6.2 Rete idrica – produzione acqua deionizzata

L'acqua osmotizzata necessaria al processo viene prodotta dall'impianto ad osmosi inversa della raffineria chimica (Attività 5).

5.8.6.3 Impianto di prevenzione incendi

La raffineria fisica è soggetta al DPR 1 agosto 2011, n.151 per l'Attività 74 ed è quindi dotata di certificato di prevenzione incendi rilasciato dal Comando VVFF di Bari. In ottemperanza alle disposizioni di legge, la società provvede ad effettuare le prescritte verifiche semestrali.

A servizio dell'impianto idrico antincendio della raffineria fisica ci sono due serbatoi esterni della capacità totale superiore a 600 m³ e quindi conforme alla norma UNI 10779.

L'impianto è costituito da una rete idrica interamente fuori terra realizzata con tubi di acciaio di adeguato diametro, manichette antincendio e relativi idranti. In prossimità dei serbatoi di olio vegetale è presente un ulteriore sistema di protezione attiva antincendio costituito da estintori a schiuma mobili. L'impianto idrico antincendio è collegato a quello del reparto confezionamento (Attività 10) tramite valvola che può essere azionata manualmente in caso dovesse esaurirsi la riserva idrica a servizio della raffineria.

La raffineria è anche equipaggiata con un sistema di rilevazione segnalazione incendi, costituito da rivelatori automatici puntiformi d'incendio, punti manuali di segnalazione, da una centrale di controllo e segnalazione.

5.8.6.4 Sistemi di regolazione, controllo e sicurezza

Il ciclo produttivo della raffineria fisica è controllato da sistemi di automazione simili a quanto già descritto per la raffineria chimica.

5.8.7 Gestione malfunzionamenti

Tutte le fasi di processo sono monitorate e controllate da PLC con annesso DCS. Per la gestione dei malfunzionamenti si segue la stessa procedura descritta per l'attività 5.

5.9 Attività N.8 - COI - Impianto di cristallizzazione

L'impianto di cristallizzazione è funzionale al trattamento delle acque acide e neutre derivanti dalla scissione paste della raffineria chimica (Attività 5). Si ottiene acqua distillata e solfato di sodio o potassio. Il distillato è inviato alle torri di raffreddamento dell'impianto mentre il solfato è al momento smaltito in attesa di reperire un idoneo sito di recupero. La potenzialità di trattamento è compresa fra 9 e 20 m³/h a seconda delle caratteristiche delle acque.

Costruito dalla "GEA impianti", il cristallizzatore è ubicato all'interno di una struttura metallica portante intelaiata in acciaio su diversi livelli, di altezza pari 20 m.



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

L'impianto è costituito da:

- ✓ neutralizzazione (opzionale);
- ✓ evaporazione/concentrazione e cristallizzazione;
- ✓ recupero termico;
- ✓ post-trattamento delle condense mediante osmosi inversa.

5.9.1 Sezione di neutralizzazione

L'acqua viene stoccata in tre serbatoi di vetroresina da 200 m³ e, se il pH è inferiore a 6, si aggiunge una soluzione di soda o potassa in un serbatoio con agitatore meccanico, pH-metro e possibilità di riciclo.

5.9.2 Sezione di concentrazione e cristallizzazione

Fase che avviene sottovuoto grazie a pompe ad anello liquido. L'acqua viene riscaldata in uno scambiatore a fascio tubiero alimentato con acqua riscaldata tramite scambiatore a piastre con vapore. Il cristallizzatore è riscaldato mediante vapore termocompresso o tramite acqua calda a basse portate.

Quando l'acqua nel concentratore raggiunge la densità desiderata, viene inviata in un serbatoio intermedio con agitatore meccanico e quindi nel cristallizzatore ove viene ulteriormente riscaldata da uno scambiatore a fascio tubiero a vapore. Si completa così la precipitazione del solfato che, separato per centrifugazione, viene raccolto in un cassone. L'acqua passa in un serbatoio intermedio e ritorna in circolo.

L'acqua evaporata prodotta nel concentratore e nel cristallizzatore viene aspirata dal vuoto e condensata con scambiatori a fascio tubiero alimentati da acqua di torre a 25°C.

5.9.3 Sezione di recupero termico

Scambiatori di calore di disaccoppiamento a piastre consentono il recupero termico dell'acqua di raffreddamento dei motori della centrale BL1 di Ital Green Energy srl (quando funzionante).

5.9.4 Sezione di trattamento condense

Un impianto a osmosi inversa a più passaggi consente la purificazione delle condense del concentratore e del cristallizzatore. Prima dell'ingresso nell'osmosi, le condense vengono raffreddate a circa 35 °C in uno scambiatore, con acqua di torre. A valle del serbatoio una pompa trasferisce il liquido in due filtri (F1 e F2) in parallelo (uno in marcia, uno in by pass). Un altro scambiatore in linea viene utilizzato esclusivamente per il riscaldamento della soluzione di lavaggio durante le operazioni di pulizia.

5.9.5 Impianti ausiliari

5.9.4.1 Impianto di prevenzione incendi

L'impianto di cristallizzazione è soggetto al DPR 1 agosto 2011, n.151 per l'Attività 5 ed è quindi dotato di certificato di prevenzione incendi rilasciato dal Comando VVFF di Bari. In ottemperanza



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC

Parere Istruttorio Conclusivo

Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

alle disposizioni di legge, la società provvede a effettuare le prescritte verifiche semestrali.

A servizio dell'impianto idrico antincendio della cristallizzazione ci sono due serbatoi esterni della capacità totale superiore a 600 m³ e quindi conforme alla norma UNI 10779.

L'impianto antincendio è costituito da una rete idrica interamente fuori terra realizzata con tubi di acciaio di adeguato diametro, manichette antincendio e relativi idranti. L'impianto antincendio è collegato a quello del reparto confezionamento (Attività 10) tramite valvola che può essere azionata manualmente in caso dovesse esaurirsi la riserva idrica a servizio della raffineria.

L'area del cristallizzatore è anche equipaggiata con un sistema di rilevazione segnalazione incendi, costituito da rivelatori automatici puntiformi d'incendio, punti manuali di segnalazione, da una centrale di controllo e segnalazione.

5.9.4.2 Sistemi di regolazione, controllo e sicurezza

Il ciclo produttivo del cristallizzatore è regolato e controllato da un sistema di automazione in grado di acquisire i dati tramite il sistema MODBUS TCP/IP e con le seguenti funzioni principali:

- ✓ gestire la marcia di tutti i sistemi;
- ✓ gestire la fase di avviamento e arresto dell'impianto;
- ✓ regolare l'alimentazione della materia prima e dei reagenti in ingresso;
- ✓ acquisire gli allarmi;
- ✓ controllare le temperature verificando il rispetto delle soglie di allarme;
- ✓ acquisire i segnali analogici relativi a: pressioni, temperature, tensioni, correnti, controllo delle logiche di blocco/arresto degli ausiliari macchina. etc..

5.10 Attività N.9 – COI - Impianto di depurazione

L'impianto di depurazione è completamente automatizzato e lavora senza soluzione di continuità nelle 24 ore. È ubicato in direzione nord rispetto alla raffineria chimica, nelle vicinanze della centrale BL1 di Ital Green Energy srl. Esso è funzionale al trattamento chimico-fisico e biologico dei reflui prodotti dalla società, con l'obiettivo di ottenere acque idonee allo scarico nella fogna pubblica gestita dall'Acquedotto Pugliese S.p.A. ed eventualmente riutilizzabile per usi industriali.

È autorizzato anche il trattamento dei reflui generati dalla produzione di biodisel, prodotti da Ital Bi Oil srl, società appartenente allo stesso gruppo industriale ed ubicata nello stesso sito industriale di casa Olearia Italiana S.p.A..

L'impianto si compone della linea di trattamento acque reflue e nella linea di trattamento fanghi. La linea acque ha potenzialità di trattamento di 400.000 g/h COD per una portata massima di circa 40 mc/h.

Seguendo il flusso del circuito idraulico, il funzionamento del depuratore può essere così schematizzato:

Linea acque:

- ✓ pretrattamento dei reflui di essiccazione: composto da due distinte unità utilizzate in caso di necessità in serie o autonomamente:



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC

Parere Istruttorio Conclusivo

Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

-
- impianto chimico-fisico, con sediflottatore ad aria disciolta, filtrazione su sabbia e carbone, disidratazione fanghi;
 - impianto fenton (correzione pH, ossidazione con cloruro ferroso e perossido di idrogeno), flocculazione con idrossido di calcio.

Qualora i reflui in ingresso siano caratterizzati da eccessivo contenuto di solidi sospesi, possono essere inviati direttamente all'ispessitore della linea fanghi;

- ✓ pretrattamento dei reflui dell'estrazione: filtrazione con filtro a piastre;
- ✓ trattamento chimico-fisico: equalizzazione, correzione del pH con soda caustica; eventuale chiariflocculazione con aggiunta di idrossido di calcio e successiva sedimentazione, flottazione; eventuale neutralizzazione con CO₂;
- ✓ trattamento biologico: ossidazione I stadio, ossidazione II stadio, sedimentazione;
- ✓ chiariflocculazione: coagulazione, flocculazione, sedimentazione;
- ✓ finissaggio: filtrazione, disinfezione/ossidazione con ozono.

Linea fanghi:

- ✓ ispessimento meccanico;
- ✓ disidratazione meccanica con decanter.

5.10.1 Pretrattamento reflui essiccazione

Le acque provenienti dall'impianto di essiccazione (Attività n.6) possono essere ricche di polverino di sansa e di sostanza oleosa in sospensione e quindi, prima dell'immissione nel ciclo di depurazione vero e proprio, potrebbero necessitare di un pretrattamento dedicato.

In tal caso i reflui sono accumulati in un serbatoio e da questo inviati a uno o a entrambi gli stadi di pretrattamento oppure direttamente all'ispessitore della linea fanghi. Gli stadi di pretrattamento sono:

- ✓ sedi-flottazione coadiuvata da polielettrolita, che agevola la separazione della frazione flottante dall'acqua da depurare;
- ✓ processo Fenton, ossidazione chimica promossa dalla decomposizione dell'acqua ossigenata in presenza di ioni ferro (II), con produzione di radicali idrossido ed altri radicali ad elevato potere ossidante;
- ✓ trattamento fanghi di sediflocculazione.

Sediflocculazione

Viene realizzato in un unico monoblocco in acciaio INOX AISI 304. Il refluo viene condizionato con prodotti chimici (ad es. polielettroliti e policloruro di alluminio) in un comparto comprensivo di sistema di miscelazione. Successivamente passa nel comparto di sediflocculazione, ove avviene la separazione dei solidi sospesi per flottazione e dei solidi sedimentabili per sedimentazione. Il sediflottatore, della serie ECOSSEDIFLOAT, è circolare, a sezione tronco-conica con comparto di flottazione rettangolare e sistema di evacuazione fango a palette raschianti.



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC

Parere Istruttorio Conclusivo

Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

La caratteristica più importante del sediflottatore è il sistema di alimentazione e distribuzione. Esso è costituito da un comparto per l'espansione e per la flocculazione, predisposto per ricevere contemporaneamente sia il refluo da trattare che l'acqua arricchita di aria disciolta, in arrivo dal sistema di pressurizzazione. Comprende anche un sistema di distribuzione flusso in grado di annullare la velocità del refluo in arrivo e avvicinare le condizioni idrauliche a quelle ideali della legge di Stokes (bassa velocità del refluo, moto laminare, distribuzione uniforme).

Una percentuale di acqua già trattata viene prelevata dal sediflottazione e inviata, attraverso una pompa a elevata prevalenza, nella cella di pressurizzazione. In questa cella nell'acqua viene solubilizzata aria alla pressione di 5-6 bar. Il processo è regolato dalla legge di Henry che stabilisce proporzionalità tra quantità di gas solubilizzato e sua pressione e temperatura.

L'acqua così pressurizzata, miscelata alla portata in ingresso, giunge nel sediflottatore a pressione atmosferica e quindi diventa sovrasatura di aria. In soluzione si formano minuscole bollicine di aria (dimensioni di alcuni micron) che si "attaccano" alle goccioline di olio e ai solidi sospesi, spingendoli in superficie (flottazione). Le particelle pesanti non flottabili sedimentano nella sezione tronco-conica inferiore.

Il materiale in superficie viene rimosso da un sistema a palette concatenate, senza provocare turbolenza superficiale, inviato in una tramoggia di scarico e quindi all'ispessitore della linea fanghi del depuratore. Per ottenere elevati rendimenti di chiarificazione, al liquido in ingresso prima della miscelazione l'acqua pressurizzata possono essere aggiunti opportuni chemicals.

L'acqua chiarificata viene inviata alla successiva filtrazione con quarzite e carbone attivo per l'eliminazione di eventuali sostanze residue e l'eventuale materiale sedimentato viene estratto dal fondo tronco conico tramite una valvola automatica e avviato alla disidratazione.

Fenton

Trattamento opzionale che viene effettuato utilizzando più serbatoi in cascata, nei quali si dosano i reagenti. Per evitare travasi, lo stoccaggio dei reagenti è preferenzialmente effettuato utilizzando gli stessi contenitori di trasporto. Gli stadi di trattamento sono:

- ✓ Vasca di contatto per correzione del pH (HCl), in polietilene da ca. 1,5 m³ (tempo di permanenza 10 min, circa);
- ✓ Vasca di contatto per ossidazione chimica (FeCl₂ – H₂O₂), in polietilene da circa 11,5 m³, in cui l'acqua rimane il tempo necessario al completamento del processo chimico di ossidazione (120 min);
- ✓ Vasca di contatto per correzione del pH (NaOH), in polietilene da circa 1,50 m³ (tempo di permanenza 10 min, circa);
- ✓ Vasca di contatto per la flocculazione (polifloc), in polietilene da circa 2,50 m³ (tempo di permanenza 20 min, circa);
- ✓ Filtrazione a sabbia e carbone.

Trattamento fanghi sediflottazione

I fanghi di fondo estratti dalla sediflottazione sono immessi in sacchi a perdere dove si disidratano per gravità sino al 20-30% di secco in poche ore. I sacchi vengono quindi chiusi, rimossi e depositati in un'apposita area per l'ulteriore perdita di acqua per evaporazione. Il particolare materiale di cui sono



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC

Parere Istruttorio Conclusivo

Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

costituiti i sacchi permette il passaggio di acqua solo dall'interno verso l'esterno e ciò consente una efficace disidratazione.

5.10.2 Pretrattamento reflui estrazione

I reflui dell'impianto di estrazione (Attività n. 6) ricche di polverino di sansa sono inviate in un polmone da circa 30 m³ in costante agitazione e successivamente pompate in una filtropressa a piastre e tele filtranti, previa aggiunta di coadiuvanti di filtrazione. Prima di iniziare la filtrazione la filtropressa è alimentata con acqua pulita con coadiuvante di filtrazione per formare i necessari pannelli. A fine ciclo si interrompe la filtrazione, si insuffla aria compressa e si scaricano i pannelli esauriti per vibrazione. Le acque filtrate sono inviate all'equalizzazione, in testa al depuratore. La sospensione di coadiuvanti di filtrazione da aggiungere ai reflui da filtrare è preparata in un serbatoio verticale cilindrico in acciaio AISI 304, completo di gruppo agitatore a partire da acqua già filtrata, filtrina e/o altri prodotti (se necessario anche carbone attivo).

5.10.3 Trattamento chimico - fisico

I reflui in ingresso all'impianto e quelli provenienti dagli eventuali pretrattamenti, sono equalizzati e omogeneizzati in un serbatoio di accumulo da 1500 m³, in cui è assicurato un tempo di residenza in grado di smorzare le fluttuazioni di portata e di qualità in ingresso al depuratore. A questo punto, a seconda delle caratteristiche del liquame da trattare, che dipende dalla qualità della materia prima utilizzata nel ciclo produttivo, il refluo può essere inviato alla chiariflocculazione e quindi alla flottazione oppure direttamente alla flottazione, previo aumento del pH con soluzione di NaOH.

- ✓ Chiariflocculazione: in un serbatoio munito di agitatore, al liquame viene addizionato latte di calce in modo da portare il pH a 12, ottenere la precipitazione chimica dei solfati e la chiarifica del liquame, grazie ai fiocchi di idrossido di calcio che assorbono e inglobano parte della sostanza organica. Il sistema di dosaggio dell'idrossido di calcio è costituito da un serbatoio di stoccaggio, pompe dosatrici volumetriche e sistema di controllo del pH. Il sistema di alimentazione dell'idrossido è composto da:
 - stoccaggio in silos a tenuta d'aria e acqua;
 - trasportatore a vite;
 - dissolutore munito di agitatore e tubazione ingresso acqua per diluizione calce.

La miscela reflui-idrossido di calcio giunge in un in un decantatore per la sedimentazione, i fanghi si raccolgono sul fondo e vengono prelevati da una pompa temporizzata e inviati all'ispessitore. Tramite un profilo Thompson, il liquame riempie per caduta un barilotto e con una pompa comandata da livelli prosegue nel ciclo di trattamento;

- ✓ Raffreddamento con scambiatore alimentato da acqua di torre;
- ✓ Flottazione. Nel successivo stadio di flottazione si rimuovono i materiali sospesi con densità prossima a quella dell'acqua che sono portati in superficie dall'immissione di aria. Questa operazione può interessare anche materiali più densi dell'acqua, grazie all'azione delle bollicine di aria ad essi adesive, che ne riducono la densità apparente. L'immissione dell'aria nell'acqua da trattare avviene saturando il liquido in un serbatoio in pressione. Quando il refluo passa nella vasca di flottazione, si realizza un brusco abbassamento della pressione, il liquido si trova improvvisamente in condizioni di sovrasaturazione e quindi si ha la repentina liberazione dell'aria in eccesso con formazione di bollicine finemente suddivise. Il materiale flottato è



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC

Parere Istruttorio Conclusivo

Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

rimosso automaticamente tramite un braccio raschia fanghi e inviato all'ispessitore della linea fanghi. Gli eventuali solidi sedimentabili presenti si depositano sul fondo, sono periodicamente estratti e anch'essi inviati all'ispessitore. Nel flottatore possono anche essere aggiunti polielettrolita e policloruro di alluminio.

L'acqua in uscita dal flottatore giunge in una vasca sollevamento dove, qualora sia stata utilizzata il trattamento con idrossido di calcio, viene neutralizzata con CO_2 . L'anidride carbonica gassosa viene inviata dal serbatoio di stoccaggio a un quadro di regolazione e successivamente immessa nell'acqua da trattare mediante un adeguato sistema di iniezione (diffusori porosi posizionati sul fondo della vasca) controllato da un pH-metro.

5.10.4 *Trattamento biologico*

I stadio-filtro percolatore. Il filtro percolatore è una struttura cilindrica di diametro 7 m e altezza utile di circa 10 m (volume totale di circa 400 m^3), all'interno della quale vi è un riempimento di materiale plastico. Essendo la portata in ingresso pari a $40 \text{ m}^3/\text{h}$, la velocità di attraversamento del liquame è pari a 1 m/h . Con una pompa da $200 \text{ m}^3/\text{h}$ il liquame viene distribuito a spruzzo sulla superficie del riempimento per mezzo di alcuni bracci rotanti forati, il cui moto è dato dalla spinta del liquame stesso in uscita.

Il passaggio del liquame attraverso il letto avviene per caduta e percolazione, in modo che l'intero letto non è mai sommerso e gli spazi liberi consentono il passaggio dell'aria. L'ambiente aerobico favorisce lo sviluppo di una ricca popolazione batterica che è in grado di metabolizzare la sostanza organica presente. La pellicola biologica che ricopre il corpo di riempimento è una mucillaggine bruna, spessa 1-3 mm, costituita per la maggior parte da sostanza organica colloidale e gelatinosa, popolata da colonie eterogenee di microrganismi chemioeterotrofi aerobi e facoltativi.

Le fermentazioni anaerobiche che si sviluppano tra pellicola biologica e la superficie del riempimento con il tempo provocano il distacco della pellicola che viene rinnovata continuamente. Il rendimento dei letti percolatori deriva dal fattore di carico organico applicato ($\text{kg di BOD/ m}^3 \times \text{giorno}$) che va da un minimo di $0,5 \text{ kg BOD/ m}^3 \times \text{giorno}$ (impianti a basso carico) a un massimo di $3,5 \text{ kg BOD/ m}^3 \times \text{giorno}$. In funzione di questo dato il rendimento su effluenti sedimentati può raggiungere anche l'80%, in base alle condizioni ambientali favorevoli.

Dal primo stadio biologico il refluo cade per gravità in un serbatoio di stoccaggio da cui 2 pompe sommerse da $40 \text{ m}^3/\text{h}$ cadauno, alimentano il secondo stadio biologico. In caso di necessità il refluo può anche essere deviato in testa all'impianto, nell'equalizzazione.

II stadio-MBBR. MBBR è l'acronimo di Moving Bed Bio Reactor; la moderna variante applicativa degli impianti a biomassa adesa. Sono impianti biologici in cui la biomassa che opera la degradazione degli inquinanti vive e si sviluppa adesa a supporti di materiale plastico (media carriers), liberi di fluttare nel liquame (a differenza che nei filtri percolatori ove è adesa a strutture fisse). I media carriers hanno generalmente forma cilindrica di diametro da 1 a 3 cm e sono dotati di setti interni ed esterni per aumentare la superficie specifica poiché è proprio sulla superficie che si sviluppa la biomassa responsabile della depurazione; maggiore superficie comporta maggiore concentrazione di biomassa. Se necessario, al liquame in ingresso a questo stadio depurativo viene aggiunta una soluzione di urea ed eventualmente anche di acido fosforico, per fornire il necessario apporto di azoto e fosforo.

L'immissione di aria avviene per mezzo di 2 soffianti in grado di sviluppare $1500 \text{ N m}^3/\text{h}$ a 850 mbar di prevalenza, gestite da una sonda di ossigeno posta nel bacino di ossidazione. Una soffiante lavora in continuo mentre l'altra è innescata quando il valore di ossigeno disciolto raggiunge valori



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC

Parere Istruttorio Conclusivo

Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

troppo bassi (tipicamente inferiori a 2 mg/L). All'occorrenza, per gestire eventuali punte di carico, è anche possibile immettere ossigeno.

Il liquame depurato stramazza dall'alto con la massa biologica che si è staccata dalle strutture di riempimento del filtro percolatore e dell'MBBR e giunge per gravità ad un sedimentatore dove si chiarifica formando sul fondo del fango che viene periodicamente estratto e inviato all'ispessitore.

5.10.5 Chiariflocculazione

Il refluo in uscita dalla sedimentazione del II stadio biologico subisce una chiariflocculazione, grazie all'aggiunta di agenti chiarificanti. Dal chiariflocculatore i liquami giungono per caduta nel sedimentatore dal quale i fanghi sono estratti e inviati all'ispessitore, mentre il liquame chiarificato è accumulato in un serbatoio.

5.10.6 Finissaggio

Filtrazione. Il refluo chiarificato è pompato alla stazione di filtrazione, composta da due linee in parallelo, ognuna costituita da filtro a sabbia e filtro a carbone.

Ozonizzazione. L'ozono (O_3) viene prodotto generando una scarica elettrica ad alto voltaggio in ossigeno. L'ozonizzazione è un processo ossidativo molto efficace, con ampio spettro di azione e che non produce sostanze nocive. L'ozono è un gas instabile in grado di generare ossigeno nascente, specie biradicalica molto reattiva, e quindi deve essere utilizzato appena prodotto. È un forte ossidante e un potente disinfettante.

Il refluo viene inviato nel sistema di reazione a circuito chiuso, pressurizzato dalla pompa booster, e di seguito inviato all'iniettore Venturi, dove si realizza l'effettiva miscelazione con l'ozono. Il refluo entra in una vasca di contatto, dove permane il tempo necessario al trattamento, quindi viene inviato in un serbatoio che alimenta lo scarico. Se necessario il refluo depurato può essere rinviato in testa all'impianto. Il gas esausto nel serbatoio di contatto, contenente tracce di ozono, viene trattato in un convertitore termocatalitico per la trasformazione dell'ozono in O_2 .

L'impianto di stoccaggio dell'ossigeno è costituito da un contenitore criogenico per ossigeno liquido di capacità di 10.540 litri, il contenitore è composto da un recipiente interno inox in pressione e da un involucro esterno in acciaio al carbonio. L'isolamento termico dell'intercapedine è realizzato con una carica di coibente a struttura microcellulare, mantenuta in depressione spinta, al fine di assicurare un bassissimo coefficiente di conducibilità termica. Il contenitore è completo di quadro di comando che raggruppa tutte le valvole di manovra e gli strumenti di misura e controllo, valvole di sicurezza omologate dall'ISPESL e di disco a frattura prestabilita intercettabile mediante valvola a sfera. La pressione del serbatoio è automaticamente mantenuta sul valore prefissato mediante un dispositivo di regolazione pressostatico ed una valvola economizzatrice, che consente il prelievo della fase gassosa quando la pressione di lavoro è superiore a quella prestabilita. L'impianto di stoccaggio comprende anche uno scambiatore di calore per trasformare l'ossigeno liquido in gassoso, costituito da vaporizzatori ad aria di capacità adeguata.

5.10.7 Trattamento fanghi

I fanghi provenienti dalle varie fasi di decantazione/sedimentazione e i materiali flottati sono immessi in un ispessitore circolare. I fanghi inspessiti vengono inviati alla centrifuga orizzontale



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

(decanter). I liquidi ritornano in testa all'impianto nella vasca di equalizzazione.

Il comparto di centrifugazione è composto da:

- ✓ centrifuga;
- ✓ centralina di preparazione e dosaggio polielettrolita;
- ✓ pompe dosatrici;
- ✓ pompe acqua;
- ✓ coclea di allontanamento fango disidratato;
- ✓ cassone fanghi.

5.10.8 Impianti ausiliari

5.10.8.1 Impianto di prevenzione e rilevazione incendi

L'impianto di depurazione è soggetto al DPR 1 agosto 2011, n.151 per l'Attività 5 ed è quindi dotato di certificato di prevenzione incendi, rilasciato dal Comando VVFF di Bari. In ottemperanza alle disposizioni di legge, la società provvede a effettuare le prescritte verifiche semestrali.

A servizio dell'impianto idrico antincendio del depuratore ci sono due serbatoi esterni della capacità totale superiore a 600 m³ e quindi conforme alla norma UNI 10779.

L'impianto è costituito da una rete idrica interamente fuori terra realizzata con tubi di acciaio di adeguato diametro, sulla quale si inseriscono le manichette antincendio e relativi idranti. L'impianto idrico antincendio è collegato a quello del reparto confezionamento (Attività 10) tramite valvola che può essere azionata manualmente in caso dovesse esaurirsi la riserva idrica.

L'impianto è anche equipaggiato con un sistema di rilevazione segnalazione incendi, costituito da rivelatori automatici puntiformi d'incendio, punti manuali di segnalazione, da una centrale di controllo e segnalazione.

5.10.8.2 Sistemi di regolazione, controllo e sicurezza

Il ciclo produttivo dell'impianto di depurazione è regolato e controllato un sistema di controllo e automazione in grado di acquisire i necessari attraverso il sistema MODBUS TCP/IP con le seguenti funzioni principali:

- ✓ gestire la marcia di tutti i sistemi acquisendo i segnali della strumentazione in campo;
- ✓ gestire la fase di avviamento e arresto dell'impianto;
- ✓ regolare l'alimentazione delle acque reflue in ingresso;
- ✓ acquisire gli allarmi;
- ✓ controllare le temperature;
- ✓ acquisire i segnali analogici relativi a: pressioni, temperature, tensioni, correnti, etc.;
- ✓ controllare le logiche di blocco/arresto degli ausiliari macchina.



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

5.11 Attività N.10 - COI - Impianto di confezionamento

Casa Olearia Italiana SpA confeziona l'olio raffinato in contenitori di diversa taglia e tipologia utilizzando otto linee di confezionamento, che occupano il 70% di un capannone da circa 21.120 m².

Il confezionamento avviene utilizzando lattine di varie dimensioni, bottiglie in vetro o PVC/PET nelle seguenti linee produttive:

- ✓ linea 1. Lattine in banda stagnata da 1 L confezionate in cartone o termopacco;
- ✓ linea 2. Bottiglie vetro da 0,5-1 e bottiglie in PET da 1 L confezionate in cartone o termopacco. È anche presente la linea soffiatrice per la produzione delle bottiglie in PET dalle preforme;
- ✓ linea 3. Lattine da 5 L, fondo banda stagnata;
- ✓ linea 4. Lattine da 3/4/5 L, banda stagnata sagomata + flaconi 5 L PET;
- ✓ linea 5. Bottiglie in vetro da 0,25-0,50-0,75-1 L, flaconi PVC 2 L;
- ✓ linea 6. Fusti fino a 220 kg;
- ✓ linea 7. Fustini fino a 25 L;
- ✓ linea 8. Flaconi 2-5 L PET.

Il Capannone può essere suddiviso nelle seguenti aree funzionali:

ZONA A - Linee confezionamento oli alimentari. Le otto linee di confezionamento sono alimentate da 10 serbatoi dosatori di olio da 4,00 m³ l'uno, a loro volta alimentati dai serbatoi polmone ubicati nella ZONA E, tramite tubazioni aeree.

ZONA B - Magazzino materie prime e stoccaggio materiali deperibili. A umidità e temperatura controllata, è utilizzata per lo stoccaggio dei materiali deperibili come etichette, colle, etc., nonché i campioni delle varie partite di olio utilizzate.

ZONA C - Magazzino prodotto confezionato. In questa area, da 4.500 m², è immagazzinato il prodotto finito. Ci sono nove baie per di sugli automezzi del prodotto finito, imballato in pallets.

ZONA E - Serbatoi polmone olio da confezionare. Costituita da 10 serbatoi in acciaio da 65 m³ cadauno approvvigionati da una rete di tubazioni interrato provenienti dalle unità di raffinazione. L'area è equipaggiata con un adeguato bacino di contenimento in muratura.

ZONA F - Impianti tecnici e servizi. Si tratta di un fabbricato monopiano a struttura portante in c.a., distinto dal capannone di confezionamento, e che ospita spazi per il personale (spogliatoi e servizi): Vi sono anche alcuni impianti tecnologici ubicati in locali distinti:

- ✓ N.1 gruppo elettrogeno di potenzialità pari a 275 kW;
- ✓ N.1 centrale aria compressa;
- ✓ N.1 locale gruppo pompe antincendio.

L'olio vegetale giunge dai serbatoi della zona di stoccaggio E, tramite la rete interrata di tubazioni o con autocisterne. Viene quindi pompato nelle varie linee di confezionamento (zona A); i contenitori vuoti imballati sono prelevati con carelli elevatori elettrici dalla stessa zona confezionamento e posizionati sui depallettizzatori all'inizio delle varie linee.

I contenitori vengono riempiti dalle macchine dosatrici e poi chiusi dalle tappatrici o dalla aggraffatrice, a seconda del tipo di contenitore. Si applica l'etichetta e quindi i contenitori passano



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC

Parere Istruttorio Conclusivo

Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

alla termofardellatrice o alla incartonatrice, per realizzare le confezioni multiple commerciali, che vengono composte nel pallettizzatore in bancali (pallet) o unità di carico. I pallet vengono spostati in zona C con carrelli elevatori a trazione elettrica oppure tramite carrello automatico LGV.

Le linee di confezionamento possono anche operare con continuità nelle 24 ore.

5.11.1 Impianti ausiliari

5.11.1.1 Impianto di prevenzione e rilevazione incendi

Il reparto confezionamento è soggetto al DPR 1 agosto 2011, n.151 per le attività 12, 34, 49 e 70 ed è dotata di certificato di prevenzione incendi rilasciato dal Comando VVFF di Bari. In ottemperanza alle disposizioni di legge, la società provvede ad effettuare le prescritte verifiche semestrali. Il sistema attivo di prevenzione incendi ad acqua, che interessa tutte le aree, è composto da un impianto a idranti del tipo a pompa fissa ad avviamento automatico collegata a vasca di accumulo da 750 m³.

Nella ZONA C “Magazzino prodotto confezionato” è presente anche un sistema a pioggia (sprinkler). Nella ZONA E “Serbatoi polmone olio” è anche presente un impianto a schiuma a quattro diffusori. L'impianto idrico antincendio è collegato all'impianto idrico antincendio a servizio delle raffinerie, del depuratore, del cristallizzatore e di BL1 di Ital Green Energy srl tramite una valvola che può essere azionata manualmente in caso di esaurimento della riserva idrica e viceversa.

La centrale è anche equipaggiata con un sistema di rilevazione segnalazione incendi, costituito da rivelatori automatici puntiformi d'incendio, punti manuali di segnalazione, da una centrale di controllo e segnalazione.

5.11.1.2 Sistemi di regolazione, controllo e sicurezza

L'impianto di confezionamento è regolato e controllato da sistemi di automazione automatici installati su ogni linea di confezionamento, composti da:

- ✓ unità CPU e due alimentatori tra loro ridondanti, collegata attraverso una rete ETHERNET TCP/IP a tutti i PLC (Programmable Logic Controller) e quindi ad un quadro comandi interattivo;
- ✓ schede di ingresso analogiche e digitali in grado di acquisire tutte le informazioni dal campo;
- ✓ schede di uscita analogiche e digitali in grado di comandare e gestire tutti gli attuatori.

Il sistema controlla i principali parametri di processo, le sicurezze e inoltre:

- ✓ trasporto della materia prima;
- ✓ velocità dei fluidi;
- ✓ presenza di tensione di rete e suo corretto valore.

5.12 Attività N.11 - COI - Servizi Generali di Stabilimento

Asserviti alle attività precedentemente descritte ci sono delle utility necessarie per l'esercizio dell'intero complesso produttivo di seguito brevemente descritti.



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

5.12.1 Pipe Rack

Trattasi di struttura reticolare che si sviluppa per circa 750 m di sostegno per tubazioni contenenti acqua, vapore, olio vegetali (grezzi e raffinati), gas metano, condensa e acqua demineralizzata.

La struttura è composta da pilastri e travi in profilati metallici, tutti collegati con i bulloni e ancorata al terreno fondale costituito da massetto e sovrastante pavimentazione industriale di notevole spessore, previa relazione di fori per l'inghisaggio di barre filettate M30 mediante ancorante chimico bi componente.

5.12.2 Distribuzione gas metano

Nel sito è presente una rete di distribuzione di gas metano collegata direttamente alla rete SNAM, a servizio delle seguenti attività:

- ✓ Attività n.5 - raffineria chimica - Casa Olearia Italiana SpA;
- ✓ Attività n.7 - raffineria fisica - Casa Olearia Italiana SpA;
- ✓ Attività n.1 - centrale BS1 - Ital Green Energy srl;
- ✓ Attività n.3 - centrale BL2 - Ital Green Energy srl.

La rete di distribuzione è equipaggiata con una cabina interrata di decompressione, installata nell'area di pertinenza di casa Olearia Italia S.p.A., con pressione di monte di 50 bar e a valle di 2 bar; la portata di metano è di 24.000 m³/giorno.

Per il riscaldamento del gas in espansione la cabina è equipaggiata con due caldaie da 0,22 MWt alle quali corrispondono i punti di emissione E23-COI e E24-COI scarsamente rilevanti agli effetti dell'inquinamento atmosferico ex art. 272, comma 1 del D. Lsg 152/06, con le seguenti caratteristiche:

- ✓ altezza camino 2 m;
- ✓ diametro camino: 0,30 m;
- ✓ portata 300 Nm³/h.

5.12.3 Riutilizzo delle acque meteoriche

Al fine di ridurre i consumi di acqua e massimizzare il recupero dei reflui, tutte le acque meteoriche trattate raccolte dall'intero sito industriale del Gruppo Marseglia sono riutilizzate nei cicli produttivi di Casa Olearia Italiana S.p.A., dal Consorzio Ecoacque che appunto ha come oggetto sociale la raccolta e trattamento delle acque meteoriche derivanti dalle superfici scolati del sito, al fine di permetterne il riutilizzo. La rete di raccolta, descritta nell'elaborato B1_02 e B21_03, si compone di griglie, condotte di trasporto nonché di dieci impianti di trattamento a servizio delle partizioni di ognuna delle società che insistono nel sito, già descritti nelle precedenti sezioni. Le acque trattate vengono convogliate e accumulate nei serbatoi n. 13 e 14, ubicati nel Parco E, in uso esclusivo al Consorzio.

Le acque meteoriche raccolte subiscono un trattamento di ossigenazione, clorazione e filtrazione in un filtro a sabbia e carbone attivo, collocato nei pressi delle torri evaporative di Casa Olearia Italiana S.p.A e quindi sono riutilizzate principalmente per il reintegro dell'acqua evaporata.



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC

Parere Istruttorio Conclusivo

Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

L'area scolante di pertinenza di Ital Green Energy srl risulta di circa 44.845 m², quella di Casa Olearia Italiana S.p.A. di circa 116.000 m² e quella di Ital Bi Oil rl di circa 3.100 m².

Quando la rete di raccolta e trattamento delle acque meteoriche è stata completata nella sua attuale configurazione, sulla base dei dati pluviometrici della vicina stazione di Polignano a Mare relativo al periodo 1927-2003, è stato stimato una produzione di acqua meteorica di circa 76.210 m³/anno che rappresenta circa il 19% dell'attuale fabbisogno idrico di Casa Olearia Italiana S.p.A..

5.12.4 Unità di produzione del calore

Per la produzione del calore necessario alle linee di produzione, Casa Olearia Italiana dispone delle tre centrali alimentate a metano di seguito descritte:

Centrale termica n. 1, costituita da:

- Gruppo termico installato all'aperto sotto pensilina in metallo, da circa 14 MWt, per una produzione di 20.000 kg/h di vapore a 13 bar ed emissione E7 – COI, equipaggiata con SME per l'analisi in continuo di: CO, NOx, T, P, portata, O₂ (sul t.q.), O₂ (ss). Le caratteristiche sono:
 - altezza camino: 11 m;
 - diametro camino: 0,80 m;
 - temperatura di esercizio: 120 °C;
 - portata: 23.000 Nm³/h.
- Gruppo termico installato all'aperto sotto pensilina in metallo, da circa 17,5 MWt, per una produzione di circa 25.000 kg/h di vapore a 13 bar ed emissione E19 - COI equipaggiata con SME per l'analisi in continuo di: CO, NOx, T, P, portata, O₂ (sul t.q.), O₂ (ss). Le caratteristiche sono:
 - altezza camino: 12 m;
 - diametro camino: 0,85 m;
 - temperatura di esercizio: 200 °C;
 - portata fumi all'O₂ di rif.: 35.000 Nm³/h;
 - O₂ di riferimento: 3%.

Centrale termica n. 2, contenente due gruppi termici (uno di riserva all'altro), ognuno da 4,65 MWt, installati in locale dedicato con emissioni E1 – COI ed E4 - COI). Le caratteristiche sono:

- altezza camino: 13 m;
- diametro camino: 0,54 m;
- temperatura di esercizio: 180 °C;
- portata: 6.000 Nm³/h.

Centrale termica n. 3, attualmente ferma, costituita da:

- un gruppo termico (installato in locale dedicato), di riserva alla centrale termica n. 1, da circa 2,56 MWt, per la produzione di 4.000 kg/h di vapore a 13 bar ed emissione E20 – COI con le seguenti caratteristiche:



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

-
- altezza camino: 17 m;
 - diametro camino: 0,40;
 - temperatura di esercizio: 280 °C;
 - portata fumi secchi all'O₂ di rif.: 3.700 Nm³/h;
 - O₂ di riferimento: 3%h.
- Modulo di cogenerazione a gas metano (attualmente non in esercizio) da circa 3,35 MWt con emissione E8 – COI equipaggiata con un sistema di abbattimento catalitico del CO. Le caratteristiche sono:
- altezza camino: 7 m;
 - diametro camino: 0,35 m;
 - temperatura di esercizio 160 °C;
 - portata: 5.500 Nm³/h.

Infine esiste l'emissione della cappa del laboratorio chimico che è classificabile scarsamente rilevante agli effetti dell'inquinamento atmosferico ex art. 272 comma 1 del D. Lsg 152/06 (E22- COI), con le seguenti caratteristiche:

- altezza camino 12 m;
- diametro camino: 0,40 m;
- portata 1.000 Nm³/h

5.12.5 Unità di trattamento acqua

Per la produzione di vapore occorre effettuare dei trattamenti all'acqua grezza fornita all'azienda dall'Acquedotto Pugliese.

Per effettuare questi trattamenti vi sono nr. 2 impianti ad osmosi inversa dalla portata in ingresso di 54 mc/h e produzione di permeato pari a 40 mc/h; a seguire vi è un altro impianto ad osmosi inversa atto a trattare lo scarto dell'osmosi principale ed ottenere ulteriori 7 mc/h circa di acqua da inviare alla produzione di vapore.

Tutta l'acqua osmotizzata prodotta termina in un serbatoio di accumulo da circa 50 mc/h per essere smistata poi alla produzione di vapore, al reintegro nelle torri di raffreddamento ed ai cicli produttivi delle raffinerie, quindi praticamente e principalmente per le attività 5,7, e 11.

5.13 Consumi, movimentazione e stoccaggio di materie prime

Con riferimento agli impianti della Società Ital Green Energy s.r.l., oggetto di riesame, l'**impianto di produzione di energia elettrica BS1** prevede l'impiego prevalente di una biomassa da valorizzare energeticamente costituita da rifiuti e combustibili di seguito elencati:

CER	Descrizione
-----	-------------



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC

Parere Istruttorio Conclusivo

Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

020103, 020107, 020301, 020303, 020304, 020701, 020704, 200201	Caratteristiche merceologiche - All.2, Sub 1 del D.M.A. 05/02/1998 par.3 – Scarti vegetali Attività agricole, forestali e di prima lavorazione di prodotti agroalimentari; Impianti di estrazione di olio di vinaccioli; Industria distillatoria; Industria enologica e ortofrutticola; Produzione di succhi di frutta e affini; Residui colturali pagliosi (cereali, leguminose da granella, piante oleaginose, ecc.); Residui colturali legnosi (sarmenti di vite, residui di potature di piante da frutto, ecc.); Residui da estrazione forestale; residui colturali diversi (stocchi e tutoli di mais, steli di sorgo, di tabacco, di girasole, di canapa, di cisto, ecc.); Residui di lavorazione (pula, lolla, residui fini di trebbiatura, gusci, ecc.), Sanse esauste, vinacce esauste, vinaccioli, farina di vinaccioli, residui di frutta, Buccette e altri residui vegetali; Rifiuti di potature e parti vegetali da parchi e giardini
200201	Rifiuti di potature e parti vegetali da parchi e giardini, All.1, Sub 1, punti 15.1.1-15.1.2 e 16.1.1-16.1.2 del D.M. 05/02/1998
030101, 030105, 030301, 150103, 170201, 200138	Caratteristiche merceologiche - All.2, Sub 1 del D.M.A. 05/02/1998 par.4 - Rifiuti lavorazione del legno e affini non trattati Scarti anche in polvere a base esclusivamente di legno vergine o sughero vergine o componenti di legno vergine
030105, 200138	Caratteristiche merceologiche - All.2, Sub 1 del D.M.A. 05/02/1998 par.6 – Rifiuti della lavorazione del legno e affini trattati Scarti e agglomerati anche in polvere a base esclusivamente legnosa e vegetale contenenti un massimo di resine fenoliche dell'1% e privi di impregnanti a base di olio di catrame o sali CCA, aventi inoltre le seguenti caratteristiche: un contenuto massimo di resine urea-formaldeide o melanina-formaldeide o ureamelanina-formaldeide del 20% (come massa secca/massa secca di pannello); un contenuto massimo di resina a base di difenilmetandissocianato dell'8% (come massa secca/massa secca di pannello); un contenuto massimo di Cloro dello 0,9% in massa; un contenuto massimo di additivi (solfato di ammonio, ureaesametilentetrammina) del 10% (come massa secca/massa secca di resina).
020304	Caratteristiche merceologiche - All.2, Sub 1 del D.M.A. 05/02/1998 par.7 – Rifiuti lavorazione del tabacco Scarti e cascami di lavorazioni costituiti dalle polveri, fresami e costoline di tabacco vergine e rigenerato, provenienti dalla trasformazione industriale del tabacco e dalla fabbricazione di prodotti da fumo aventi un P.C.I. (potere calorifico inferiore) sul secco minimo di 8.000 kJ/kg ed una umidità massima del 16%.
190805	Caratteristiche merceologiche - All.2, Sub 1 del D.M.A. 05/02/1998 par.10: Fanghi essiccati di depurazione di acque reflue. Fanghi con le seguenti caratteristiche: Umidità in massa max 20 % P.C.I. minimo sul tal quale min. 8.500 kJ/kg Zolfo " in massa max 0.6% Cloro organico sul secco 1 mg/kg Pb " 200 mg/kg Cr " 100 mg/kg Cu " 300 mg/kg Mn " 400 mg/kg Ni " 40 mg/kg As " 9 mg/kg Cd+Hg "7 mg/kg



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC

Parere Istruttorio Conclusivo

Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

In aggiunta ai sopramenzionati rifiuti, nella centrale possono essere avviate a combustione le biomasse solide non rifiuto, conformi alla lettera n), paragrafo 1, Sezione 1, Parte I dell'Allegato X alla Parte V del D.Lgs. 152/06 e alla lettera h), paragrafo 1, Sezione 2, Parte I dell'Allegato X alla Parte V del D.Lgs. 152/06. Si tratta di biomasse aventi le caratteristiche riportate nella sezione n. 4 della parte II del sopraccitato allegato X e in particolare:

- a) Materiale vegetale prodotto da coltivazioni dedicate;
- b) Materiale vegetale prodotto da trattamento esclusivamente meccanico, lavaggio con acqua o essiccazione di coltivazioni agricole non dedicate;
- c) Materiale vegetale prodotto da interventi selvicolturali, da manutenzione forestale e da potatura;
- d) Materiale vegetale prodotto dalla lavorazione esclusivamente meccanica e dal trattamento con aria, vapore o acqua anche surriscaldata di legno vergine e costituito da cortecce, segatura, trucioli, chips, refili e tondelli di legno vergine, granulati e cascami di legno vergine, granulati e cascami di sughero vergine, tondelli, non contaminati da inquinanti;
- e) Materiale vegetale prodotto da trattamento esclusivamente meccanico, lavaggio con acqua o essiccazione di prodotti agricoli;
- f) Sansa di oliva disolcata avente le caratteristiche riportate nella tabella seguente, ottenuta dal trattamento delle sanse vergini con n-esano per l'estrazione dell'olio di sansa destinato all'alimentazione umana, e da successivo trattamento termico, purchè i predetti trattamenti siano effettuati all'interno del medesimo impianto; tali requisiti, nel caso di impiego del prodotto al di fuori dell'impianto stesso di produzione, devono risultare da un sistema di identificazione conforme a quanto stabilito al punto 3:

Caratteristica	Unità	Valori minimi/massimi	Metodo di analisi
Ceneri	% (m/m)	$\leq 4\%$	ASTM D 5142-98
Umidità	% (m/m)	≤ 15	ASTM D 5142-98
N-esano	mg/kg	≤ 30	UNI 22609
Solventi organici clorurati		assenti	*
Potere calorifico inferiore	MJ/kg	$\geq 15,700$	ASTM D 5865-01
(*) Nel certificato di analisi deve essere indicato il metodo impiegato per la rilevazione dei solventi organici clorurati			

Il combustibile ausiliario è costituito dal metano utilizzato da due bruciatori ausiliari in condizioni di esercizio particolari e cioè:

- ✓ all'avviamento;
- ✓ se la temperatura della camera di post-combustione scende sotto 850°C;
- ✓ allo spegnimento.

I due bruciatori a metano, del tipo NAB 12 B, sono disposti all'altezza di 12,35 m l'uno di fronte all'altro. Il consumo di metano varia nel range 248 - 1.240 Nm³/h, per un rendimento termico massimo per bruciatore di 11 MW.

Le biomasse liquide che alimentano i tre motori della centrale BL1 e i sei motori della centrale BL2



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC

Parere Istruttorio Conclusivo

Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

sono miscele di oli e grassi vegetali e animali (tipologie di cui ai punti a), b) e h) paragrafo 1, Sezione 4, parte IIa, dell'allegato X alla parte V del D.Lgs 152/06), inclusi i bioliquidi citati nella Norma Tecnica UNI 11163/2009 e il grasso fuso di cat.3.4

Tra i principali prodotti potenzialmente utilizzabili per la produzione di miscele per l'esercizio dei motori, di seguito si elencano quelli maggiormente impiegati:

- ✓ la stearina di palma, sottoprodotto derivante dalla filtrazione meccanica a freddo dell'olio di palma, ricca di acidi grassi saturi;
- ✓ l'olio di palma, grezzo o semiraffinato, derivante dalla spremitura dei frutti di varie varietà di palma;
- ✓ l'olio di cocco grezzo o semiraffinato;
- ✓ l'olio di soia grezzo o semiraffinato;
- ✓ l'olio di colza grezzo o semiraffinato;
- ✓ l'olio di girasole grezzo o semiraffinato;
- ✓ grassi animali grezzi e semiraffinati;
- ✓ l'oleina di oliva e di semi;
- ✓ glicerolo;
- ✓ l'olio di sansa grezzo o semiraffinato;
- ✓ altri oli vegetali.

È possibile alimentare i motogeneratori con gasolio (ad oggi mai utilizzato) solo, eventualmente, per le fasi di avviamento e fermata e nella misura massima del 5% rispetto all'energia elettrica complessivamente prodotta.

Altro combustibile ausiliario è il gas metano per il surriscaldamento dei fumi di scarico utilizzati per la produzione di vapore surriscaldato nella caldaia. L'utilizzo di combustibili secondari è comunque del tutto residuale, per il metano non si superano 10.000.000 m³/anno.

Altre materie prime essenziali e fondamentali per l'esercizio della centrale BL2 sono l'olio lubrificante, il cui consumo stimato è pari a circa 600 t/anno, e l'urea in soluzione al 40% pari a 7.400 t/anno

Oltre a quanto sopra riportato, con riferimento alle attività della Società Ital Green Energy s.r.l., si riportano di seguito i dati forniti dal Gestore in merito al consumo di materie prime per l'anno 2018 e alla massima capacità produttiva.

Descrizione	Fasi di utilizzo	Stato fisico	Eventuali sostanze pericolose contenute			Frasi H	Frasi P	Classe di pericolosità	Consumo 2018	Consumo alla MCP
			N° CAS	Denominazione	% in peso				(t)	(t)



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

Rifiuti lignei cellulosici (BS1)	1.26, 1.27,1.28, 1.29,1.20	Solido			-	-	-	-	43.741	108.000
Biomasse combustibili: Sansa disoleata e patate (BS1)	1.1, 1.14, 1.18, 1.20, 1.21, 1.22, 1.24, 1.25, 1.30, 1.31	Solido	-	-	-	-	-	-	58.389	175.000
Gas naturale (BS1)	1.14	Gassoso	74-82-8	Gas naturale	-	H220	P210, P377, P381, P410, P403	GHS02	142.454 mc	280.000 m ³
SodioCloruro (BS1)	1.8	Solido	7647-14-5	-	-	-	-	-	18	25
Carbone attivo	1.9	solido	7440-44-0	-	-	-	-	-	0	100
Soda caustica in soluzione acquosa (BS1)	1.8	Liquido	1310-73-2	Soda caustica	50%	H290, H314	P234, P264, P280, P310, P390	GHS05	1,6	2
Deossigenante (BS1)	1.3	Liquido	497-18-7	Carboidrazide	n.d.	H314, H318, H317	P260, P264, P280, P310	GHS05 GHS07	1	1
			1336-21-6	Ammoniaca	n.d.					
Urea tecnica in soluzione 40% (BS1)	1.14	Liquido	57-13-6	-	-	-	-	-	206	300



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

Bicarbonato di sodio (BS1)	1.9, 1.14	Solido	144-55-8	-	-	-	-	-	17	150
Ossido di magnesio (BS1)	1.14, 1.17	Solido	1309-48-4	-	-	-	-	-	82	125
Bioliquidi sostenibili UNI 11163 (BL1)	2.1, 2.4, 2.5, 2.6	Liquido	-	-	-	-	-	-	0	50.378
Urea tecnica (BL1)	2.9, 2.14, 2.15, 2.16, 2.17	Solido	57-13-6	-	-	-	-	-	0	2.800
Olio Minerale (BL1)	2.4, 2.5, 2.6	Liquido	-	-	-	H412	P273	-	0	108
Bioliquidi sostenibili UNI 11163 (BL2)	3A.1, 3A.13, 3A.14, 3A.15, 3A.16, 3A.17, 3A.18	Liquido	-	-	-	-	-	-	126.798	189.110
Gasolio (BL2)	3A.2, 3A.13, 3A.14, 3A.15, 3A.16, 3A.17, 3A.18	Liquido	68334-30-5	Gasolio		H226, H304 H315, H332, H351, H373, H411	P261, P280, P301+P310, P331, P501	GHS02, GHS07, GHS08, GHS09	20,75	938
Deossigenante (BL2)	3A.43, 3A.44, 3A.45, 3A.46, 3A.47, 3A.48	Liquido	497-18-7	Carboidrazide	n.d.	H314, H318, H317	P260, P264, P280, P303 +P361 + P353, P305+ P351 + P338, P310	GHS05, GHS07	1,0	1,7
			16393-49-0	Ammonio idrossido	n.d.					
Sodio Cloruro (BL2)	3A.53	Solido	7647-14-5	-	-	-	-	-	40	74



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

Soda caustica in soluzione acquosa (BL2)	3A.43, 3A.44, 3A.45, 3A.46, 3A.47, 3A.48, 3A.53	Liquido	1310-73-2	Soda caustica	50%	H290, H314	P234, P264, P280, P310, P390	GHS05	1,6	3.4
Urea tecnica (BL2)	3A.20, 3A.22, 3A.24, 3A.26, 3A.28, 3A.30, 3A.51, 3A.52, 2.14	Solido	57-13-6	-	-	-	-	-	4.475	7.355
Gas naturale (BL2)	3A.31, 3A.32, 3A.33, 3A.34, 3A.35, 3A.36, 3A.37, 3A.38, 3A.39, 3A.40, 3A.41, 3A.42	Gassoso	74-82-8	Gas naturale	-	H220	P210, P377, P381, P410, P403	GHS02	4.993.104 m ³	9.669.000 m ³
Oliominerale (BL2)	3A.13, 3A.14, 3A.15, 3A.16, 3A.17, 3A.18	Liquido							401	650

Con riferimento alla Centrale BS1e alle biomasse ad essa alimentate, con le integrazioni di Aprile 2021 il Gestore ha fornito i seguenti dati di consumo:

Anno	Biomasse non rifiuto (t/anno)	Biomasse rifiuto (t/anno)
2019	57.643	41.990
2020	84.227	20.336

Per quanto riguarda, invece, tutti gli impianti della Società Casa Olearia Italiana SpA, le altre materie prime ed ausiliarie utilizzabili sono riportate nella tabella "B.1.2 COI - Consumo di materie prime alla capacità produttiva" della scheda B - Rev.2. In particolare per i processi svolti nella **Raffineria Chimica** le materie prime sono costituite da oli vegetali grezzi, oltre ai seguenti reagenti:

- ✓ acido fosforico: utilizzato nel degommaggio per eliminare i fosfolipidi e altre impurezze naturalmente presenti nell'olio;
- ✓ idrossido di sodio: nella neutralizzazione;
- ✓ acido citrico: utilizzato come sostituto dell'acido fosforico e comunque utilizzato nella fase di lavaggio delle linee di raffinazione per abbattere i saponi residui;
- ✓ terre decoloranti (argille): nella decolorazione, per eliminare le sostanze coloranti (clorofilla,



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

carotenoidi ed altre) degli oli vegetali;

- ✓ carbone attivo: utilizzato nella fase di decolorazione;
- ✓ coadiuvante di filtrazione: come ad esempio la farina fossile, utilizzati nella fase di decolorazione per ottimizzare il processo di filtrazione;
- ✓ esano tecnico: necessario nella fase di filtrazione per il lavaggio dei filtri, al fine di estrarre e recuperare l'olio trattenuto nelle terre decoloranti;
- ✓ acido solforico: per lo stadio di scissione delle paste saponose al fine di ottenere le oleine (miscela di acidi grassi ed olio vegetale). inoltre, viene utilizzato per rompere eventuali emulsioni acqua/olio nelle acque di lavaggio della raffineria nei serbatoi di decantazione in vetroresina.
- ✓ acqua osmotizzata: all'interno del ciclo produttivo è necessario l'impiego di acqua deionizzata e purificata, prodotta da un impianto dedicato ad osmosi inversa più avanti descritto.

Presso la **Raffineria fisica**, oltre alla materia prima rappresentata dall'olio vegetale grezzo, si aggiungono altre sostanze utilizzate nel ciclo produttivo:

- ✓ Linea degommaggio/neutralizzazione:
 - agente di degommaggio - acido fosforico 85% o acido citrico 30%,
 - agente di neutralizzazione - soda caustica (100%) e acqua.
- ✓ Linea di decolorazione:
 - acido citrico,
 - terre decoloranti;
- ✓ Linea di neutralizzazione fisica/deodorizzazione: acido citrico.

5.14 Consumo di combustibile

Con riferimento agli impianti della Società Ital Green Energy s.r.l., oggetto di riesame, l'**impianto di produzione di energia elettrica BS1** utilizza biomassa, costituita anche da rifiuti speciali non pericolosi. Il combustibile ausiliario è costituito dal metano utilizzato in condizioni particolari di esercizio della centrale. La caldaia è munita di due bruciatori supplementari a combustione di metano che supportano l'accensione dell'impianto:

- ✓ all'avviamento dell'impianto caldaia;
- ✓ se la temperatura della camera di post-combustione scende sotto 850°C;
- ✓ alla messa fuori servizio dell'impianto caldaia.

A supporto della caldaia ci sono due accenditori ausiliari costituiti da bruciatori a gas metano comprendente anche sistema di alimentazione del combustibile, l'aria di combustione ed i mezzi ausiliari che sono necessari per l'esercizio del focolare.

Le centrali BL1 e BL2 utilizzano, come combustibile, biomasse liquide (miscela di oli e grassi vegetali e animali) classificate come combustibili (tipologie di cui ai punti a), b) e h) dalla Sezione 4 dell'allegato X alla parte V del D.Lgs 152/06) e in particolare bioliquidi sostenibili ai sensi della UNI 11163:2009.



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC

Parere Istruttorio Conclusivo

Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

È possibile anche l'alimentazione a gasolio per le fasi di avviamento e spegnimento, nella misura massima del 5 % rispetto all'energia elettrica complessivamente prodotta. Inoltre, per BL2, viene anche utilizzato il metano per il surriscaldamento dei gas di scarico da utilizzarsi in caldaia per la produzione di vapore surriscaldato nel ciclo combinato.

Con riferimento alle attività della Società Ital Green Energy s.r.l., si riportano di seguito i dati forniti dal Gestore in merito al consumo di combustibili relativamente all'anno 2018 e alla massima capacità produttiva.

Combustibile	Unità	% S	Consumo anno 2018	Consumo alla MCP
Rifiuti lignicellulosici (BS1)	Attività 1	trascurabile	43.741 t	108.000 t
Sansa disoleata(BS1)	Attività 1	trascurabile	31.148 t	175.000 t
Potature (BS1)	Attività 1	trascurabile	27.241 t	
Metano (BS1)	Attività 1	< 0,020%	142.454 Nm ³	280.000 Nm ³
Bioliquidi sostenibiliUNI 11163 (BL1)	Attività 2	< 0,005%	0 t	50.378 t
Bioliquidi sostenibiliUNI 11163 (BL2)	Attività 3	< 0,005%	126.798 t	190.120 t
Gasolio (BL2)	Attività 3	< 0,005%	20,75 t	938 t
Metano (BL2)	Attività 3	< 0,020%	4.993.104 Nm ³	9.669.067 Sm ³

Sempre con riferimento alle attività della Società Ital Green Energy s.r.l., si riportano di seguito anche i dati relativi al consumo di combustibili per gli anni 2017, 2018 e 2019, desunti dai rapporti annuali trasmessi dal Gestore all'Autorità Competente e a ISPRA.

Anno 2017 – Centrale BS1



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

Tipologia di combustibile (Combustibili solidi derivanti da rifiuti non pericolosi D.M.A. 05/02/1998 Allegato 2 - Suballegato I tipologia 3,4,6,7,10)	Codice CER	Quantità (tonn)
Scarti di tessuti vegetali	02.01.03	2.292,802
Rifiuti prodotti dall'estrazione tramite solvente	02.03.03	3.174,360
Scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione	02.03.04	1.026,275
Scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione	02.07.04	864,012
Segatura, truciol, residui di taglio diversi da quelli di cui alla voce 03.01.04	03.01.05	18.858,654
Scarti di corteccia e legno	03.03.01	556,167
	totale	26.772,270

Tipologia di combustibile (Biomasse solide qualificate come combustibili conformi ex Parte V All. X - parte 1 sez. 1 par. 1 letto n) del D. Lgs. 152/06 e s.m.i. meglio esplicitate nell'All. X parte II sez. 4 della Parte V Parte V del DLgs 152/06 e s.m.i. costituite, in generale, da materiale vegetale di varia provenienza)	Quantità (tonn)	
Sansa esausta	13.025,871	
Residui di potatura	13.988,159	
	totale	27.014,030

Tipologia di combustibile (Altri combustibili autorizzati)	Quantità (Smc)
Gas Metano	13.025,871

Anno 2017 – Centrale BL2

Tipologia di combustibile (Biomasse liquide sostenibili ai sensi della Direttiva 2009/28/CE recepita in Italia dal D.Lgs. del 3 marzo 2011, n. 28)	Quantità (tonn)
Olio di soia	2.838,960
Olio vegetale acido	1.527,260
Olio esterificato	198,540
Miscela di palma raffinato ed oleine oliva	1.333,675
miscela di palma raffinato ed oleine di oliva e semi	13.519,087
miscela di palma raffinato e palma grezzo	1.337,355
olio di palma	27.633,538
olio di palma raffinato	33.130,694
Totale biomasse liquide usate come combustibile	81.519,109

Tipologia di combustibile (Altri combustibili autorizzati)	UM	Quantità
Gas Metano	Smc	3.169.166
Gasolio	tonn	22,189

Anno 2018 – Centrale BS1



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

Tipologia di combustibile (Combustibili solidi derivanti da rifiuti non pericolosi D.M.A. 05/02/1998 Allegato 2 - Suballegato I tipologia 3,4,6,7,10)	Codice CER	Quantità (tonn)
Scarti di tessuti vegetali	02.01.03	6.985,714
Rifiuti prodotti dall'estrazione tramite solvente	02.03.03	1.500,992
Scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione	02.03.04	4.294,296
Scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione	02.07.04	621,309
Segatura, trucioli, residui di taglio diversi da quelli di cui alla voce 03.01.04	03.01.05	28.820,099
Scarti di corteccia e legno	03.03.01	1.519,050
	totale	43.741,460

Tipologia di combustibile (Biomasse solide qualificate come combustibili conformi ex Parte V All. X - parte 1 sez. 1 par. 1 letto n) del D. Lgs. 152/06 e s.m.i. meglio esplicitate nell'All. X parte II sez. 4 della Parte V Parte V del DLgs 152/06 e s.m.i. costituite, in generale, da materiale vegetale di varia provenienza)	Quantità (tonn)	
Sansa esausta	31.134,557	
Residui di potatura	27.214,783	
	totale	58.349,340

Tipologia di combustibile (Atri combustibili autorizzati)	Quantità (Smc)
Gas Metano	342.454

Anno 2018 – Centrale BL2

Tipologia di combustibile (Biomasse liquide sostenibili ai sensi della Direttiva 2009/28/CE recepita in Italia dal D.Lgs. del 3 marzo 2011, n. 28)	Quantità (tonn)
Olio di soia	6.976,060
Olio vegetale acido	4.599,459
Olio esterificato	3.847,270
Miscela di palma raffinato ed oleine oliva	0,000
Miscela di palma raffinato ed oleine di oliva e semi	26.810,651
Miscela di palma raffinato e palma grezzo	0,000
Olio di palma	5.238,418
Grassi animali grezzi e raffinati	8.360,980
Olio di palma raffinato	70.965,542
Totale biomasse liquide usate come combustibile	126.798,380

Tipologia di combustibile (Atri combustibili autorizzati)	UM	Quantità
Gas Metano	Smc	4.993.104
Gasolio	tonn	20,744

Anno 2019 – Centrale BS1



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

Tipologia di combustibile (Combustibili solidi derivanti da rifiuti non pericolosi D.M.A. 05/02/1998 Allegato 2 - Suballegato I tipologia 3,4,6,7,10)	Codice CER	Quantità (tonn)
Scarti di tessuti vegetali	02.01.03	5.207,546
Rifiuti prodotti dall'estrazione tramite solvente	02.03.03	2.405,180
Scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione	02.03.04	1.497,231
Scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione	02.07.04	516,120
Segatura, trucioli, residui di taglio diversi da quelli di cui alla voce 03.01.04	03.01.05	30.818,569
Scarti di corteccia e legno	03.03.01	1.545,393
	totale	41.990,039

Tipologia di combustibile (Biomasse solide qualificate come combustibili conformi ex Parte V All. X - parte 1 sez. 1 par. 1 letto n) del D. Lgs. 152/06 e s.m.i. meglio esplicitate nell'All. X parte II sez. 4 della Parte V Parte V del DLgs 152/06 e s.m.i. costituite, in generale, da materiale vegetale di varia provenienza)	Quantità (tonn)
Sansa esausta	24.040,042
Residui di potatura	33.602,719
totale	57.642,761

Tipologia di combustibile (Atri combustibili autorizzati)	Quantità (Smc)
Gas Metano	263.192

Anno 2019 – Centrale BL2

Tipologia di combustibile (Biomasse liquide sostenibili ai sensi della Direttiva 2009/28/CE recepita in Italia dal D.Lgs. del 3 marzo 2011, n. 28)	Quantità (tonn)
Olio di soia	1.515,871
Olio vegetale da terre	153,781
Olio esterificato	2.903,318
Grassi animali grezzi e raffinati	14.045,720
Miscela di palma raffinato ed oleine di oliva	0,000
Miscela di palma raffinato ed oleine di semi	0,000
Miscela di palma raffinato ed oleine di oliva e semi	58.668,823
Miscela di palma raffinato e palma grezzo	0,000
Miscela di palma raffinato e distillati acidi grassi	0,000
Olio di palma	2.708,346
Olio di palma raffinato	44.655,906
Olio di mais grezzo	128,291
Totale biomasse liquide usate come combustibile	124.780,056

Tipologia di combustibile (Atri combustibili autorizzati)	UM	Quantità
Gas Metano	Smc	3.953.718
Gasolio	tonn	30,513

Per quanto riguarda le attività di Casa Olearia italiana i combustibili utilizzati sono il gas metano per le



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC

Parere Istruttorio Conclusivo

Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

unità di produzione calore (attività 11 - Servizi generali) e la sansa esausta per l'impianto di essiccazione (attività 6).

5.15 Stoccaggio di combustibili e altre sostanze

Con riferimento alle attività della Società Ital Green Energy s.r.l., si riporta di seguito l'elenco dei serbatoi di stoccaggio e le relative caratteristiche, desunto da quando dichiarato dal Gestore nella scheda B.13.1 *Parco serbatoi stoccaggio idrocarburi liquidi o altre sostanze*. Si precisa che il Gestore non ha indicato la presenza di serbatoi in fase di dismissione.

N.	Sigla	Posizione amministrativa	Anno di messa in esercizio	Capacità (m ³)	Destinazione d'uso (sostanza contenuta)	Tipologia di tetto ed eventuale sistema di trattamento	Tipologia bacino di contenimento	Tipologia di controllo / ispezioni	Frequenza monitoraggio
1	Gasolio BL2	A	2008	200	Gasolio	Tetto fisso con recupero vapori	Bacino impermeabilizzato senza doppio fondo	Spessimetrico	Biennale
2	Gasolio BL1	A	2004	9	Gasolio	Tetto fisso con recupero vapori	Bacino impermeabilizzato senza doppio fondo	Spessimetrico	Biennale
3	Gasolio BL1	A	2004	3	Gasolio	Tetto fisso con recupero vapori	Bacino impermeabilizzato senza doppio fondo	Spessimetrico	Biennale
4	Olio minerale BL1	A	2004	8	Olio minerale	Tetto fisso con recupero vapori	Bacino impermeabilizzato senza doppio fondo	Spessimetrico	Biennale
5	Olio minerale BL2	A	2008	200	Olio minerale	Tetto fisso con recupero vapori	Bacino impermeabilizzato senza doppio fondo	Spessimetrico	Biennale

La seguente tabella riporta invece il dettaglio delle aree di stoccaggio di materie prime, prodotti ed intermedi.

N° area	ID area	Georeferenziazione (tipo di coordinate)	Capacità stoccaggio	Superficie (m ²)	Caratteristiche	Materiale stoccato	Capacità (m ²)	Modalità di stoccaggio
1	A3	Vedi Allegato B.22	26.000 t	33.145	Capannone di stoccaggio biomasse	Biomassa combustibile	33.145	Cumuli su pavimentazione industriale
2	E	Vedi Allegato B.22	6.000 m ³	2.580	N4 serbatoi con vasca di contenimento	Deposito miscela bioliquidi IGE	1.940	n 4 serbatoi con vasca di contenimento



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

3	G	Vedi Allegato B.22	200 m ³	1.655	serbatoio con vasca di contenimento	Gasolio	1.655	serbatoio con vasca di contenimento
			200 m ³		1 serbatoio con vasca di contenimento	Olio		serbatoio con vasca di contenimento
			1.780 m ³		4 serbatoi con vasca di contenimento	Miscela di bioliquidi		n. 4 serbatoi con vasca di contenimento
			880 m ³		serbatoio con vasca di contenimento	Grassi animali		serbatoio con vasca di contenimento
4	I	Vedi Allegato B.22	354 m ³	350	2 silos con vasca di contenimento	Urea solida	350	silos con vasca di contenimento
			200 m ³		serbatoio con vasca di contenimento	Soluzione urea al 40%		serbatoio con vasca di contenimento
5	L	Vedi Allegato B.22	9 m ³	25	serbatoio con vasca di contenimento	Gasolio BL1	25	serbatoio con vasca di contenimento
6	M	Vedi Allegato B.22	3 m ³	356	1 serbatoio con vasca di contenimento	Gasolio	33.145	serbatoio con vasca di contenimento
			108 m ³		5 serbatoi con vasca di contenimento	Miscela olio vegetale		5 serbatoi con vasca di contenimento
			8 m ³		1 serbatoio con vasca di contenimento	Olio minerale		serbatoio con vasca di contenimento
7	N	Vedi Allegato B.22	50 m ³	673	Sacchi sotto tettoia	Urea solida	673	Sacchi sotto tettoia
			50 m ³		1 serbatoio	Urea liquida		1 serbatoio
8	P	Vedi Allegato B.22	0,5 m ³	180	20 taniche in locale chiuso	Deossigenante	180	20 taniche in locale chiuso
			1 m ³		Sacchi in locale chiuso	Cloruro di sodio		Sacchi in locale chiuso
9	Q	Vedi Allegato B.22	1 m ³	3	Sacchi in locale chiuso	Soluzione soda	3	Sacchi in locale chiuso



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

10	R	Vedi Allegato B.22	1 m ³	290	Cisterna in locale chiuso con vasca di contenimento	Soluzione soda	290	Cisterna in locale chiuso con vasca di contenimento
			0,5 m ³		20 taniche in locale chiuso	Deossigenante		20 taniche in locale chiuso
			1 m ³		Sacchi in locale chiuso	Cloruro di sodio		Sacchi in locale chiuso
11	S	Vedi Allegato B.22	45 m ³	6	Silo		6	Bicarbonato di sodio
12	A2	Vedi Allegato B.22	31 m ³	570	Sacchi su pedana sotto tettoia	Carbone attivo	570	Sacchi su pedana sotto tettoia
					Saccone sotto tettoia	Ossido di magnesio		Saccone sotto tettoia

Inoltre, per quanto riguarda l'attività n.1 (BS1) per le biomasse rifiuti combustibili, è previsto lo stoccaggio in cumuli su pavimentazione industriale all'interno del capannone dedicato (Tab.12 IGE – Area di stoccaggio rifiuti).

Per quanto riguarda tutte le altre attività di **Casa Olearia Italiana**, l'elenco delle aree di stoccaggio delle materie prime, prodotti e intermedi è riportato nella tabella B.13 COI della Scheda B - Rev.2.

In particolare, l'approvvigionamento e l'alimentazione dell'olio vegetale da raffinare presso la **Raffineria Chimica** e l'allontanamento dell'olio raffinato avviene a mezzo di autocisterne.

Le operazioni di travaso e di carico avvengono in due stazioni di pompaggio collegate attraverso il "pipe rack" interno a tutti i quattro parchi serbatoi di Casa Olearia Italiana SpA.

Lo scarico avviene depositando l'olio in due vasche di accumulo nella stazione di pompaggio dalla quale, attraverso tubazioni inox che si diramano verso i quattro parchi serbatoi, l'olio viene trasferito nei serbatoi, in attesa di essere utilizzato. Ciascun serbatoio, sia per motivi di sicurezza che per evitare implosioni durante la fase di scarico, è dotato di una valvola di respirazione e misuratore di livello. Tutti i serbatoi sono dotati di adeguate vasche di contenimento.

Il trasferimento dell'olio in uscita dalla raffinazione verso i serbatoi di accumulo e da questi alle autocisterne di trasporto avviene tramite tubazioni INOX differenti da quelle di carico.

L'approvvigionamento e l'alienazione dell'olio vegetale da raffinare o raffinato derivante dalla Raffineria Fisica avviene a mezzo autocisterne. Le operazioni travaso e di carico avvengono in due stazioni di pompaggio collegate ai serbatoi attraverso il piperack interno, utilizzato anche per la movimentazione degli oli. I serbatoi sono dotati di sistema di respirazione.

5.16 Approvvigionamento idrico

Con riferimento alle attività della Società Ital Green Energy s.r.l., oggetto di riesame, si riportano di seguito i dati forniti in merito al consumo di risorse idriche.



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

Approvvigionamento	Utilizzo	Consumo annuo (m ³)		Contatori
		2018	MCP	
Acquedotto a uso potabile da AQP	Igienico sanitario	828	4.000	SI
Acquedotto a uso industriale da AQP	Industriale-processo	117.292	140.000	SI
Acqua osmotizzata di Casa Olearia Italiana per produzione vapore da rendere alla stessa	Industriale-processo	0	118.500	NO

Per quanto riguarda i consumi idrici di **Casa Olearia Italiana**, si vedano le tabelle B.2.1 COI e B.2.2 COI della Scheda B - Rev.2.

5.17 Bilancio energetico

Produzione di energia

Con riferimento alle attività della Società Ital Green Energy s.r.l., oggetto di riesame, si riportano di seguito i dati forniti in merito alla produzione di energia. Invece, per quanto riguarda la produzione di energia di **Casa Olearia Italiana**, si vedano le tabelle B.3.1 COI e B.3.2 COI della Scheda B - Rev.2.

ENERGIA TERMICA							
Unità	Apparecchiatura	Potenza termica di combustione (MW)	Combustibile	Produzione annua		Quota ceduta a terzi (MWh)	
				2018	MCP	2018	MCP
1.14	BS1 Caldaia	49	Gas naturale Biomasse solide	0	0	0	0
2.4	BL1 motore 1	57	Miscela bioliquidi e gasolio	0	29.627	0	29.627
2.5	BL1 motore 2		Miscela bioliquidi e gasolio	0	29.627	0	29.627
2.6	BL1 motore 3		Miscela bioliquidi e gasolio	0	29.627	0	29.627
3A.13	BL2 motore 1	240	Miscela bioliquidi e gasolio	0	0	0	0
3A.14	BL2 motore 2		Miscela bioliquidi e gasolio	0	0	0	0
3A.15	BL2 motore 3		Miscela bioliquidi e gasolio	0	0	0	0
3A.16	BL2 motore 4		Miscela bioliquidi e gasolio	0	0	0	0
3A.17	BL2 motore 5		Miscela bioliquidi e gasolio	0	0	0	0
3A.18	BL2 motore 6		Miscela bioliquidi e gasolio	0	0	0	0
3A.32, 3A.34, 3A.36,3A.38, 3A.40, 3A.42	TV11 turbina ciclo combinato		Gas naturale	0	0	0	0
TOTALE		346	-	0	88.881	0	78.215



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

ENERGIA ELETTRICA							
Unità	Apparecchia- tura	Potenza elettrica nominale (MW)	Combustibile	Produzione annua		Quota ceduta a terzi (MWh)	
				2018	MCP	2018	MCP
1.14	BS1 Caldaia	14,500	Gas naturale Biomasse solide	98.740	98.832	90.558	92.621
2.4	BL1 motore 1	10,40	Miscela bioliquidi e gasolio	0	69.075	0	204.118
2.5	BL1 motore 2	10,040	Miscela bioliquidi e gasolio	0	69.075	612.482	972.595
2.6	BL1 motore 3	10,040	Miscela bioliquidi e gasolio	0	69.075		
3A.13	BL2 motore 1	21,345	Miscela bioliquidi e gasolio	142.183	146.853		
3A.14	BL2 motore 2	21,345	Miscela bioliquidi e gasolio	144.490	146.853		
3A.15	BL2 motore 3	21,345	Miscela bioliquidi e gasolio	142.827	146.853		
3A.16	BL2 motore 4	21,345	Miscela bioliquidi e gasolio	0	146.853		
3A.17	BL2 motore 5	21,345	Miscela bioliquidi e gasolio	0	146.853		
3A.18	BL2 motore 6	21,345	Miscela bioliquidi e gasolio	143.727	146.853		
3A.32, 3A.34, 3A.36,3A. 38, 3A.40, 3A.42	TV11 turbina ciclo combinato	16,500	Gas naturale	58.840	112.402		
TOTALE		189,190	-	730.807	1.299.577	703.040	1.269.335

Consumo di energia

Con le integrazioni di Aprile 2021 il Gestore ha fornito le Schede B.4.1 e B.4.2 compilate con riferimento ai consumi energetici degli impianti nell'anno di riferimento e alla massima capacità produttiva. Di seguito si riportano quelle di Ital Green Energy e si rimanda alla scheda B – rev.2 per **Casa Olearia Italiana**, si vedano le tabelle B.4.1 COI e B.4.2 COI della Scheda B - Rev.2.

ENERGIA TERMICA						
Unità	Apparecchia- tura	Prodotto principale	Energia termica consumata (MWh)		Energia elettrica consumata (MWh)	
			2018	MCP	2018	MCP
1.14	BS1 Caldaia	Energia elettrica ceduta a terzi	3.424	3.424	8.182	8.203
2.4, 2.5, 2.6	BL1	Energia elettrica ceduta a terzi	0	10.666	0	6.217
3A.13, 3A.14, 3A.15, 3A.16, 3A.17, 3A.18,	BL2	Energia elettrica ceduta a terzi	49.922	96.673	15.233	29.806
3A.32, 3A.34, 3A.36, 3A.38, 3A.40, 3A.42	TV11 turbina ciclo combinato					
TOTALE		-	53.346	110.763	23.415	44.225



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

5.18 Descrizione dei transitori

Con riferimento agli impianti della Società Ital Green Energy s.r.l., oggetto di riesame, si riportano di seguito le informazioni relative al numero di avvii e spegnimenti dichiarati dal Gestore all'interno dei report annuali per gli anni dal 2017, 2018 e 2019, insieme con le ore annue di effettivo funzionamento.

Fase	2017		2018		2019	
	Numero avvii e spegnimenti	Ore di effettivo funzionamento	Numero avvii e spegnimenti	Ore di effettivo funzionamento	Numero avvii e spegnimenti	Ore di effettivo funzionamento
BS1 Caldaia	5 spegnimenti a caldo 2 avvii a caldo 2 avvii a freddo	4.250,5	11 spegnimenti a caldo 8 avvii a caldo 3 avvii a freddo	8.467	6 spegnimenti a caldo 3 avvii a caldo 0 avvii a freddo	8.414
BL1 Motore 1	0	0	0	0	0	0
BL1 Motore 2	0	0	0	0	0	0
BL1 Motore 3	0	0	0	0	0	0
BL2 Motore 1	54 spegnimenti a caldo 52 avvii a caldo 2 avvii a freddo	4.304	82 spegnimenti a caldo 80 avvii a caldo 1 avvii a freddo	8.374	245 spegnimenti a caldo 244 avvii a caldo 0 avvii a freddo	8.450
BL2 Motore 2	42 spegnimenti a caldo 40 avvii a caldo 2 avvii a freddo	4.191	88 spegnimenti a caldo 86 avvii a caldo 0 avvii a freddo	8.485	273 spegnimenti a caldo 266 avvii a caldo 1 avvii a freddo	8.276
BL2 Motore 3	65 spegnimenti a caldo 63 avvii a caldo 2 avvii a freddo	4.255	89 spegnimenti a caldo 88 avvii a caldo 1 avvii a freddo	8.405	260 spegnimenti a caldo 254 avvii a caldo 1 avvii a freddo	7.834
BL2 Motore 4	27 spegnimenti a caldo 25 avvii a caldo 1 avvii a freddo	2.338	//	0	14 spegnimenti a caldo 8 avvii a caldo 6 avvii a freddo	474
BL2 Motore 5	18 spegnimenti a caldo 17 avvii a caldo 0 avvii a freddo	2.358	//	0	15 spegnimenti a caldo 8 avvii a caldo 5 avvii a freddo	349
BL2 Motore 6	43 spegnimenti a caldo 41 avvii a caldo 2 avvii a freddo	4.157	69 spegnimenti a caldo 68 avvii a caldo 0 avvii a freddo	8.439	196 spegnimenti a caldo 191 avvii a caldo 0 avvii a freddo	8.193
BL2 Turbina	//	4.309	//	8.602	//	8.668

Le seguenti tabelle, tratte sempre dai Report annuali, riportano il dettaglio dei flussi di massa emessi dai camini sopra elencate nell'ambito dei transitori. Con riferimento alle emissioni relative ai transitori della Centrale BL2, il Gestore ha precisato che la loro quantificazione è registrata a partire dalla data di installazione e avviamento dello SME, pertanto i dati sono disponibili dal 2018 in poi.



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC

Parere Istruttorio Conclusivo

Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

Unità	NO _x (tonnellate)			CO (tonnellate)			Polveri (tonnellate)			SO ₂ (tonnellate)		
	2017	2018	2019	2017	2018	2019	2017	2018	2019	2017	2018	2019
BS1	4,542	0,245	122,86	0,626	0,033	20,44	0,043	0,001	0,74	0,001	0,001	0,03
BL2 – Motore 1	//	1,37	61,83	//	0,36	34,84	//	0,03	3,64	//	0,04	1,66
BL2 – Motore 2	//	1,30	60,99	//	0,30	38,03	//	0,02	3,51	//	0,02	1,60
BL2 – Motore 3	//	1,23	46,37	//	0,32	30,75	//	0,02	1,57	//	0,01	1,90
BL2 – Motore 4	//	0	1,31	//	0	0,91	//	0	0,003	//	0	0,22
BL2 – Motore 5	//	0	1,06	//	0	0,61	//	0	0,002	//	0	0,001
BL2 – Motore 6	//	1,50	51,32	//	0,32	29,80	//	0,09	3,40	//	0,04	2,41

Con riferimento ai valori di minimo tecnico, con le integrazioni di Aprile 2021 il Gestore ha fornito le seguenti indicazioni:

BS1 - il minimo tecnico per l'avviamento dell'alimentazione a biomassa è quello che riesce a mantenere la temperatura in camera di combustione ad almeno 850°C tramite combustore a gas metano;

BL1 - il minimo tecnico è quello che consente di mantenere una temperatura del catalizzatore pari a 350°C e corrisponde ad una potenza erogata di 5,5 MW, pari a una alimentazione di circa 1.220 - 1.300 kg/h di olio;

BL2 - il minimo tecnico è quello che consente di mantenere una temperatura del catalizzatore pari a 350°C e corrisponde ad una potenza erogata di 12 MW, pari ad una alimentazione di circa 2.900 kg/h di olio.

5.19 Emissioni in atmosfera di tipo convogliato

Con riferimento agli impianti della Società Ital Green Energy s.r.l., oggetto di riesame, si riporta di seguito la descrizione dei punti di emissione convogliata in atmosfera.

Centrale BS1 - Le emissioni in atmosfera sono costituite dall'emissione convogliata al camino denominato **E1 - IGE** dei fumi derivanti dalla combustione della biomassa solida e dei rifiuti della predetta tipologia nella camera di combustione. I fumi, prima di essere rilasciati in atmosfera, vengono trattati in un sistema continuo finalizzato al contenimento delle emissioni di NO_x e rimozione del particolato mediante ciclone depolveratore e filtro a maniche. Dalla combustione di legna, sfalci di potature ed altre biomasse si producono gas di combustione che contengono ossidi di azoto (NO_x) derivanti dalla reazione termica che consuma ossigeno e produce ossidi di azoto contenuto nell'aria. Per contenere le emissioni entro i limiti di legge è stato realizzato all'interno della camera di combustione un impianto SNCR che serve alla riduzione degli ossidi di azoto mediante iniezione diretta nei fumi di una soluzione di urea a circa 40% con aggiunta di acqua, viene utilizzato come agente riducente. Il fumo in uscita dagli scambiatori di calore (surriscaldatori + economizzatori) viene convogliato verso la linea di trattamento vera e propria costituita da un ciclone separa la frazione di polveri di elevata granulometria e da un filtro a maniche che separa il particolato rimanente con rendimento di abbattimento superiore al 99,00% prima di essere convogliate in atmosfera.

Centrale BL1 - Le emissioni in atmosfera sono costituite dall'emissione convogliata ai n. 3 camini a servizio di altrettanti motori endotermici che compongono la centrale in esame, denominati **E2 – IGE, E3 – IGE, ed E4 – IGE**. I camini sono dotati di un sistema di monitoraggio in continuo per le due componenti principali delle sue emissioni (NO_x e CO) con



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC

Parere Istruttorio Conclusivo

Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

il fine esclusivo di permettere un controllo della funzionalità dei sistemi di abbattimento della centrale BL1.

Centrale BL2 - Le emissioni in atmosfera sono costituite dall'emissione convogliata ai n. 6 camini a servizio di altrettanti motori endotermici che compongono la centrale in esame, denominati **E5 – IGE, E6 – IGE, E7 – IGE, E7 – IGE, E8 – IGE, E9 – IGE ed E10 – IGE**. I camini sono dotati di un sistema di monitoraggio in continuo con il fine esclusivo di permettere un controllo della funzionalità dei sistemi di abbattimento della centrale BL2, così come da prescrizione ed autorizzazione AIA ricevuta con decreto 331 del 23/11/2016.

Con riferimento ai punti di emissione sopra descritti, nella seguente tabella vengono riportati i dati forniti dal Gestore nelle Schede B.7.1 e B.7.2, oltre alle caratteristiche costruttive tratte dalla Scheda B.6 *Fonti di emissione in atmosfera di tipo convogliato*.

Relativamente all'ubicazione dei camini in oggetto, la georeferenziazione dei punti di emissione è riportata nella Scheda B.6 *fonti di emissione in atmosfera* ed è comunque desumibile dai report annuali periodicamente trasmessi.



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

Sigla Camino	Unità di provenienza	Caratteristiche (h/sezione)	SME	Portata [Nm ³ /h]	Inquinanti	Concentrazione rappresentativa [mg/Nm ³]	Flusso di massa rappresentativo [t/a]	VLE AIA attuali	VLE D.Lgs. 152/06 e s.m.i.	BATC applicate (dich. Del Gestore)	BAT AEL
E1-IGE (O2 rif. 6%)	BS1 (49 MWt)	60 m 1,76 m ²	COT, SO ₂ , HF, HCl, NH ₃ , NOx, polveri, CO ossigeno, pressione, umidità e portata	100.000 nell'anno di riferimento 2018 e alla MCP	NOx	375 mg/Nm ³ (media oraria) 300 mg/Nm ³ (media giornaliera)	-	375 mg/Nm ³ (media oraria) 300 mg/Nm ³ (media giornaliera)		Ciclone, SNCR; dosaggio carboni attivi per abbattimento micro inquinanti, dosaggio di bicarbonato per abbattimento SOx, filtro a maniche teflonate per abbattimento polveri sottili, postcombustore a gas metano per abbattimento incombusti e monossido di carbonio	-
					CO	94 mg/Nm ³ (media oraria) 75 mg/Nm ³ (media giornaliera)	-	94 mg/Nm ³ (media oraria) 75 mg/Nm ³ (media giornaliera)			-
					SOx	250 mg/Nm ³ (media oraria) 200 mg/Nm ³ (media giornaliera)	-	250 mg/Nm ³ (media oraria) 200 mg/Nm ³ (media giornaliera)			-
					Polveri	12,5 mg/Nm ³ (media oraria) 10 mg/Nm ³ (media giornaliera)	-	12,5 mg/Nm ³ (media oraria) 10 mg/Nm ³ (media giornaliera)			-
					NH ₃	10 mg/Nm ³	-	-			-
					HCl	12,5 mg/Nm ³ (media oraria) 10 mg/Nm ³ (media giornaliera)	-	12,5 mg/Nm ³ (media oraria) 10 mg/Nm ³ (media giornaliera)			-
					HF + HBr	2 mg/Nm ³	-	2 mg/Nm ³			-
					HF	1,25 mg/Nm ³ (media oraria) 1 mg/Nm ³ (media giornaliera)	-	1,25 mg/Nm ³ (media oraria) 1 mg/Nm ³ (media giornaliera)	2 mg/Nm ³ (11% di ossigeno con solo rifiuti)		-
					Cd + Tl	0,05 mg/Nm ³	-	0,05 mg/Nm ³	0,05 mg/Nm ³		-
					COT	12,5 mg/Nm ³	-	12,5 mg/Nm ³			-



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

Sigla Camino	Unità di provenienza	Caratteristiche (h/sezione)	SME	Portata [Nm ³ /h]	Inquinanti	Concentrazione rappresentativa [mg/Nm ³]	Flusso di massa rappresentativo [t/a]	VLE AIA attuali	VLE D.Lgs. 152/06 e s.m.i.	BATC applicate (dich. Del Gestore)	BAT AEL
						(media oraria) 10 mg/Nm ³ (media giornaliera)		(media oraria) 10 mg/Nm ³ (media giornaliera)			
					PCDD + PCDF	1*10 ⁻⁷ mg/Nm ³	-	1*10 ⁻⁷ mg/Nm ³			-
					IPA	0,01 mg/Nm ³	-	0,01 mg/Nm ³	0,01 mg/Nm ³		-
					PCB-DL	1*10 ⁻⁷ mg/Nm ³	-	1*10 ⁻⁷ mg/Nm ³	1*10 ⁻⁶ mg/Nm ³		-
					Hg e suoi composti	0,05 mg/Nm ³	-	0,05 mg/Nm ³			-
					Metalli (As-Co-Ni-Sb-Cr-Cu-Mn-V-Sn-Pb)	0,5 mg/Nm ³	-	0,5 mg/Nm ³			-
E2-IGE E3-IGE E4-IGE (O2 rif. 15%)	BL1 (54 MWt)	45 m 0,79 m ²	COT, NO _x , CO, SO ₂ , polveri, ossigeno, pressione, umidità e portata	100.000 nell'anno di riferimento 2018 e alla MCP	NO _x	150 mg/Nm ³ (media oraria) 120 mg/Nm ³ (media giornaliera)	-	150 mg/Nm ³ (media oraria) 120 mg/Nm ³ (media giornaliera)	120 mg/Nm ³	SCR, Ossidatore catalitico	-
					CO	75 mg/Nm ³ (media oraria) 60 mg/Nm ³ (media giornaliera)	-	75 mg/Nm ³ (media oraria) 60 mg/Nm ³ (media giornaliera)	-		-
					COT	8 mg/Nm ³ (media oraria) 6 mg/Nm ³ (media giornaliera)	-	8 mg/Nm ³ (media oraria) 6 mg/Nm ³ (media giornaliera)	-		-
					SO ₂	120 mg/Nm ³ (media oraria)	-	120 mg/Nm ³ (media oraria)	-		-
					Polveri	8 mg/Nm ³ (media oraria) 6 mg/Nm ³ (media giornaliera)	-	8 mg/Nm ³ (media oraria) 6 mg/Nm ³ (media giornaliera)	50 mg/Nm ³		-
					Cl ₂	1,67 mg/Nm ³	-	1,67 mg/Nm ³	-		-
					H ₂ S	1,67 mg/Nm ³	-	1,67 mg/Nm ³	-		-



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Ital Green Energy srl – Casa Olearia spa

Sigla Camino	Unità di provenienza	Caratteristiche (h/sezione)	SME	Portata [Nm ³ /h]	Inquinanti	Concentrazione rappresentativa [mg/Nm ³]	Flusso di massa rappresentativo [t/a]	VLE AIA attuali	VLE D.Lgs. 152/06 e s.m.i.	BATC applicate (dich. Del Gestore)	BAT AEL
					Pd+Pt+Rh+Sb+Cr(III)+Cu+Mn+V+Sn+Pb	2,7 mg/Nm ³	-	2,7 mg/Nm ³	-		-
					Cd+Tl+Hg	0,067 mg/Nm ³	-	0,067 mg/Nm ³	-		-
					As+Cr(VI)+Co+Ni	0,27 mg/Nm ³	-	0,27 mg/Nm ³	-		-
					Se+Te+Ni	0,53 mg/Nm ³	-	0,53 mg/Nm ³	-		-
					Be	0,027 mg/Nm ³	-	0,027 mg/Nm ³	-		-
					Sostanze ritenute cancerogene o tossiche per la riproduzione e/o mutagene classe I ⁽¹⁾	0,034 mg/Nm ³	-	0,034 mg/Nm ³	-		-
					Sostanze ritenute cancerogene o tossiche per la riproduzione e/o mutagene classe II ⁽²⁾	0,33 mg/Nm ³	-	0,33 mg/Nm ³	-		-
					Sostanze ritenute cancerogene o tossiche per la riproduzione e/o mutagene classe III ⁽³⁾	1,67 mg/Nm ³	-	1,67 mg/Nm ³	-		-
					Sostanze ritenute di tossicità e cumulabilità particolarmente elevata classe I ⁽⁴⁾	0,0034 mg/Nm ³	-	0,0034 mg/Nm ³	-		-
					Sostanze ritenute di tossicità e cumulabilità particolarmente elevata classe II ⁽⁵⁾	0,17 mg/Nm ³	-	0,17 mg/Nm ³	-		-
					Sostanze inorganiche che si presentano prevalentemente sotto forma di polvere appartenente alla classe I ⁽⁶⁾	0,067 mg/Nm ³	-	0,067 mg/Nm ³	-		-
					Sostanze inorganiche che si presentano	0,67 mg/Nm ³	-	0,67 mg/Nm ³	-		-



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC

Parere Istruttorio Conclusivo

Ital Green Energy srl – Casa Olearia spa

Sigla Camino	Unità di provenienza	Caratteristiche (h/sezione)	SME	Portata [Nm ³ /h]	Inquinanti	Concentrazione rappresentativa [mg/Nm ³]	Flusso di massa rappresentativo [t/a]	VLE AIA attuali	VLE D.Lgs. 152/06 e s.m.i.	BATC applicate (dich. Del Gestore)	BAT AEL
					prevalentemente sotto forma di polvere appartenente alla classe II ⁽⁷⁾						
					Sostanze inorganiche che si presentano prevalentemente sotto forma di polvere appartenente alla classe III ⁽⁸⁾	3,34 mg/Nm ³	-	3,34 mg/Nm ³	-		-
					Bromo e i suoi composti (espressi come acido bromidrico)	1,67 mg/Nm ³	-	1,67 mg/Nm ³	-		-
					Fluoro e i suoi composti (espressi come acido fluoridrico)	1,67 mg/Nm ³	-	1,67 mg/Nm ³	-		-
					NH ₃ e composti a base di cloro espressi come acido cloridrico	33,4 mg/Nm ³	-	33,4 mg/Nm ³	-		-
E5-IGE E6-IGE E7-IGE E8-IGE E9-IGE E10-IGE (O2 rif. 15%)	BL2 (240 MWt)	60 m 1,54 m ²	COT, NOx, CO, SO ₂ , polveri, ossigeno, pressione, umidità e portata	190.000 nell'anno di riferimento 2018 e alla MCP	NOx	150 mg/Nm ³ (media oraria) 120 mg/Nm ³ (media giornaliera)	-	150 mg/Nm ³ (media oraria) 120 mg/Nm ³ (media giornaliera)	120 mg/Nm ³	SCR, Ossidatore catalitico	-
					CO	75 mg/Nm ³ (media oraria) 60 mg/Nm ³ (media giornaliera)	-	75 mg/Nm ³ (media oraria) 60 mg/Nm ³ (media giornaliera)	-		-
					COT	8 mg/Nm ³ (media oraria) 6 mg/Nm ³ (media giornaliera)	-	8 mg/Nm ³ (media oraria) 6 mg/Nm ³ (media giornaliera)	-		-
					SO ₂	120 mg/Nm ³	-	120 mg/Nm ³	-		-



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC

Parere Istruttorio Conclusivo

Ital Green Energy srl – Casa Olearia spa

Sigla Camino	Unità di provenienza	Caratteristiche (h/sezione)	SME	Portata [Nm ³ /h]	Inquinanti	Concentrazione rappresentativa [mg/Nm ³]	Flusso di massa rappresentativo [t/a]	VLE AIA attuali	VLE D.Lgs. 152/06 e s.m.i.	BATC applicate (dich. Del Gestore)	BAT AEL
					Polveri	(media oraria) 8 mg/Nm ³ (media oraria) 6 mg/Nm ³ (media giornaliera)	-	(media oraria) 8 mg/Nm ³ (media oraria) 6 mg/Nm ³ (media giornaliera)	-		-
					Cl ₂	1,67 mg/Nm ³	-	1,67 mg/Nm ³	-		-
					H ₂ S	1,67 mg/Nm ³	-	1,67 mg/Nm ³	-		-
					Pd+Pt+Rh+Sb+Cr(III)+Cu+Mn+V+Sn+Pb	1,7 mg/Nm ³	-	1,7 mg/Nm ³	-		-
					Cd+Tl+Hg	0,034 mg/Nm ³	-	0,034 mg/Nm ³	-		-
					As+Cr(VI)+Co+Ni	0,17 mg/Nm ³	-	0,17 mg/Nm ³	-		-
					Se+Te+Ni	0,34 mg/Nm ³	-	0,34 mg/Nm ³	-		-
					Be	0,017 mg/Nm ³	-	0,017 mg/Nm ³	-		-
					Sostanze ritenute cancerogene o tossiche per la riproduzione e/o mutagene classe I ⁽¹⁾	0,034 mg/Nm ³	-	0,034 mg/Nm ³	-		-
					Sostanze ritenute cancerogene o tossiche per la riproduzione e/o mutagene classe II ⁽²⁾	0,34 mg/Nm ³	-	0,34 mg/Nm ³	-		-
					Sostanze ritenute cancerogene o tossiche per la riproduzione e/o mutagene classe III ⁽³⁾	1,67 mg/Nm ³	-	1,67 mg/Nm ³	-		-
					Sostanze ritenute di tossicità e cumulabilità particolarmente elevata classe I ⁽⁴⁾	0,0034 mg/Nm ³	-	0,0034 mg/Nm ³	-		-
					Sostanze ritenute di tossicità e cumulabilità particolarmente elevata classe II ⁽⁵⁾	0,17 mg/Nm ³	-	0,17 mg/Nm ³	-		-
					Sostanze inorganiche	0,067 mg/Nm ³	-	0,067 mg/Nm ³	-		-



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC

Parere Istruttorio Conclusivo

Ital Green Energy srl – Casa Olearia spa

Sigla Camino	Unità di provenienza	Caratteristiche (h/sezione)	SME	Portata [Nm ³ /h]	Inquinanti	Concentrazione rappresentativa [mg/Nm ³]	Flusso di massa rappresentativo [t/a]	VLE AIA attuali	VLE D.Lgs. 152/06 e s.m.i.	BATC applicate (dich. Del Gestore)	BAT AEL
					che si presentano prevalentemente sotto forma di polvere appartenente alla classe I ⁽⁶⁾						
					Sostanze inorganiche che si presentano prevalentemente sotto forma di polvere appartenente alla classe II ⁽⁷⁾	0,67 mg/Nm ³	-	0,67 mg/Nm ³	-		-
					Sostanze inorganiche che si presentano prevalentemente sotto forma di polvere appartenente alla classe III ⁽⁸⁾	3,34 mg/Nm ³	-	3,34 mg/Nm ³	-		-
					Bromo e i suoi composti (espressi come acido bromidrico)	1,67 mg/Nm ³	-	1,67 mg/Nm ³	-		-
					Fluoro e i suoi composti (espressi come acido fluoridrico)	1,67 mg/Nm ³	-	1,67 mg/Nm ³	-		-
					NH ₃ e composti a base di cloro espressi come acido cloridrico	33,4 mg/Nm ³	-	33,4 mg/Nm ³	-		-

Sostanze pertinenti comprese nella Classe I del par. 1.1 della Parte II dell'Allegato I della Parte Quinta del D.Lgs. n.152/2006 e ss.mm.ii: Benzo(a)pirene Dibenzo(a,h)antracene, Benzo(a)antracene, Benzo(b)fluorantene, Benzo(j)fluorantene, Benzo(k)fluorantene, Dibenzo(a,h)acridina, Dibenzo(a,j)acridina, Dibenzo(a,e)pirene, Dibenzo(a,h)pirene, Dibenzo(a,i)pirene, Dibenzo(a,e)pirene, Berillio e i suoi composti (espressi come Be), Cadmio e i suoi composti (espressi come Cd)

Sostanze pertinenti comprese nella Classe II del par. 1.1 della Parte II dell'Allegato I della Parte Quinta del D.Lgs. n.152/2006 e ss.mm.ii: Arsenico e i suoi composti (espressi come As); Cobalto e i suoi composti (espressi come Co); Cromo (VI) e i suoi composti (espressi come Cr), Nickel e i suoi composti (espressi come Ni)

Sostanze pertinenti comprese nella Classe III del par. 1.1 della Parte II dell'Allegato I della Parte Quinta del D.Lgs. n.152/2006 e ss.mm.ii: Benzene, 1,3-butadiene



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Ital Green Energy srl – Casa Olearia spa

Sostanze pertinenti comprese nella Classe I del par. 1.2 della Parte II dell'Allegato I della Parte Quinta del D.Lgs. n.152/2006 e ss.mm.ii: Policlorodibenzodiossine e Policlorodibenzofurani

Sostanze pertinenti comprese nella Classe I del par. 1.2 della Parte II dell'Allegato I della Parte Quinta del D.Lgs. n.152/2006 e ss.mm.ii: Policlorobifenili, Policlorotrifenili e Policloronaftaleni

Sostanze pertinenti comprese nella Classe I del par. 2 della Parte II dell'Allegato I della Parte Quinta del D.Lgs. n.152/2006 e ss.mm.ii: Cadmio e i suoi composti (espressi come Cd), Mercurio e i suoi composti (espressi come Hg), Tallio e i suoi composti (espressi come Tl)

Sostanze pertinenti comprese nella Classe II del par. 2 della Parte II dell'Allegato I della Parte Quinta del D.Lgs. n.152/2006 e ss.mm.ii: Selenio e i suoi composti (espressi come Se), Tellurio e i suoi composti (espressi come Te), Nichel e i suoi composti (espressi come Ni)

Sostanze pertinenti comprese nella Classe II del par. 2 della Parte II dell'Allegato I della Parte Quinta del D.Lgs. n.152/2006 e ss.mm.ii: Antimonio e i suoi composti (espressi come Sb), Cromo e i suoi composti (espressi come Cr), Manganese e i suoi composti (espressi come Mn), Palladio e i suoi composti (espressi come Pd), Piombo e i suoi composti (espressi come Pb), Platino e i suoi composti (espressi come Pt), Rame e i suoi composti (espressi come Cu), Rodio e i suoi composti (espressi come Rh), Stagno e i suoi composti (espressi come Sn), Vanadio e i suoi composti (espressi come V)

Le seguenti tabelle, tratte dai Report annuali 2017, 2018 e 2019, riportano i risultati delle analisi in discontinuo effettuate ai camini E1-IGE ÷ E10- IGE.



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

Anno 2017

Parametri da monitorare (frequenza)	Limiti da prescrizione	data di campionamento	
		21/09/2017	20/12/2017
		Valori misurati (mg/Nmc)	
HCl valore limite orario (trimestrale)	12,5 mg/Nmc	0,98	0,46
HCl valore limite giorno (trimestrale)	12,5 mg/Nmc		
HF+HBr (trimestrale)	2 mg/Nmc	< 0,2	< 0,2
HF valore limite orario (trimestrale)	1,25 mg/Nmc	< 0,1	< 0,1
HF valore limite giorno (trimestrale)	1 mg/Nmc		
Cd+Ti (trimestrale)	0,05 mg/Nmc	< 0,005	< 0,005
COT valore limite orario (trimestrale)	12,5 mg/Nmc	1,35	1,08
COT valore limite giorno (trimestrale)	10 mg/Nmc		
PCDD+PCDF (trimestrale)	100 pg-TEQ/Nmc	7	6,3
IPA (trimestrale)	0,01 mg/Nmc	0,001	< 0,001
PCB-DI (trimestrale)	100 pg-TEQ/Nmc	< 1	< 1
Hg e suoi composti gassosi (trimestrale)	0,05 mg/Nmc	< 0,001	< 0,001
Metalli pesanti (As-Co-Ni-Sb-Cr-Cu-Mn-V-Sn-Pb) (trimestrale)	0,5 mg/Nmc	< 0,005	< 0,005
CO valore limite orario (trimestrale)	94 mg/Nmc	31,6	37
CO valore limite giorno (trimestrale)	75 mg/Nmc		
NO _x (NO ₂) valore limite orario (trimestrale)	375 mg/Nmc	181,3	123
NO _x (NO ₂) valore limite giorno (trimestrale)	300 mg/Nmc		
SO ₂ valore limite orario (trimestrale)	250 mg/Nmc	< 1	< 1
SO ₂ valore limite giorno (trimestrale)	200 mg/Nmc		
Polveri totali valore limite orario (trimestrale)	12,5 mg/Nmc	0,89	0,76
Polveri totali valore limite giorno (trimestrale)	10 mg/Nmc		

[illegible]



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

Limiti per le sostanze inorganiche che si presentano prevalentemente sotto forma di polvere appartenenti alla classe III (semestrale)	3,34 mg/Nmc	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,1	< 0,005	< 0,005	< 0,005		< 0,005		< 0,005	< 0,005
Cloro (Cl ₂) (semestrale)	1,67 mg/Nmc	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1		< 0,1		< 0,1	< 0,1
H ₂ S (semestrale)	1,67 mg/Nmc	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1		< 0,1		< 0,1	< 0,1
Bromo e suoi composti espressi come acido bromidrico (HBr) (semestrale)	1,67 mg/Nmc	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1		< 0,1		< 0,1	< 0,1
Fluoro e suoi composti espressi come acido fluoridrico (HF) (semestrale)	1,67 mg/Nmc	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1		< 0,1		< 0,1	< 0,1
Ammoniaca e suoi composti espressi come acido cloridrico (HCl) (semestrale)	33,4 mg/Nmc	0,8	0,6	0,6	0,8	0,4	0,6	0,5		0,6		0,4	0,6



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

Anno 2018

Parametri da monitorare (frequenza)	Limiti da prescrizione	data di campionamento		
		16/03/2018	15/06/2018	05/09/2018
		Valori misurati (mg/Nmc)		
HCl valore limite orario (trimestrale)	12,5 mg/Nmc	0,62	0,11	0,15
HCl valore limite giorno (trimestrale)	12,5 mg/Nmc			
HF+HBr (trimestrale)	2 mg/Nmc	< 0,2	< 0,2	< 0,2
HF valore limite orario (trimestrale)	1,25 mg/Nmc	< 0,1	< 0,1	< 0,1
HF valore limite giorno (trimestrale)	1 mg/Nmc			
Cd+Tl (trimestrale)	0,05 mg/Nmc	< 0,001	< 0,001	< 0,001
COT valore limite orario (trimestrale)	12,5 mg/Nmc	1,19	0,98	0,81
COT valore limite giorno (trimestrale)	10 mg/Nmc			
PCDD+PCDF (trimestrale)	100 pg-TEQ/Nmc	5,6	4,6	5,9
IPA (trimestrale)	0,01 mg/Nmc	< 0,001	< 0,001	< 0,001
PCB-Dl (trimestrale)	100 pg-TEQ/Nmc	< 1	< 1	< 1
Hg e suoi composti gassosi (trimestrale)	0,05 mg/Nmc	< 0,001	< 0,001	< 0,001
Metalli Pesanti (As-Co-Ni-Sb-Cr-Cu-Mn-V-Sn-Pb) (trimestrale)	0,5 mg/Nmc	< 0,005	< 0,005	< 0,005
CO valore limite orario (trimestrale)	94 mg/Nmc	41,3	52,5	47,3
CO valore limite giorno (trimestrale)	75 mg/Nmc			
NOx (NO2) valore limite orario (trimestrale)	375 mg/Nmc	122,6	110,1	137,5
NOx (NO2) valore limite giorno (trimestrale)	300 mg/Nmc			
SO2 valore limite orario (trimestrale)	250 mg/Nmc	< 1	< 1	< 1
SO2 valore limite giorno (trimestrale)	200 mg/Nmc			
Polveri totali valore limite orario (trimestrale)	12,5 mg/Nmc	0,62	0,75	0,93
Polveri totali valore limite giorno (trimestrale)	10 mg/Nmc			



Parametri da monitorare (frequenza)	Limiti da prescri- zione	data di campionamento		data di campionamento		data di campionamento		data di campionamento		data di campionamento	
		27/06/2018	24/12/2018	02/07/2018	20/12/2018	03/07/2018	18/12/2018			20/06/2018	14/12/2018
		Valori misurati Camino E5 (mg/Nmc)		Valori misurati Camino E6 (mg/Nmc)		Valori misurati Camino E7 (mg/Nmc)		Valori misurati Camino E8 (mg/Nmc)		Valori misurati Camino E9 (mg/Nmc)	
COT valore limite orario (semestrale)	8 mg/Nmc	1,50	1,90	1,09	2,8	0,57	0,30	motore fermo dal 08/10/2017	motore fermo dal 08/10/2017	1,73	1,4
COT valore limite giorno (semestrale)	6 mg/Nmc										
CO valore limite orario (semestrale)	75 mg/Nmc	29,9	36,6	39,0	36,0	39,8	40,5			41,2	25,9
CO valore limite giorno (semestrale)	60 mg/Nmc										
NOx valore limite orario (semestrale)	150 mg/Nmc	88,9	46,9	71,4	86,6	61,8	46,4			96,5	54,9
NOx valore limite giorno (semestrale)	120 mg/Nmc										
SOx valore limite orario (semestrale)	120 mg/Nmc	5,90	2,5	7,11	1,4	6,73	5,70			7,90	7,10
Polveri totali valore limite orario (semestrale)	8 mg/Nmc	2,80	3,0	3,2	2,3	3,7	1,0			3,6	1,6
Polveri totali valore limite orario (semestrale)	6 mg/Nmc										
Be (semestrale)	0,017 mg/Nmc	< 0,003	< 0,003	< 0,003	< 0,003	< 0,003	< 0,003			< 0,003	< 0,003
Cd+Hg+Tl (semestrale)	0,034 mg/Nmc	< 0,003	< 0,003	< 0,003	< 0,003	< 0,003	< 0,003			< 0,003	< 0,003
As+Cr (VI)+Co+Ni (respirabile ed insolubile) (semestrale)	0,170 mg/Nmc	< 0,003	< 0,003	< 0,003	< 0,003	< 0,01	< 0,01			< 0,003	< 0,003
Limiti per le sostanze ritenute cancerogene o tossiche per la riproduzione e/o mutagene-classe I (semestrale)	0,034 mg/Nmc	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,01	< 0,01			< 0,001	< 0,001
Limiti per le sostanze ritenute cancerogene o tossiche per la riproduzione e/o mutagene-classe II (semestrale)	0,34 mg/Nmc	< 0,003	< 0,003	< 0,003	< 0,003	< 0,005	< 0,005			< 0,003	< 0,003
Limiti per le sostanze ritenute cancerogene o tossiche per la riproduzione e/o mutagene-classe III (semestrale)	1,67 mg/Nmc	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1			< 0,1	< 0,1
Limiti per le sostanze ritenute di tossicità e cumulabilità particolarmente elevate-classe I (semestrale)	0,0034 mg/Nmc	0,000000012	0,000000013	0,000000010	0,000000012	0,000000015	0,000000013			0,000000018	0,000000011
Limiti per le sostanze ritenute di tossicità e cumulabilità particolarmente elevate-classe II (semestrale)	0,17 mg/Nmc	< 0,0001	< 0,0001	< 0,0001	< 0,0001	< 0,0001	< 0,0001			< 0,0001	< 0,0001
Limiti per le sostanze inorganiche che si presentano prevalentemente sotto forma di polvere appartenenti alla classe I (semestrale)	0,067 mg/Nmc	< 0,003	< 0,003	< 0,003	< 0,003	< 0,005	< 0,005			< 0,005	< 0,005



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

Limiti per le sostanze inorganiche che si presentano prevalentemente sotto forma di polvere appartenenti alla classe II (semestrale)	0,67 mg/Nmc	< 0,003	< 0,003	< 0,003	< 0,003	< 0,003	< 0,003			< 0,003	< 0,003
Limiti per le sostanze inorganiche che si presentano prevalentemente sotto forma di polvere appartenenti alla classe III (semestrale)	3,34 mg/Nmc	< 0,003	< 0,003	< 0,003	< 0,003	< 0,003	< 0,003			< 0,003	< 0,003
Cloro (Cl ₂) (semestrale)	1,67 mg/Nmc	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1			< 0,1	< 0,1
H ₂ S (semestrale)	1,67 mg/Nmc	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1			< 0,1	< 0,1
Bromo e suoi composti espressi come acido bromidrico (HBr) (semestrale)	1,67 mg/Nmc	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1			< 0,1	< 0,1
Fluoro e suoi composti espressi come acido fluoridrico (HF) (semestrale)	1,67 mg/Nmc	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1			< 0,1	< 0,1
Ammoniaca e suoi composti espressi come acido cloridrico (HCl) (semestrale)	33,4 mg/Nmc	0,7	0,1	0,8	0,2	1,1	0,1			0,9	0,2



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

Anno 2019

Parametri da monitorare (frequenza)	Limiti da prescrizione	data di campionamento			
		26-27/03/2019	26-27/06/2019	06-09/09/2019	14-15/11/2019
		Valori misurati (mg/Nmc)			
HCl (trimestrale)	12,5 mg/Nmc	0,25	0,23	0,24	0,27
HF+HBr (trimestrale)	2 mg/Nmc	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
HF (trimestrale)	1,25 mg/Nmc	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Cd+Tl (trimestrale)	0,05 mg/Nmc	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001
COT (trimestrale)	12,5 mg/Nmc	0,68	0,96	0,38	0,62
PCDD+PCDF (trimestrale)	100 pg-TEQ/Nmc	6,2	5,2	3,9	4,5
IPA (trimestrale)	0,01 mg/Nmc	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001
PCB-Dl (trimestrale)	100 pg-TEQ/Nmc	< 1	< 1	< 1	< 1
Hg e suoi composti gassosi (trimestrale)	0,05 mg/Nmc	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001
Metalli Pesanti (As-Co-Ni-Sb-Cr-Cu-Mn-V-Sn-Pb) (trimestrale)	0,5 mg/Nmc	< 0,005	< 0,005	< 0,001	< 0,001
CO (trimestrale)	94 mg/Nmc	45,1	46,3	48,0	44,1
NO _x (come NO ₂) (trimestrale)	375 mg/Nmc	144,7	122,2	113,7	124,7
SO _x (come SO ₂) (trimestrale)	250 mg/Nmc	< 1	< 1	< 1	< 1
Polveri totali (trimestrale)	12,5 mg/Nmc	1,50	1,21	0,91	0,97



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

Parametri da monitorare (frequenza)	Limiti da prescrizione	data di campionamento		data di campionamento		data di campionamento		data di campionamento		data di campionamento		data di campionamento	
		14/06/2019	10/11/2019	12/06/2019	07/11/2019	18/06/2019	05/11/2019		11/11/2019		08/11/2019	01/07/2019	03/12/2019
		Valori misurati Camino E5 (mg/Nmc)		Valori misurati Camino E6 (mg/Nmc)		Valori misurati Camino E7 (mg/Nmc)		Valori misurati Camino E8 (mg/Nmc)		Valori misurati Camino E9 (mg/Nmc)		Valori misurati Camino E10 (mg/Nmc)	
COT valore limite orario (semestrale)	8 mg/Nmc	1,1	0,85	2,0	1,02	0,3	0,82	motore non in marcia per esigenze produttive dal 08/10/2017	0,65	motore non in marcia per esigenze produttive dal 08/10/2017	1,23	0,86	3,69
COT valore limite giorno (semestrale)	6 mg/Nmc												
CO valore limite orario (semestrale)	75 mg/Nmc	27,2	34,6	47,0	41,5	45,5	33,2		30,5		33,6	27,8	29,6
CO valore limite giorno (semestrale)	60 mg/Nmc												
NOx valore limite orario (semestrale)	150 mg/Nmc	37,1	64,8	66,9	77,8	46,4	85,6		68,5		54,6	43,1	30,1
NOx valore limite giorno (semestrale)	120 mg/Nmc												
SOx valore limite orario (semestrale)	120 mg/Nmc	0,9	0,6	0,8	0,4	5,7	1,0		4,7		0,5	3,5	0,2
Polveri totali valore limite orario (semestrale)	8 mg/Nmc	2,2	2,5	2,8	2,4	1,0	1,2		3,4		1,8	2,2	3,3
Polveri totali valore limite giorno (semestrale)	6 mg/Nmc												
Be (semestrale)	0,017 mg/Nmc	< 0,0035	< 0,003	< 0,003	< 0,003	< 0,003	< 0,003		< 0,003		< 0,003	< 0,003	< 0,003
Sb+Cr(III)+Mn+Pb+Pt+Pd+Cu+Rh+Sn+V (semestrale)	1,7 mg/Nmc	< 0,003	< 0,003	< 0,003	< 0,003	< 0,003	< 0,003		< 0,003		< 0,003	< 0,003	< 0,003
Cd+Hg+Tl (semestrale)	0,034 mg/Nmc	< 0,003	< 0,003	< 0,003	< 0,003	< 0,003	< 0,003		< 0,003		< 0,003	< 0,003	< 0,003
As+Cr (VI)+Co+Ni (respirabile ed insolubile) (semestrale)	0,170 mg/Nmc	< 0,003	< 0,003	< 0,003	< 0,003	< 0,003	< 0,03		< 0,03		< 0,03	< 0,003	< 0,003
Se+Te+Ni (semestrale)	0,34 mg/Nmc	< 0,003	< 0,003	< 0,003	< 0,003	< 0,003	< 0,003		< 0,003		< 0,003	< 0,003	< 0,003
Limiti per le sostanze ritenute cancerogene o tossiche per la riproduzione e/o mutagene-classe I (semestrale)	0,034 mg/Nmc	< 0,003	< 0,003	< 0,003	< 0,003	< 0,03	< 0,03		< 0,03		< 0,03	< 0,003	< 0,003
Limiti per le sostanze ritenute cancerogene o tossiche per la riproduzione e/o mutagene-classe II (semestrale)	0,34 mg/Nmc	< 0,003	< 0,003	< 0,003	< 0,003	< 0,003	< 0,003		< 0,003		< 0,003	< 0,003	< 0,003
Limiti per le sostanze ritenute cancerogene o tossiche per la riproduzione e/o mutagene-classe III (semestrale)	1,67 mg/Nmc	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1		< 0,1		< 0,1	< 0,1	< 0,1
Limiti per le sostanze ritenute di tossicità e cumulabilità particolarmente elevate-classe I (semestrale)	0,0034 mg/Nmc	0,000000016	0,000000019	0,000000010	0,000000026	0,000000013	0,000000014		0,000000022		0,000000020	0,000000016	0,000000025
Limiti per le sostanze ritenute di tossicità e cumulabilità particolarmente elevate-classe II (semestrale)	0,17 mg/Nmc	< 0,0001	< 0,0001	< 0,0001	< 0,0001	< 0,0001	< 0,0001		< 0,0001		< 0,0001	< 0,0001	< 0,0001
Limiti per le sostanze inorganiche che si presentano prevalentemente sotto forma di polvere appartenenti alla classe I (semestrale)	0,067 mg/Nmc	< 0,003	< 0,003	< 0,003	< 0,003	< 0,003	< 0,003		< 0,003		< 0,003	< 0,003	< 0,003
Limiti per le sostanze inorganiche che si presentano prevalentemente sotto forma di polvere appartenenti alla classe II (semestrale)	0,67 mg/Nmc	< 0,003	< 0,003	< 0,003	< 0,003	< 0,003	< 0,003		< 0,003		< 0,003	< 0,003	< 0,003
Limiti per le sostanze inorganiche che si presentano prevalentemente sotto forma di polvere appartenenti alla classe III (semestrale)	3,34 mg/Nmc	< 0,003	< 0,003	< 0,003	< 0,003	< 0,003	< 0,003		< 0,003		< 0,003	< 0,003	< 0,003
Cloro (Cl2) (semestrale)	1,67 mg/Nmc	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1		< 0,1		< 0,1	< 0,1	< 0,1



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

Parametri da monitorare (frequenza)	Limiti da prescrizione	data di campionamento		data di campionamento		data di campionamento		data di campionamento		data di campionamento		data di campionamento	
		14/06/2019	10/11/2019	12/06/2019	07/11/2019	18/06/2019	05/11/2019		11/11/2019		08/11/2019	01/07/2019	03/12/2019
		Valori misurati Camino E5 (mg/Nmc)		Valori misurati Camino E6 (mg/Nmc)		Valori misurati Camino E7 (mg/Nmc)		Valori misurati Camino E8 (mg/Nmc)		Valori misurati Camino E9 (mg/Nmc)		Valori misurati Camino E10 (mg/Nmc)	
H ₂ S (semestrale)	1,67 mg/Nmc	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1		< 0,1		< 0,1	< 0,1	< 0,1
Bromo e suoi composti espressi come acido bromidrico (HBr) (semestrale)	1,67 mg/Nmc	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1		< 0,1		< 0,1	< 0,1	< 0,1
Fluoro e suoi composti espressi come acido fluoridrico (HF) (semestrale)	1,67 mg/Nmc	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1		< 0,1		< 0,1	< 0,1	< 0,1
Anmoniac e suoi composti espressi come acido cloridrico (HCl) (semestrale)	33,4 mg/Nmc	0,7	1,01	0,9	1,25	0,6	0,7		1,4		0,93	0,8	0,73

Infine, con le integrazioni di Aprile 2021, il Gestore ha fornito i dati aggregati delle emissioni registrate dagli SME per gli anni 2020 ÷ 2017. Le tabelle riassuntive sono di seguito riportate.

Anno 2020 - Camino E1-IGE Confronto valori medi					
Parametri	Media dei valori medi orari (mg/Nm ³)	Valori limite giornalieri (mg/Nm ³)	n° di superamenti valori medie giornaliere	rispetto minimo limiti orari (%)	rispetto limiti orari (%)
HCl	0,00	10	0	95	100
CO	36,47	75	0	95	99,9
NO _x	239,4	300	0	95	100
SO ₂	0,08	200	0	95	100
COT	0,25	10	0	95	100
HF	0,1	1	0	95	100
Polveri	0,08	10	0	95	100
NH ₃	0,19	-	-	-	-

Anno 2019 - Camino E1-IGE Confronto valori medi					
Parametri	Media dei valori medi orari (mg/Nm ³)	Valori limite giornalieri (mg/Nm ³)	n° di superamenti valori medie giornaliere	rispetto minimo limiti orari (%)	rispetto limiti orari (%)
HCl	0,01	10	0	95	100
CO	39,73	75	0	95	99,6
NO _x	238,9	300	0	95	100
SO ₂	0,06	200	0	95	100
COT	0,27	10	0	95	100
HF	0,10	1	0	95	100
Polveri	1,45	10	0	95	100
NH ₃	0,19	-	-	-	-

Anno 2018 - Camino E1-IGE Confronto valori medi					
Parametri	Media dei valori medi orari (mg/Nm ³)	Valori limite giornalieri (mg/Nm ³)	n° di superamenti valori medie giornaliere	rispetto minimo limiti orari (%)	rispetto limiti orari (%)
HCl	0,01	10	0	95	100
CO	44,08	75	0	95	99,5
NO _x	245,7	300	0	95	100
SO ₂	0,01	200	0	95	100
COT	0,39	10	0	95	100
HF	0,08	1	0	95	100
Polveri	0,18	10	0	95	100
NH ₃	0,03	-	-	-	-

Anno 2017 - Camino E1-IGE Confronto valori medi					
Parametri	Media dei valori medi orari (mg/Nm ³)	Valori limite giornalieri (mg/Nm ³)	n° di superamenti valori medie giornaliere	rispetto minimo limiti orari (%)	rispetto limiti orari (%)
HCl	0,12	10	0	95	100
CO	33,64	75	0	95	99,1
NO _x	201,2	300	0	95	100
SO ₂	0,00	200	0	95	100
COT	0,27	10	0	95	100
HF	0,00	1	0	95	100
Polveri	0,13	10	0	95	100
NH ₃	0,01	-	-	-	-

Anno 2020 - Camino E5-IGE Confronto valori medi					
Parametri	Media dei valori medi orari (mg/Nm ³)	Valori limite giornalieri (mg/Nm ³)	n° di superamenti valori medie giornaliere	rispetto minimo limiti orari (%)	rispetto limiti orari (%)
CO	36,57	60	0	95	100,00
NO _x	50,52	120	0	95	99,98
SO ₂	2,23	-	0	95	100,00
COT	0,75	6	0	95	99,99
Polveri	2,22	6	0	95	99,98

Anno 2019 - Camino E5-IGE Confronto valori medi					
Parametri	Media dei valori medi orari (mg/Nm ³)	Valori limite giornalieri (mg/Nm ³)	n° di superamenti valori medie giornaliere	rispetto minimo limiti orari (%)	rispetto limiti orari (%)
CO	34,8	60	0	95	100,00
NO _x	60,75	120	0	95	99,94
SO ₂	1,03	-	0	95	100,00
COT	1,92	6	0	95	100,00
Polveri	2,47	6	0	95	99,96

Anno 2018 - Camino E5-IGE Confronto valori medi					
Parametri	Media dei valori medi orari (mg/Nm ³)	Valori limite giornalieri (mg/Nm ³)	n° di superamenti valori medie giornaliere	rispetto minimo limiti orari (%)	rispetto limiti orari (%)
CO	31,6	60	0	95	99,96
NO _x	63,6	120	0	95	99,96
SO ₂	4,4	-	0	95	100,00
COT	1,2	6	0	95	99,98
Polveri	2,3	6	0	95	99,94

Anno 2020 - Camino E6-IGE Confronto valori medi					
Parametri	Media dei valori medi orari (mg/Nm ³)	Valori limite giornalieri (mg/Nm ³)	n° di superamenti valori medie giornaliere	rispetto minimo limiti orari (%)	rispetto limiti orari (%)
CO	39,53	60	0	95	100,00
NO _x	55,53	120	0	95	99,96
SO ₂	2,28	-	0	95	100,00
COT	1,36	6	0	95	99,96
Polveri	2,62	6	0	95	99,96

Anno 2019 - Camino E6-IGE Confronto valori medi					
Parametri	Media dei valori medi orari (mg/Nm ³)	Valori limite giornalieri (mg/Nm ³)	n° di superamenti valori medie giornaliere	rispetto minimo limiti orari (%)	rispetto limiti orari (%)
CO	40,88	60	0	95	99,99
NO _x	61,63	120	0	95	99,99
SO ₂	1,01	-	0	95	100,00
COT	1,48	6	0	95	100,00
Polveri	2,79	6	0	95	100,00

Anno 2018 - Camino E6-IGE Confronto valori medi					
Parametri	Media dei valori medi orari (mg/Nm ³)	Valori limite giornalieri (mg/Nm ³)	n° di superamenti valori medie giornaliere	rispetto minimo limiti orari (%)	rispetto limiti orari (%)
CO	33,7	60	0	95	100,00
NO _x	69,2	120	0	95	99,95
SO ₂	2,5	-	0	95	100,00
COT	1,0	6	0	95	100,00
Polveri	2,5	6	0	95	99,99

Anno 2020 - Camino E7-IGE Confronto valori medi					
Parametri	Media dei valori medi orari (mg/Nm ³)	Valori limite giornalieri (mg/Nm ³)	n° di superamenti valori medie giornaliere	rispetto minimo limiti orari (%)	rispetto limiti orari (%)
CO	32,97	60	0	95	100,00
NO _x	58,36	120	0	95	99,98
SO ₂	2,66	-	0	95	100,00
COT	0,59	6	0	95	100,00
Polveri	0,81	6	0	95	100,00

Anno 2019 - Camino E7-IGE Confronto valori medi					
Parametri	Media dei valori medi orari (mg/Nm ³)	Valori limite giornalieri (mg/Nm ³)	n° di superamenti valori medie giornaliere	rispetto minimo limiti orari (%)	rispetto limiti orari (%)
CO	36,6	60	0	95	100,00
NO _x	53,31	120	0	95	99,95
SO ₂	1,78	-	0	95	100,00
COT	0,89	6	0	95	100,00
Polveri	1,11	6	0	95	99,97

Anno 2018 - Camino E7-IGE Confronto valori medi					
Parametri	Media dei valori medi orari (mg/Nm ³)	Valori limite giornalieri (mg/Nm ³)	n° di superamenti valori medie giornaliere	rispetto minimo limiti orari (%)	rispetto limiti orari (%)
CO	32,2	60	0	95	99,99
NO _x	60,7	120	0	95	99,95
SO ₂	1,6	-	0	95	100,00
COT	0,9	6	0	95	100,00
Polveri	2,7	6	0	95	100,00

Anno 2020 - Camino E8-IGE Confronto valori medi					
Parametri	Media dei valori medi orari (mg/Nm ³)	Valori limite giornalieri (mg/Nm ³)	n° di superamenti valori medie giornaliere	rispetto minimo limiti orari (%)	rispetto limiti orari (%)
CO	28,91	60	0	95	100,00
NO _x	67,64	120	0	95	99,62
SO ₂	4,78	-	0	95	100,00
COT	0,82	6	0	95	100,00
Polveri	1,36	6	0	95	100,00

Anno 2019 - Camino E8-IGE Confronto valori medi					
Parametri	Media dei valori medi orari (mg/Nm ³)	Valori limite giornalieri (mg/Nm ³)	n° di superamenti valori medie giornaliere	rispetto minimo limiti orari (%)	rispetto limiti orari (%)
CO	39,8	60	0	95	100,00
NO _x	47,92	120	0	95	99,76
SO ₂	9,14	-	0	95	100,00
COT	0,21	6	0	95	100,00
Polveri (*)	3,72	6	0	95	100,00

(*) dato ottenuto anche da misurazioni discrete

Anno 2018 - Camino E8-IGE Confronto valori medi					
Impianto fermo					

Anno 2020 - Camino E9-IGE Confronto valori medi					
Parametri	Media dei valori medi orari (mg/Nm ³)	Valori limite giornalieri (mg/Nm ³)	n° di superamenti valori medie giornaliere	rispetto minimo limiti orari (%)	rispetto limiti orari (%)
CO	31,57	60	0	95	100,00
NO _x	53,5	120	0	95	100,00
SO ₂	0,09	-	0	95	100,00
COT	1,43	6	0	95	100,00
Polveri	1,39	6	0	95	100,00

Anno 2019 - Camino E9-IGE Confronto valori medi					
Parametri	Media dei valori medi orari (mg/Nm ³)	Valori limite giornalieri (mg/Nm ³)	n° di superamenti valori medie giornaliere	rispetto minimo limiti orari (%)	rispetto limiti orari (%)
CO	33,66	60	0	95	100,00
NO _x	56,13	120	0	95	98,97
SO ₂	0,06	-	0	95	100,00
COT	1,4	6	0	95	97,60
Polveri (*)	3,86	6	0	95	100,00

(*) dato ottenuto anche da misurazioni discrete

Anno 2018 - Camino E9-IGE Confronto valori medi					
Parametri	Media dei valori medi orari (mg/Nm ³)	Valori limite giornalieri (mg/Nm ³)	n° di superamenti valori medie giornaliere	rispetto minimo limiti orari (%)	rispetto limiti orari (%)
Impianto fermo					

Anno 2020 - Camino E10-IGE Confronto valori medi					
Parametri	Media dei valori medi orari (mg/Nm ³)	Valori limite giornalieri (mg/Nm ³)	n° di superamenti valori medie giornaliere	rispetto minimo limiti orari (%)	rispetto limiti orari (%)
CO	36,34	60	0	95	100,00
NO _x	49,8	120	0	95	99,98
SO ₂	1,78	-	0	95	100,00
COT	1,31	6	0	95	99,98
Polveri	1,14	6	0	95	99,99

Anno 2019 - Camino E10-IGE Confronto valori medi					
Parametri	Media dei valori medi orari (mg/Nm ³)	Valori limite giornalieri (mg/Nm ³)	n° di superamenti valori medie giornaliere	rispetto minimo limiti orari (%)	rispetto limiti orari (%)
CO	30,2	60	0	95	99,97
NO _x	52,35	120	0	95	100,00
SO ₂	1,39	-	0	95	100,00
COT	1,8	6	0	95	100,00
Polveri	3,02	6	0	95	99,74

Anno 2018 - Camino E10-IGE Confronto valori medi					
Parametri	Media dei valori medi orari (mg/Nm ³)	Valori limite giornalieri (mg/Nm ³)	n° di superamenti valori medie giornaliere	rispetto minimo limiti orari (%)	rispetto limiti orari (%)
CO	28,8	60	0	95	100,00
NO _x	68,0	120	0	95	99,94
SO ₂	4,5	-	0	95	100,00
COT	1,2	6	0	95	99,84
Polveri	2,5	6	0	95	99,91

Anno 2020 - Camino E7-COI Confronto valori medi					
Parametri	Media dei valori medi orari (mg/Nm ³)	Valori limite giornalieri (mg/Nm ³)	n° di superamenti valori medie giornaliere	rispetto minimo limiti orari (%)	rispetto limiti orari (%)
CO	1,16	100	0	95	99,97
NO _x	90,38	200	0	95	100,00

Anno 2019 - Camino E7-COI Confronto valori medi					
Parametri	Media dei valori medi orari (mg/Nm ³)	Valori limite giornalieri (mg/Nm ³)	n° di superamenti valori medie giornaliere	rispetto minimo limiti orari (%)	rispetto limiti orari (%)
CO	2,58	100	0	95	100,00
NO _x	107,35	200	0	95	100,00

Anno 2018 - Camino E7-COI Confronto valori medi					
Parametri	Media dei valori medi orari (mg/Nm ³)	Valori limite giornalieri (mg/Nm ³)	n° di superamenti valori medie giornaliere	rispetto minimo limiti orari (%)	rispetto limiti orari (%)
CO	7,35	100	0	95	99,77
NO _x	103,7	200	0	95	100,00

Anno 2020 - Camino E19-COI Confronto valori medi					
Parametri	Media dei valori medi orari (mg/Nm ³)	Valori limite giornalieri (mg/Nm ³)	n° di superamenti valori medie giornaliere	rispetto minimo limiti orari (%)	rispetto limiti orari (%)
CO	0,66	-	0	-	-
NO _x	103,93	200	0	95	100,00

Anno 2019 - Camino E19-COI Confronto valori medi					
Parametri	Media dei valori medi orari (mg/Nm ³)	Valori limite giornalieri (mg/Nm ³)	n° di superamenti valori medie giornaliere	rispetto minimo limiti orari (%)	rispetto limiti orari (%)
CO	35,44	-	0	-	-
NO _x	123,36	200	0	95	100,00

Anno 2018 - Camino E19-COI Confronto valori medi					
Parametri	Media dei valori medi orari (mg/Nm ³)	Valori limite giornalieri (mg/Nm ³)	n° di superamenti valori medie giornaliere	rispetto minimo limiti orari (%)	rispetto limiti orari (%)
CO	29,79	-	0	-	-
NO _x	119,89	200	0	95	99,98

Anno 2020 - Camino E9-COI Confronto valori medi				
Parametri	Media dei valori medi orari (mg/Nm ³)	Valori limite orari (mg/Nm ³)	rispetto minimo limiti orari (%)	n. di superamenti valori medi orari
CO	35,4	-	-	-
NO _x	147,2	300	95	100,00

Anno 2019- Camino E19-COI Confronto valori medi				
Parametri	Media dei valori medi orari (mg/Nm ³)	Valori limite orari (mg/Nm ³)	rispetto minimo limiti orari (%)	n. di superamenti valori medi orari
CO	84,9	-	-	-
NO _x	163,0	300	95	100,00

Anno 2018 - Camino E19-COI Confronto valori medi				
Parametri	Media dei valori medi orari (mg/Nm ³)	Valori limite orari (mg/Nm ³)	rispetto minimo limiti orari (%)	n. di superamenti valori medi orari
CO	174,4	-	-	-
NO _x	152,99	300	95	100,00

Relativamente agli impianti della Società Casa Olearia Italiana S.p.A., le emissioni convogliate sono di seguito descritte.

Raffineria chimica:

- ✓ E2 – COI – Condensatore esano. Equipaggiata con sistema di abbattimento dell'esano costituito da uno scrubber. In essa confluiscono le emissioni derivanti dal convogliamento delle aree della zona filtri e dal sistema di pompe da vuoto.

- ✓ E3 – COI – Decoloratore. È un'emissione saltuaria e non monitorabile, nella quale confluisce l'aria del sistema di trasporto terre e carboni attivi, trattata con filtro a maniche (le terre trattenute dal filtro sono reimmesse in produzione), i tre sfiati dei filtri a maniche dei silos delle terre e del carbone (azionati solo durante la fase di scarico autobotti), gli sfiati delle tramogge delle terre esauste.
- ✓ E5 – COI – Scarico centrifughe. Trattasi delle arie esauste provenienti dal convogliamento dei serbatoi di accumulo delle paste saponose e delle acque di lavaggio delle centrifughe, oltre che dalle vasche di rilancio dell'olio (batose). Questa emissione è trattata con scrubber a soluzione basica.
- ✓ E6 – COI – Scissione paste. È costituita dall'aria captata dall'impianto di scissione con acido solforico delle paste saponose. Tutti gli sfiati dei serbatoi giungono ad uno scrubber di abbattimento ad acqua e soda.

Essiccazione: le emissioni sono trattate nella linea ed emesse in atmosfera dal punto E9-COI.

Estrazione: Le emissioni trattate con cicloni e scrubber ad acqua sono emesse dal punto E10-COI.

Raffineria fisica:

- ✓ E13 - COI – l'aria proveniente dagli eiettori (G1-G2-G7) viene trattata con condensatore e scrubber alimentato con soluzione di ipoclorito di sodio.
- ✓ E14 - COI – dalla filtrazione. Le terre decoloranti esauste di filtrazione, prima del deposito temporaneo, sono disoleate mediante vapore che trascina l'olio residuo al ciclone di abbattimento. Si tratta di emissioni saltuarie e non misurabili. Si effettuano comunque controlli mensili di integrità degli impianti di abbattimento.
- ✓ E15 - COI – dal circuito di trasporto. È aria trattata con filtro a maniche proveniente dal sistema di trasporto pneumatico. Si tratta di emissioni saltuarie e non misurabili. Si effettuano comunque controlli mensili di integrità degli impianti di abbattimento.
- ✓ E16 - COI – dal circuito di trasporto. È aria trattata con filtro a maniche proveniente dal sistema di trasporto pneumatico. Si tratta di emissioni saltuarie e non misurabili. Si effettuano comunque controlli mensili di integrità degli impianti di abbattimento.
- ✓ E17 - COI – caldaia a gas di produzione di calore.
- ✓ E18 – COI – dal circuito di trasporto. È aria trattata con un ciclone per il recupero dell'olio. Trattasi di emissioni di saltuarie e non misurabili. Si effettuano controlli mensili di integrità degli impianti di abbattimento.

Impianto di cristallizzazione: le uniche emissioni convogliate in atmosfera prodotte dall'impianto sono costituite dallo scarico delle pompe da vuoto ad anello liquido (P11 e P 12) a servizio dei condensatori di processo, che trattano acqua già neutralizzata e trattengono eventuali sostanze organiche. Si tratta dei due punti di emissione convogliata, denominati E11-COI e E12 -COI.

Impianto di depurazione: l'emissione convogliata dell'impianto di depurazione denominata E21 - COI raccoglie gran parte delle arie del trattamento biologico (Biologico 1, Biologico 2) e del decanter. Il sistema di abbattimento è costituito da uno scrubber a umido a doppio stadio, acido e base.

Servizi generali:

- ✓ E1 - COI e E4 - COI Generatore di vapore a gas metano

- ✓ E7 - COI Generatore di vapore a gas metano
- ✓ E8 - COI Motore a gas metano
- ✓ E19 - COI Generatore di vapore a gas metano
- ✓ E20 - COI Generatore di vapore a gas metano
- ✓ E22 - COI Emissioni poco significative (art.272, c.1 del D.Lgs. n.152/2006) da cappa di laboratorio
- ✓ E23 - COI e E24 - COI Emissioni poco significative (art.272, c.1 del D.Lgs. n.152/2006) da caldaia a gas metano

5.20 Emissioni secondarie

Il Gestore non ha indicato presenza di altri punti di emissione convogliata oltre a quelli descritti al precedente paragrafo 5.20.

5.21 Emissioni in atmosfera di tipo non convogliato

Con riferimento agli impianti della Società Ital Green Energy s.r.l., oggetto di riesame, si riporta nella seguente tabella quanto dichiarato dal Gestore in termini di quantità di emissioni non convogliate nell'anno di riferimento (anno 2018) e alla massima capacità produttiva.

Fase	Unità	Emissioni fuggitive o diffuse	Descrizione	Inquinanti presenti		
				Inquinante	Quantità totale (t/anno) 2018	Quantità totale (t/anno) MCP ⁽³⁾
Trasporto gas metano	BS1 BL2	FUG	-	Metano	0,052	<1
Stoccaggio bicarbonato BS1	BS1	DIF	Silos di stoccaggio con filtro depolveratore a maniche	Polveri di bicarbonato	<0,001	<0,001
Stoccaggio ceneri pesanti e leggere BS1	BS1	DIF	4 silos di stoccaggio con filtro depolveratore a maniche	Polveri di ceneri non pericolose	<0,05	<0,05
Carbone attivo BS1	BS1	DIF	Tramoggia a carico manuale con silos di stoccaggio	Polveri di carbone attivo	<0,001	<0,001

Per quanto riguarda le emissioni diffuse di Casa Olearia Italiana spa si fa riferimento alla scheda B.8.1 e B.8.2.

5.22 Scarichi idrici ed emissioni in acqua

Ital Green Energy srl e Casa Olearia Italiana Spa gestiscono i loro scarichi in maniera separata e autonoma.

Con riferimento agli impianti di **Ital Green Energy s.r.l.** si riporta di seguito la descrizione degli scarichi idrici esistenti:

- ✓ acque reflue **assimilabili a quelle domestiche** delle Centrali BS1, BL1 e BL2 – convogliate al punto di scarico indicato con la sigla **SF2 – IGE**. Si tratta delle acque reflue derivanti dai servizi igienici degli uffici e degli spogliatoi, immessi direttamente nella rete fognaria cittadina.
- ✓ acque reflue **industriali** delle Centrali BS1 e BL2 – convogliate al punto di scarico indicato con la sigla **SF1 – IGE**. Le acque di scarico di tipo industriale sono quelle di scarto dell'impianto di produzione di acqua demineralizzata, ovvero della preparazione di acque da inviare nel circuito a ciclo semi chiuso di produzione e sfruttamento del vapore che si espande nella turbina, e dallo spurgo dei circuiti termici.
- ✓ acque **meteoriche** di dilavamento – Ogni attività è dotata di una autonoma rete di raccolta, convogliamento e trattamento delle acque meteoriche che vengono successivamente conferite al Consorzio Ecoacque per il riutilizzo all'interno del sito, previo trattamento in tre impianti autonomi. Ogni porzione di pertinenza di un'attività è servita da una rete di raccolta collegata a un impianto di trattamento che consente la separazione tra acque di prima e seconda pioggia e il loro trattamento. Le acque di prima e seconda pioggia ricadenti sull'area in cui insiste BS1 sono trattate con grigliatura, sedimentazione, disoleazione e filtrazione. Per BL1 e BL2 la prima pioggia è sottoposta a grigliatura, filtrazione a coalescenza per disoleazione, filtrazione a carbone. Le acque di seconda pioggia, invece, grigliatura, dissabbiatura e disoleazione. Le acque meteoriche così trattate sono convogliate in una vasca di accumulo interrata e successivamente inviate a n. 2 serbatoi da 1.500,00 m³ del "Consorzio Ecoacque srl" al fine di essere riutilizzate (prevalentemente negli impianti produttivi di Casa Olearia Italiana).

In caso di impossibilità ad effettuare questo riutilizzo, la ditta ha comunque previsto un impianto di dispersione nel sottosuolo atto all'immissione delle acque depurate nei primi strati del sottosuolo già autorizzato dalla Provincia di Bari giusta Determinazione Dirigenziale 19 marzo 2013, n. 264, così come rettificata con Determinazione Dirigenziale del 28 marzo 2015 n.1735, nel quale si conferma la conformità dell'impianto esistente al Regolamento Regionale n.26/20013. Lo scarico di predette acque meteoriche nel sottosuolo è indicato con la sigla **SF3 – IGE ÷ SF5 – IGE**. Ad oggi tali scarichi non sono mai stati utilizzati.

Per quanto riguarda **Casa Olearia Italiana Spa**, gli scarichi idrici sono i seguenti:

- ✓ acque reflue **assimilabili a quelle domestiche** - convogliate ai punti di scarico indicati con le sigle **SF2 – COI e SF3 - COI**. Si tratta delle acque reflue derivanti dai servizi igienici degli uffici e degli spogliatoi, immessi direttamente nella rete fognaria cittadina.
- ✓ acque reflue **industriali**, generate dalle varie attività di Casa Olearia Italiana Spa - trattate nel depuratore (attività n.9 di COI), con scarico immesso in fogna nel punto indicato con sigla **SF1 – COI**.
- ✓ acque meteoriche di dilavamento - L'area di pertinenza di COI è suddivisa in diverse porzioni, dotata di propria rete di raccolta e impianto trattamento costituito da un manufatto monoblocco in c.a.v. che sottopone le acque a grigliatura, dissabbiatura e disoleazione. Le acque così trattate

sono inviate a n. 2 serbatoi da 1.500,00 m³ del “Consorzio Ecoacque srl” al fine di essere riutilizzate (prevalentemente negli impianti produttivi di Casa Olearia Italiana). In caso di impossibilità ad effettuare questo riutilizzo, la ditta è comunque datata di pozzi disperdenti per lo scarico delle acque depurate nei primi strati del sottosuolo, mediante i punti indicati con le sigle da **SF4 – COI a SF13 – COI**, ad oggi mai utilizzati.

Controllo degli scarichi

L'autorizzazione vigente prevede misure in discontinuo degli scarichi parziali e dello scarico finale, come di seguito precisato per Ital Green Energy srl e come riportato alle Tab.B.9.1 e B.9.2 per Casa Olearia Italiana Spa.

Scarico finale	Scarichi parziali	Coordinate Gauss Boaga	Tipologia acque	Recettore	Impianto di trattamento	Modalità di scarico	Sistema di monitoraggio in continuo
SF1-IGE	-	X 690610.58 Y 4536783.14	Acque industriali di processo	Fognatura Acquedotto Pugliese S.p.A.	Nessuno	Discontinuo	No
SF2-IGE	-	X 690611.08 Y 4536783.80	Acque assimilate alle domestiche		Nessuno	Discontinuo	No
SF3-IGE	-	X 690883.28 Y 4536589.82	Acque meteoriche di dilavamento	Suolo	Filtrazione, decantazione e disoleazione	Discontinuo	No
SF4-IGE	-	X 690513.35 Y 4536562.51	Acque meteoriche di dilavamento	Suolo	Decantazione e disoleazione	Discontinuo	No
SF5-IGE	-	X 690636.89 Y 4536442.05	Acque meteoriche di dilavamento	Suolo	Decantazione e disoleazione	Discontinuo	No

Per Ital Green Energy srl, si riportano di seguito i dati relativi alle caratteristiche degli scarichi sopra elencati, tratti dalle Schede B.10.1 e B.10.2. Per Casa Olearia Italiana spa si rimanda alle tab.B.10.1 COI e B.10.2 COI della Scheda B – Rev.2.

Si precisa che i dati relativi alle concentrazioni rappresentative di inquinanti rilevate agli scarichi parziali per l'anno di riferimento 2018 e massima capacità produttiva sono state fornite con le integrazioni di Aprile 2021.

Con riferimento ai valori limite di emissioni individuati dalle BAT-C per grandi impianti di combustione, si precisa che essi non sono applicabili alle tipologie di acque generate dalle Centrale BL1 e BL2 di Ital Green Energy srl, costituite esclusivamente da acque meteoriche di dilavamento e acque di scarto da produzione acqua demi.

I BAT-AEL individuati dalla Tabella 1 delle BAT-C sono infatti riferiti agli “scarichi diretti in corpo idrico ricevente risultanti dal trattamento degli effluenti gassosi”.



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

SCARICO FINALE SF1 – RECETTORE: Mare Portata media annua: MCP = 741.412.979 m ³ ; Anno 2017 = 704.403.214 m ³ Coordinate Gauss Boaga: N 4 903 292.95 - E 1 455 591.39									
Denominazio- ne scarichi finali	Tipologia acque	Portata annua scarico parziale [m ³] (Anno 2018 e MCP)	Misuratore portata	Inquinanti	Concentrazione [mg/l] (Anno 2018)	VLEs attuali (mg/l)	VLE D.Lgs. 152/06 e s.m.i.	BATC di cui il Gestore dichiara l'applicazione	BAT AELs (mg/l)
SF1-IGE	Acque industriali di processo	14.051 m ³ nel 2018 55.000 m ³ alla MCP	NO	-	-	Tab. 3, Allegato 5 alla Parte Terza del D.Lgs. 152/06 – Scarico in rete fognaria	Tab. 3, Allegato 5 alla Parte Terza del D.Lgs. 152/06 – Scarico in rete fognaria	n.a.	n.a.
SF2-IGE	Acque assimilate alle domestiche	828 m ³ nel 2018 4.000 m ³ alla MCP	NO	-	-	-	-	n.a.	n.a.
SF3-IGE	Acque meteoriche di dilavamento	-	NO	-	-	Tab. 3, Allegato 5 alla Parte Terza del D.Lgs. 152/06 – Scarico in acque superficiali	Tab. 3, Allegato 5 alla Parte Terza del D.Lgs. 152/06 – Scarico in acque superficiali	n.a.	n.a.
SF4-IGE	Acque meteoriche di dilavamento	-	NO	-	-			n.a.	n.a.
SF5-IGE	Acque meteoriche di dilavamento	-	NO	-	-			n.a.	n.a.



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

Caratteristiche dello scarico SF1 nell'anno di riferimento 2018

Scarico finale di recapito	Inquinanti	Sostanza pericolosa ai sensi della Parte III del D.Lgs. 152/06				Concentrazione misurata (mg/l)	Limite attuale (mg/l)	Flusso di massa g/h
		NO	Tab 3/A all.5	Tab. 5 all.5	Tab 1/A all. 1 - A.2.6. (P/PP)		Discontinuo (frequenza)	
SF1 - IGE	Solidi sosp. totali	X				5	200 (a)	8,0
	BOD5 (come O ₂)	X				11	250 (a)	17,6
	COD (come O ₂)	X				62	500 (a)	99,4
	Alluminio	X				0,42	1 (a)	0,7
	Arsenico			X		<0,0001	0,5 (a)	0,0
	Bario	X				0,055	20 (a)	0,1
	Boro	X				0,035	2 (a)	0,1
	Cadmio			X		<0,0001	0,02 (a)	0,0
	Cromo totale			X		0,02	2 (a)	1,6
	Cromo VI			X		<0,1	0,2 (a)	0,3
	Ferro	X				0,21	2 (a)	0,3
	Manganese	X				0,017	2 (a)	0,0
	Mercurio			X		<0,0001	0,005 (a)	0,0
	Nichel			X		0,009	2 (a)	0,0
	Piombo			X		0,008	0,2 (a)	0,0
	Rame			X		0,02	0,1 (a)	0,0
	Selenio			X		<0,0001	0,03 (a)	0,0
	Stagno	X				0,017	10 (a)	0,0
	Zinco			X		0,12	0,5 (a)	0,2
	Cianuri totali (CN)	X				0,2	0,5 (a)	0,3
	Cloro attivo libero	X				<0,05	0,2 (a)	0,1
	Solfuri (come H ₂ S)	X				<0,5	1 (a)	0,8
	Solfiti (come SO ₃)	X				<0,1	1 (a)	0,2
	Solfati (come SO ₄)	X				46	1.000 (a)	73,8
	Cloruri	X				230	1.200 (a)	368,9
	Fluoruri	X				<1	6 (a)	3,2
	Fosforo totale (come P)	X				<0,1	10 (a)	0,2
	Azoto ammoniacale (come NH ₄)	X				<0,4	30 (a)	0,6
	Azoto nitroso (come N)	X				<0,2	0,6 (a)	0,3
	Azoto nitrico (come N)	X				9,9	30 (a)	15,9
	Grassi e oli anim./veget.	X				<5	40 (a)	8,0
	Idrocarburi totali	X				<0,005	5 (a)	0,0
	Fenoli			X		<0,005	0,5 (a)	0,0
	Aldeidi	X				<0,05	1 (a)	0,1
	Solventi organici aromatici			X		<0,006	0,2 (a)	0,0
	Solventi organici azotati			X		<0,002	0,1 (a)	0,0
	Tensioattivi totali	X				0,2	4 (a)	0,3
	Pesticidi fosforati			X		<0,00008	0,1 (a)	0,0
	Pesticidi totali (esclusi i fosforati) tra cui:		X			<0,003	0,05 (a)	0,0
	aldrin		X			<0,0001	0,01 (a)	0,0
	dieldrin		X			<0,0001	0,01 (a)	0,0
	endrin		X			<0,00005	0,002 (a)	0,0
	isodrin		X			<0,00005	0,002 (a)	0,0
	Solventi clorurati	X				<0,008	1 (a)	0,0



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

Caratteristiche dello scarico SF1 alla MCP

Scarico finale di recapito	Inquinanti	Sostanza pericolosa ai sensi della Parte III del D.Lgs. 152/06				Concentrazione misurata (mg/l)	Limite attuale (mg/l)	Flusso di massa g/h
		NO	Tab 3/A all.5	Tab. 5 all.5	Tab 1/A all. 1 - A.2.6. (P/PP)		Discontinuo (frequenza)	
SF1 - IGE	Solidi sosp. totali	X				200	200 (a)	1256
	BOD5 (come O ₂)	X				250	250 (a)	1570
	COD (come O ₂)	X				500	500 (a)	3139
	Alluminio	X				1	1 (a)	6
	Arsenico			X		0,5	0,5 (a)	3
	Bario	X				20	20 (a)	126
	Boro	X				2	2 (a)	13
	Cadmio			X		0,02	0,02 (a)	0
	Cromo totale			X		2	2 (a)	13
	Cromo VI			X		0,2	0,2 (a)	1
	Ferro	X				2	2 (a)	13
	Manganese	X				2	2 (a)	13
	Mercurio			X		0,005	0,005 (a)	0,03
	Nichel			X		2	2 (a)	13
	Piombo			X		0,2	0,2 (a)	1
	Rame			X		0,1	0,1 (a)	1
	Selenio			X		0,03	0,03 (a)	0
	Stagno	X				10	10 (a)	63
	Zinco			X		0,5	0,5 (a)	3
	Cianuri totali (CN)	X				0,5	0,5 (a)	3
	Cloro attivo libero	X				0,2	0,2 (a)	1
	Solfuri (come H ₂ S)	X				1	1 (a)	6
	Solfiti (come SO ₃)	X				1	1 (a)	6
	Solfati (come SO ₄)	X				1.000	1.000 (a)	6279
	Cloruri	X				1.200	1.200 (a)	7534
	Fluoruri	X				6	6 (a)	38
	Fosforo totale (come P)	X				10	10 (a)	63
	Azoto ammoniacale (come NH ₄)	X				30	30 (a)	188
	Azoto nitroso (come N)	X				0,6	0,6 (a)	4
	Azoto nitrico (come N)	X				30	30 (a)	188
	Grassi e oli anim./veget.	X				40	40 (a)	251
	Idrocarburi totali	X				5	5 (a)	31
	Fenoli			X	-	0,5	0,5 (a)	3
	Aldeidi	X				1	1 (a)	6
	Solventi organici aromatici			X		0,2	0,2 (a)	1
	Solventi organici azotati			X		0,1	0,1 (a)	1
	Tensioattivi totali	X				4	4 (a)	25
	Pesticidi fosforati			X		0,1	0,1 (a)	1
	Pesticidi totali (esclusi i fosforati) tra cui:		X			0,05	0,05 (a)	0,31
	aldrin		X			0,01	0,01 (a)	0,06
	dieldrin		X			0,01	0,01 (a)	0,06
	endrin		X			0,002	0,002 (a)	0,01
	isodrin		X			0,002	0,002 (a)	0,01
	Solventi clorurati	X				1	1 (a)	6

Le seguenti tabelle, tratte dai Report annuali 2017, 2018 e 2019, riportano i dati relativi ai flussi di massa dei principali inquinanti emessi annualmente allo scarico SF1.



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

Anno 2017

Identificazione scarichi SF-1 Scarico Industriale		
Parametro	U.M.	Quantità
COD	tonnO ₂ /anno	0,968
BOD ₅	tonnO ₂ /anno	0,327
Solfati	tonn/anno	0,512
Cloruri	tonn/anno	1,395
Azoto nitrico	tonn/anno	0,046

Anno 2018

Identificazione scarichi SF-1 Scarico Industriale		
Parametro	U.M.	Quantità
COD	tonnO ₂ /anno	0,871
BOD ₅	tonnO ₂ /anno	0,155
Solfati	tonn/anno	0,646
Cloruri	tonn/anno	3,232
Azoto nitrico	tonn/anno	0,139

Anno 2019

Identificazione scarichi SF1-IGE Scarico Industriale		
Parametro	U.M.	Quantità
COD	tonnO ₂ /anno	0,123
BOD ₅	tonnO ₂ /anno	0,031
Solfati	tonn/anno	1,60
Cloruri	tonn/anno	8,02
Azoto nitrico	tonn/anno	0,038

5.23 Rifiuti

Con riferimento agli impianti della Società Ital Green Energy s.r.l., oggetto di riesame, si evidenzia che il Gestore ha dichiarato che l'azienda provvede al deposito temporaneo dei rifiuti in appositi contenitori, conformi alla normativa della Parte IV del D.Lgs. n.152/2006, ed alla cessione per la raccolta e il trasporto a ditte autorizzate avviandoli ad impianti di recupero e/o smaltimento anch'essi autorizzati.

Le principali tipologie di rifiuti derivanti dall'esercizio della **centrale BS1** sono essenzialmente costituite da:

- ✓ Ceneri pesanti, scorie e polveri di caldaia prodotte dal coincenerimento (CER 100115). Trattasi di scorie prodotte all'interno della camera di combustione scaricate attraverso la griglia mobile in cui scorre la biomassa valorizzata ed accumulate in apposito silo di stoccaggio;
- ✓ Ceneri leggere prodotte dal coincenerimento (CER 100117). Trattasi di scorie prodotte



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

all'interno della camera di combustione scaricate attraverso la griglia mobile in cui scorre la biomassa valorizzata ed accumulate in apposito silo di stoccaggio.

- ✓ Metalli ferrosi (CER 191202). Trattasi di elementi in ferro prodotti dalla selezione dei rifiuti lignei in ingresso accumulate in apposito cassone di stoccaggio.

Le principali tipologie di rifiuti derivanti dall'esercizio delle **centrali BL1 e BL2** sono essenzialmente costituite da:

- ✓ Catalizzatori esauriti (CER 160803). Trattasi di scorie prodotte all'interno della del sistema di abbattimento delle emissioni in atmosfera;
- ✓ Emulsioni (CER 130802). Trattasi di emulsione liquida centrifugazione dell'olio accumulato in appositi contenitori.
- ✓ Acqua lavaggio scambiatori impianto di cogenerazione (CER 161002). Trattasi delle acque di lavaggio della parete esterna degli scambiatori di calore costituiti da fasci tubieri. Dette pareti, lambite esternamente dalla corrente gassosa surriscaldata tende progressivamente a sporcarsi con ripercussioni negative sul ciclo rankine a vapor d'acqua. Si effettua il lavaggio periodico di queste pareti migliorando l'efficienza complessiva del sistema;

Nella seguente tabella sono riportate le tipologie di rifiuti prodotti nel sito produttivo di Ital Green Energy srl, sia relativamente ai quantitativi prodotti nell'anno di riferimento 2018, sia relativamente alla stima dei quantitativi riferiti alla massima capacità produttiva. Mentre per i rifiuti prodotti dalle attività di Casa Olearia Italiana si fa riferimento alle tabelle alle B.11.1 COI e B.11.2 COI della Scheda B – rev.2.

Codice CER	Descrizione	Stato fisico	Fasi/unità di provenienza	Quantità annua prodotta (t/anno)		Area deposito temporaneo	Stoccaggio		
				Anno 2018	MCP		N° area	Modalità	Destinazione
100115	ceneri pesanti, scorie e polveri di caldaia prodotte dal coinceenerimento	Solido polverulento	Combustione nel coinceeneritore	1892	2200	B, A2	-	-	-
100117	ceneri leggere prodotte dal coinceenerimento	Solido polverulento	Combustione nel coinceeneritore	3643	3.200	D, A2	-	-	-
100119	rifiuti prodotti dalla depurazione dei fumi	Solido polverulento	Manutenzione sistemi abbattimento emissioni BL1 e BL2	0	0,3	A2	-	-	-
100123	fanghi acquosi da operazioni di pulizia caldaie	Liquido	Manutenzione caldaia BS1	0	30	A2	-	-	-
130204	scarti di olio minerale per motori, ingranaggi e lubrificazione, clorurati	Liquido	Manutenzioni in tutte le fasi	0	1	A2	-	-	-
130205	scarti di olio minerale per motori, ingranaggi e lubrificazione, non clorurati	Liquido	Manutenzioni in tutte le fasi	0,62	65	A2	-	-	-
130802	Emulsioni	Liquido	Emulsione da centrifugazione olio BL1 e BL2	877	1.300	H e O	-	-	-
150110	Imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose	Solido	Tutte le attività	0,072	3	A2	-	-	-
150202	assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi	Solido	Manutenzione	0	0,3	A2	-	-	-



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

150203	assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi	Solido	Manutenzione	0,763	0,1	A2	-	-	-
160107	Filtri dell'olio	Solido	Manutenzione pale meccaniche	0,062	0,2	A2	-	-	-
160121	Componenti pericolose diversi da quelli di cui alle voci da 160107 a 160111, 160113 e 1600114	Solido	Manutenzioni	0,113	0,17	A2	-	-	-
160213	Apparecchiature fuori uso, contenenti sostanze pericolose	Solido	Manutenzioni	0,09	0,14	A2	-	-	-
160214	apparecchiature fuori uso	Solido	Manutenzione	0,15	0,05	A2	-	-	-
160601	Batterie al piombo	Solido	Manutenzione	0	0	A2	-	-	-
160802	Catalizzatori esauriti contenenti metalli di transizione pericolosi	Solido	Manutenzioni	37	55,5	A2	-	-	-
161002	Acque lavaggio vasche di raccolta acque piovane	Liquido	Manutenzione vasche acquepiovane	0	35	A2	-	-	-
161002	Acque lavaggio vasche di raccolta acque piovane	Liquido	Acqua lavaggio scambiatori impianto di cogenerazione BL2	945	1.800	F	-	-	-
170203	Plastica	Solido	Manutenzioni	0,194	0,3	A2	-	-	-
170604	Materiali isolanti	Solido	Manutenzioni	8	12	A2	-	-	-
190902	Fanghi prodotti dai processi di chiarificazione dell'acqua	Palabile	BL2	0,1	0,2	A2	-	-	-
190904	Carbone attivo	Solido	Manutenzione filtro a carboni attivi acque piovane ed osmosi	0,267	5	A2	-	-	-
190905	Resine a scambio ionico	Solido	Manutenzione osmosi BL1 e BL2	0,885	1,1	A2	-	-	-
191202	Metalli ferrosi	Solido	Deferrizzatore BS1	44	95	C	-	-	-
191204	Plastica e gomma	Solido	Triturazione biomassa	0	0,01	A2	-	-	-
200121	Tubi fluorescenti	Solido	Manutenzione	0	0,05	A2	-	-	-

I rifiuti prodotti nel sito produttivo in esame, prima di essere conferiti a soggetti autorizzati per il successivo smaltimento o recupero, vengono temporaneamente depositati in aree appositamente attrezzate all'interno dell'impianto.

Le aree di deposito temporaneo di Ital Green Energy srl sono elencate nella tabella di seguito riportata, insieme con le relative caratteristiche e le tipologie di rifiuti depositati. La capacità complessiva di stoccaggio è pari a 894 m³. Per la durata del deposito, la società utilizza il criterio temporale. Per quanto riguarda le aree di deposito temporaneo di Casa Olearia Italiana si faccia riferimento alla tab.12.1 COI della Scheda B – rev.2.



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

N°	area	Georeferenziazione	Capacità (t)	Superficie (m ²)	Caratteristiche	EER	destino
1	A2	40°57'32.7"N 17°16'02.5"E	295 ton	570	Area con tettoia in contenitori e cassoni	100115	R13/R5
						100117	R13/R5
						100123	D8/D9/D15
						150203	D15
						160121	D15
						160213	R13
						160214	R13/D15
						160802	D15
						161002	D8/D9/D15
						170203	D15
						170604	D15 / R13
						190902	D15
						190904	D15
						190905	D15
						191204	D15
						100119	D15
						130204	R13
			5 ton		Area con tettoia in contenitori su vasca di contenimento	130205	R13
			150110			R13/D15	
			150202			D15	
			160107			D15	
			160601			R13	
			200121			R13	
2	B	40°57'30.7"N 17°15'59.7"E	100 ton	116	Silos	100115	R5/R13
3	C	40°57'30.7"N 17°16'01.7"E	30ton	58	Cassone coperto	191202	R13
4	D	40°57'29.2"N 17°15'59.9"E	250 ton	27	n.3 silos	100117	R5/R13
5	F	40°57'25.2"N 17°16'02.1"E	120 ton	145	n.6 vasche con tettoia	161002	D8/D9/D15
6	H	40°57'26.4"N 17°16'02.8"E	60 ton	14	n.2 serbatoi con vasca di contenimento	130802	R13/D15/D9
7	O	40°57'35.6"N 17°15'46.8"E	6 ton	3	Serbatoio con vasca	130802	R13/D15/D9

I rifiuti in ingresso, utilizzati come biomassa combustibile nella centrale di produzione di energia elettrica BS1, sono invece gestiti in regime di stoccaggio preliminare nell'area A1, le cui caratteristiche sono riportate nella seguente tabella.

La capacità massima annua autorizzata per l'operazione R13 è pari a 150.000 tonnellate di rifiuti non pericolosi.



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

N°	area	Georeferenziazione	Capacità (t)	Superficie (m ²)	Caratteristiche	EER	Destino
1	A1	Vedi B.22	15.000 (capacità massima istantanea)	33.145	Capannone di stoccaggio biomasse; Cumuli su pavimentazione industriale	020103, 020107, 020301, 020303, 020304, 020701, 020704, 030101, 030105, 030301, 150103, 170201, 190805, 200138 200201	R1 medesimo impianto

Nelle seguenti tabelle si riportano gli elenchi delle aree di stoccaggio rifiuti e di deposito temporaneo forniti dal gestore nelle ultime integrazioni di dicembre 2021.

Tabella 1. Aree di stoccaggio rifiuti Ital Eenergy s.r.l.

ITAL GREEN ENERGY S.r.l.			
AREA DI STOCCAGGIO RIFIUTI			
Nome identificativo area	Capacità di stoccaggio ton	Superficie m ²	Tipologia rifiuti stoccati EER
A1	15.000	33.145	020103
			020107
			020301
			020303
			020304
			020701
			020704
			030101
			030105
			030301
			150103
			170201
			190805
			200138
			200201



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

Tabella 2. Aree di deposito temporaneo rifiuti Ital Eenergy s.r.l.

ITAL GREEN ENERGY S.r.l.			
AREA DI DEPOSITO TEMPORANEO DI RIFIUTI			
A2	295	570	100115
			100117
			100123
			150203
			160121
			160213
			160214
			160802
			161002
			170203
			170604
			190902
			190904
			190905
			191204
	5		100119
			130204
			130205
			150110
			150202
			160107
			160601
			200121
B	100	116	100115
C	30	58	191202
D	250	27	100117
F	120	145	161002
H	60	14	130802
O	6	3	130802



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

Tabella 3. Aree di deposito temporaneo rifiuti Casa Olearia SpA

Casa Olearia Italiana S.p.A.			
AREA DI DEPOSITO TEMPORANEO RIFIUTI			
Nome identificativo area	Capacità di stoccaggio (ton)	Superficie	Tipologia rifiuti stoccati
		(m ²)	(CER)
14	40	14	100101
19	0,2	550	160506
	4,8		150110
			150202
			020305
			020399
			060314
			150101
			150102
			150104
			150107
			150203
			160214
			170202
			170203
			170402
			170405
			170604
			190904
21	160	14	020301
22	20	10	020305
23	20	43	020305
24	60	207	020399 (terre esauste)
			020399 (sacconi di filtrazione)
26	20	56	020399
27	20	13	060314
33	200	12	020301

5.24 Rumore

Con riferimento agli impianti della Società Ital Green Energy s.r.l., oggetto di riesame, dalla Scheda B.14 risultano le sorgenti di rumore di seguito elencate. Per Casa Olearia Italiana Spa si faccia riferimento alla tabella B.14 COI della scheda B – Rev.2

Sorgenti di rumore	Localizzazione	Pressione sonora massima (dBA) ad 1 m dalla sorgente		Sistemi di contenimento nellasorgente	Capacità di abbattimento (dBA)
		giorno	notte		



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

BS1 – condensatore ciclo rankie	P1	83,7	83,7	nessuno	/
BS1 – impianto osmosi	P2	81,9	81,9	nessuno	/
BS1 – carico nastro alimentazione imp.	P3	81,5	81,5	nessuno	/
BS1 – ventilatore aria primaria	P4	87,5	87,5	nessuno	/
BS1 – ventilatore aria secondaria	P5	95,3	95,3	nessuno	/
BS1 – pompe acqua caldaia	P6	87,6	87,6	nessuno	/
BS1 – ventilatore camino	P7	94,4	94,4	Pannello in lamiera coibentata damm.60	16 dB
BL2 – gruppo estrazione aria	P8	87,3	87,3	nessuno	/
BL2 – gruppo estrazione aria	P9	88,1	88,1	nessuno	/
BL2 – sala motori	P10	112,1	112,1	Muri in c.a. dacm.30	56 dB
BL2 – gruppo turbina soffiante	P11	112,9	112,9	Muri in c.a. dacm.30	56 dB
BL2 – turbina a vapore	P12	89,3	89,3	Muri in c.a. dacm.30	51 dB
BL2 – condensatore impianto	P13	81,7	81,7	nessuno	/
BL2 – pompe alimentazione caldaie	P14	84,8	84,8	nessuno	/
BL2 - gruppo compressori	P15	86,3	86,3	Pannello in policarbonato alveolare	8 dB
BL2 – condensatori terrazzo	P16	90,9	90,9	nessuno	/
BL1 – locale caldaie	P17	81,4	81,4	Muri in c.a. dacm.30	46 dB
BL1 – sala motore	P18	117,2	117,2	Muri in c.a. dacm.30	56 dB
BL1 – sala motore	P19	117,0	117,0	Muri in c.a. dacm.30	56 dB
BL1 – sala motore	P20	117,3	117,3	Muri in c.a. dacm.30	56 dB
BL1 – impianto aspirazione aria	P21	78,2	78,2	nessuno	/
BL1 – locale pompe alimentazione caldaia	P22	86,1	86,1	Muri in c.a. dacm.30	46 dB

Con le integrazioni di Aprile 2021 il Gestore ha fornito la valutazione dell'impatto acustico relativa ai rilievi effettuati in data 16/04/2021. Da tale documento risulta quanto segue:

“Dall’analisi delle considerazioni fatte, e dall’applicazione del metodo assoluto sopra richiamato, si evince quanto segue. Il valore del livello equivalente stimato ed immesso nell’ambiente esterno è inferiore al valore limite fissato dalla normativa per la “Zona” considerata ossia $Leq = 70.0 \text{ dB(A)}$ ”



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

per il periodo di riferimento diurno.”

5.25 Emissioni odorigene

Con le integrazioni di Aprile 2021, in riferimento a Ital Green energy srl, il Gestore ha fornito la Scheda B.15 compilata, dalla quale risulta che l'unica sorgente di odori è rappresentata dal Camino E1-IGE dell'impianto di coincenerimento. I sistemi di contenimento presenti sono rappresentati da ciclone, DeNOx, SNCR, dosaggio carbone attivo/bicarbonato e filtro maniche. Il Gestore ha dichiarato che l'intensità dell'odore afferente a tale sorgente è debolissimo e non percepibile all'interno e all'esterno dello stabilimento.

Per quanto riguarda le emissioni odorigene derivanti dall'attività di Casa Olearia Italiana si faccia riferimento alla tab.B15 COI della scheda B – Rev.2.

5.27 Altre tipologie di inquinamento

Con le integrazioni di Aprile 2021 il Gestore ha fornito la Scheda B.16 compilata, dalla quale risulta che, essendo Ital Green Energy srl una centrale termoelettrica, una possibile fonte di inquinamento è rappresentata dalla presenza di campi elettromagnetici.

Il Gestore ha dichiarato che è stato verificato il livello dei campi elettromagnetici al confine dello stabilimento e al suo interno, nei pressi delle principali sorgenti di campi elettromagnetici: generatori e relativi cavi elettrici. In queste sorgenti fluisce corrente alla stessa frequenza della rete degli elettrodotti nazionale (50Hz) e in maniera sincrona, al fine di poter immettere in rete l'energia elettrica prodotta.

Lo studio effettuato ha mostrato che i limiti di esposizione della popolazione, 5000 V/m e 100 μ T, sono rispettanti anche nello stesso ambiente di lavoro (riscontrati quali livelli massimi 155 V/m e 1,7 μ T).



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

6 DESCRIZIONE DELLE MODIFICHE DA AUTORIZZARE

Al fine di migliorare le prestazioni tecniche ed ambientali dei cicli produttivi attualmente implementati ed autorizzati, descritti al precedente § 5, il Gestore intende apportare alcune modifiche e migliorie impiantistiche, descritte nei seguenti paragrafi.

6.1 Descrizione delle modifiche in progetto

6.1.1 IGE - Centrale BS1 – Sistema di immissione aria di combustione

Il sistema di immissione aria è attualmente costituito da:

- ✓ unità aria primaria (proveniente dall'interno del deposito biomasse e dal nastro trasportatore per il caricamento del silo di alimentazione), con ventilatore a numero di giri variabile;
- ✓ unità aria secondaria (proveniente dall'esterno) con ventilatore a numero di giri variabile;
- ✓ unità spreader (aria proveniente dall'esterno) con ventilatore a numero di giri costante.

L'aria primaria di combustione, prima di essere immessa al di sotto della griglia in camera di combustione, deve essere riscaldata con il pre-riscaldatore. Poiché la frazione di aria primaria proveniente dal deposito biomasse contiene particolato, era necessario rimuovere periodicamente le particelle di biomassa che si accumulavano nel preriscaldatore.

Nella modifica ora proposta l'alimentazione dell'aria in camera di combustione viene ad essere così modificata:

- ✓ unità aria primaria, proveniente dal nastro trasportatore per il caricamento del silo di alimentazione e dall'esterno. Poiché l'aria estratta dal nastro trasportatore è già sottoposta a trattamento con filtro a maniche, si riduce drasticamente l'accumulo di particelle di biomassa nel pre-riscaldatore, con conseguente maggiore efficienza, anche in termini di ridotta manutenzione, dello stesso pre-riscaldatore;
- ✓ unità aria secondaria (proveniente dal deposito biomassa) con ventilatore a numero di giri variabile;
- ✓ unità spreader (proveniente dal deposito biomassa) con ventilatore a numero di giri costante.

L'utilizzo dell'aria estratta dal deposito biomasse e quindi contenente particolato, come aria secondaria e di spreader non comporta alcun inconveniente e non richiede preventiva filtrazione in quanto il particolato giunge direttamente in camera di combustione.

6.1.2 IGE - BS1 e BL2 – Potenziamento produzione acqua deionizzata

Il processo industriale richiede l'impiego di acqua deionizzata (principalmente per la formazione di vapore). A tal fine la centrale è già equipaggiata con un complesso sistema di purificazione dell'acqua di rete. Purtroppo negli ultimi anni, la qualità dell'acqua di rete fornita da Acquedotto Pugliese S.p.A. è peggiorata in quanto presenta una sempre maggiore concentrazione salina ed è quindi necessario potenziare l'esistente impianto di preparazione acqua demi. Poiché anche la centrale BL2 soffre della stessa problematica, la modifica proposta riguarda entrambe le centrali.

La modifica consiste nell'installare a valle del serbatoio di accumulo dell'acqua grezza proveniente da Acquedotto Pugliese S.p.A da 1.500 m³, un pretrattamento costituito da filtrazione a carboni attivi e osmosi inversa, in grado di trattare anche i reflui delle centrali BS1 e BL2. Tali reflui, costituiti



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC

Parere Istruttorio Conclusivo

Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

dallo scarto dei circuiti termici (blowdown) e dal concentrato della successiva fase di osmosi inversa, saranno immessi nel sopraccitato serbatoio di acqua grezza da 1.500 m³ mentre all'attualità sono inviati allo scarico. L'acqua deionizzata prodotta dal nuovo impianto verrà accumulata in un serbatoio da 30 m³ per poi alimentare gli impianti di trattamento delle due centrali; il concentrato sarà invece inviato allo scarico in fogna. In caso il blowdown e il concentrato dell'osmosi inversa già esistente non vengano riutilizzati, saranno avviati allo scarico. È prevista una riduzione dei reflui avviati allo scarico e del consumo di acqua, in fase di esercizio saranno comunque effettuate tutte le verifiche del caso quindi necessario potenziare l'esistente impianto di preparazione acqua demi.

6.1.3 IGE - Centrale BS1 – Installazione serbatoio removibile

Gli automezzi necessari alla movimentazione delle biomasse sono alimentati a gasolio ed è quindi necessario posizionare un idoneo serbatoio da 9 m³ dedicato allo stoccaggio del gasolio per autotrazione. Il serbatoio sarà equipaggiato con propria vasca di contenimento di pari volume e di tettoia di protezione.

6.1.4 IGE - Centrale BS1 – Modifica dei limiti di emissione in atmosfera

Con Decisione UE 2019/2010 del 12 novembre 2019 sono state pubblicate le BAT relative agli impianti di incenerimento rifiuti. Poiché la centrale è anche alimentata con rifiuti, il Gestore propone di adeguare i limiti di emissione del camino E1-IGE a tali BAT, come riportato nella seguente tabella.

Parametri da monitorare	Frequenza	Limiti AIA n.331/2016 O ₂ rif = 6%	BAT-AEL O ₂ rif = 11%
HCl valore medio orario	continuo	12,5 mg/Nmc	/
HCl valore medio giorno	continuo	10 mg/Nmc	7 mg/Nmc
HF+HBr	trimestrale	2 mg/Nmc	2 mg/Nmc
HF valore medio orario	continuo	1,25 mg/Nmc	/
HF valore medio giorno	continuo	1 mg/Nmc	1 mg/Nmc
Cd+Tl	trimestrale	0,05 mg/Nmc	0,02 mg/Nmc
COT valore medio orario	continuo	12,5 mg/Nmc	/
COT valore medio giorno	continuo	10 mg/Nmc	7 mg/Nmc
PCDD+PCDF	trimestrale	100 pg-TEQ/Nmc	/



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

Parametri da monitorare	Frequenza	Limiti AIA n.331/2016 O ₂ rif = 6%	BAT-AEL O ₂ rif = 11%
PCB-DI	trimestrale	100 pg-TEQ/Nmc	/
PCDD/F+PCB-DL	trimestrale	/	0,08 ngWHO-TEQ/Nmc
IPA	trimestrale	0,01 mg/Nmc	0,007 mg/Nmc
Hg e suoi composti gassosi	trimestrale	0,05 mg/Nmc	0,05 mg/Nmc
Metalli Pesanti (As-Co-Ni-Sb-Cr-Cu-Mn-V-Sn-Pb)	trimestrale	0,5 mg/Nmc	/
Metalli Pesanti (As-Co-Ni-Sb-Cr-Cu-Mn-V-Pb-Cd-Tl)	trimestrale	/	0,3 mg/Nmc
CO valore medio orario	continuo	94 mg/Nmc	/
CO valore medio giorno	continuo	75 mg/Nmc	50 mg/Nmc
NOx (NO ₂) valore medio orario	continuo	375 mg/Nmc	/
NOx (NO ₂) valore medio giorno	continuo	300 mg/Nmc	150 mg/Nmc
SO ₂ valore medio orario	continuo	250 mg/Nmc	/
SO ₂ valore medio giorno	continuo	200 mg/Nmc	40 mg/Nmc
Polveri totali valore medio orario	continuo	12,5 mg/Nmc	/
Polveri totali valore medio giorno	continuo	10 mg/Nmc	5 mg/Nmc
NH ₃	continuo	Parametro conoscitivo	10 mg/Nmc (valore medio giorno)
N ₂ O	annuale	/	Parametro conoscitivo

Le caratteristiche fisiche di tale emissione non subiranno modifiche fatta eccezione per la portata, anche in relazione al cambio di ossigeno di riferimento:

- ✓ altezza 60 m;
- ✓ diametro 1,50 m
- ✓ temperatura 160-1;80 °C;
- ✓ portata secca all'O₂ di rif 105.000 Nm³/h;
- ✓ O₂ di riferimento 11 %.

6.1.5 IGE - Centrale BS1 – Inserimento di un nuovo combustibile

La società chiede che tra le biomasse combustibili ammesse a valorizzazione energetica nell'impianto BS1, sia anche inclusa la farina di vinaccioli disoleata, citata al punto h-bis, sezione 4, parte II, allegato X alla parte V del D.Lgs 152/06.

La farina di vinaccioli disoleata deve provenire dalla disoleazione dei vinaccioli con n-esano per l'estrazione di olio di vinaccioli e da successivo trattamento termico ed eventuali trattamenti



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

meccanici e lavaggi, purché effettuati all'interno del medesimo stabilimento, e dovrà possedere le caratteristiche riportate nella tabella di cui al già citato punto h-bis, di seguito esplicitata.

Caratteristica	Unità	Valori minimi/massimi UNI 11459:2016	Metodo di analisi
Umidità	% (m H ₂ O/m tot)	≤ 15	UNI EN 14774-1/2/3
n-esano	mg/kg	≤ 30	UNI 22609
Ceneri sul secco	%(m/m)	≤ 5,9	UNI EN 14775
Potere calorifico inferiore sul secco	MJ/kg ss	≥ 16,5	UNI EN 14918
Potere calorifico inferiore sul tal quale (umidità 15%)	MJ/kg tq	≥ 15,7	UNI EN 14918
Solventi organici clorurati		< L.R.	UNI EN ISO 16035

La farina di vinaccioli disoleata verrà introdotta allo stato sfuso, tramite opportuni scarrabili identificati in conformità a quanto stabilito al paragrafo 3 della sopraccitata sezione 4, parte II, allegato X alla parte V del D.Lgs 152/06.

6.1.6 IGE - Centrale BL1 – Modifica dei parametri di monitoraggio delle emissioni

L'adeguamento alle BAT-AEL di cui alla Decisione UE 2021/2326 del 30 novembre 2021 per i grandi impianti di combustione, richiede di implementare i parametri da monitorare nelle emissioni in atmosfera con NH₃ e SO₃. Il Gestore propone pertanto di monitorare i parametri di seguito elencati, con le relative frequenze di monitoraggio proposte per i punti di emissioni in atmosfera E2-IGE, E3-IGE e E4-IGE.



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

Parametri da monitorare	(frequenza)	Limiti AIA n.331/2016 O ₂ rif = 15%	BAT-AEL O ₂ rif = 15%
COT valore medio orario	Continuo	8 mg/Nmc	8 mg/Nmc
COT valore medio giorno	Continuo	6 mg/Nmc	6 mg/Nmc
CO valore medio orario	Continuo	75 mg/Nmc	75 mg/Nmc
CO valore medio giorno	Continuo	60 mg/Nmc	60 mg/Nmc
NOx valore medio orario	Continuo	150 mg/Nmc	150 mg/Nmc
NOx valore medio giorno	Continuo	120 mg/Nmc	120 mg/Nmc
SOx valore medio orario	Continuo	120 mg/Nmc	120 mg/Nmc
Polveri totali valore medio orario	Continuo	8 mg/Nmc	8 mg/Nmc
Polveri totali valore medio giorno	Continuo	6 mg/Nmc	6 mg/Nmc
Be	Semestrale	0,027 mg/Nmc	0,027 mg/Nmc
Cd+Hg+Tl	Semestrale	0,067 mg/Nmc	0,067 mg/Nmc
As+Cr (VI)+Co+Ni (respirabile ed insolubile)	Semestrale	0,270 mg/Nmc	0,270 mg/Nmc
Se+Te+Ni (polvere)	Semestrale	0,530 mg/Nmc	0,530 mg/Nmc
Sb+Cr(III)+Mn+Pd+Pb+Pt+Cu+Rb+Sn+V	Semestrale	2,70 mg/Nmc	2,70 mg/Nmc
sostanze ritenute cancerogene o tossiche per la riproduzione e/o mutagene-classe I	Semestrale	0,034 mg/Nmc	0,034 mg/Nmc
sostanze ritenute cancerogene o tossiche per la riproduzione e/o mutagene-classe II	Semestrale	0,33 mg/Nmc	0,33 mg/Nmc
sostanze ritenute cancerogene o tossiche per la riproduzione e/o mutagene-classe III	Semestrale	1,67 mg/Nmc	1,67 mg/Nmc
sostanze ritenute di tossicità e cumulabilità particolarmente elevate-classe I	Semestrale	0,0034 mg/Nmc	0,0034 mg/Nmc
sostanze ritenute di tossicità e cumulabilità particolarmente elevate-classe II	Semestrale	0,17 mg/Nmc	0,17 mg/Nmc



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

Parametri da monitorare	(frequenza)	Limiti AIA n.331/2016 O ₂ rif = 15%	BAT-AEL O ₂ rif = 15%
sostanze inorganiche che si presentano prevalentemente sotto forma di polvere appartenenti alla classe I	Semestrale	0,067 mg/Nmc	0,067 mg/Nmc
sostanze inorganiche che si presentano prevalentemente sotto forma di polvere appartenenti alla classe II	Semestrale	0,67 mg/Nmc	0,67 mg/Nmc
sostanze inorganiche che si presentano prevalentemente sotto forma di polvere appartenenti alla classe III	Semestrale	3,34 mg/Nmc	3,34 mg/Nmc
Cloro (come Cl ₂)	Semestrale	1,67 mg/Nmc	1,67 mg/Nmc
H ₂ S	Semestrale	1,67 mg/Nmc	1,67 mg/Nmc
Bromo e suoi composti espressi come HBr	Semestrale	1,67 mg/Nmc	1,67 mg/Nmc
Fluoro e suoi composti espressi come HF	Semestrale	1,67 mg/Nmc	1,67 mg/Nmc
NH ₃ e composti a base di cloro espressi come HCl	Semestrale	33,4 mg/Nmc	33,4 mg/Nmc
NH ₃	Semestrale	/	15 mg/Nmc
SO ₃	Semestrale	/	conoscitivo

6.1.7 IGE - Centrale BL1 – Utilizzo soluzione di urea di BL2

L'impianto di produzione della soluzione di urea di BL2 è sovradimensionato rispetto alle esigenze della centrale e quindi risulta molto più vantaggioso utilizzarlo per rifornire anche la centrale BL1, riducendo, così, i costi di gestione e manutenzione (un solo impianto al posto di due). A tal fine verrà realizzata una tubazione fissa da posizionare principalmente sul piperack esistente. Lo spurgo delle caldaie di BL1, ad oggi utilizzato nell'impianto di produzione urea di BL1, potrà essere inviato in testa al nuovo impianto di osmosi, descritto nel paragrafo 1.2 in modo da recuperare il più possibile acqua.

6.1.8 IGE - Centrale BL2 – Recupero termico dal blow-down

La centrale BL2 è a ciclo combinato in quanto prevede il recupero di calore dai fumi di combustione con produzione di vapore che alimenta una turbina collegata con un alternatore.

Le emissioni di ognuno dei sei motori della centrale vengono surriscaldate con bruciatori alimentati a metano e quindi producono vapore in caldaie/scambiatori a fasci tubieri. Il vapore così prodotto alimenta un'unica turbina per i sei motori e poi viene condensato per ritornare in testa alle sei caldaie/scambiatori. A seconda della conducibilità dell'acqua in caldaia, si procede allo spurgo con contestuale ripristino di acqua demineralizzata "fresca", sino al raggiungimento della conducibilità prevista dalla casa costruttrice. L'acqua spurgata che costituisce il cosiddetto "spurgo di blowdown", contiene ancora colare recuperabile, in quanto appena prodotta si trova a 90°C.



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

Nella modifica proposta è previsto l'inserimento di uno scambiatore di calore in uscita dallo spurgo del blowdown, in modo da recuperare il calore prima che si disperda nell'ambiente. Lo scambiatore a ciclo chiuso preriscalderà l'acqua di reintegro nelle caldaie/scambiatori a fasci tubieri.

6.1.9 IGE - Centrale BL2 – Modifica dei parametri di monitoraggio delle emissioni

L'adeguamento alle BAT-AEL di cui alla Decisione UE 2021/2326 del 30 novembre 2021 per i grandi impianti di combustione, richiede di implementare i parametri da monitorare nelle emissioni in atmosfera con NH₃ e SO₃. Il Gestore propone pertanto di monitorare i parametri di seguito elencati, con le relative frequenze di monitoraggio proposte per i punti di emissioni in atmosfera da E5-IGE a E10-IGE.

Parametri da monitorare	Frequenza	Limiti AIA n.331/2016 O ₂ rif = 15%	BAT-AEL O ₂ rif = 15%
COT valore medio orario	Continuo	8 mg/Nmc	8 mg/Nmc
COT valore medio giorno	Continuo	6 mg/Nmc	6 mg/Nmc
CO valore medio orario	Continuo	75 mg/Nmc	75 mg/Nmc
CO valore medio giorno	Continuo	60 mg/Nmc	60 mg/Nmc
NOx valore medio orario	Continuo	150 mg/Nmc	150 mg/Nmc
NOx valore medio giorno	Continuo	120 mg/Nmc	120 mg/Nmc
SOx valore medio orario	Continuo	120 mg/Nmc	120 mg/Nmc



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

Parametri da monitorare	Frequenza	Limiti AIA n.331/2016 O ₂ rif = 15%	BAT-AEL O ₂ rif = 15%
Polveri totali valore medio orario	Continuo	8 mg/Nmc	8 mg/Nmc
Polveri totali valore medio giorno	Continuo	6 mg/Nmc	6 mg/Nmc
Be	Semestrale	0,017 mg/Nmc	0,017 mg/Nmc
Cd+Hg+Tl	Semestrale	0,034 mg/Nmc	0,034 mg/Nmc
As+Cr (VI)+Co+Ni (respirabile ed insolubile)	Semestrale	0,170 mg/Nmc	0,170 mg/Nmc
Se+Te+Ni (polvere)	Semestrale	0,34 mg/Nmc	0,34 mg/Nmc
Sb+Cr(III)+Mn+Pd+Pb+Pt+Cu+Rh+Sn+V	Semestrale	1,7 mg/Nmc	1,7 mg/Nmc
sostanze ritenute cancerogene o tossiche per la riproduzione e/o mutagene-classe I	Semestrale	0,034 mg/Nmc	0,034 mg/Nmc
sostanze ritenute cancerogene o tossiche per la riproduzione e/o mutagene-classe II	Semestrale	0,34 mg/Nmc	0,34 mg/Nmc
sostanze ritenute cancerogene o tossiche per la riproduzione e/o mutagene-classe III	Semestrale	1,67 mg/Nmc	1,67 mg/Nmc
sostanze ritenute di tossicità e cumulabilità particolarmente elevate-classe I	Semestrale	0,0034 mg/Nmc	0,0034 mg/Nmc
sostanze ritenute di tossicità e cumulabilità particolarmente elevate-classe II	Semestrale	0,17 mg/Nmc	0,17 mg/Nmc
sostanze inorganiche che si presentano prevalentemente sotto forma di polvere appartenenti alla classe I	Semestrale	0,067 mg/Nmc	0,067 mg/Nmc
sostanze inorganiche che si presentano prevalentemente sotto forma di polvere appartenenti alla classe II	Semestrale	0,67 mg/Nmc	0,67 mg/Nmc
sostanze inorganiche che si presentano prevalentemente sotto forma di polvere appartenenti alla classe III	Semestrale	3,34 mg/Nmc	3,34 mg/Nmc
Cloro (Cl ₂)	Semestrale	1,67 mg/Nmc	1,67 mg/Nmc
H ₂ S (semestrale)	Semestrale	1,67 mg/Nmc	1,67 mg/Nmc
Bromo e suoi composti espressi come acido bromidrico (HBr)	Semestrale	1,67 mg/Nmc	1,67 mg/Nmc
Fluoro e suoi composti espressi come acido fluoridrico (HF)	Semestrale	1,67 mg/Nmc	1,67 mg/Nmc
NH ₃ e composti a base di cloro espressi come acido cloridrico (HCl)	Semestrale	33,4 mg/Nmc	33,4 mg/Nmc
NH ₃	Semestrale	/	15 mg/Nmc
SO ₃	Semestrale	/	conoscitivo



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

6.1.10 COI – Raffineria chimica - nuovi gruppi da vuoto e condensatori

Nella fase di deodorazione della raffineria chimica, per l'estrazione dall'olio degli acidi grassi e degli altri composti con odore marcato è necessario operare a caldo e in depressione, attualmente generata da una serie di gruppi Venturi alimentati da vapore. I vapori così formati sono trattati in uno scrubber ad olio (deminster) che solubilizza gran parte degli acidi grassi e le altre sostanze volatili odorigene evaporate. La frazione residua non trattenuta si miscela al vapore necessario a creare il vuoto; il vapore viene trattato e raffreddato con un condensatore spray ad acqua (condensatore barometrico). La miscela acqua-condensato delle due linee confluisce in una vasca di decantazione con 3 setti separatori (vasca barometrica). L'acqua dell'ultimo stadio di decantazione è ricircolata tramite pompa dopo essere stata raffreddata con acqua di torre. L'aeriforme residuo di processo viene trattato con scrubber ad acqua ed emessa dal punto E5-COI.

Per migliorare l'efficienza ambientale e di processo della deodorazione, ridurre i consumi di acqua (quindi di reflui da depurare) e migliorare le emissioni in atmosfera, si propone di utilizzare una soluzione tecnologica innovativa simile a quella già adottata per la deodorazione della Raffineria Fisica (Attività 7), una per ogni linea.

Innanzitutto, i gruppi da vuoto a effetto venturi non sono più tutti inseriti prima della condensazione dei vapori, ma in serie dopo i vari stadi di condensazione, con conseguente riduzione di utilizzo di vapore e migliore grado di vuoto. Lo scrubber a olio viene modificato inserendo al suo interno un pacco di strutturato in modo da incrementare considerevolmente la superficie di contatto e quindi l'eliminazione dell'olio dai vapori destinati alla condensazione. Il condensatore barometrico verrà sostituito con un sistema di condensazione a fasci tubieri verticali a tre passaggi. Ogni condensatore è costituito da fasci tubieri raffreddati esternamente da acqua glicolata a ricircolo a 7 °C, raffreddata da gruppi frigo. Il vapore passa all'interno dei fasci tubieri, viene raffreddato e il condensato si accumula in una camera di fondo in collegamento con i fasci tubieri. Quando il livello della camera di fondo raggiunge il massimo, una pompa estrae il liquido che passa nella decantazione orizzontale e quindi in quella verticale per la separazione della fase organica, che viene reimpressa in ciclo, dall'acqua, che viene inviata all'equalizzazione e poi alla depurazione. Il primo condensatore a fasci tubieri è anche equipaggiato con un sistema di ricircolo che preleva il condensato dalla camera di fondo e lo nebulizza in testa ai fasci tubieri per un primo raffreddamento/condensazione del vapore.

L'aeriforme residuo dall'ultimo condensatore viene trattato con uno scrubber ad acqua per essere emesso dal punto E13-COI, relativo all'emissione della stessa tipologia della raffineria fisica (deodorazione).

I vantaggi della nuova soluzione sono:

- ✓ ciclo chiuso di acqua di raffreddamento con gruppo frigo;
- ✓ minor consumo vapore;
- ✓ minor produzione acqua reflua da avviare a depurazione;
- ✓ miglior grado di vuoto e quindi processo più efficiente;
- ✓ più efficiente eliminazione degli acidi grassi dall'aeriforme emesso.

L'incremento di consumo di energia elettrica per il funzionamento dei gruppi frigo sarà modesto.



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

Queste implementazioni impiantistiche sono in linea con le Conclusioni sulle migliori tecniche disponibili (BAT) per l'industria alimentare, delle bevande e del latte (Decisione di esecuzione 12 novembre 2019 n. 2019/2031/Ue) e in modo particolare alla BAT 30.

6.1.11 COI – Raffineria chimica – Inserimento colonna di pre-deodorazione

Negli ultimi anni ci sono stati inserimenti di limiti per alcuni parametri che oli raffinati devono rispettare.

Di particolare interesse è l'inserimento del massimo ammesso per 2-monocloropropano-1, 2-diolo (2-MCPD), 3-monocloropropano-1, 2-diolo (3-MCPD) e glicidolo, che si possono formare proprio nella fase di deodorazione per una combinazione di lunghi tempi di residenza ed elevate temperature.

Per ridurre la formazione di tali composti, a monte dell'impianto di deodorazione della raffineria da 250 t/giorno si propone di inserire una colonna di pre-deodorazione. Questa colonna lavora in vuoto spinto (circa 0,01 mbar), ad alta temperatura e per tempi di residenza ridottissimi, quindi consente lo strippaggio di buona parte dei composti odorigeni senza significativa produzione dei composti indesiderati (2-MCPD, 3-MCPD e glicidolo). La successiva deodorazione per evaporazione/condensazione può essere effettuata a più bassa temperatura con ridotta produzione di composti indesiderati.

6.1.12 COI – Raffineria chimica – eliminazione rifiuto con codice EER 020301

Dalla linea di lavaggio olio da 1.000 t/g, finalizzata alla eliminazione delle impurezze presenti negli oli vegetali grezzi in AIA, è prevista la formazione di un rifiuto con codice EER 020301 costituito da impurezze insolubili varie. Poiché tale rifiuto non è stato mai prodotto si chiede la sua eliminazione dall'elenco dei rifiuti prodotti dal processo.

6.1.13 COI – Raffineria chimica – Scissione: inserimento separatore centrifugo

Le acque in uscita dalla scissione continua, prima di giungere all'impianto di cristallizzazione attraversano vari decantatori:

- ✓ n. 1 orizzontale da 25 m³;
- ✓ n. 3 verticali da 30 m³ cad.;
- ✓ n. 3 verticali da 200 m³ cad..

Per migliorare la separazione e incrementare il recupero di acidi grassi/oleine, si propone di inserire in linea un separatore centrifugo, previa neutralizzazione con soda, controllata elettronicamente in feedback con due pH-metri. A seconda delle caratteristiche delle acque di scissione l'operatore deciderà se utilizzare o meno il nuovo sistema.

6.1.14 COI – Raffineria chimica – Aggiornamento frequenze monitoraggio emissioni

L'adeguamento alle BAT-C di cui alla Decisione UE 2019/2031 del 12 novembre 2019 per Industrie degli alimenti, bevande e latte (BAT:5), indica il monitoraggio annuale del COT per i punti di emissione E2-COI, E5-COI ed E6-COI. Si chiede quindi di poter eseguire controlli annuali su tali punti di emissione, anche in considerazione del fatto che i monitoraggi ad oggi effettuati non hanno mai evidenziato valori prossimi ai limiti. Pertanto, il Gestore propone le seguenti modalità e frequenze di



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

monitoraggio

✓ **E2 – COI – Condensatore esano**

Parametri da monitorare	AIA n.331/2016		Proposta del Gestore	
	Frequenza	Limiti	Frequenza	Limiti
COT	trimestrale	150 mg/Nm ³	annuale	150 mg/Nm ³

✓ **E5 – COI – Scarico centrifughe**

Parametri da monitorare	AIA n.331/2016		Proposta del Gestore	
	Frequenza	Limiti	Frequenza	Limiti
COT	trimestrale	30 mg/Nm ³	annuale	30 mg/Nm ³
Nebbie basiche (SO ₄)	trimestrale	5 mg/Nm ³	annuale	5 mg/Nm ³
Sostanze odorigene	trimestrale	L.R. 23/2015	trimestrale	L.R. 23/2015

✓ **E6 – COI – Scissione paste**

Parametri da monitorare	AIA n.331/2016		Proposta del Gestore	
	Frequenza	Limiti	Frequenza	Limiti
COT	trimestrale	30 mg/Nm ³	annuale	30 mg/Nm ³
Nebbie basiche (SO ₄)	trimestrale	5 mg/Nm ³	annuale	5 mg/Nm ³

6.1.15 COI – Essiccazione/Estrazione – Modifica limite polveri totali E9-COI

I fumi prodotti dall'essiccazione sono emessi dal camino E9-COI e monitorati da SME. Nell'AIA n.331 del 23/11/2016 oggetto del presente riesame, sono prescritti i limiti da rispettare.

Nella originaria autorizzazione alle emissioni in atmosfera rilasciata dalla Regione Puglia con DD n° 248 del 18/9/2003, successivamente inglobata nell'AIA, il limite per le polveri totali era pari a 50 mg/N m³, così come per la maggior parte degli impianti simili sul territorio regionale.

In occasione dell'istanza dalla quale è scaturita l'attuale AIA 331/2016, questa società ha commesso un errore materiale, chiedendo un limite massimo eccessivamente basso, pari a 5 mg/N m³. Nell'attuale configurazione impiantistica tale limite viene rispettato ma è concreto il rischio che, in casi eccezionali, possano verificarsi superamenti. La probabilità che ciò accada tende ad aumentare man mano che gli impianti invecchiano.

In considerazione di ciò e del fatto che le BAT prevedono un massimo per le polveri totali pari a 20 mg/Nm³, Casa Olearia Italiana S.p.A. chiede che il limite previsto per le polveri sia innalzato a 15 mg/N m³.

A tal proposito si rammenta che l'emissione in questione è così caratterizzata:

- ✓ portata fumi secchi: 115.000 Nm³/h;
- ✓ temperatura di esercizio: 130 °C;
- ✓ concentrazione O₂ di riferimento: 17%;



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

- ✓ umidità nei gas: 28;
- ✓ particolato dal camino: 10 mg/ Nm³;
- ✓ ossigeno di riferimento: 17%.
- ✓ Prima dell'emissione in atmosfera, i fumi sono trattati con:
- ✓ cicloni;
- ✓ elettrofiltro ad umido con scrubber/saturatore;
- ✓ scrubber;
- ✓ Ossidatore Termico Rigenerativo (RTO).

Tali sistemi di trattamento sono previsti nelle BAT europee Food, Drink e Milk, alla sezione 4.4.3.

Inoltre, il Gestore chiede di modificare la frequenza di monitoraggio in trimestrale per i parametri SO₂, COT e polveri totali, che attualmente è previsto ogni 15 giorni, in quanto durante i monitoraggi eseguiti fino ad oggi è stato verificato che tali parametri sono sempre molto al di sotto del limite massimo e presentano valori stabili nel tempo. Pertanto, la tabella con le modalità e frequenza di monitoraggio per il punto di emissione in atmosfera E9-COI sarà la seguente.

Parametri da monitorare	AIA n.331/2016		Proposta del Gestore	
	Frequenza	Limiti	Frequenza	Limiti
SO ₂	Ogni 15 giorni	35 mg/ Nm ³	trimestrale	35 mg/ Nm ³
COT	Ogni 15 giorni	50 mg/ Nm ³	trimestrale	50 mg/ Nm ³
Polveri totali	Ogni 15 giorni	5 mg/ Nm ³	trimestrale	15 mg/ Nm ³
CO	continuo	conoscitivo	continuo	conoscitivo
NOx	continuo	300 mg/ Nm ³	continuo	300 mg/ Nm ³
Sostanze odorigene	trimestrale	10 mg/ Nm ³ *	trimestrale	10 mg/ Nm ³ *
Sostanze odorigene	trimestrale	L.R. 23/2015	trimestrale	L.R. 23/2015

* il limite è da intendersi come la sommatoria delle sole sostanze odorigene emesse dagli impianti di essiccazione senza ed individuate nel parere CRIAP acido acetico, acido propionico, acido butirrico, acido isobutirrico, acido isopentanoico, acido pentanoico, acido esanoico, acido isoetanoico, acido eptanoico ed acido ottanoico

6.1.16 COI – Raffineria fisica – Eliminazione del rifiuto con codice EER 020301

In AIA è previsto che dalla fase di decantazione sia prodotto un rifiuto caratterizzato da codice EER 02.03.01. Poiché tale fase non è stata e non sarà mai realizzata, si chiede di eliminare tale rifiuto tra quelli che possono essere prodotti dalla raffineria fisica.

6.1.17 COI – Raffineria fisica – Aggiunta serbatoio stoccaggio acidi grassi



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC

Parere Istruttorio Conclusivo

Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

L'ultimo trattamento subito dall'olio nella raffineria fisica è la neutralizzazione/deodorazione tramite distillazione degli acidi grassi e delle altre impurezze volatili sottovuoto (1-2 torr) a 220- 240°C. Si ottiene così olio neutralizzato/deodorato ed acidi grassi distillati (sottoprodotti venduti per usi tecnici) e impurezze.

Di recente le possibilità di utilizzo industriali di questi acidi grassi stanno aumentando; ad esempio, sono richiesti come materia prima interessante per la produzione di vitamina E e per l'industria farmaceutica in genere.

Si propone di installare un ulteriore serbatoio intermedio da 40 m³, in aggiunta a quello attualmente presente da 200 m³, in modo da poter aumentare la capacità di deposito di tale sottoprodotto, in modo da poterlo caratterizzare per lotti appunto da 40 m³ e valutare se inviarlo al serbatoio da 200 m³ oppure direttamente alla vendita.

6.1.18 COI – Raffineria fisica – Inserimento winterizzazione olio vegetale

L'AIA n.331/2016 ha autorizzato per la raffineria fisica anche una linea di frazionamento dell'olio di palma (primo frazionamento e secondo frazionamento) da 1.000 t/g. Per ognuno dei due frazionamenti erano previsti: cristallizzazione, filtrazione, spremitura.

A causa delle mutate condizioni di mercato, Casa Olearia Italiana S.p.A. ha orientato il proprio business verso altre tipologie di oli vegetali. Pertanto, chiede di convertire il frazionamento dell'olio di palma in Winterizzazione dell'olio di vegetale costituito da: cristallizzazione, filtrazione.

L'olio viene raffreddato a circa 5-7°C con uno scambiatore a piastre alimentato a ciclo chiuso con una soluzione acqua-glicole etilenico, proveniente da un gruppo frigo. Viene quindi trasferito in sei cristallizzatori/maturatori in serie (60 m³ cad), raffreddati tramite serpentini alimentati con la stessa soluzione dello scambiatore a piastre. Nei cristallizzatori, ove l'olio viene mantenuto in costante agitazione, si ha la formazione dei cristalli di cere. In uscita dal sesto maturatore, l'olio entra in un settimo serbatoio da 60 m³ in cui viene riscaldato in maniera indiretta (serpentini) a circa 20°C utilizzando acqua calda proveniente da un serbatoio denominato di retempering. La miscela olio/cristalli viene separata con centrifuga ottenendo olio winterizzato limpido, destinato all'imbottigliamento e olio winterizzato torbido che potrà essere inviato al settore della panificazione e dei prodotti da forno. Se necessario l'olio da imbottigliare potrà anche essere brillantato con filtro.

6.1.19 COI – Raffineria fisica – Aggiornamento frequenze di monitoraggio emissioni

L'adeguamento alle BAT-C di cui alla Decisione UE 2019/2031 del 12 novembre 2019 per Industrie degli alimenti, bevande e latte (BAT 5), indica il monitoraggio annuale del COT per il punto di emissione E13-COI. Si chiede quindi di poter eseguire controlli annuali su tale punto di emissione, anche in considerazione del fatto che i monitoraggi ad oggi effettuati non hanno mai evidenziato valori prossimi ai limiti.

6.1.20 COI – Cristallizzazione – Inserimento di uno scambiatore di calore

Per migliorare il trattamento delle condense dell'impianto di cristallizzazione con osmosi inversa, si prevede di installare nella vasca di raccolta delle condense uno scambiatore alimentato con acqua fredda di torre.



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

6.1.21 COI – Cristallizzazione – Collegamento al depuratore

Le acque di scissione sono al momento trattate nel cristallizzatore per l'abbattimento dei solfati. In considerazione della ridotta produzione degli altri reflui, conseguente alle altre modifiche descritte in questo documento, e al sovradimensionamento dell'impianto di depurazione, è intenzione di Casa Olearia Italiana S.p.A. di inserire in testa al cristallizzatore una valvola di deviazione con tubazione di collegamento al depuratore che, a seconda delle esigenze, consenta di deviare parzialmente o totalmente i reflui di scissione al depuratore nel quale l'abbattimento dei solfati avverrà per precipitazione.

Inoltre, si prevede di inviare al depuratore anche il concentrato dell'impianto di osmosi inversa e lo spurgo delle torri evaporativa.

6.1.22 COI – Impianto di depurazione – Trattamento reflui di scissione

Il depuratore è all'attualità sovradimensionato sia in termini di carico idraulico che di carico organico influente. L'impianto è anche equipaggiato con uno stadio di trattamento chimico fisico per chiariflocculazione/sedimentazione con latte di calce (idrossido di calcio), che fu cautelativamente previsto per il trattamento di reflui a elevato tenore di solidi sospesi e/o di solfati.

Negli anni tale stadio addizionale di depurazione non è mai stato utilizzato in quanto il depuratore è sempre stato in grado di assicurare la necessaria depurazione.

Con la modifica proposta si intende inviare parzialmente o totalmente i reflui di scissione nel depuratore anziché nel cristallizzatore. Tali reflui saranno trattati nel sopraccitato impianto di chiariflocculazione con idrossido di calcio. L'elevata concentrazione di ioni calcio e il basso valore del prodotto di solubilità del solfato di calcio, consentiranno di raggiungere una concentrazione di ioni solfato (SO_4^{2-}) in soluzione inferiore al limite massimo di 1.000 mg/L previsto per lo scarico in fogna dalla tabella 3 dell'allegato 5 alla parte III del D.Lgs 152/06.

La concentrazione massima di solfato dopo il trattamento con idrossido di calcio è pari al 49% del valore massimo consentito allo scarico. Qualora la precipitazione del solfato di calcio dovesse presentare problemi cinetici, si studierà la contemporanea aggiunta di altri reagenti, come ad esempio l'idrossido di bario, in quanto il Kps del solfato di bario è più di quattro ordini di grandezza più piccolo di quello del solfato di calcio.

6.1.23 COI – Impianto di depurazione – Trattamento di altri reflui industriali

Il Gestore intende avviare a depurazione anche il concentrato dell'osmosi inversa e lo spurgo delle torri evaporative del cristallizzatore nonché lo spurgo delle torri evaporative dei servizi generali e il blow down delle caldaie di produzione vapore. Inoltre, si vuole avviare a depurazione anche altri reflui che potrebbero essere eccezionalmente prodotti nel sito, quali ad esempio acque di lavaggio degli impianti, dei serbatoi, delle superfici, dei piazzali, delle vasche di raccolta delle acque meteoriche etc.. Si tratta di reflui qualitativamente a più basso carico inquinante dei reflui industriali, dei quali quantitativamente rappresentano una percentuale insignificante.

6.1.24 COI – Depuratore - Trattamento acque meteoriche fuori specifica

Le acque meteoriche prodotte nel sito sono trattate e, qualora conformi a quanto prescritto in AIA, sono convogliate per il riutilizzo nei serbatoi in uso al consorzio Ecoacque. In caso tali acque risultassero difformi da quanto prescritto, l'AIA 331/2016 prevede che siano avviate a smaltimento a



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC

Parere Istruttorio Conclusivo

Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

impianto esterno. Considerato che il depuratore di Casa Olearia S.p.A. è sovradimensionato alle effettive necessità, in alternativa allo smaltimento esterno, si chiede di poter trattare anche tali acque nel depuratore.

6.1.25 COI – Servizi generali – Ampliamento area deposito temporaneo

La più consistente parte dei rifiuti prodotti da Casa Olearia Italiana S.p.A. è mantenuta in deposito temporaneo in un'area attrezzata (impermeabilizzata e con la necessaria pendenza verso griglia di raccolta di eventuali colaticci) di estensione pari a 550 m².

Negli anni è emersa la necessità di ampliare quest'area per consentire un più agevole deposito dei rifiuti e quindi si chiede di poter estendere la superficie dedicata a tale deposito di altri 570 m² per un totale di 1.120 m². L'estensione riguarda sempre la stessa tettoia ed è anch'essa caratterizzata da pendenza verso la griglia di raccolta degli eventuali colaticci.

6.1.26 COI – Servizi generali – Potenziamiento produzione acqua demi

A servizio delle unità di produzione vapore di Casa Olearia Italiana S.p.A. vi è una unità di produzione di acqua demineralizzata costituita da tre impianti ad osmosi inversa, due principali e uno secondario. La portata in ingresso ai due impianti principali (osmosi 1 e osmosi 2) è di 54 m³/h con produzione di 40 m³/h di permeato, l'impianto secondario (osmosi 3) tratta il concentrato di osmosi 1 e osmosi 2, producendo ulteriori 7 m³/h di permeato.

Poiché le caratteristiche dell'acqua di rete fornita da Acquedotto Pugliese S.p.A. sono peggiorate, è necessario potenziare il trattamento e quindi prevedere un quarto impianto secondario a osmosi inversa (osmosi 4) in modo che osmosi 3 tratti il concentrato di osmosi 1 e osmosi 4 il concentrato di osmosi 2. In questo modo si recuperano ulteriori 7 m³/h di acqua demineralizzata (permeato) per un totale di circa 94 m³/h.

A valle del serbatoio di accumulo del permeato, prima dell'avvio ai cicli di produzione per la produzione di vapore, come reintegro nelle torri di raffreddamento, etc.. (principalmente nelle attività 5, 7 e 11), è prevista l'installazione di impianti di addolcimento a resine a scambio ionico per eliminare la durezza permanente eventualmente presente e di un serbatoio di accumulo di acque addolcite da circa 40 m³. La salamoia residua utilizzata per la rigenerazione (si stima una frequenza mensile) verrà inviata in testa al depuratore (Attività 9).

6.1.27 COI – Servizi generali – Spostamento deposito n. 30

È previsto lo spostamento dell'area dedicata al deposito di materie prime ausiliarie, identificata con la sigla n. 30, sotto una tettoia metallica di nuova realizzazione, di circa 100 m², ubicata in prossimità dell'impianto di estrazione. L'area attualmente utilizzata, all'interno del capannone destinato ad attività secondarie della raffineria chimica, verrà destinata alla realizzazione di una nuova palazzina uffici.

6.1.28 COI – Servizi generali – Scarico spurgo torri evaporative e blow down

A servizio dell'intero stabilimento vi sono le torri evaporative. Lo spurgo di tali torri veniva utilizzato per il raffreddamento delle acque utilizzate nei condensatori barometrici della raffineria chimica (attività 5).

A seguito del revamping della raffineria, che prevede anche nuovi gruppi da vuoto e condensatori e quindi la dismissione del condensatore barometrico (come descritto nel precedente paragrafo), non è



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

più necessario l'utilizzo di tali acque. Pertanto si prevede di inviare lo spurgo delle torri al depuratore (attività 9). Al depuratore saranno anche inviati gli scarichi di blow down delle caldaie di produzione vapore.

6.1.29 COI – Servizi generali – Impianto di produzione ipoclorito di sodio in soluzione

L'acqua di alimentazione agli impianti di osmosi e alle torri evaporative a servizio delle varie attività viene disinfettata con l'aggiunta di una soluzione di ipoclorito di sodio al 15% acquistata da fornitori specializzati. Poiché il reagente tende a perdere il titolo nel tempo è necessaria una attenta programmazione degli acquisti e stoccaggi che inevitabilmente comporta vari inconvenienti. Al fine di risolvere tali problematiche si intende installare un impianto di produzione elettrolitica ipoclorito di sodio al 0,9% da 35 L/h, a partire da cloruro di sodio. Ciò permetterà di disporre di una soluzione di ipoclorito di sodio a bassa concentrazione sempre "fresca" prodotta alla bisogna. L'impianto, interamente automatizzato, è costituito da: addolcitore dell'acqua in ingresso, serbatoio di stoccaggio dell'ipoclorito di sodio in soluzione, pompa di dosaggio, sistema di controllo di livello e serbatoio di stoccaggio salamoia. La salamoia di alimentazione della cella elettrolitica viene preparata a partire da cloruro di sodio solido e acqua addolcita. Ogni 10-15 gg la salamoia viene anche utilizzata per la rigenerazione dell'addolcitore e il relativo scarto verrà inviato al depuratore.

L'elettrolisi produce come prodotto finale di ossidazione l'ipoclorito e come prodotto di riduzione l'idrogeno che viene emesso in atmosfera a concentrazione inferiore a 0,4%.

La soluzione di ipoclorito di sodio prodotta verrà distribuita tramite tubazione in plastica alle torri evaporative (portata di circa 20 L/h), al serbatoio di stoccaggio acqua grezza da AQP (portata di circa 2 - 3 L/h) e alle torri evaporative dell'impianto di cristallizzazione (portata di circa 12 L/h).

6.1.30 Tabella riassuntiva delle modifiche in progetto

C.1 Sintesi degli interventi di adeguamento per l'installazione oggetto di riesame							
n.	Nuova tecnica proposta	Sigla	Fase/Unità	Inizio lavori	Fine lavori	Linea d'impatto	Note
Prog.	Nome o descrizione sintetica della nuova tecnica o dell'intervento proposto	Sigla identificativa della tecnica / dell'intervento	Indicare fasi e/o unità coinvolte	data	data	Indicare una o più voci tra quelle elencate nella successiva tabella (temi ambientali)	-



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC

Parere Istruttorio Conclusivo

Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

1	Potenziamento dell'impianto di produzione di acqua deionizzata delle centrali BS1 e BL2 con inserimento di un'osmosi inversa	TP	Attività 1 – BS1 Attività 3 – BL2	Entro 60 giorni dalla comunicazione		Riduzione del consumo di acqua e del carico salino annuale dello scarico industriale inviato alla rete fognaria	
2	Modifica dei limiti di emissione per il punto E1-IGE	MNT	Attività 1 -BS1			Modifica emissioni in atmosfera per adeguamento alle BAT-C	
3	Inserimento della farina di vinaccioli disoleata (punto h bis, sez. 4, parte II, All.X alla Parte V del D.Lgs. n.152/2006) tra le biomasse ammesse a combustione per la centrale BS1	MP	Attività 1 – BS1				
4	Aggiunta di un serbatoio di 9 m ³ di stoccaggio di gasolio per l'alimentazione degli automezzi per la movimentazione della biomassa utilizzata nella centrale BS1	MNT	Attività 1 -BS1				
5	Aggiunta di parametri di monitoraggio per le emissioni in atmosfera di BL1 e BL2	MNT	Attività 2 – BL1 Attività 3 – BL2			Modifica monitoraggio emissioni in atmosfera per adeguamento alle BAT-C	
6	Possibilità di utilizzo della soluzione di urea prodotta da BL2 e contestuale invio dello spurgo delle caldaie di BL1 in testa al nuovo impianto di osmosi.	MNT	Attività 2 – BL1				
7	Recupero dell'energia termica contenuta nel blow-down dello scarto delle caldaie della centrale BL2	TP	Attività 3 – BL2	Entro 60 giorni dalla comunicazione		Minima riduzione emissioni gas serra	
8	Revamping della raffineria chimica	TP	Attività 5	Entro 60 giorni dalla comunicazione		Riduzione dei consumi della risorsa idrica e delle emissioni di gas serra (riduzione vapore da caldaia gas metano)	
9	Eliminazione della p	MNT	Attività 5 – Raffineria chimica Attività 7 – Raffineria fisica	Entro 60 giorni dalla comunicazione			
10	Inserimento di un s	TP	Attività 5	Entro 60 giorni dalla comunicazione		Riduzione di reflui di processo con maggiore	



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC

Parere Istruttorio Conclusivo

Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

						produzione di sottoprodotti	
11	Modifica delle modalità di monitoraggio del parametro COT per i punti di emissione E2-COI, E5-COI, E6-COI e E13-COI per adeguamento alle BAT-C	MNT	Attività 5 – Raffineria chimica Attività 7 – Raffineria fisica			Modifica monitoraggio emissioni in atmosfera per adeguamento alle BAT-C	
12	Modifica del limite di emissione delle polveri pari 5 mg/Nm ³ per il camino EC9 - COI	MNT	Attività 6				
13	Inserimento del processo di Winterizzazione dell'olio vegetale insostituizione del frazionamento	TP	Attività 7	Entro 60 giorni dalla comunicazione			
14	Aggiunta di un serbatoio di stoccaggio degli acidi grassi	MNT	Attività 7	Entro 60 giorni dalla comunicazione			
15	Inserimento di uno scambiatore di calore nella vasca delle condense per una migliore efficienza del sistema di raffreddamento	TP	Attività 8 – Cristallizzazione	Entro 60 giorni dalla comunicazione		-	
16	Possibilità di inviare le acque di scissione in parte o totalmente al depuratore (Attività 9)	TP	Attività 8 – Cristallizzazione Attività 9 – Impianto di depurazione			-	
17	Invio al depuratore (attività 9) del concentrato dell'osmosi inversa e dello spurgo delle torri evaporative del cristallizzatore	TP	Attività 8 – Cristallizzazione Attività 9 – Impianto di depurazione				
18	Possibilità di trattamento nell'impianto di depurazione dei reflui di scissione, altri reflui che eventualmente dovessero essere prodotti nel corso di operazioni/manutenzioni straordinarie, acque piovane che risultino difformi da quanto prescritto in AIA	TP	Attività 9 – Impianto di depurazione			-	
19	Ampliamento dell'area sotto tettoia per deposito temporaneo dei rifiuti	MNT	Attività 11	Entro 60 giorni dalla comunicazione		-	



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC

Parere Istruttorio Conclusivo

Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

20	Potenziamento dell'unità di produzione di acqua deionizzata con aggiunta di una seconda Osmosi secondaria, di n.2 addolcitori per il trattamento delle acque in uscita dall'osmosi e prima dell'ingresso ai generatori di vapore e di un serbatoio di stoccaggio	TP	Attività 11 – Servizi generali	Entro 60 giorni dalla comunicazione		Riduzione del consumo di risorsa idrica, di emissioni gas serra attraverso una riduzione delle incrostazioni degli scambiatori delle caldaie	
21	Spostamento del deposito (30) materieprime ausiliari	MNT	Attività 11 – Servizi generali				
22	Invio al depuratore (attività 9) dello spurgo delle torri evaporative e del blowdown delle caldaie di produzione di vapore dei servizi generali	TP	Attività 9 – Impianti di depurazione Attività 11 – Servizi generali				
23	Inserimento di un impianto di produzione di soluzione di ipoclorito di sodio	TP	Attività 11 – Servizi generali				



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC

Parere Istruttorio Conclusivo

Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

7. STATO DELL'IMPIANTO DA AUTORIZZARE

Nel presente capitolo si riporta lo stato dell'impianto da autorizzare e quindi con l'inclusione delle modifiche (evidenziate in grigio) riportate nella precedente sezione. La descrizione completa è riportata nella relazione "C6bis – Nuova Relazione tecnica – tutte le attività" trasmessa in data 22/12/2021.

7.1 Attività N.1 – IGE - Centrale BS1

Trattasi di centrale termoelettrica a biomasse vegetali da circa 47 MWt che sviluppa 12 MWe.

In relazione all'allegato X alla parte V del D.Lgs 152/06, i combustibili utilizzati sono biomasse solide, conformi a:

- lettera n), paragrafo 1, Sezione 1, Parte I;
- lettera h), paragrafo 1, Sezione 2, Parte I.

Si tratta di biomasse individuate nella Sezione 4 della Parte II del sopraccitato allegato X e con le caratteristiche ivi individuate, come ad esempio la sansa disoleata. L'AIA n.331/2016 consente anche di alimentare la centrale con rifiuti speciali non pericolosi (operazione R1), con caratteristiche simili a quanto previsto nell'All.2, Sub 1 del D.M. 5 febbraio 1998 par. 3, 4, 6, 7 e 10 e codice EER 200201.

BS1 è autorizzata per le seguenti quantità di rifiuti:

- attività R1, 108.000 t/anno di rifiuti;
- attività R13 (messa in riserva), 150.000 t/anno e 15.000 t massimo di stoccaggio.

Per produrre la potenza termica autorizzata, come detto pari a 47 MW, è necessario alimentare la centrale con quantitativi differenti di biomassa, a seconda del potere calorifico della stessa (PCI). Ne consegue che, fermo restando il massimo ammissibile di rifiuti pari a 108.000 t/anno, la biomassa annualmente in ingresso potrà variare entro ampi limiti in funzione appunto del suo potere calorifico.

La centrale lavora a ciclo continuo nelle 24 ore, con un'ipotesi di impiego di circa 8.520 ore/anno e due soste programmate all'anno per manutenzione.

In caso di fermata, sono necessari circa 30 minuti dal momento dall'interruzione dell'alimentazione della biomassa allo spegnimento effettivo. Per l'avviamento, sino al raggiungimento delle condizioni ottimali di esercizio, sono necessarie circa sette ore dal momento dell'accensione. L'avviamento avviene con metano e, solo dopo aver raggiunto gli 850°C in camera di combustione, è possibile avviare le coclee di caricamento della biomassa in ingresso alla camera di combustione.

La Centrale è collocata in un Fabbricato suddiviso in due zone:

Zona A - deposito del materiale combustibile composto, allo stato attuale, prevalentemente da biomasse e rifiuti speciali non pericolosi (essenzialmente lignei),

Zona B - Centrale termoelettrica ed infrastruttura di connessione al GRTN.

La **Zona A** di deposito delle biomasse e dei rifiuti in ingresso alla centrale è costituita da un capannone prefabbricato al cui interno avviene il deposito ed il caricamento della miscela di biomassa solida all'interno della camera di combustione. Le opere e gli impianti destinati allo stoccaggio delle biomasse sono essenzialmente costituiti da un capannone di circa 8.400,00 m² all'interno del quale, attraverso un nastro trasportatore, arriva la sansa esausta in uscita dall'impianto di estrazione gestito da "Casa Olearia Italiana SpA" che viene depositata in settori diversi da quello interessato dal deposito di rifiuti. Il capannone è anche attraversato da un sistema di redler chiuso che ha la funzione di trasferire la sansa essiccata dall'impianto di essiccazione a quello di estrazione e



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC

Parere Istruttorio Conclusivo

Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

che, in caso di emergenza (es. fermo dell'estrazione), consente di scaricare la sansa essiccata all'interno dello stesso capannone.

Se necessario, all'interno del capannone si effettua la riduzione volumetrica dei combustibili solidi e delle biomasse di tipo legnoso mediante tritratore a martelli, in modo da raggiungere la pezzatura ottimale per l'immissione in camera di combustione e minimizzare la quantità di incombusti.

Nel capannone è presente un impianto di aspirazione a ventilazione forzata, da circa 40.000,00 m³/ora, che assicura un adeguato ricambio. L'aria aspirata dal capannone e quella aspirata dal nastro trasportatore vengono convogliate in camera di combustione ((la prima come aria comburente secondaria e la seconda come aria comburente primaria). Nel caso di fermata della centrale, l'aria captata passa attraverso un filtro a carboni attivi e quindi emessa in atmosfera.

All'interno del pavimento del capannone, settore posto a S-O, sono installati n.3 griglie mobili che convogliano le biomasse combustibili in coclee che dosano la biomassa ad un nastro trasportatore che serve ad inviare il combustibile solido nel silos dosatore di alimentazione della camera di combustione. Il predetto nastro di trasporto è chiuso (dotato di una carenatura che impedisce lo spolverio e la conseguente dispersione eolica delle masse trasportate) e dotato di un sistema di aspirazione al fine di evitare condense ed emissioni di polveri. Tale sistema è dotato di un filtro a maniche che trattiene le polveri di biomassa che vengono rimesse in testa al sistema di alimentazione mentre l'aria e l'umidità in uscita dalla filtrazione sono immesse nel sistema di alimentazione dell'aria primaria. Il sistema di trasporto è provvisto di un dispositivo per la separazione dei frammenti di combustibile troppo grandi e di un separatore magnetico per la separazione di eventuali frammenti ferrosi. Inoltre, nel sistema di trasporto dei combustibili è installato un sistema di pesatura continua collegato con DCS.

Nel caso di fermata totale della centrale, al fine di garantire elevati standard di sicurezza per gli addetti impiegati in queste lavorazioni, l'aria captata all'interno del capannone sarà convogliata, attraverso un apposito ventilatore, su un filtro a carboni attivi idoneo a trattenere le sostanze odorigene presenti nel flusso d'aria estratto. Al fine di mantenere qualitativamente ottimale l'aria per le maestranze all'interno del deposito.

La **Zona B**, che rappresenta il cuore dell'impianto, ospita la centrale termoelettrica è composta prevalentemente dalle seguenti sotto-zone:

- ✓ Impianto produzione vapore composto da: apparecchiatura di alimentazione del combustibile; forno a griglia mobile e caldaia; trattamento fumi; immissione fumi in atmosfera, deposito ceneri in silos e silos per stoccaggio carbone attivo, bicarbonato;
- ✓ Edifici tecnologici per utilizzo vapore per produzione energia elettrica e sala quadri controllo: turbina; cabine di trasformazione; trasformatori; servizi tecnici ed edificio adibito a sala quadri ed ufficio, locale impianto osmosi;
- ✓ Condensatore ad aria;
- ✓ Cabine di trasformazione.

La viabilità esterna impermeabilizzata di pertinenza della centrale si estende per 4.730 m² mentre la superficie a verde ornamentale è di 2.865 m².

L'impianto produce unicamente energia elettrica ed è composto da un forno a griglia i cui fumi caldi sono convogliati in un gruppo di valorizzazione che, per scambio di calore intrinseco contenuto nei predetti fumi, produce vapore surriscaldato che, a sua volta, espandendosi all'interno di una turbina accoppiata ad un alternatore sincrono trifase di potenza nominale apparente di 14,50 kVA che a sua volta trasforma l'energia meccanica in energia elettrica.

Da detto alternatore, attraverso una linea elettrica dedicata, si trasferisce l'energia elettrica prodotta da



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC

Parere Istruttorio Conclusivo

Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

un trasformatore elevatore che da 10,5 kV innalza la tensione a 11 kV; un ulteriore trasformatore innalza la tensione da 11,0 kV a 150 kV. Questi trasformatori sono ubicati in sottostazione a valle della quale l'energia prodotta viene immessa nella rete nazionale gestita dal GRTN.

Il calore utilizzato per la produzione di energia elettrica è ottenuto dalla combustione della biomassa nel forno a griglia mobile nel quale avviene la valorizzazione termica della stessa i cui fumi caldi vengono utilizzati per la produzione di vapore surriscaldato all'interno di un ciclo rankine ad acqua con reintegro.

7.1.1 Alimentazione del combustibile

All'interno del capannone, due pale meccaniche dotate di sistema idraulico di pesatura prelevano e miselano le biomasse secondo la ricetta di processo. Le biomasse sono eventualmente triturate e accumulate in attesa di alimentare tre griglie mobili a funzionamento automatico, poste sul pavimento. Dalle griglie, tramite coclee e nastro trasportatore, le biomasse sono trasferite nel silo dosatore di alimentazione della camera di combustione. Il nastro è chiuso e dotato di un sistema di aspirazione che evita condense ed emissione di polveri. L'aria aspirata viene depurata con un filtro a maniche e riunita all'aria di alimentazione primaria. Le polveri così prodotte vengono rimesse in testa al sistema di alimentazione del combustibile.

Il sistema di trasporto viene avviato quando si raggiunge il livello minimo nel silo dosatore; il sistema è anche in grado di fornire il combustibile in maniera programmata. Il controllo avviene tramite DCS a video.

Nel percorso verso il silo di caricamento, le biomasse sono trattate con un separatore magnetico (deferrizzatore) e con un separatore a dischi rotanti (vaglio) per eliminare i pezzi troppo grandi. I metalli eventualmente separati vengono raccolti in un container e i frammenti di biomassa di dimensioni eccessive vengono raccolti, triturati e trasferiti nuovamente sulle griglie.

Il nastro trasportatore è dotato di bilancia elettronica per determinare la biomassa giornalmente avviata a combustione.

7.1.2 Unità di Combustione

È costituita da un forno a “griglia mobile”, fra le tecnologie più consolidate per la combustione di solidi, a cui sono asserviti degli impianti ausiliari: linea di iniezione di aria comburente (primaria e secondaria), impianto di raccolta e stoccaggio ceneri pesanti, etc..

Dal silo dosatore il combustibile viene trasferito sino al condotto di alimentazione della camera di combustione per mezzo di un sistema di trasportatori a coclea, con valvola di distribuzione a settori resistente alla pressione. Superata una valvola a contrappeso la massa giunge alla bocca di caricamento della camera di combustione.

Dalla coclea il combustibile cade sulla griglia mobile attraverso appositi scivoli e viene spinto nel focolare tramite due spreader (sistemi di ventilazione pulsante) che distribuiscono la biomassa sulla griglia mobile. Un piatto regolabile permette di selezionare l'angolo di gittata ottimale della biomassa nel focolare.

Il combustibile viene spinto in direzione opposta al senso di movimentazione della griglia mobile in modo che i frammenti più pesanti percorrano una distanza più lunga e brucino in maniera più efficiente.

Le particelle piccole in sospensione appena entrate in camera di combustione vengono trasportate verso e l'alto. I frammenti più grandi e pesanti, invece, vengono distribuiti uniformemente sulla griglia e formano una superficie relativamente omogenea che brucia gradualmente.



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC

Parere Istruttorio Conclusivo

Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

Immissione dell'aria di combustione

L'immissione dell'aria di combustione è concepita in modo tale che, qualunque sia il carico della caldaia, l'aria immessa sia sufficiente per la combustione completa del combustibile.

Questa sezione dell'impianto è così costituita:

- ✓ ventilatore aria primaria con regolazione del numero di giri. Introduce l'aria necessaria per la combustione dal basso della griglia che viene così raffreddata. L'aria primaria, costituita dall'aria prelevata dall'esterno e dal nastro trasportatore (quest'ultima già sottoposta a trattamento con filtro a maniche), viene preriscaldata in funzione dell'umidità del combustibile;
- ✓ ventilatore aria secondaria con regolazione del numero di giri. Immette l'aria secondaria, prelevata dal deposito biomasse, necessaria per la combustione delle sostanze volatili e delle particelle leggere che non si depositano sulla griglia. Il ventilatore insuffla aria al di sopra della griglia direttamente nel focolare, tramite ugelli di iniezione;
- ✓ ventilatore spreader. Viene azionato a numero di giri costante; la corrente d'aria spreader, prelevata dal deposito biomasse, serve ad introdurre il combustibile nel focolare e a distribuirlo sulla griglia. Tramite la chiusura e l'apertura di valvole girevoli a motore viene generato un flusso d'aria pulsante.

L'aria primaria di combustione viene preriscaldata secondo le seguenti specifiche:

- temperatura min/max dell'aria in ingresso: 0°C / +45°C;
- corrente d'aria minima: 25.000 Nm³/h;
- corrente d'aria massima: 45.000 Nm³/h;
- temperatura di preriscaldamento massima: 240°C.

Camera di combustione - Griglia mobile

La griglia mobile è equipaggiata con catene continue fra le quali sono disposti profilati a T che sostengono le singole sbarre che la compongono. Ogni catena viene azionata da una ruota dentata situata sul bordo d'ingresso della griglia. La griglia si muove dalla parete posteriore alla parete anteriore della camera, trascinata tramite un sistema azionato da un motore elettrico regolabile in velocità. La temperatura della superficie viene monitorata con sensori e visualizzata nel sistema di controllo.

Le ceneri di combustione pesanti cadono attraverso i fori della griglia e sono raccolte nelle tramogge sottostanti.

Nella camera di combustione è possibile distinguere le seguenti zone:

combustione primaria, con fiamme e temperature più alte;

fine combustione, ove le frazioni di dimensioni maggiori completano la combustione. In questa zona si ha la graduale riduzione della temperatura;

combustione secondaria, posta sopra la zona di combustione primaria, assicura il completamento dell'ossidazione dei composti gassosi liberati dalla combustione primaria.

Riduzione Selettiva Non Catalitica NOx in camera post combustione

Il processo di riduzione selettiva degli ossidi di azoto avviene nella zona di post combustione del forno a griglia, iniettando direttamente nel focolare una soluzione al 40-50% di urea. Dalla degradazione termica dell'urea si formano ammoniaca e ossido di carbonio che in presenza di umidità reagiscono rispettivamente con gli ossidi di azoto e ossigeno, formando azoto elementare,



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

vapore acqueo e biossido di carbonio.

Raccolta ceneri

Le ceneri cadono attraverso la griglia mobile, si accumulano nella tramoggia sottostante e tramite uno scivolo giungono in una prima e poi in una seconda coclea, al termine della quale è installata una valvola a farfalla a due elementi che consente lo scarico delle ceneri in un trasportatore a catena raffreddato impedendo l'entrata di aria nel focolare. Una volta raffreddate le ceneri vengono raccolte e accumulate in un apposito silo. Si tratta di rifiuti classificati con codice EER 100115.

7.1.3 Circuito del vapore

Il calore presente nei fumi caldi di combustione viene trasferito ad acqua deionizzata con contestuale produzione di vapore surriscaldato che aziona una turbina accoppiata a un alternatore per la produzione di energia elettrica.

L'impianto è così costituito:

- Ke – Caldaia/Generatore di vapore a quattro giri di fumo (scambiatore);
- T e G – Turbina e Generatore;
- Ko – Condensatore ad aria;
- Sp – Pompa.

I fumi caldi generati in camera di combustione a circa 950° C entrano in caldaia che è costituita da tubi in cui scorre acqua. Dal contatto termico con le pareti dei tubi i fumi trasferiscono calore all'acqua e quindi vengono emessi. L'acqua si trasforma gradualmente in vapore surriscaldato che, separato dai residui liquidi, alimenta la turbina collegata con l'alternatore. In uscita dalla turbina il vapore confluisce nel condensatore ad aria passando in fase liquida. Il liquido passa quindi nel degassatore termico, che funge da serbatoio di accumulo e da qui viene reimmesso in caldaia. A seconda della conducibilità dell'acqua in caldaia, si procede allo spurgo con contestuale ripristino di acqua demineralizzata "fresca" sino al raggiungimento della conducibilità prevista dalla casa costruttrice. L'acqua spurgata costituisce il cosiddetto "spurgo di blowdown" che viene inviato, insieme al concentrato dell'osmosi, al serbatoio di accumulo di acqua grezza in testa al sistema di produzione di acqua demineralizzata per essere recuperato. Nel caso in cui tale recupero non avvenga, vi è la possibilità di inviarlo direttamente allo scarico.

Per mantenere il pH nell'intervallo 9-10,6, si procede anche all'aggiunta di una soluzione di NaOH 0,1 M.

Accoppiamento turbina/generatore di corrente

Il vapore surriscaldato viene convogliato ad alta pressione nella turbina (22) ove si espande, raffreddandosi, e trasferendo l'energia meccanica all'alternatore. La turbina è del tipo multistadio ad azione e reazione, con regolazione multi valvole funzionante con scarico in condensazione sottovuoto ed è annessa a:

- ✓ riduttore di velocità;
- ✓ sistema a olio di regolazione e lubrificazione;
- ✓ alternatore sincrono trifase;
- ✓ quadro elettrico di macchina.

Il vapore a bassa pressione in uscita dalla turbina nel condensatore ad aria viene trasformato in acqua liquida che viene reimmessa in caldaia dalla pompa.



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC

Parere Istruttorio Conclusivo

Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

L'energia meccanica ceduta dal vapore alla turbina viene trasformata in energia elettrica attraverso un generatore sincrono a quattro poli con avvolgimento del rotore e girante raffreddati indirettamente ad acqua.

7.1.4 Sistema elettrico

L'impianto elettrico dell'intera centrale è composto da:

- Sistema di misura fiscale dell'energia elettrica prodotta, immessa in rete e consumata dai carichi ausiliari;
- Rete di distribuzione in bassa tensione (24 Vdc, 110 Vdc, 24 Vac, 110 Vac, 230 Vac) per l'alimentazione della centrale;
- Rete di distribuzione a 400 V e 690 V per l'alimentazione della centrale;
- Sistema elettrico di generazione a 10,5 kV per la connessione del generatore sincrono da 14,5 MVA;
- Stallo MT di riserva costituito da un autotrasformatore 10,5 kV/11 kV di potenza pari a 16 MVA necessario per il collegamento della centrale BS1 al trasformatore di "EMERGENZA" denominato "TR-E" a servizio di tutti gli impianti di produzione di E.E. di IGE;
- Stallo A, inserito all'interno della SOTTOSTAZIONE ELETTRICA di connessione alla RETE di ENEL DISTRIBUZIONE S.p.A., in comune con le centrali BL1 e BL2. Lo stallo "A" è composto da:
 - trasformatore elevatore da 11kV a 150kV da 16 MVA;
 - apparecchiature AT (scaricatori, sezionatore, interruttore, trasformatori di misura amperometrici e voltmetrici);
 - cabina di comando e protezione del sistema AT;
 - sistema di sbarre AT per la connessione dello stallo alla parte restante della stazione elettrica di connessione con la rete di ENEL DISTRIBUZIONE S.p.A..
- Sistema elettrico di DISTRIBUZIONE AT in comune per tutti gli impianti di produzione energia elettrica della società.

7.1.5 Trattamento delle emissioni

In aggiunta al sistema DeNox SNCR, che consiste nell'aggiunta di urea in soluzione nel focolare, i fumi di combustione in uscita dall'economizzatore/caldaia/surriscaldatori (C4), alla temperatura e portata massime rispettivamente di 180 °C e 100.000,00 Nm³/h, sono trattati in un separatore coassiale a elica (skimmer/ciclone), che elimina le particelle più grossolane, e successivamente in filtri a maniche.

Le particelle grossolane sono raccolte nella tramoggia del ciclone separatore, estratte da una rotocella e inviate a mezzo di coclea con propulsore pneumatico nei silos di stoccaggio (è comunque sempre possibile effettuare lo scarico di emergenza in sacconi).

In uscita dallo skimmer/ciclone, è possibile iniettare bicarbonato di sodio e carbone attivo per l'abbattimento di altri eventuali inquinanti. Il dosaggio del bicarbonato è automatico e funziona in feedback con il sistema di analisi dei fumi.

L'impianto di dosaggio del bicarbonato è costituito da:



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC

Parere Istruttorio Conclusivo

Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

- ✓ silo di stoccaggio prodotto da 45 m³;
- ✓ rotocella elettrica di dosaggio con portata massima di 0,96 m³/h;
- ✓ motoventilatore per l'iniezione del prodotto con portata di aria di 10 m³/min.

L'impianto di dosaggio del carbone attivo è costituito da:

- ✓ silo di stoccaggio da 1 m³;
- ✓ coclea di dosaggio con portata massima di alcuni chili ora;
- ✓ motoventilatore per l'iniezione del prodotto con portata di aria di 12 m³/min.

Entrambe le unità dosatrici sono azionate da inverter in modo da assicurare il dosaggio in base alla necessità.

Il fumo viene quindi trattato con filtri a maniche per la rimozione delle polveri sottili. Il filtro è costituito da quattro unità filtranti a superficie suddivise in 2 sezioni, intercettabili singolarmente, tramite valvole ad azionamento remoto. Ogni singola sezione, con superficie filtrante di 1.650 m², è composta da 1.728 maniche filtranti a tasca in Teflon, posizionate orizzontalmente. La superficie totale filtrante installata è pari a 6.600 m².

Un sistema di pulizia pulsante ad aria compressa consente di rimuovere dai filtri a manica le polveri, che vengono raccolte sul fondo del sistema (28) e accumulate nel silo ceneri leggere.

Periodicamente le ceneri vengono inviate a smaltimento/recupero utilizzando automezzi caricati tramite sistema telescopico, idoneo a evitare dispersioni nell'ambiente.

I fumi così trattati sono estratti tramite un aspiratore che tra ingresso e uscita dei filtri determina un Δp normale di esercizio a pieno regime tra -5,00 e -15,00 mbar.

L'emissione in atmosfera avviene alla temperatura di 160°C tramite un camino alto 60 m e di diametro interno pari a 1.500 mm.

Linea di raccolta ed allontanamento ceneri

Le ceneri volanti prodotte in camera di combustione confluiscono in una tramoggia e vengono sottoposte a vagliatura. Un trasportatore pneumatico trasferisce la parte fine al silo di raccolta, mentre la parte grossolana viene frantumata e rinviata pneumaticamente in camera di combustione. In caso di emergenza è previsto lo scarico automatico in un cassonetto di raccolta.

Nei silos di raccolta sono inviate pneumaticamente anche le ceneri prodotte negli stadi di trattamento delle emissioni (ciclone/skimmer e filtri a maniche).

7.1.6 Impianti ausiliari

Gli impianti ausiliari necessari all'esercizio della centrale sono:

- produzione di aria compressa;
- combustione metano;
- distribuzione di metano;
- produzione acqua deionizzata



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC

Parere Istruttorio Conclusivo

Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

7.1.6.1 Unità di produzione aria compressa

È necessaria principalmente per le seguenti fasi: dosaggio urea, strumentazioni, pulizia filtri a manica e modulazione vapore. Il sistema, ubicato in un apposito vano tecnico, comprende tre compressori a elevata efficienza, dei quali solitamente due in servizio e uno di riserva, completi di filtri in aspirazione e di scambiatori, raffreddati con acqua demineralizzata a ciclo chiuso. L'aria compressa è accumulata in due serbatoi polmone da 4,00 m³. L'unità ha le seguenti caratteristiche:

- Portata compressa complessivamente prodotta: 850 Nm³/h;
- Pressione di progetto aria in mandata: 8 bar;
- Pressione di esercizio aria in mandata: 6 bar;
- Temperatura aria in mandata: °C 40.

7.1.6.2 Unità di iniezione di combustibile ausiliario

Come già riportato, il metano è necessario per l'alimentazione di due bruciatori identici ubicati in camera di combustione, che entrano in funzione per l'avviamento e spegnimento della centrale o se la temperatura della camera di post-combustione scende sotto 850°C. L'approvvigionamento di metano è assicurato dalla cabina di distribuzione di Casa Olearia Italiana SpA, collegata con una tubazione interna da 5", parte interrata e parte fuori terra. I bruciatori hanno una potenza massima pari a 11 MW.

7.1.6.3 Unità di produzione di acqua deionizzata

L'acqua deionizzata, necessaria per il circuito di produzione del vapore, viene prodotta in un impianto costituito da due stadi in serie, il primo comune a BS1 e BL2, il secondo dedicato alla sola centrale BS1 (esiste un secondo stadio anche per la centrale BL2). Il primo stadio è alimentato da un serbatoio di stoccaggio da 1.500 m³, nel quale confluisce l'acqua proveniente da AQP, il blowdown dei circuiti termici e il concentrato dell'osmosi inversa del secondo stadio di BS1 e di BL2. Il primo stadio è costituito da filtrazione a carboni attivi e osmosi inversa. Il permeato è accumulato in un serbatoio da 30 m³ che alimenta il secondo stadio di BS1 e il secondo stadio di BL2, mentre il concentrato viene inviato allo scarico.

Il secondo stadio di BS1 è costituito da:

- filtro a carboni attivi,
- addolcimento (resine a scambio ionico), che richiede periodica rigenerazione utilizzando una salamoia di cloruro di sodio;
- osmosi inversa, con produzione del permeato e del concentrato di scarto;
- cella di deionizzazione rivestita in "ContiPur" (separazione elettrochimica);
- filtro a letto misto (resina a scambio ionico che sostituisce gli ioni residui presenti con ioni H₃O⁺ e OH⁻).
- vasca di omogeneizzazione ed equalizzazione delle acque di rigenerazione delle resine a scambio ionico, in comune per le due linee a servizio della centrale BS1 e BL2.

7.1.6.4 Impianto di prevenzione incendi

La Centrale BS1 è soggetta al DPR 1 Agosto 2011, n.151 per Attività 63 e 48.

La centrale è dotata di certificato di prevenzione incendi, rilasciato dal Comando VVF di Bari. In ottemperanza alle disposizioni di legge, la società provvede a effettuare le prescritte verifiche



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC

Parere Istruttorio Conclusivo

Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

semestrali. Nella centrale è presente un impianto attivo di prevenzione incendi, composto da idranti collegati in maniera indipendente alle pompe idriche antincendio di Casa Olearia Italia S.p.A., dotate di propria vasca di accumulo da 752.000 litri.

Vi sono idranti interni DN 45, idranti esterni DN 70 e idranti DN 70 sottosuolo. In corrispondenza del deposito delle biomasse vi sono anche lance-carrellate a schiumogeno, nonché dispositivi portatili a polvere e CO₂.

Nella centrale è installato un impianto di rilevazione incendi, realizzato secondo i criteri tecnici di cui alle norme UNI-VVF 9795, EN51, NFPA 72, in grado di segnalare, con allarme ottico e acustico, ogni principio di incendio e consentire l'immediata adozione delle misure di sicurezza appositamente predisposte. I segnali ottici e acustici sono percepibili in tutti i locali dell'attività.

L'impianto è dotato di una centrale computerizzata collocata nella sala controllo che provvede automaticamente alla sorveglianza del corretto funzionamento dell'impianto e segnalazione in caso di guasto, alla trasmissione dell'allarme locale o generale, all'individuazione della zona di pericolo in cui si attiva il rilevatore o il pulsante di allarme. All'esterno e all'interno di alcuni locali vi sono dei pulsanti che possono essere attivati da chi abbia una percezione di pericolo, non ancora segnalato dai rilevatori di fumo.

7.1.6.5 Sistemi di regolazione, controllo e sicurezza

La centrale è provvista di sistemi di controllo e gestione delle varie unità.

Controllo di gestione aria comburente

Viene controllato il numero di giri del ventilatore e la pressione dinamica.

Controllo sicurezza esercizio camera di combustione

Il serbatoio di alimentazione, le coclee di dosaggio e gli scivoli sono muniti di termocoppie che permettono di verificare se le temperature nel sistema di caricamento sono troppo alte. In caso d'incendio, gli scivoli di alimentazione della camera di combustione e il combustibile presente nel serbatoio di alimentazione vengono irrorati con acqua grezza.

Controllo sicurezza esercizio caldaia

Per evitare eccessive pressioni in corpo caldaia, vi sono valvole di sicurezza (impostate a 68 bar) con silenziatore sul lato uscita. Sono anche presenti i seguenti sistemi di sicurezza:

- ✓ Valvola di regolazione dell'avviamento, si apre nel caso la pressione nella condotta del vapore fresco superi 56 bar di sovrappressione;
- ✓ Valvola di sicurezza 1, se malgrado l'apertura della valvola di avviamento, la pressione nella condotta di vapore fresco continua ad aumentare, a 60 bar di sovrappressione si apre la valvola di sicurezza;
- ✓ Valvola di sicurezza 2, si apre se la pressione nel corpo caldaia raggiunge il valore 68 bar di sovrappressione;
- ✓ Valvola di scarico di emergenza, serve a impedire il riempimento eccessivo del corpo caldaia. Se il livello dell'acqua supera di 100 mm il livello normale, la valvola si apre come segue:
 - stadio 1: si apre al 30%;
 - stadio 2: dopo 60 secondi si apre al 50%;
 - stadio 3: dopo 180 secondi si apre completamente (100%).

Se il livello dell'acqua scende sotto la marcatura sopramenzionata, la chiusura della valvola avviene automaticamente, indipendentemente dalla posizione di apertura attuale.



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC

Parere Istruttorio Conclusivo

Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

7.1.7 Gestione dei malfunzionamenti

Il sistema SME consente la rilevazione delle anomalie delle emissioni con diversi livelli di attenzione e il sistema di gestione ambientale prevede le modalità operative, i compiti e le responsabilità per la gestione di tali anomalie. In caso di superamenti dei limiti alle emissioni, il direttore di produzione congiuntamente con responsabile AIA mette in atto idonee azioni di gestione degli eventi e comunicano il dettaglio delle procedure adottate all'autorità di controllo. L'operatore di turno informa il responsabile del servizio SME che compila il registro digitale dei superamenti con le informazioni necessarie a caratterizzare l'accaduto.

Per garantire un margine di intervento, nel software di gestione dati sono state impostate delle soglie (media oraria e giornaliera) di pre-allarme pari all'85% del limite di emissione. Al raggiungimento di tale soglia il sistema emette un allarme sonoro accompagnato da un lampeggio visivo a monitor. Le procedure operative in caso di allarme prevedono quanto segue:

se l'allarme riguarda i parametri HF, HCl e/o SO₂ si provvede a diminuire lievemente l'alimentazione della biomassa, incrementando il dosaggio di bicarbonato di sodio. Se l'allarme non rientra si accendono i bruciatori a metano, si riduce l'alimentazione della biomassa al 75% sino al rientro dell'allarme;

se l'allarme riguarda il parametro NO_x, si aumenta il dosaggio dell'urea (facendo attenzione che ciò non comporti un eccessivo innalzamento della concentrazione di NH₃). Se ciò non dovesse sortire l'effetto voluto, si provvede a diminuire l'alimentazione della biomassa sino a al rientro dell'allarme;

per gli altri parametri, CO, COT e polveri, al raggiungimento della soglia di allarme si provvede a diminuire lievemente l'alimentazione della biomassa. Se l'allarme non rientra si accendono i bruciatori a metano sino al rientro dell'allarme.

Qualora, invece, si superi una qualsiasi soglia, a causa del cattivo funzionamento o guasto dei dispositivi di trattamento fumi, Il sistema monitoraggio emissioni, attraverso un segnale al sistema di controllo impianto, impedirà l'alimentazione del combustibile in camera di combustione.

7.2 Attività N.2 – IGE - Centrale BL1

Attualmente la centrale è ferma per scelta imprenditoriale. La centrale termoelettrica di cogenerazione BL1 è un impianto che lavora a ciclo continuo sulle 24 ore per tutto l'anno, con un'ipotesi di impiego di circa 8.600 ore/anno e fermate programmate come da specifiche del costruttore.

In caso di fermata sono necessari circa 30 minuti per lo spegnimento del motore dal momento della progressiva riduzione dell'alimentazione dell'olio. Per il raggiungimento delle condizioni ottimali di esercizio, alla rimessa in marcia del motore a caldo, è necessaria circa un'ora dal momento dell'accensione.

È costituita da tre generatori sincroni accoppiati direttamente ad altrettanti motori termici a combustione interna, caratterizzati dalla produzione combinata di energia elettrica e calore. Ogni generatore produce 19 MWt (8,280 MWe), per una potenza complessiva installata di 57 MWt (24,840 MWe). Dal raffreddamento dei fumi di combustione, la centrale produce anche calore, circa 12 MWt, conferito a Casa Olearia Italiana S.p.A., come vapore a 12 bar.

L'energia elettrica prodotta a 11 kV viene ceduta alla rete a 150 kV, al netto dei consumi di centrale. L'energia termica, prodotta recuperando il calore contenuto nei gas di scarico attraverso tre caldaie a tubi da fumo, viene utilizzato per produrre vapore come già riportato da destinare agli usi interni dell'attiguo stabilimento di Casa Olearia Italiana S.p.A.. La centrale è autorizzata a valorizzare



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC

Parere Istruttorio Conclusivo

Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

biomasse liquide (oli e grassi vegetali e animali) classificate come combustibili (tipologie di cui ai punti a), b) e h) dalla Sezione 4 dell'allegato X alla parte V del D.Lgs 152/06) e in particolare bioliquidi sostenibili ai sensi della UNI 11163:2009.

A fronte di un utilizzo teorico dei tre motori alla capacità produttiva di circa 8.600 ore/anno, il fabbisogno di biomasse liquido stimato è di circa 50.000 t/anno.

7.2.1 *Stoccaggio e alimentazione del combustibile*

L'alimentazione con bioliquidi dei tre motori endotermici è effettuata attraverso un sistema di serbatoi di stoccaggio "primari" in acciaio inox da 1.500 m³ cad. (26A, 36A, 45A e 46A), comune a BL2, completi di accessori e di serpentine di riscaldamento. I serbatoi sono gestiti da un sistema automatico di alimentazione che tramite 2 pompe in parallelo, consente il trasferimento del liquido alla centrale a mezzo di tubazione in acciaio inox. Il bioliquido caldo passando attraverso un contatore volumetrico, giunge in due serbatoi intermedi, denominati Buffer Tank 1 e 2, coibentati e riscaldati internamente a vapore indiretto, da circa 28 m³ ciascuno. I Buffer Tank garantiscono una certa capacità di stoccaggio dell'olio in grado di consentire la continuità di esercizio della centrale in caso di necessità (ad esempio manutenzione dei serbatoi di stoccaggio primari). Dai Buffer Tank il bioliquido viene riscaldato in uno scambiatore a vapore, eventualmente purificato con centrifuga e quindi accumulato in due serbatoi, denominati Day Tank 1 e 2, ognuno da 22 m³, coibentati e riscaldati internamente a vapore, che assicurano il fabbisogno giornaliero di combustibile. Vi è anche un terzo serbatoio Day Tank da 8 m³. L'olio viene prelevato dai Day Tank, trattato nelle unità Booster, una per ogni motogeneratore (riscaldato, filtrato, pressurizzato) e quindi inviato nei motori. Non tutto il combustibile che entra nei motori è utilizzato per la combustione; quello in eccesso tramite tubazione dedicata ritorna nei Day Tank.

Per l'avviamento a gasolio sono anche presente due serbatoi metallici fuori terra da 3 m³ e da 9,00 m³.

7.2.2 *Motogeneratori*

I tre motori endotermici a combustione interna sono identici e così caratterizzati:

- ✓ Marca: Wartsila;
- ✓ Potenza termica nominale: 19 MWt;
- ✓ Numero di cilindri: 18.

Sono presenti i seguenti dispositivi/accorgimenti di sicurezza:

4. La tubazione dei gas di scarico è realizzata in acciaio CORTEN ed è a perfetta tenuta;
5. Le tubazioni all'interno del locale sono coibentate con materiali incombustibili e protette in modo da evitare accidentali contatti.
6. Sulla condotta dei gas di scarico di ciascun motore è presente un silenziatore dotato di sistema parascintille in grado di assicurare un adeguato abbattimento acustico.

Le caratteristiche dei tre generatori sincroni trifase accoppiati ai motori endotermici sono le seguenti:

- ✓ Marca: ABB;
- ✓ Tipo: trifase a poli salienti, brushless
- ✓ Potenza nominale: 10.040 kVA.

Ogni motore è assistito da un sistema di lubrificazione automatico autonomo.

7.2.3 *Utilizzo del calore*



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC

Parere Istruttorio Conclusivo

Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

Nelle caldaie a tubi di fumo di raffreddamento delle emissioni della centrale si recuperano circa 10 MW di calore, con il quale si producono circa 13 t/h di vapore a 1,21 MPa e 188 °C, ceduto a Casa Olearia Italiana SpA. Periodicamente è necessario effettuare lo spurgo delle caldaie (blowdown) che dopo raffreddamento viene inviato al serbatoio di alimentazione al primo stadio dell'impianto di produzione di acqua osmotizzata a servizio di BS1 e BL2. Il blowdown potrebbe anche essere utilizzato per la produzione della soluzione di urea.

Complessivamente, tenendo conto delle fonti energetiche primarie e dei flussi energetici disponibili per l'utenza, cioè delle potenzialità nette disponibili, i rendimenti energetici netti sono:

- ✓ elettrico ~ 42%
- ✓ termico ~ 18%.

7.2.4 Sistema elettrico

L'energia elettrica prodotta dai motogeneratori viene in minima parte utilizzata per i consumi di centrale e in gran parte ceduta alla rete di ENEL DISTRIBUZIONE S.p.A.

L'impianto elettrico è composto da:

- ✓ Sistema di misura fiscale dell'energia elettrica prodotta, immessa in rete e consumata dai carichi ausiliari;
- ✓ Rete di distribuzione in bassa tensione (24 Vdc, 110 Vdc, 24 Vac, 110 Vac, 230 Vac) per l'alimentazione della centrale.
- ✓ Rete di distribuzione a 400 Vac per l'alimentazione della centrale
- ✓ Rete a 11 kV per la connessione dei tre motogeneratori alla sottostazione di trasformazione 11- 150 kV;
- ✓ Stallo "B" di allaccio alla SOTTOSTAZIONE ELETTRICA per la connessione alla RETE di ENEL DISTRIBUZIONE S.p.A, in comune con BS1 e BL2.

7.2.5 Trattamento delle emissioni

Ogni motore è equipaggiato con sistema di abbattimento delle emissioni (ossidi di azoto e ossido di carbonio) nonché di sistema di monitoraggio in continuo delle emissioni (SME) per i principali parametri di processo: portata, % ossigeno, temperature, pressione, COT, CO, NOx (espresso come NO₂), ossidi di zolfo e polveri. I fumi sono emessi da tre camini (E2 - IGE, E3 - IGE e E4 - IGE), ognuno a servizio di un motore, inglobati in un unico involucro metallico con emissione ad altezza di 45 m dal piano di calpestio.

Le emissioni prodotte sono tipiche dei motori endotermici a combustione interna alimentati a oli vegetali, prive di quantità significative di composti dello zolfo.

I tre sistemi di abbattimento delle emissioni sono ognuno costituiti da 4 stadi catalitici di cui 3 di DeNOx-SCR, con aggiunta di urea come agente riducente, e uno di ossidazione per l'abbattimento del CO e degli incombusti. Il dosaggio dell'urea (in soluzione al 40% in peso) è comune ai tre camini e l'aria compressa necessaria alla nebulizzazione della soluzione è prelevata dall'impianto di distribuzione centralizzato alla pressione di 6 bar.

Con il sistema SCR (Selective Catalytic Reduction) si ottiene la riduzione catalitica degli ossidi di azoto ad azoto elementare (DeNOx), previa aggiunta alla corrente gassosa di una soluzione di urea. A temperatura superiore a 300°C e in presenza di umidità, l'urea si decompone in ammoniaca e ossidi di carbonio; l'ammoniaca reagisce cataliticamente con gli ossidi di azoto, con efficienza superiore al 90%.



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC

Parere Istruttorio Conclusivo

Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

I catalizzatori possono essere metalli nobili, ossidi metallici o zeoliti in grado di funzionare anche a temperature superiori a 300°C.

I gas di scarico entrano nella camera di conversione dove un atomizzatore nebulizza la soluzione di urea prodotta nell'impianto dedicato e immagazzinata in un serbatoio. La portata della pompa dosatrice dell'urea è regolata automaticamente in feedback attraverso un segnale analogico proveniente dal sistema di controllo delle emissioni che misura la concentrazione di NO a valle del reattore SCR, ottenendo così le migliori prestazioni di abbattimento e quindi evitando inutili sprechi di reagente o emissioni di ammoniaca.

Le emissioni di CO sono ridotte con un altro sistema catalitico denominato OXICAT, ubicato dopo l'SCR, che trasforma l'ossido di carbonio e gli eventuali composti organici incombusti in diossido di carbonio. I catalizzatori sono dei supporti metallici (lamine) di acciaio INOX ricoperte dallo strato attivo a base di ossidi metallici e/o di metalli nobili (ad esempio platino, palladio, etc.). Di seguito una rappresentazione schematica del sistema di abbattimento.

Si stima un consumo medio di soluzione di urea al 40% pari a circa 200 kg/h (al 100 % di carico per ciascun motore), per un consumo medio totale per tutti e tre i motori pari a circa 600 kg/h di soluzione ureica, corrispondenti circa 240 kg/h di urea al 100%.

7.2.6 Impianti ausiliari

7.2.6.1 Unità di lubrificazione e raffreddamento

La lubrificazione di un motore endotermico è una funzione di fondamentale importanza. Tutte le componenti interne del motore vengono lubrificate attraverso una rete di condotti e canalizzazioni, in cui l'olio minerale viene pompato ad alta pressione e che consente anche il raffreddamento delle varie componenti.

Il sistema di lubrificazione, di seguito schematizzato, si compone di un circuito comune di alimentazione dell'olio dallo stoccaggio ai singoli motori e di un circuito di scarico dell'olio usato, raccolto in cisternette/fusti.

A servizio della centrale BL1 vi è un deposito olio lubrificante composto da un serbatoio metallico fuori terra ad asse verticale da 8,00 m³, posto all'interno di una vasca di contenimento.

7.2.6.2 Circuito di raffreddamento ad acqua dei motori

Ogni motore è dotato di un proprio circuito di raffreddamento a ciclo chiuso che utilizza acqua come liquido refrigerante, costituito da:

- ✓ circuito ad alta temperatura (HT), che comprende il circuito primario del motore e il primo stadio del refrigerante delle turbosoffianti;
- ✓ circuito a bassa temperatura (LT), che comprende il secondo stadio del refrigerante delle turbosoffianti e il refrigerante dell'olio lubrificante;
- ✓ circuito di refrigerazione dei seggi valvole.

Il circuito HT raffredda l'aria di sovralimentazione (nel caso del doppio stadio di refrigerazione dell'aria), le testate cilindri e le camicie. Il circuito LT raffredda l'aria di sovralimentazione e l'olio lubrificante. Entrambi i circuiti sono connessi agli scambiatori principali di calore.

L'acqua nel circuito HT deve essere preriscaldata prima dell'avvio motore; ogni motore è quindi provvisto di un sistema riscaldatore/elettropompa per il preriscaldamento dell'acqua. Il circuito acqua



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC

Parere Istruttorio Conclusivo

Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

periscaldo motore è dotato di una valvola di non ritorno per evitare riflussi di acqua.

Durante le manutenzioni, l'acqua contenuta in ciascun motore può essere scaricata in un serbatoio di centrale da 20 m³ e quindi ricaricata a fine manutenzione.

7.2.6.3 Distribuzione di aria in fase di avviamento ed a regime

I motori si avviano mediante immissione di aria compressa alla pressione nominale di 30 bar in camera. L'avvio è effettuato per mezzo di iniezione diretta di aria nei cilindri attraverso le valvole aria avviamento presenti nelle testate dei cilindri. La valvola aria avviamento principale può essere azionata sia manualmente che elettricamente. L'aria compressa di avviamento a 30 bar è prodotta da alcuni elettrocompressori e accumulata in bombole interconnesse con i motori.

In caso di mancanza di energia elettrica, gli elettrocompressori sono alimentati con un gruppo elettrogeno di emergenza da 300 kW a gasolio.

Esiste, inoltre, un circuito separato di aria compressa a 7 bar, per fornire l'aria di controllo alla strumentazione. In condizioni di esercizio a regime, il compressore delle turbosoffianti immette aria comburente nei cilindri attraverso il refrigerante aria. Il motore è equipaggiato con due turbosoffianti uno per bancata.

L'aria di combustione, prima di essere immessa nel motore, è filtrata con dei pannelli che si muovono verticalmente, grazie a un motore elettrico, e quindi si immergono in un bagno d'olio per la rimozione delle polveri.

7.2.6.4 Unità di preparazione urea

L'urea necessaria per il DeNOx viene fornita dall'impianto di produzione urea a servizio della centrale BL2, utilizzando tubazioni posizionate principalmente sul piperack esistente. La centrale BL1 è anche dotata di proprio impianto di preparazione urea che potrà essere utilizzato in caso di indisponibilità da parte di BL2. Tale impianto è costituito da tre serbatoi metallici fuori terra, due per l'urea in polvere e uno per la soluzione al 40%.

L'urea solida è scaricata mediante trasferimento pneumatico dagli automezzi ai serbatoi. Serbatoio e linea di carico sono dotati di appositi filtri depolveratori che vengono azionati durante le operazioni di scarico.

La preparazione della soluzione avviene immettendo nel miscelatore l'acqua osmotizzata fornita da Casa Olearia Italiana S.p.A. e/o lo spurgo delle caldaie; l'urea in polvere, estratta dai serbatoi di stoccaggio, viene dosata con coclee e celle di carico.

7.2.6.5 Impianto di prevenzione incendi

La Centrale BL1 è soggetta al DPR 1 agosto 2011, n.151 per le attività 64, 48, 15 e 17. La centrale è dotata di certificato di prevenzione incendi, rilasciato dal Comando VVF di Bari. In ottemperanza alle disposizioni di legge, la società provvede ad effettuare le prescritte verifiche semestrali.

Attualmente all'interno della centrale è presente un impianto attivo di prevenzione incendi composto da idranti del tipo a pompa fissa ad avviamento automatico collegata a due serbatoi esterni di accumulo della capacità totale superiore a 600 m³ e quindi conforme alla norma UNI 10779. Sono anche presenti estintori portatili a schiuma e polvere.

L'impianto idrico antincendio è collegato a quello del confezionamento (Attività 10) mediante valvola, che può essere azionata manualmente in caso di esaurimento della riserva idrica.



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC

Parere Istruttorio Conclusivo

Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

La centrale è anche equipaggiata con sistema di rilevazione e segnalazione incendi, costituito da rivelatori automatici puntiformi, da punti manuali di segnalazione e da una centrale di controllo.

7.2.6.6 Sistemi di regolazione, controllo e sicurezza

L'esercizio della centrale è regolato da sistemi di controllo e gestione, finalizzati a garantire elevati standard di sicurezza.

Ogni motore è dotato di:

dispositivo automatico di arresto del motore sia per l'eccesso di temperatura dell'acqua di raffreddamento che per la caduta di pressione dell'olio lubrificante;

dispositivo automatico d'intercettazione del flusso di combustibile per arresto del motore o per mancanza di corrente elettrica. L'intervento del dispositivo di arresto provoca anche l'esclusione della corrente elettrica dai circuiti di alimentazione ad eccezione dell'illuminazione del locale.

7.2.6.7 Gestione dei malfunzionamenti

In caso gli SME registrino superamenti dei limiti alle emissioni, il direttore di produzione e il responsabile AIA mettono in atto idonee azioni di gestione degli eventi e comunicano il dettaglio delle procedure adottate all'autorità di controllo. L'operatore di turno informa il responsabile del servizio SME che compila il registro digitale dei superamenti con le informazioni necessarie a caratterizzare l'accaduto.

Per consentire un adeguato margine di intervento ed evitare il superamento dei limiti previsti, nel software di gestione sono state impostate delle soglie di allarme associate a ogni parametro, al raggiungimento delle quali il sistema emette un allarme sonoro accompagnato da un lampeggio visivo a monitor. Tali soglie sono impostate all'85% del valore limite delle medie in costruzione.

All'attivazione di una segnalazione dovuta al superamento di una soglia di allarme, le procedure operative interne prevedono che innanzitutto si proceda a rallentare o interrompere l'alimentazione della biomassa, in particolare:

se l'allarme riguarda il parametro NOx, si provvede a regolare la portata di dosaggio di UREA, se l'allarme non rientra si riduce l'alimentazione di combustibile e si eseguono i necessari interventi. Se non si riesce a individuare l'origine dell'anomalia o non si riesce a porre rimedio, si procede al completo spegnimento del motore per la manutenzione/riparazione;

per gli altri parametri, al raggiungimento della soglia di pre-allarme si analizzano i parametri di processo per individuare il guasto e se ciò non è possibile o non è possibile la riparazione, si procede al completo spegnimento del motore per la manutenzione/riparazione.

7.3 Attività N. 3 – IGE - Centrale BL2

La centrale BL2 è composta da due sezioni gemelle formate ognuna da tre motori a combustione interna a ciclo combinato, accoppiati ad altrettanti generatori sincroni. L'impianto produce energia elettrica anche recuperando il calore contenuto nei fumi previo surriscaldamento della corrente gassosa, sfruttando un ciclo Rankine a vapore d'acqua. La Centrale a ciclo combinato BL2 produce energia elettrica da motori endotermici mediante la valorizzazione energetica di biomasse liquide costituite da miscele di oli e grassi vegetali e di grassi animali combustibili (ai sensi della UNI 11163:2009) di cui alle tipologie di cui ai punti a), b) e h) dalla Sezione 4 dell'allegato X alla parte V del D.Lgs 152/06.



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC

Parere Istruttorio Conclusivo

Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

La centrale può lavorare a ciclo continuo nelle 24 ore per tutto l'anno, con un'ipotesi di impiego teorico massimo di circa 8.600 ore/anno e un programma di soste di due fermate/anno per manutenzione programmata. In caso di fermata sono necessari circa 30 minuti per lo spegnimento del motore dal momento della progressiva riduzione dell'alimentazione dell'olio. Per il raggiungimento delle condizioni ottimali di esercizio, alla rimessa in marcia del motore a caldo, è necessaria circa un'ora dal momento dell'accensione.

Ognuno dei sei motori della centrale sviluppa una potenza termica di circa 38 MWt e per ogni motore vi è un ulteriore recupero di calore dai fumi in uscita mediante un sistema di surriscaldamento alimentato a gas metano da ca. 2 MWt. La potenza termica complessiva sviluppata è di circa 240 MWt, pari a 118 MWe. L'energia prodotta, a 11 kV, viene ceduta in parte alla rete elettrica a 150 KV ed in parte assorbita dai servizi ausiliari di centrale.

È possibile anche l'alimentazione a gasolio per le fasi di avviamento e spegnimento, nella misura massima del 5 % rispetto all'energia elettrica complessivamente prodotta. Per il surriscaldamento dei gas di scarico da utilizzarsi in caldaia per la produzione di vapore surriscaldato nel ciclo combinato viene anche utilizzato metano.

7.3.1 Sistema di stoccaggio ed alimentazione del combustibile

L'alimentazione con bioliquidi dei sei motori endotermici è effettuata attraverso un sistema di serbatoi di stoccaggio "primari" in acciaio inox da 1.500 m³ cad. (26A, 36A, 45A e 46A), comune a BL1, completi di accessori e di serpentini di riscaldamento. I serbatoi sono gestiti da un sistema automatico di alimentazione che tramite 2 pompe e 2 linee separate, consente il trasferimento del liquido alla centrale a mezzo di tubazione in acciaio inox, passando attraverso un contatore volumetrico. I bioliquidi costituiti da grassi animali di cat.3 giungono al serbatoio intermedio denominato Buffer Tank 2 (890 m³), mentre gli oli vegetali e gli altri bioliquidi arrivano al Buffer Tank 1 (890 m³) e poi passano al serbatoio Day Tank 1 (circa 500 m³).

Da tali serbatoi "intermedi", il combustibile viene introdotto direttamente nei motori endotermici in maniera automatica attraverso l'unità booster.

I motogeneratori sono anche alimentati tramite il serbatoio Day Tank 2 (200 m³) e Day Tank 3 (200 m³), riforniti periodicamente con autobotti provenienti dall'esterno. Le biomasse contenute in tutti i serbatoi di stoccaggio possono essere riscaldate con vapore indiretto e centrifugate a ricircolo.

I Buffer Tank garantiscono una certa capacità di stoccaggio dell'olio in grado di consentire la continuità di esercizio della centrale in caso di necessità (ad esempio manutenzione dei serbatoi di stoccaggio primari).

Per l'avviamento a gasolio è anche presente un serbatoio metallico fuori terra da 200 m³.

7.3.2 Motogeneratori

I sei motori endotermici a combustione interna sono identici e così caratterizzati:

- ✓ Marca: Wartsila;
- ✓ Potenza termica nominale: 38 MWt;
- ✓ Numero di cilindri: 18.

Sono presenti i seguenti dispositivi/accorgimenti di sicurezza:

4. La tubazione dei gas di scarico è realizzata in acciaio a perfetta tenuta;
5. Le tubazioni all'interno del locale sono coibentate con materiali incombustibili e protette per evitare accidentali contatti;



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC

Parere Istruttorio Conclusivo

Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

6. Sulla condotta dei gas di scarico di ciascun motore è presente un silenziatore dotato di sistema parascintille in grado di assicurare un adeguato abbattimento acustico.

Le caratteristiche dei sei generatori sincroni trifase accoppiati ai motori endotermici sono le seguenti:

- ✓ Marca: ABB;
- ✓ Tipo: trifase a poli salienti, brushless
- ✓ Potenza nominale: 21345 kVA.

Ogni motore è assistito da un sistema di lubrificazione automatico autonomo.

7.3.3 *Ciclo combinato (Ciclo Rankine)*

L'attribuzione della qualifica di ciclo combinato per BL2 è dovuta all'ulteriore modalità di produzione di energia elettrica, in aggiunta a all'accoppiamento motore/generatore sincrono. Essa è costituita dal recupero termico del calore contenuto nei fumi, previo surriscaldamento della corrente gassosa. Ogni motore è dotato di un proprio surriscaldatore con bruciatore a metano, installato sulla tubazione di scarico a valle del reattore DeNOx/ossidativo, che porta il gas da circa 360°C a circa 420°C, facendo così migliorare l'efficienza della turbina del successivo ciclo Rankine. Il metano viene prelevato direttamente dalla cabina SNAM allocata all'interno di Casa Olearia Italiana SpA e quantificato da apposito contatore fiscale.

Le emissioni surriscaldate di ogni motore passano attraverso una caldaia/scambiatore di calore dedicata, costituita da fasci tubieri in cui scorre acqua che sottrae calore ai fumi, facendoli raffreddare da 420°C a 170°C e trasformandosi in vapore. Il vapore prodotto dalle sei caldaie alimenta turbina (una per tutti e sei i motogeneratori) ove si produce energia elettrica (ciclo Rankine). In uscita dalla turbina il vapore viene condensato e ritorna in testa alle sei caldaie/scambiatori.

Quando la conducibilità dell'acqua in caldaia diventa eccessiva, si procede allo spurgo e contestuale ripristino con acqua demineralizzata "fresca", sino al raggiungimento della conducibilità prevista dalla casa costruttrice. L'acqua spurgata costituisce il cosiddetto "spurgo di blowdown", che dopo il recupero termico mediante uno scambiatore di calore, viene inviato insieme al concentrato dell'osmosi al serbatoio di accumulo di acqua grezza in testa al sistema di produzione di acqua demineralizzata. Nel caso in cui tale recupero non sia possibile, vi è la possibilità di inviarlo direttamente allo scarico.

Il calore recuperato dal blowdown tramite scambiatori viene utilizzato per preriscaldare l'acqua di alimentazione delle caldaie.

Le caldaie sono del tipo a circolazione assistita e a sviluppo verticale, con tubi d'acqua completamente lisci. Tale soluzione è ottimale in quanto minimizza i possibili sporcamenti della superficie scambiante, permettendone adeguata pulizia. Il vapore è prodotto dalla caldaia in misura di 10 t/h ed è caratterizzato da: 16 bar, 380 °C.

Utilizzo del calore – Ciclo Rankine

Il vapore surriscaldato in uscita dalle caldaie a 380 °C entra in turbina dove si espande, passando da 16 a 0,08 bar, e genera energia elettrica. Il vapore giunge in un condensatore a superficie dove si raffredda a 40-42 °C, condensa e si accumulando nel cosiddetto "pozzo caldo" (serbatoio di accumulo).

La potenza lorda recuperabile per singolo motogeneratore dal ciclo Rankine è pari a circa 2 MWt. Qualora sia necessaria la pulizia delle caldaie/scambiatori, il surriscaldatore viene messo al minimo e i gas di scarico sono deviati direttamente alla linea di scarico. Durante tale fase le emissioni restano pressoché inalterate eccetto che per la temperatura pari a circa 340°C, contro i circa 190° in



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC

Parere Istruttorio Conclusivo

Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

condizioni di normale esercizio.

Gruppo Turboalternatore

La generazione di energia elettrica a cura del vapore prodotto nelle caldaie di recupero è affidata ad un gruppo alternatore installato nella sala turbina e avente le seguenti caratteristiche:

Turbina:

- ✓ Marca: SIEMENS;
- ✓ Tipo: a condensazione;
- ✓ Pot. meccanica: kW 13.070. Generatore:

Marca: ABB;

- ✓ Potenza apparente: kVA 16.500;
- ✓ Fattore di potenza: $\cos\varphi = 0,80$;
- ✓ Potenza attiva: kW 13.200.

7.3.4 Sistema elettrico

L'impianto elettrico della centrale BL2 è composto da:

- ✓ sistema di misura fiscale dell'energia elettrica prodotta, immessa in rete e consumata dai carichi ausiliari;
- ✓ rete di distribuzione in bassa tensione (24 Vdc, 110 Vdc, 24 Vac, 110 Vac, 230 Vac) per l'alimentazione della centrale;
- ✓ rete di distribuzione a 400 Vac per l'alimentazione della centrale;
- ✓ sistema elettrico di generazione a 11 kV per la connessione dei n.6 generatori sincroni da 21 MVA/caduno e per la connessione di un generatore da 16 MVA a servizio della turbina;
- ✓ Stallo "C" (gruppi 051, 061, 071), Stallo "D" (gruppi 081, 091, 101), per la connessione alla rete di ENEL DISTRIBUZIONE S.p.A, inseriti all'interno della SOTTOSTAZIONE ELETTRICA di connessione alla RETE di ENEL DISTRIBUZIONE S.p.A in comune con BS1 e BL1. Gli Stalli C e D sono ognuno costituiti da:
 - trasformatore elevatore da 11 kV a 150 kV da 63 MVA;
 - apparecchiature AT (scaricatori, sezionatore, interruttore, trasformatori di misura amperometrici e voltmetrici);
 - cabina di comando e protezione del sistema AT;
 - sistema di sbarre AT per la connessione alla parte restante della stazione elettrica di connessione con la rete di ENEL DISTRIBUZIONE S.p.A.;
- ✓ Stallo "F" per la connessione alla rete di ENEL DISTRIBUZIONE S.p.A, inseriti all'interno della SOTTOSTAZIONE ELETTRICA di connessione alla RETE di ENEL DISTRIBUZIONE S.p.A in comune con BS e BL1. Lo Stallo F, necessario per la connessione del gruppo TV11 (turbina del ciclo Rankine), è composto da:
 - trasformatore elevatore da 11kV a 150kV da 25MVA;



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC

Parere Istruttorio Conclusivo

Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

- apparecchiature AT (scaricatori, sezionatore, interruttore, trasformatori di misura amperometrici e voltmetrici);
- cabina di comando e protezione del sistema AT;
- sistema di sbarre AT per la connessione dello stallo alla parte restante della stazione elettrica di connessione con la rete di ENEL DISTRIBUZIONE S.p.A..

7.2.5 Trattamento delle emissioni

Ogni motore è equipaggiato con sistema di abbattimento degli ossidi di azoto e di ossidazione dell'ossido di carbonio e degli eventuali composti organici incombusti in CO₂ simile a quello già descritto per BL1, fatta eccezione degli strati catalitici del DeNOx che sono quattro e non tre.

Si stima un consumo medio di soluzione di urea, pari a circa 400 Kg/h (al 100 % di carico per ciascun motore), per un consumo medio totale per tutti e n.6 motori pari a circa 2,5 t/h corrispondente a circa 1 t/h urea al 100%.

Su ogni motore è anche presente il sistema di monitoraggio in continuo delle emissioni (SME), ubicato a valle del recupero termico, per il rilevamento dei principali parametri di processo quali: portata, % ossigeno, temperature, pressione, NOx, CO, ossidi di zolfo, polveri, COT, umidità, temperatura, pressione. I fumi sono emessi da sei camini (da E5-IGE a E10-IGE ognuno a servizio di un motore) inglobati in due involucri metallici con ad altezza di 60,00 m.

7.3.6 Impianti ausiliari

7.3.6.1 Unità di lubrificazione e raffreddamento

Il sistema di lubrificazione della centrale BL2 si compone di un circuito comune di alimentazione dell'olio dallo stoccaggio ai singoli motori e di un circuito di scarico dell'olio usato, raccolto in cisternette/fusti. Il lubrificante fresco è depositato in serbatoio metallico fuori terra, ad asse verticale da 200 m³.

Il sistema di reintegro e riempimento dei motori è di tipo automatico, completo di tronchetti di carico, scarico e svuotamento. Il circuito olio lubrificante per i motori consente la lubrificazione dei cuscinetti di banco e di quelli di testa-biella e relativa testata.

Il sistema di lubrificazione è composto da:

- ✓ coppa olio motore;
- ✓ bocchettone per riempimento;
- ✓ asta per il controllo visivo del livello nella coppa;
- ✓ drenaggio olio;
- ✓ dispositivo per uscita vapori olio;
- ✓ livellostato con segnalazione elettrica di minimo e massimo livello.

L'olio è pompato dalla coppa tramite la pompa olio lubrificante e viene mantenuto alla temperatura di esercizio con l'utilizzo di uno scambiatore di calore raffreddato ad acqua. Prima dell'ingresso nel



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC

Parere Istruttorio Conclusivo

Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

motore l'olio passa in un filtro statico di sicurezza.

La pulizia continua dell'olio viene garantita da un sistema di depurazione; una pompa aspira in continuo olio dalla coppa motore, lo centrifuga per eliminare l'acqua e i solidi sospesi (si forma una emulsione di scarto che viene depositata insieme ad eventuali perdite di olio dai motori) e lo invia nuovamente nella coppa purificato.

Il sistema di depurazione dell'olio è costituito da:

- ✓ n.1 separatore a scarico automatico dimensionato per il 100% di carico;
- ✓ n.1 pompa di mandata del separatore;
- ✓ n.1 filtro singolo sul lato aspirazione della pompa;
- ✓ n.1 riscaldatore per l'olio lubrificante;
- ✓ n.1 serbatoio emulsioni;
- ✓ n.1 pompa emulsioni;
- ✓ n.1 struttura comune di base in acciaio;
- ✓ n.1 pannello di controllo locale per funzionamento automatico/manuale.

7.3.6.2 Circuito di raffreddamento ad acqua dei motori

Ogni motore è dotato di un proprio circuito di raffreddamento a ciclo chiuso che utilizza acqua come liquido refrigerante, costituito da:

- ✓ circuito ad alta temperatura (HT), costituito dal circuito primario del motore e dal primo stadio del refrigerante delle turbosoffianti;
- ✓ circuito a bassa temperatura (LT), che comprende il secondo stadio del refrigerante delle turbosoffianti e il refrigerante dell'olio lubrificante;
- ✓ circuito di refrigerazione dei seggi valvole.
- ✓ Il circuito alta temperatura raffredda l'aria di sovralimentazione, le testate cilindri e le camicie. Il circuito bassa temperatura raffredda l'aria di sovralimentazione e l'olio lubrificante. Entrambi i circuiti sono connessi agli scambiatori principali di calore che sono installati come:
- ✓ vaso di espansione atmosferico per il circuito acqua raffreddamento HT, completo di indicatore di livello e allarme di basso livello acqua.
- ✓ vaso di espansione atmosferico per circuito acqua raffreddamento LT, completo di indicatore di livello e allarme basso livello acqua.

Anche l'acqua nel circuito HT deve essere preriscaldata prima dell'avvio motore; ogni motore è quindi provvisto di un autonomo sistema riscaldatore/elettropompa per il preriscaldamento dell'acqua.

7.3.6.3 Distribuzione di aria in fase di avviamento ed a regime

I motori si avviano mediante immissione in camera di aria compressa a 30 bar, attraverso le valvole aria avviamento ubicate nelle testate dei cilindri. L'aria compressa viene generata da elettrocompressori e accumulata in bombole interconnesse. In caso di mancanza di energia elettrica, gli elettrocompressori sono alimentati con un gruppo elettrogeno di emergenza da 300 kW a gasolio.

Un altro circuito di aria compressa a 7 bar, provvisto di serbatoio di accumulo, assicura l'aria



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC

Parere Istruttorio Conclusivo

Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

necessaria al controllo della strumentazione.

In condizioni di esercizio a regime, il compressore delle turbosoffianti immette aria comburente nei cilindri attraverso il refrigerante aria. Il motore è fornito di 2 turbosoffianti uno per bancata.

I compressori sono periodicamente lavati attraverso iniezione di acqua, si forma una miscela acqua/olio che viene raccolta in un serbatoio di stoccaggio per poi essere avviata a smaltimento.

L'aria comburente, prima di essere immessa nel motore, è filtrata con gruppo di filtrazione a bagno d'olio.

7.3.6.4 Unità di preparazione urea

È costituito da tre serbatoi metallici fuori terra, due per l'urea solida e uno per la soluzione al 40%. L'urea solida è scaricata mediante trasferimento pneumatico dagli automezzi ai serbatoi. Serbatoi e linea di carico sono dotati di appositi filtri depolveratori che vengono azionati durante le operazioni di scarico.

La preparazione della soluzione avviene immettendo nel miscelatore acqua a 90°C e quindi urea in polvere estratta dai serbatoi di stoccaggio con coclee e dosata con celle di carico.

La soluzione al 40% è inviata a mezzo pompe centrifughe a un serbatoio di stoccaggio a servizio dell'impianto DeNOx e da qui, con pompe dosatrici viene inviata ai pannelli di dosaggio ove, a mezzo di lance di miscelazione ad aria compressa, è iniettata nella corrente fumi di combustione.

Il miscelatore è completo di:

- ✓ agitatore;
- ✓ sistema di regolazione di livello;
- ✓ bocchelli di carico, scarico, sfiato e svuotamento;
- ✓ n.1 pompa dosatrice;
- ✓ n.1 sistema controllo portata.

7.3.6.5 Unità di produzione dell'acqua deionizzata

L'acqua deionizzata, necessaria per il circuito di produzione del vapore, viene prodotta in un impianto costituito da due stadi in serie, il primo comune a BS1 e BL2, il secondo dedicato alla sola centrale BL2 (esiste un secondo stadio anche per la centrale BS1). Il primo stadio è alimentato da un serbatoio di stoccaggio da 1.500 m³ nel quale confluisce l'acqua proveniente da AQP, il blowdown dei circuiti termici e il concentrato dell'osmosi inversa del secondo stadio di BL2 e di BS1. Il primo stadio è costituito da filtrazione a carboni attivi e osmosi inversa. Il permeato è accumulato in un serbatoio da 30 m³ che alimenta il secondo stadio di BL2 e il secondo stadio di BS1, mentre il concentrato viene inviato allo scarico.

Il secondo stadio di BL2 è costituito da

- ✓ filtro a carboni attivi per la dechlorazione dell'acqua di rete;
- ✓ impianto di addolcimento a resine a scambio ionico. Le resine devono essere periodicamente rigenerate con soluzione di cloruro di sodio. Lo scarto viene inviato allo scarico;
- ✓ impianto di osmosi inversa che produce un permeato pari a circa il 65/70% dell'acqua in ingresso; il concentrato viene inviato nel serbatoio di stoccaggio di acqua grezza, in testa al primo stadio. Nel caso in cui non venga riutilizzato, vi è la possibilità di inviarlo allo scarico;



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC

Parere Istruttorio Conclusivo

Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

- ✓ cella di deionizzazione rivestita in “ContiPur”, (separazione elettrochimica);
- ✓ filtro a letto misto (resina a scambio ionico che sostituisce gli ioni residui presenti con ioni H_3O^+ e OH^-);
- ✓ Vasca di omogeneizzazione ed equalizzazione delle acque di rigenerazione delle resine a scambio ionico, in comune con la centrale BS1.

7.3.6.6 Impianto di prevenzione incendi

La Centrale BL2 è soggetta al DPR 1 agosto 2011, n.151 per le attività 64, 48, 15 e 17 ed è dotata di certificato di prevenzione incendi, rilasciato dal Comando VVF di Bari. In ottemperanza alle disposizioni di legge, la società provvede ad effettuare le prescritte verifiche semestrali. La centrale è servita da un impianto attivo di prevenzione incendi ad acqua composto da idranti del tipo a pompa fissa ad avviamento automatico collegata a vasca di accumulo. È anche presente un impianto attivo di prevenzione incendi a schiuma composto da un impianto ad idranti del tipo a pompa fissa ad avviamento automatico collegata a vasca di accumulo. Entrambi gli impianti sono collegati in maniera indipendente alle pompe idriche antincendio di casa Olearia Italia S.p.A., dotate di propria vasca di accumulo di 752.000 litri. La rete idrica antincendio è completamente interrata.

In prossimità dei serbatoi di olio vegetale e lubrificante è presente un ulteriore sistema di protezione attiva antincendio costituito da estintori a schiuma mobili.

La centrale è anche equipaggiata con un sistema di rilevazione segnalazione incendi, costituito da rivelatori automatici puntiformi d'incendio, punti manuali di segnalazione, da una centrale di controllo e segnalazione.

7.3.6.7 Sistemi di regolazione, controllo e sicurezza

Anche l'esercizio della centrale BL2 è regolato da sistemi di controllo e gestione, finalizzati a garantire elevati standard di sicurezza.

Ogni motore è dotato di:

- dispositivo automatico di arresto sia per l'eccesso di temperatura dell'acqua di raffreddamento che per la caduta di pressione dell'olio lubrificante;
- dispositivo automatico d'intercettazione del flusso di combustibile per arresto del motore o per mancanza di corrente elettrica. L'intervento del dispositivo di arresto provoca anche l'interruzione della corrente elettrica dai circuiti di alimentazione ad eccezione dell'illuminazione del locale.

7.3.7 Gestione dei malfunzionamenti

In caso di superamenti dei limiti alle emissioni, il direttore di produzione congiuntamente con responsabile AIA mettono in atto idonee azioni di gestione degli eventi e comunicano il dettaglio delle procedure adottate all'autorità di controllo. L'operatore di turno informa il responsabile del servizio SME che compila il registro digitale dei superamenti con le informazioni necessarie a caratterizzare l'accaduto.

Per consentire un adeguato margine di intervento ed evitare il superamento dei limiti previsti, sono state impostate nel software di gestione delle soglie di allarme associate a ogni parametro, al raggiungimento delle quali il sistema emette un allarme sonoro accompagnato da un lampeggio visivo a monitor. Tali soglie sono impostate, per le medie orarie e giornaliere in costruzione, all'85% del valore limite. All'attivazione di una segnalazione dovuta al superamento di una soglia di



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC

Parere Istruttorio Conclusivo

Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

allarme, le procedure operative interne prevedono che innanzitutto si proceda a rallentare o interrompere l'alimentazione della biomassa, in particolare:

- se l'allarme riguarda il parametro NOx, si provvede a regolare la portata di dosaggio di UREA, se l'allarme non rientra si riduce l'alimentazione di combustibile e si eseguono i necessari interventi. Se non si riesce a individuare l'origine dell'anomalia o non si riesce a porre rimedio, si procede al completo spegnimento del motore per la manutenzione/riparazione;
- per gli altri parametri, al raggiungimento della soglia di allarme si analizzano i parametri di processo per individuare il guasto e se ciò non è possibile o non è possibile la riparazione, si procede al completo spegnimento del motore per la manutenzione/riparazione.

7.4 Attività N.4 – IGE - Produzione di energia elettrica da celle fotovoltaiche

Alle centrali termiche si aggiungono due impianti di produzione di energia elettrica da pannelli fotovoltaici denominati rispettivamente FV1 e FV2, di potenza elettrica nominale rispettivamente pari a 0,9960 MWe e 0,40824 MWe, il cui impatto sull'ambiente è trascurabile e che non sono funzionalmente connessi a BS1, BL1 e BL2. Gli impianti sono posizionati sul tetto del capannone in uso a Ital Green Energy srl e sono collegati alla rete di media tensione di distribuzione ENEL S.p.A., immettendo nella stessa l'energia prodotta in eccesso rispetto a quella utilizzata da Ital Green Energy srl.

FV1 è entrato in esercizio nel febbraio 2007 mentre FV2 nel dicembre 2008.

Ogni impianto è costituito da:

- ✓ moduli fotovoltaici;
- ✓ strutture di appoggio dei moduli;
- ✓ convertitori statici corrente continua/corrente alternata;
- ✓ quadri di parallelo CC e CA;
- ✓ cavi di cablaggio;
- ✓ quadro di interfaccia alla rete della Società Distributrice (ENEL Distribuzione S.p.A.);
- ✓ sistemi di misura;
- ✓ sistema di controllo e monitoraggio.

7.5 Attività N.5 – COI - Raffineria chimica di oli vegetali

La raffineria si sviluppa su una superficie complessiva di circa 26.715 m², per una capacità lavorativa totale di circa 700 t/giorno di oli vegetali grezzi.

Vi sono due linee produttive parallele da 450 t/g e da 250 t/g e una linea di lavaggio olio da 1.000 t/g, finalizzata all'eliminazione delle sole impurezze solide disperse negli oli vegetali grezzi.

La raffinazione chimica si articola nelle seguenti fasi che, a seconda delle caratteristiche dell'olio di partenza e del prodotto finale desiderato, possono anche non essere tutte eseguite:

- ✓ Degommaggio/Neutralizzazione/Winterizzazione;
- ✓ Lavaggio;
- ✓ Decolorazione;
- ✓ Deodorazione;
- ✓ Scissione.

Inoltre dal processo derivano i seguenti sottoprodotti, venduti per usi tecnici (industria saponiera, energetica, oleochimica, etc.):



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC

Parere Istruttorio Conclusivo

Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

- ✓ paste saponose (soapstock);
- ✓ oleine (saponi acidulati);
- ✓ acidi grassi distillati.

Questi sottoprodotti possono essere utilizzati anche in impianti di produzione di biogas, biometano avanzato, biodiesel.

Asservito alla centrale c'è il deposito degli oli grezzi e raffinati e il magazzino materie prime di processo (terre decoloranti e prodotti chimici) e intermedi di raffinazione.

7.5.1 *Stoccaggio materie prime, utilities e prodotti*

L'area di stoccaggio degli oli vegetali grezzi, dei prodotti raffinati e dei sottoprodotti (acidi grassi e oleine) è organizzato in quattro zone all'esterno degli impianti:

- ✓ **PARCO A** - n. 60 serbatoi fuori terra in acciaio inox 304 a tetto fisso da 560 m³ cadauno per olio vegetale grezzo, per un totale di 33.600 m³. 18 di questi serbatoi sono protetti dall'irraggiamento solare da pensilina metallica. I serbatoi sono ubicati in bacino di contenimento comune con il PARCO B;
- ✓ **PARCO B** - n. 48 serbatoi fuori terra in acciaio inox 304 a tetto fisso da 190 m³ cadauno, di cui n. 43 utilizzati per il deposito dell'olio vegetale grezzo, n. 4 per i prodotti della raffineria e n.1 ceduto in locazione alla "Ital Bi Oil s.r.l.", per un totale di 9.930 m³ nella disponibilità di COI. Tali serbatoi sono ubicati in bacino di contenimento in comune con il PARCO A;
- ✓ **PARCO C** - n. 8 serbatoi fuori terra in acciaio inox 304 a tetto fisso da 1070 m³ cadauno, per un totale di 8560 m³, destinati allo stoccaggio dell'olio vegetale grezzo e dei prodotti raffinati, ubicati in bacino di contenimento;
- ✓ **PARCO E** - n. 26 serbatoi fuori terra in acciaio inox 304 a tetto fisso da 1500 m³ cadauno, di cui due nella disponibilità del Consorzio Ecoacque, quattro ceduti in uso alla ditta "Ital Green Energy srl" e otto ceduti in uso alla ditta "Ital Bi Oil Srl". Restano nella disponibilità di COI n. 12 serbatoi, di cui uno adibito come serbatoio di equalizzazione del depuratore biologico, per un totale di 18.000 m³. Tutto il parco E è equipaggiato con un idoneo bacino di contenimento;
- ✓ **Zona di stoccaggio** composta da n. 42 serbatoi in acciaio inox interrati, ubicati sotto la pavimentazione del capannone limitrofo alla raffineria chimica, destinati al deposito di olio vegetale pronto per la vendita, di capacità complessiva di 11.702 m³.

L'ubicazione delle varie zone di stoccaggio è indicata nella tavola grafica allegata. A protezione delle zone di stoccaggio vi è un impianto idrico antincendio con idranti soprasuolo per tutto il bacino di contenimento (che funge anche da impianto di raffreddamento per irrorazione) ed estintori carrellati a schiuma.

Il caricamento di tali serbatoi avviene tramite piping collegato a 2 stazioni di scarico olio in ingresso vasche interrate in acciaio inox per scarico autobotti.

Il processo richiede l'uso di esano tecnico per estrarre l'olio dalle terre decoloranti e quindi nel sito è presente un deposito costituito da due serbatoi interrati ad asse orizzontale entrambi da circa 20 m³. I serbatoi sono in acciaio-carbonio con lamiere di spessore superiore a 5 mm, a doppia camera con centralina di misurazione del vuoto nell'intercapedine, in grado di sopportare una pressione superiore a 1 kg/cm². Essi poggiano su uno strato di ghiaia con la parete superiore a una profondità maggiore di un metro dal piano di calpestio, in modo da impedire il più possibile il riscaldamento dell'esano anche a causa di eventi accidentali nelle vicinanze.



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC

Parere Istruttorio Conclusivo

Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

I due serbatoi sono stati autorizzati con decreto prefettizio n.778 del 09/03/1984 e sono conformi a quanto previsto al D.M. del 31 luglio 1934 e s.m.i..

Il deposito risulta essere di 4° classe (art.10 - Depositi con soli serbatoi interrati con capacità totale da 16 a 100 m³) e non è sottostante a linee elettriche ad alta tensione.

Lo stoccaggio delle sostanze chimiche e degli altri prodotti utilizzati nei processi produttivi viene invece effettuato in alcuni serbatoi a letto fisso:

- ✓ n. 1 serbatoio metallico verticale da 15 m³ di soluzione acido ortofosforico al 75% oppure una sospensione di acido citrico al 50%;
- ✓ n. 1 serbatoio metallico verticale da 130 m³ di soda di NaOH 50 Be'.
- ✓ n. 1 serbatoio metallico verticale da 130 m³ con n. 2 serbatoi di compenso (polmone) da 15 m³ di acido solforico al 98%;
- ✓ n. 1 silo metallico verticale di capacità da 70 m³ di carbone attivo;
- ✓ n. 2 silos metallici verticale da 70 e 93 m³ di terre decoloranti.

I serbatoi contenenti liquidi sono collocati in bacino di contenimento.

L'area di stoccaggio è ubicata nella zona Sud dello stabilimento e ciascun bacino è dotato di un pozzetto per la raccolta dell'acqua piovana con sistema di aggettamento a comando manuale.

Le pompe necessarie alla movimentazione dei prodotti sono posizionate in bacini di servizio adiacenti a quelli di contenimento e sotto battente.

All'interno dell'edificio raffineria vi è un piano adibito allo stoccaggio di sacchi di carbone, terre decoloranti, acido citrico e farina di filtrazione.

I chemicals liquidi utilizzati vengono pompati dai serbatoi di stoccaggio in serbatoi intermedi posti all'esterno della raffineria. Il carico dei serbatoi intermedi avviene dai silos di stoccaggio con pompa comandata da livelli di minimo e massimo.

Dai serbatoi intermedi i chemicals vengono pompati nelle linee di processo. I quantitativi sono dosati in automatico a seconda delle lavorazioni e gestiti tramite valvole comandate da PLC. Tutte le pompe sono poste in idonee vasche di acciaio INOX, per il contenimento di eventuali gocciolamenti.

7.5.2 Unità di raffinazione chimica da 250 t/g e 450 t/g

L'unità di raffinazione chimica da 250 t/giorno è composta dai seguenti componenti:

- ✓ batosa olio grezzo (serbatoio di rilancio olio grezzo);
- ✓ serbatoio di contatto con acido fosforico o citrico per fase di degomaggio;
- ✓ serbatoio di contatto con soda per fase di neutralizzazione;
- ✓ n. 3 maturatori per la winterizzazione/neutralizzazione, provvisti di agitatore a elica con serpentino di raffreddamento nel quale circola acqua glicolata fredda;
- ✓ serbatoio paste saponose con agitatore;
- ✓ serbatoio acque di lavaggio centrifughe;
- ✓ n.4 cassoni di rilancio di olio lavato;
- ✓ n.3 cassoni di olio decolorato e filtrato;



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC

Parere Istruttorio Conclusivo

Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

- ✓ serbatoio di acqua calda;
- ✓ centrifuga ad asse verticale e a dischi per la neutralizzazione/winterizzazione e due centrifughe ad asse verticale con dischi per il lavaggio degli oli;
- ✓ pompe, pompe ad anello liquido, eiettori e termocompressori per il vuoto.

Nell'edificio vi è anche un serbatoio da circa 1,0 m³ per la preparazione della soluzione di acido citrico. Esternamente vi sono tre serbatoi polmone da circa 1,0 m³ per il rilancio di soda, acido fosforico e citrico.

L'**unità di raffinazione chimica da 450 t/giorno** è composta da:

- ✓ batosa olio grezzo (serbatoio di rilancio olio grezzo);
- ✓ serbatoio di contatto con acido fosforico o citrico per fase di degomaggio;
- ✓ serbatoio di contatto con soda per fase di neutralizzazione;
- ✓ n. 3 maturatori per la winterizzazione/neutralizzazione, provvisti di agitatore a elica con serpentino di raffreddamento nel quale circola acqua glicolata fredda, esterni al corpo di fabbrica;
- ✓ serbatoio paste saponose provvisto di agitatore;
- ✓ serbatoio acque di lavaggio centrifughe;
- ✓ n. 2 serbatoi di rilancio di olio lavato;
- ✓ n. 2 serbatoi di olio decolorato e filtrato;
- ✓ serbatoio di acqua calda;
- ✓ n. 6 centrifughe ad asse verticale e a dischi per la neutralizzazione/winterizzazione e n° 2 centrifughe ad asse verticale con dischi per il lavaggio degli oli;
- ✓ pompe, pompe ad anello liquido, eiettori e termocompressori per il vuoto.

Il processo di lavorazione è analogo per le due raffinerie e si compone delle seguenti fasi:

- ✓ degommaggio/neutralizzazione/winterizzazione;
- ✓ lavaggio;
- ✓ decolorazione;
- ✓ filtrazione;
- ✓ pre-deodorazione (solo per la raffineria da 250 t/giorno);
- ✓ deodorazione;
- ✓ scissione.

Nei seguenti paragrafi vengono descritte le fasi sopra elencate.

7.5.2.1 Neutralizzazione

È finalizzato a eliminare l'acidità libera dell'olio, tramite saponificazione degli acidi grassi liberi con soluzione acquosa di idrossido di sodio. I saponi insolubili così formati (paste saponose) si separano per centrifugazione, avendo peso specifico maggiore dell'olio.

L'olio grezzo pompato dal magazzino nella batosa, attraversa filtri a rete metallica e viene pompato in uno scambiatore a piastra per il riscaldamento con vapore. Successivamente, si aggiunge acido fosforico o citrico per la degradazione dei fosfolipidi (gomme) e la miscela viene trasferita in un serbatoio di



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC

Parere Istruttorio Conclusivo

Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

contatto. Quindi si aggiunge idrossido di sodio si omogeneizza in miscelatore e quindi si centrifuga per separare l'olio neutro dalle paste saponose e dalle altre impurezze.

7.5.2.2 Winterizzazione

In alcuni casi la neutralizzazione viene fatta a freddo nel processo di winterizzazione. L'olio grezzo pompato dal magazzino nella batosa, attraversa filtri a rete metallica, viene acidificato con acido ortofosforico/citrico per la degradazione dei fosfolipidi (gomme) e trasferito in un miscelatore/serbatoio di contatto. A questo punto la miscela viene raffreddata con scambiatori alimentati con acqua glicolata a circa 2-3°C. Si aggiunge NaOH diluita per neutralizzare l'acidità libera e la miscela viene inviata a tre maturatori in serie per la formazione delle paste e delle cere. Il primo maturatore è raffreddato con serpentino alimentato da acqua glicolata; il secondo e terzo sono riscaldati a circa 20°C. La miscela è quindi trattata con tre centrifughe di winterizzazione a scarico automatico per la separazione dell'olio dalle paste/cere, e quindi viene riscaldato a 90°C con vapore e addizionata con acqua di lavaggio per poi essere separato dalle centrifughe di lavaggio.

7.5.2.3 Lavaggio

All'olio neutro caldo si aggiunge acqua calda e tramite miscelatore si invia il tutto a una prima centrifuga a scarico automatico per la separazione dell'olio dall'acqua saponosa. Con una seconda centrifuga, sempre a scarico automatico, si effettua un secondo lavaggio con una soluzione diluita di acido citrico, per eliminare le ultime tracce di sapone presenti nell'olio neutro.

L'olio lavato viene depositato in un cassone, riscaldato a 90°C con uno scambiatore a vapore, e quindi, tramite pompe ad anello liquido, viene inviato in un prosciugatore sotto vuoto, per eliminare l'umidità residua.

L'acqua saponosa separata dalle centrifughe e contenente ancora piccole quantità di olio vegetale, confluisce in un serbatoio polmone per poi essere inviata nei serbatoi in vetroresina da 30,00 m³ ubicati all'esterno della raffineria. L'acqua saponosa a 90°C viene acidulata e lasciata decantare per qualche ora per la stratificazione dell'olio. L'olio viene quindi estratto e pompato nel serbatoio dell'olio grezzo in testa all'impianto, mentre l'acqua calda viene addizionata alle paste saponose.

L'eventuale eccesso di acqua, non riutilizzabile nel ciclo produttivo, viene convogliato nel serbatoio di equalizzazione e poi inviato al depuratore (Attività n.9).

7.5.2.4 Decolorazione

L'olio lavato e disidratato viene pompato nei decoloratori che eliminano le sostanze coloranti (clorofille, carotenoidi, etc.). Vi sono tre decoloratori, costituiti da serbatoi in acciaio muniti di agitatori. Nel primo, a pressione ambiente e a 90°C, si aggiungono terre decoloranti e carbone attivo che, oltre a trattenere le sostanze coloranti, fungeranno da coadiuvanti di filtrazione nella successiva fase di filtrazione. Gli altri due serbatoi sono tenuti sotto vuoto dalla stessa pompa del prosciugatore. Il tempo di contatto olio/coadiuvanti di filtrazione varia in base alla portata dell'olio, mediamente è di 30 min, circa.

7.5.2.5 Filtrazione

L'olio in uscita dai decoloratori viene pompato nel serbatoio "olio/terre" e quindi nel filtro a tele metalliche, dove è stato già formato il pre-pannello con un coadiuvante di filtrazione. Le tele trattengono le terre decoloranti formando i cosiddetti "pannelli di filtrazione" e l'olio filtrato viene stoccato nel serbatoio "olio filtrato".



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC

Parere Istruttorio Conclusivo

Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

Quando la pressione interna del filtro raggiunge il valore massimo impostato, è necessario procedere allo scarico dei pannelli saturi (ostruiti). L'olio viene deviato nel filtro adiacente, ove inizia una nuova fase di filtrazione, e il filtro saturo viene svuotato dall'olio e sottoposto a due lavaggi a ciclo chiuso con esano, per il recupero dell'olio residuo. La miscela olio-esano viene poi distillata sotto vuoto a 120°C; si ottiene così l'esano che, dopo essere stato raffreddato con condensatori a fascio tubiero alimentati ad acqua, ritorna nel silo dell'esano e olio, che viene pompato nel silo "olio-terre" e reimpresso in lavorazione.

Le tracce di esano presenti nel filtro vengono eliminate per trascinamento con vapore (svaporamento) e poi inviate al silo di deposito. Dal fondo del filtro si elimina l'acqua di condensa formatasi durante lo svaporamento e si scaricano i pannelli di coadiuvanti di filtrazione. Questi, tramite readler e coclea, sono caricati in sacchi da circa 1.000 Kg e trasferiti al deposito temporaneo, in attesa dell'invio al recupero/smaltimento.

Tutti i serbatoi, i distillatori e i condensatori hanno tubazioni di "aree carburate" con sfiato in una colonna di abbattimento a olio minerale (vaselina). La colonna di abbattimento ha in testa uno sfiato di diametro 50 mm a circa 11 m di altezza. Le pompe di movimentazione dell'esano sono a doppia tenuta meccanica flussata con olio.

Eventuali perdite non fuoriescono all'esterno ma confluiscono nel barilotto di ricircolo dell'olio e quindi sono visibili agli addetti alla manutenzione.

Per eliminare eventuali residui di coadiuvanti di filtrazione, prima di essere inviato alla successiva fase di deodorazione, dal silo olio decolorato/filtrato l'olio filtrato viene pompato in un filtro pressa a cartoni da 200 piastre e quindi immagazzinato nel silo "olio brillantato".

7.5.2.6 Predeodorazione

Nella successiva fase di deodorazione, a causa della combinazione di lunghi tempi di residenza e delle elevate temperature, si possono formare alcuni composti 2-monocloropropano-1,2-diolo (2-MCPD), 3-monocloropropano-1,2-diolo (3-MCPD) e glicidolo, contaminanti per i quali sono previsti limiti massimi negli oli raffinati.

Per ridurre la formazione di tali composti, a monte della deodorazione della raffineria da 250 t/giorno è presente una colonna di pre-deodorazione che lavora in vuoto spinto (circa 0,01 mbar), ad alta temperatura e per ridottissimi tempi di residenza. La colonna, quindi, consente lo strippaggio di buona parte dei composti odorigeni senza significativa produzione dei composti indesiderati.

7.5.2.7 Deodorazione

Ha lo scopo di eliminare dagli oli le sostanze con odore e sapore sgradevole. Questa unità è composta da un degassatore, quattro distillatori e colonne di deodorazione. L'olio brillantato viene riscaldato con scambiatori olio-olio (si utilizza il calore dell'olio in uscita dalla stessa fase di deodorazione) e poi inviato in un degassatore per eliminare tracce di umidità e aria. Dal degassatore l'olio brillantato viene ulteriormente riscaldato in un altro scambiatore olio-olio e infine inviato all'evaporatore ad alta pressione (50 bar) dove raggiunge 220°C. L'evaporatore a 50 bar è uno scambiatore indiretto; una serpentina alimentata con olio diatermico a 300°C produce vapore a 50 bar che a sua volta riscalda l'olio vegetale che circola all'interno di un'altra serpentina.

L'olio a 220°C arriva nei 4 distillatori, ognuno costituito da sei settori, nei quali viene inviato vapore diretto a circa 1,2 bar per mantenere l'olio in agitazione.

Il degassatore, i 4 distillatori ed eventualmente le colonne di deodorazione sono tenuti sotto vuoto (circa 3 mbar) con una pompa da vuoto e tre termocompressori in serie. Le sostanze evaporate, essenzialmente costituite da acidi grassi e residui di oli di trascinamento, prima di raggiungere il



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC

Parere Istruttorio Conclusivo

Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

sistema da vuoto vengono condensate in un demister (scrubber ad olio vegetale dotato al suo interno di un pacco di strutturato). Gli acidi grassi strippati e condensati vengono inviati nel serbatoio di stoccaggio. Dalla testa del demister i termocompressori creano la depressione necessaria per creare il vuoto all'interno dell'intero processo. Gli acidi grassi strippati e condensati vengono inviati nel serbatoio di stoccaggio. Dalla testa del demister i termocompressori creano la depressione necessaria per creare il vuoto all'interno dell'intero processo. I termocompressori sono collegati con un sistema di condensazione a fasci tubieri verticali a tre passaggi. Ogni condensatore è costituito da fasci tubieri raffreddati esternamente da acqua glicolata a ricircolo a 7 °C, raffreddata da gruppi frigo. Il vapore passa all'interno dei fasci tubieri, viene raffreddato e il condensato si accumula in una camera di fondo in collegamento con i fasci tubieri. Quando il livello della camera di fondo raggiunge il massimo, una pompa estrae il liquido che passa nella decantazione orizzontale e quindi in quella verticale per la separazione della fase organica, che viene reimpressa in ciclo, dall'acqua, che viene inviata all'equalizzazione e poi alla depurazione. Il primo condensatore a fasci tubieri è anche equipaggiato con un sistema di ricircolo che preleva il condensato dalla camera di fondo e lo nebulizza in testa ai fasci tubieri per un primo raffreddamento/condensazione del vapore.

L'aeriforme residuo dall'ultimo condensatore viene trattato con uno scrubber ad acqua per essere emesso dal punto E13-COI, relativo all'emissione della stessa tipologia della raffineria fisica (deodorazione).

L'olio deodorato, dopo essere stato raffreddato a circa 30°C tramite gli scambiatori olio-olio e tre scambiatori ad acqua di torre, viene inviato a un brillantatore a piastre e quindi al serbatoio di stoccaggio finale.

7.5.2.8 Scissione

A valle del processo di raffinazione vero e proprio, le paste saponose provenienti dalla fase di degommaggio/winterizzazione/neutralizzazione vengono inviate alla scissione, composta da due identiche linee separate, ognuna a servizio di una raffineria:

- le paste saponose sono inviate al silo di stoccaggio della scissione;
- vengono pompate allo scambiatore a vapore a fascio tubiero;
- quindi giungono in un primo reattore ove hanno un primo contatto con acqua acida in riciclo trasformando i saponi (acidi grassi salificati) in acidi grassi (oleine);
- la miscela oleine/acqua acida giunge in un secondo reattore, si miscela con l'acido solforico e completa la trasformazione dei saponi in oleine;
- la miscela giunge in un serbatoio di contatto in vetroresina munito di agitatore e poi, per caduta, in un secondo serbatoio di contatto in vetroresina, anch'esso con agitatore, e quindi in un terzo serbatoio privo di agitazione;
- dal fondo di quest'ultimo serbatoio, tramite pompa azionata in automatico da livelli di minimo e massimo, la miscela paste saponose/acqua acida viene pompata in tre serbatoi/decantatori per la separazione acqua/oleina;
- dall'ultimo decantatore, provvisto di imbuto separatore, l'oleina giunge per caduta in un barilotto e poi viene pompata allo stoccaggio tramite pompa comandata in automatica da livelli di minimo e massimo;
- l'acqua acida che si separa sul fondo giunge in un serbatoio e da questo viene pompata in automatico in un decantatore orizzontale a "fiorentino", successivamente in 3 serbatoi verticali da 30 m³/cad., quindi in 3 serbatoi polmone da 200 m³/cad e infine inviata all'impianto di cristallizzazione (attività 8). Nel passaggio dai serbatoi da 30 m³ a quelli da 200 m³, le acque sono sottoposte a neutralizzazione con soda tramite un sistema automatico controllato in feedback da



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC

Parere Istruttorio Conclusivo

Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

due pH-metri ed eventualmente a centrifugazione.

Le due raffinerie hanno in comune il decantatore orizzontale a “fiorentino”, i 3 serbatoi verticali da 30 m³/cad. e i 3 serbatoi polmone da 200 m³/cad.

I sei serbatoi di contatto e i sei serbatoi/decantatori delle due linee di scissione hanno sfiati collegati a un aspiratore con un abbattitore ad acqua.

7.5.3 Lavaggio olio

L'olio viene pompato caldo nella batosa e da questa in cicloni per eliminare le impurezze. Quindi viene pompato in uno scambiatore che lo riscalda a 90°C. Dallo scambiatore l'olio caldo viene miscelato con acqua e quindi inviato alla centrifuga di lavaggio per eliminare altre impurezze in sospensione. L'olio centrifugato viene nuovamente riscaldato con scambiatore a vapore e disidratato in due asciugatori tenuti sotto vuoto da due pompe ad anello liquido. Quindi segue la brillantatura con filtro a piastre e cartoni e poi lo stoccaggio.

L'acqua scaricata dalla centrifuga, contenente piccole quantità di olio, confluisce in un serbatoio polmone insieme allo scarico del ciclone e poi viene inviata nei serbatoi in vetroresina da 30 m³ ubicati all'esterno della raffineria.

7.5.4 Gestione malfunzionamenti

Il ciclo produttivo della raffineria chimica è monitorato attraverso sonde di pressione e temperatura poste nelle principali componenti dell'impianto. In caso di anomalie, il personale è addestrato ad adottare le necessarie azioni correttive finalizzate a riportare i valori misurati dalle sonde entro i limiti. I serbatoi sono tutti dotati di aste metriche di misurazione di livello e bacini di contenimento in grado di contenere eventuali perdite ed evitare dispersioni di olio vegetale.

7.6 Attività N.6 - COI - Impianto di essiccazione ed estrazione di oli vegetali

L'essiccazione è finalizzata ad eliminare l'umidità della sansa vergine ai fini della successiva estrazione con esano dell'olio vegetale.

L'impianto di essiccazione ha potenzialità di circa 1.000 t/giorno e l'impianto di estrazione olio dalla sansa essiccata ha potenzialità di 1.000 t/giorno e oltre a olio produce sansa disoleata qualificabile come combustibile, essendo conforme alle prescrizioni della Parte V, Allegato X - sezione 4, paragrafo 1 lettera f) del D.Lgs. 152/16. All'essiccazione è asservito un capannone di stoccaggio sansa di 4.265 m² di recente realizzazione, equipaggiato con porte, portoni, impianto di captazione aria indoor e di prevenzione incendi.

7.6.1 Essiccazione

L'impianto di essiccazione è costituito da una camera di combustione e da un tamburo rotante alimentato da sansa di oliva vergine.

Camera di combustione

È costituita dai seguenti componenti principali:

- ✓ camera di combustione montata su rotaie in lamiera di acciaio al carbonio, rivestita internamente con mattoni refrattari ad alto contenuto di allumina. Sviluppa una potenza termica di 18.000.000 Kcal/h (pari a circa 21 MWt) attraverso due bruciatori alimentati a biomassa;
- ✓ tamburo rotante esterno alla camera di combustione. L'introduzione del combustibile (sansa essiccata) verso il focolare di combustione (griglia), si ottiene tramite una coclea azionata da



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC

Parere Istruttorio Conclusivo

Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

un motoriduttore controllato da un variatore elettronico di velocità, a sua volta collegato ad un sensore di temperatura dei fumi in uscita e a un microprocessore regolatore, per mantenere stabile la temperatura d'esercizio;

- ✓ due ventilatori centrifughi per l'introduzione dell'aria comburente primaria (posti in maniera opposta l'uno all'altro), con canale di convogliamento e valvola regolatrice di flusso;
- ✓ porte in ghisa ubicate nella parte frontale e su una parte laterale, per l'accensione e l'ispezione del fuoco. La rimozione delle ceneri avviene tramite catena raschiante che asporta le ceneri e le accumula in un contenitore che, una volta riempito, viene svuotato in cassone di deposito temporaneo;
- ✓ rivestimento esterno coibente con lamiera galvanizzata del corpo del forno, per evitare dispersioni termiche;
- ✓ sistema idraulico per l'allontanamento rapido della camera di combustione dal tamburo rotante, azionato manualmente in caso di interruzione di energia elettrica.

Precamera di essiccazione

Costituisce un corpo intermedio che assicura la continuità di flusso dell'aria calda dalla camera di combustione al tamburo rotante di essiccazione.

La precamera di combustione è costruita in lamiera di acciaio al carbonio, rivestita internamente di mattoni refrattari di bassa densità e, per la sua particolare conformazione (con deviazione di flusso), si caratterizza per i seguenti ulteriori particolari:

- ✓ bocca di entrata dei prodotti da essiccare verso il tamburo, con internamente un tratto inclinato di convogliamento a gravità del prodotto verso il tamburo rotante. È costruita in lamiera di acciaio inossidabile AISI 310 e refrattario;
- ✓ è equipaggiata con porta per l'ispezione e la rimozione delle ceneri, realizzata in lamiera di acciaio e protetta con calcestruzzo refrattario;
- ✓ il corpo è rivestito esternamente di materiale isolante e di lamiera galvanizzata del tipo Pegaso per evitare dispersioni termiche.

Tamburo rotante a triplo circuito

È costituito da tre cilindri orizzontali concentrici tra loro solidali in lamiera di acciaio al carbonio, che costituiscono il triplo percorso della sansa in essiccazione. Di seguito le sue caratteristiche:

- ✓ l'azionamento del tamburo avviene attraverso una motorizzazione elettrica e due riduttori a ingranaggi ad alto grado di riduzione. Il riduttore aziona un pignone che si accoppia con una corona dentata calettata al corpo tamburo;
- ✓ all'interno dei tre cilindri sono disposti dei deflettori che consentono il movimento dal basso verso l'alto e l'avanzamento della sansa all'interno del tamburo;
- ✓ il tamburo è esternamente coibentato e rivestito con una lamiera zincata barriera.

Il tamburo rotola su quattro rulli in acciaio ed è dotato di dispositivo che evita il fuori pista.

Elementi di trasporto e componenti ausiliari

I prodotti da trasportare per il corretto funzionamento dell'impianto sono:

- ✓ combustibile per la produzione di calore. Si utilizza sansa esausta o, occasionalmente, essiccata,



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC

Parere Istruttorio Conclusivo

Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

scaricata nella tramoggia dal redler che la trasporta sino al silo di carico posto a bordo camera, dal quale si effettua l'introduzione nel bruciatore. In caso di necessità (es. avaria del redler) è possibile caricare il combustibile attraverso una vasca a margine dell'impianto che, con un elevatore a tazze, lo sposta su un redler che alimenta il silo di carico;

- ✓ sansa da essiccare. Movimentata dal capannone di stoccaggio nella tramoggia di carico e poi nella precamera con coclee e nastri trasportatori gommati;
- ✓ la sansa essiccata in uscita tamburo e dal ciclone di trattamento delle emissioni è trasferita, tramite redler chiusi, nella buca di carico dell'impianto. In caso di necessità può essere accumulata nel capannone di Ital Green Energy srl;
- ✓ tutti i dispositivi di trasporto/movimentazione in entrata e uscita dal gruppo di essiccazione sono dotati di apposite carenature in modo da contenere la dispersione di polveri;
- ✓ la sansa in uscita dall'impianto di essiccazione può anche essere trattata in un impianto di raffreddamento/cubettatrice, munito di proprio filtro a maniche. La cubettatrice fa uso di vapore. Ad oggi tale impianto non è mai stato utilizzato.

Le arie provenienti dalla sezione di essiccazione, dopo il trattamento con cicloni, elettrofiltro, scrubber e RTO, sono emesse in atmosfera tramite il camino E9-COI.

Per lo stoccaggio della sansa vergine è stato realizzato un capannone da 4.265 m², dotato di sistema di aspirazione forzata. Con l'essiccatore in marcia, l'aria estratta dal capannone viene utilizzata come aria primaria e secondaria, in parziale sostituzione del prelievo dall'atmosfera. A essiccatore spento l'aria estratta dal capannone viene convogliata in uno scrubber già esistente, per l'abbattimento delle polveri e della carica odorigena. In entrambi i casi l'aria estratta dal capannone è rilasciata nei limiti previsti per il camino E9 – COI.

7.6.2 Estrazione olio

La sansa essiccata viene alimentata con il trasportatore di alimentazione al nastro pesatore quindi, tramite un elevatore a tazze e una coclea tappo, viene immessa nell'estrattore ove viene lavata in controcorrente con il solvente. In uscita dall'estrattore, la sansa imbevuta di solvente passa alla desolventizzazione, essiccazione e raffreddamento, mentre la miscela esano/olio viene trattata in idrocycloni per la separazione del polverino che ricade in testa all'estrattore. La miscela olio esano viene accumulata nel polmone di alimentazione della distillazione. Questa è costituita da tre distillatori in serie a fasci tubieri che operano sottovuoto; l'olio circola nei tubi e viene riscaldato in maniera indiretta dai vapori del desolventizzatore (Toaster) nel primo distillatore e da vapore negli altri due.

Per eliminare le eventuali tracce di esano, dopo la distillazione l'olio viene riscaldato e inviato in due colonne dove viene sottoposto a stripping con vapore. L'olio uscente viene raffreddato in uno scambiatore a fascio tubiero alimentato con acqua di torre e poi viene inviato allo stoccaggio.

L'esano in uscita dalle colonne di distillazione e quello strippato dall'olio, unitamente al vapor d'acqua, passa in fase liquida nei condensatori. La miscela esano/acqua di così ottenuta viene raccolta in un polmone e mandata al fiorentino, ove per densità si separa il solvente (fase superiore) dall'acqua. L'esano passa al polmone solvente per poi essere rimesso in ciclo, mentre l'acqua giunge al bollitore. Tutto l'impianto è tenuto in depressione tramite pompa da vuoto ad anello liquido (olio di vasellina) per evitare fuoriuscite di solvente. L'aria contenente tracce di esano passa attraverso una colonna di assorbimento nella quale incontra in controcorrente olio minerale (vasellina) che assorbe l'esano e quindi viene emessa in atmosfera.

Le tracce di solvente assorbite dall'olio minerale vengono distillate immesse nel serbatoio esano, mentre l'olio minerale depurato viene raffreddato e rimesso in ciclo.



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC

Parere Istruttorio Conclusivo

Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

La sansa in uscita dall'estrazione viene alimentata al desolventizzatore attraverso il nastro trasportatore "COBRA". Nei primi stadi di desolventizzazione, la sansa viene mescolata con un miscelatore a pale con piani riscaldati con vapore indiretto. Negli stadi successivi, invece, la sansa già parzialmente desolventizzata è investita anche da vapore diretto. L'ultimo stadio di questa sezione prevede l'essiccazione e il raffreddamento con aria prodotta da un ventilatore.

Le sanse esauste sono quindi scaricate in una coclea e poi su un nastro trasportatore che, insieme agli scarichi dei due cicloni, le trasferisce nel magazzino di stoccaggio a servizio della centrale BS1 di Ital Green Energy srl.

Le arie provenienti dalla sezione di estrazione, dopo l'abbattimento polveri con cicloni e prima dell'emissione in atmosfera nel camino E10-COI, sono lavate con acqua in controcorrente.

7.6.3 Impianti ausiliari

7.6.3.1 Estrazione - Impianto di stoccaggio esano

L'esano tecnico necessario all'estrazione è contenuto in un serbatoio interrato ad asse orizzontale, entrambi di circa 60 m³, realizzati con lamiere in acciaio-carbonio di spessore superiore a 5 mm e tale da sopportare una pressione superiore a 1 kg/cm². I serbatoi sono a doppia camera, con predisposizione per centralina di misurazione del vuoto tra le due pareti. Poggiano su uno strato di ghiaia con la parete superiore a una profondità maggiore di un metro dal piano di calpestio, in modo da impedire il più possibile il riscaldamento dell'esano anche a causa di eventi accidentali nelle vicinanze.

Il deposito esano risulta essere di IIIa classe (DM 31 luglio 1934 art.10 - Depositi con soli serbatoi interrati con capacità totale da 100 a 300 m³) e non è sottostante a linee elettriche ad alta tensione.

7.6.3.2 Impianto prevenzione incendi

L'essiccazione e l'estrazione sono soggette al DPR 1 agosto 2011, n.151 per l'Attività 16. Gli impianti sono dotati di certificato di prevenzione incendi, rilasciato dal Comando VVFF di Bari. In ottemperanza alle disposizioni di legge, la società provvede ad effettuare le prescritte verifiche semestrali. Essiccazione ed estrazione sono servite da un impianto attivo di prevenzione incendi ad acqua composto da idranti del tipo a pompa fissa ad avviamento automatico collegata a vasca di accumulo. Sono anche presenti estintori a schiuma e polvere mobili.

La centrale è anche equipaggiata con un sistema di rilevazione e segnalazione incendi, costituito da rivelatori automatici puntiformi d'incendio, punti manuali di segnalazione, da una centrale di controllo e segnalazione.

7.6.3.3 Sistemi di regolazione, controllo e sicurezza

L'essiccazione è controllata da un pannello di comando che, tra le altre funzioni consente di regolare e monitorare:

- l'alimentazione del combustibile;
- temperatura in uscita dal tamburo. Superata la soglia di temperatura programmata, viene automaticamente interrotta l'alimentazione del combustibile e dell'aria comburente;
- temperatura dei refrattari della precamera. Anche in questo caso, superata una soglia preimpostata, si interrompe l'alimentazione del combustibile.



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC

Parere Istruttorio Conclusivo

Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

L'estrazione è gestita da un unico sistema di controllo, in grado di acquisire tutti i dati attraverso il sistema MODBUS TCP/IP e di elaborarli per monitorare e governare il processo dalla sala controllo. Il sistema di gestione e supervisione ha le seguenti funzioni principali:

- ✓ gestire la marcia di tutti i sistemi in sicurezza, acquisendo i segnali della strumentazione in campo;
- ✓ gestire le fasi di avviamento e arresto dell'impianto;
- ✓ regolare l'alimentazione della materia prima in ingresso;
- ✓ regolare la distillazione della miscela esano - olio;
- ✓ acquisire gli allarmi;
- ✓ controllare le temperature;
- ✓ acquisire i segnali analogici relativi a: pressioni, temperature, tensioni, correnti e controllo delle logiche di blocco/arresto degli ausiliari macchina.

7.6.5 Monitoraggio emissioni e gestione dei malfunzionamenti

L'emissione E9-COI dell'essiccatore è monitorata da uno SME che analizza in continuo: CO, NOx, temperatura, pressione, portata, ossigeno sul t.q., ossigeno sul secco.

In caso di superamenti dei limiti alle emissioni, il direttore di produzione congiuntamente con responsabile AIA mette in atto idonee azioni di gestione degli eventi e comunicano il dettaglio delle procedure adottate all'autorità di controllo. L'operatore di turno informa il responsabile del servizio SME che compila il registro digitale dei superamenti con le informazioni necessarie a caratterizzare l'accaduto.

Per consentire un adeguato margine di intervento ed evitare il superamento dei limiti previsti, nel software di gestione sono state impostate delle soglie di allarme associate a ogni parametro, al raggiungimento delle quali il sistema emette un allarme sonoro accompagnato da un lampeggio visivo a monitor. Tali soglie sono impostate all'85% delle medie in costruzione. All'attivazione di una segnalazione dovuta al superamento di una soglia di allarme, le procedure operative interne prevedono che si proceda alla riduzione dell'alimentazione dei combustibili sino al 75 % e se l'allarme non dovesse rientrare entro quattro ore, si procede al completo spegnimento della linea.

7.7 Attività N.7 – COI – Raffineria fisica

I trattamenti dell'olio effettuati nella raffineria fisica sono simili a quelli della raffineria chimica ma con minore consumo di reagenti in quanto la neutralizzazione avviene tramite vuoto e riscaldamento. Il processo produce come sottoprodotti gli acidi grassi distillati e paste saponose (soapstock), che vengono immessi sul mercato e venduti per usi tecnici (industria saponaria, industria energetica, ecc.) o per la produzione di biogas, biometano avanzato, biodiesel.

Le paste saponose possono anche essere avviate all'impianto di scissione acida per la produzione di oleine, destinate ai mercati degli acidi grassi distillati, così come previsto dalle BAT

L'impianto è costituito da una linea continua composta da tre sezioni:

- ✓ degommaggio/neutralizzazione;
- ✓ decolorazione;
- ✓ neutralizzazione fisica/deodorazione.

La potenzialità produttiva è di 1.000 t/g e, se necessario, si può operare in modo continuativo, 24 ore



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC

Parere Istruttorio Conclusivo

Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

al giorno per 7 giorni alla settimana, con le sole fermate previste per la manutenzione programmata e/o straordinaria.

La superficie interessata dalla raffineria è pari a 2.220 m² a cui si aggiunge quella dei serbatoi di alimentazione.

7.7.1 Stoccaggio di olio vegetale, reagenti e materie prime ausiliarie

Asservita alla raffineria fisica è presente una congrua riserva di olio vegetale organizzata in quattro distinte zone di stoccaggio (Parchi A, B, C ed E) nei quali insistono, allo stato attuale, **127** serbatoi di acciaio per una capacità complessiva di **60.530 m³**, in comune con la raffineria chimica (Attività 5).

Nell'area della raffineria fisica vi sono sei serbatoi INOX fuori terra:

- ✓ n.1 serbatoio da 50 m³ contenente una soluzione di acido fosforico al 75%;
- ✓ n.1 serbatoio -da 50 m³ contenente una soluzione di idrossido di sodio tra il 20% e il 50%;
- ✓ n.1 serbatoio da 100 m³ contenente terre decoloranti;
- ✓ n.2 serbatoi da 200 m³ contenente paste saponose;
- ✓ n.1 serbatoio da 200 m³ contenente acque da depurare;
- ✓ n.1 serbatoio da 200 m³ contenente acidi grassi.

7.7.2 Degommaggio/Neutralizzazione

Il processo di degommaggio consiste nell'eliminazione dei fosfolipidi, delle impurezze e della acidità presenti nell'olio, attraverso uno specifico agente di degommaggio (acido fosforico o acido citrico) che viene additivato con l'ausilio di una pompa e un sistema di controllo di flusso all'olio grezzo, precedentemente riscaldato.

La miscela passa in un serbatoio di contatto/reazione e viene successivamente inviata al miscelatore olio/soda per la neutralizzazione, passando attraverso un raffreddatore ad acqua. Viene quindi inviata allo scambiatore di calore olio/olio e centrifugata per la separazione delle cosiddette paste saponose (saponi, fosfolipidi e impurezze).

L'olio degommato e neutralizzato (totalmente o parzialmente) viene riscaldato mediante vapore, lavato con acqua calda, centrifugato e inviato all'asciugatore sottovuoto, per eliminare l'umidità. Quindi giunge al serbatoio intermedio di alimentazione dell'impianto di decolorazione.

7.7.3 Decolorazione

L'olio viene miscelato con terre decoloranti e dopo circa trenta minuti di contatto viene filtrato per separare le terre esauste, con un processo simile a quello descritto per la raffineria chimica ma senza aggiunta di esano. L'olio residuo contenuto nelle terre e nel filtro viene eliminato con vapore e recuperato tramite ciclone. Le terre esauste sono inviate a deposito temporaneo.

7.7.4 Neutralizzazione fisica/Deodorazione

La neutralizzazione fisica viene condotta per distillazione sotto vuoto (1-2 mm Hg) a 220/240°C.

Gli acidi grassi e le impurezze volatili maleodoranti sono allontanati grazie al vapore diretto ad alta temperatura e al vuoto. I vapori di distillazione sono recuperati con un condensatore ad acqua



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC

Parere Istruttorio Conclusivo

Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

fredda prodotta da gruppi frigo a circuito chiuso. Si ottiene, così, olio neutralizzato/deodorato, acidi grassi distillati e impurezze.

L'olio deodorato, passando attraverso uno scambiatore di calore, viene raffreddato a temperatura ambiente e può quindi essere immagazzinato nei serbatoi finali.

7.7.5 Winterizzazione

La linea di Winterizzazione dell'olio di vegetale è costituita da: cristallizzazione e filtrazione.

L'olio viene raffreddato a circa 5-7°C con uno scambiatore a piastre alimentato a ciclo chiuso con una soluzione acqua-glicole etilenico, proveniente da un gruppo frigo. Viene quindi trasferito in sei cristallizzatori/maturatori in serie (60 m³ cad), raffreddati tramite serpentini alimentati con la stessa soluzione dello scambiatore a piastre. Nei cristallizzatori, ove l'olio viene mantenuto in costante agitazione, si ha la formazione dei cristalli di cere. In uscita dal sesto maturatore, l'olio entra in un settimo serbatoio da 60 m³ in cui viene riscaldato in maniera indiretta (serpentini) a circa 20°C utilizzando acqua calda proveniente da un serbatoio denominato di retempering. La miscela olio/cristalli viene separata con centrifuga ottenendo olio winterizzato limpido, destinato all'imbottigliamento e olio winterizzato torbido che potrà essere inviato al settore della panificazione e dei prodotti da forno. Se necessario l'olio da imbottigliare potrà anche essere brillantato con filtro.

7.7.6 Impianti ausiliari

L'esercizio della raffineria richiede l'utilizzo di impianti ausiliari non a uso esclusivo.

7.7.6.1 Unità di produzione del calore

Nella fase di neutralizzazione fisica l'olio deve essere riscaldato e quindi, asservita all'impianto c'è una centrale termica alimentata a metano da circa 2.000.000 kcal/h. Il gas metano è alimentato da una rete interna con cabina di decompressione collegata alla rete SNAM.

5.8.6.2 Rete idrica – produzione acqua deionizzata

L'acqua osmotizzata necessaria al processo viene prodotta dall'impianto ad osmosi inversa della raffineria chimica (Attività 5).

7.7.6.3 Impianto di prevenzione incendi

La raffineria fisica è soggetta al DPR 1 agosto 2011, n.151 per l'Attività 74 ed è quindi dotata di certificato di prevenzione incendi rilasciato dal Comando VVFF di Bari. In ottemperanza alle disposizioni di legge, la società provvede ad effettuare le prescritte verifiche semestrali.

A servizio dell'impianto idrico antincendio della raffineria fisica ci sono due serbatoi esterni della capacità totale superiore a 600 m³ e quindi conforme alla norma UNI 10779.

L'impianto è costituito da una rete idrica interamente fuori terra realizzata con tubi di acciaio di adeguato diametro, manichette antincendio e relativi idranti. In prossimità dei serbatoi di olio vegetale è presente un ulteriore sistema di protezione attiva antincendio costituito da estintori a schiuma mobili. L'impianto idrico antincendio è collegato a quello del reparto confezionamento (Attività 10) tramite valvola che può essere azionata manualmente in caso dovesse esaurirsi la riserva idrica a servizio della raffineria.



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC

Parere Istruttorio Conclusivo

Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

La raffineria è anche equipaggiata con un sistema di rilevazione segnalazione incendi, costituito da rivelatori automatici puntiformi d'incendio, punti manuali di segnalazione, da una centrale di controllo e segnalazione.

7.7.6.4 Sistemi di regolazione, controllo e sicurezza

Il ciclo produttivo della raffineria fisica è controllato da sistemi di automazione simili a quanto già descritto per la raffineria chimica.

7.7.7 Gestione malfunzionamenti

Tutte le fasi di processo sono monitorate e controllate da PLC con annesso DCS. Per la gestione dei malfunzionamenti si segue la stessa procedura descritta per l'attività 5.

7.8 Attività N.8 - COI - Impianto di cristallizzazione

L'impianto di cristallizzazione è funzionale al trattamento delle acque acide e neutre derivanti dalla scissione paste della raffineria chimica (Attività 5). Si ottiene acqua distillata e solfato di sodio o potassio. Il distillato è inviato alle torri di raffreddamento dell'impianto mentre il solfato è al momento smaltito in attesa di reperire un idoneo sito di recupero. La potenzialità di trattamento è compresa fra 9 e 20 m³/h a seconda delle caratteristiche delle acque.

Costruito dalla "GEA impianti", il cristallizzatore è ubicato all'interno di una struttura metallica portante intelaiata in acciaio su diversi livelli, di altezza pari 20 m.

L'impianto è costituito da:

- ✓ neutralizzazione (opzionale);
- ✓ evaporazione/concentrazione e cristallizzazione;
- ✓ recupero termico;
- ✓ post-trattamento delle condense mediante osmosi inversa.

In testa a tale impianto, vi è una valvola di deviazione con tubazione di collegamento al depuratore (Attività 9) che, a seconda delle esigenze, consente di deviare parzialmente o totalmente i reflui di scissione direttamente al depuratore nel quale l'abbattimento dei solfati avviene per precipitazione.

7.8.1 Sezione di neutralizzazione

L'acqua viene stoccata in tre serbatoi di vetroresina da 200 m³ e, se il pH è inferiore a 6, si aggiunge una soluzione di soda o potassa in un serbatoio con agitatore meccanico, pH-metro e possibilità di riciclo.

7.8.2 Sezione di concentrazione e cristallizzazione

Fase che avviene sottovuoto grazie a pompe ad anello liquido. L'acqua viene riscaldata in uno scambiatore a fascio tubiero alimentato con acqua riscaldata tramite scambiatore a piastre con vapore. Il cristallizzatore è riscaldato mediante vapore termocompresso o tramite acqua calda a basse portate.



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC

Parere Istruttorio Conclusivo

Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

Quando l'acqua nel concentratore raggiunge la densità desiderata, viene inviata in un serbatoio intermedio con agitatore meccanico e quindi nel cristallizzatore ove viene ulteriormente riscaldata da uno scambiatore a fascio tubiero a vapore. Si completa così la precipitazione del solfato che, separato per centrifugazione, viene e raccolto in un cassone. L'acqua passa in un serbatoio intermedio e ritorna in circolo.

L'acqua evaporata prodotta nel concentratore e nel cristallizzatore viene aspirata dal vuoto e condensata con scambiatori a fascio tubiero alimentati da acqua di torre a 25°C.

7.8.3 Sezione di recupero termico

Scambiatori di calore di disaccoppiamento a piastre consentono il recupero termico dell'acqua di raffreddamento dei motori della centrale BL1 di Ital Green Energy srl (quando funzionante).

7.8.4 Sezione di trattamento condense

Un impianto a osmosi inversa a più passaggi consente la purificazione delle condense del concentratore e del cristallizzatore. Prima dell'ingresso nell'osmosi, le condense vengono raffreddate a circa 35 °C in uno scambiatore, con acqua di torre. A valle del serbatoio una pompa trasferisce il liquido in due filtri (F1 e F2) in parallelo (uno in marcia, uno in by pass). Un altro scambiatore in linea viene utilizzato esclusivamente per il riscaldamento della soluzione di lavaggio durante le operazioni di pulizia.

Il concentrato di tale impianto di osmosi viene inviato al depuratore

7.8.5 Impianti ausiliari

7.8.5.1 Impianto di prevenzione incendi

L'impianto di cristallizzazione è soggetto al DPR 1 agosto 2011, n.151 per l'Attività 5 ed è quindi dotato di certificato di prevenzione incendi rilasciato dal Comando VVFF di Bari. In ottemperanza alle disposizioni di legge, la società provvede a effettuare le prescritte verifiche semestrali.

A servizio dell'impianto idrico antincendio della cristallizzazione ci sono due serbatoi esterni della capacità totale superiore a 600 m3 e quindi conforme alla norma UNI 10779.

L'impianto antincendio è costituito da una rete idrica interamente fuori terra realizzata con tubi di acciaio di adeguato diametro, manichette antincendio e relativi idranti. L'impianto antincendio è collegato a quello del reparto confezionamento (Attività 10) tramite valvola che può essere azionata manualmente in caso dovesse esaurirsi la riserva idrica a servizio della raffineria.

L'area del cristallizzatore è anche equipaggiata con un sistema di rilevazione segnalazione incendi, costituito da rivelatori automatici puntiformi d'incendio, punti manuali di segnalazione, da una centrale di controllo e segnalazione.

7.8.5.2 Sistemi di regolazione, controllo e sicurezza

Il ciclo produttivo del cristallizzatore è regolato e controllato da un sistema di automazione in grado di acquisire i dati tramite il sistema MODBUS TCP/IP e con le seguenti funzioni principali:

- ✓ gestire la marcia di tutti i sistemi;
- ✓ gestire la fase di avviamento e arresto dell'impianto;



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC

Parere Istruttorio Conclusivo

Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

- ✓ regolare l'alimentazione della materia prima e dei reagenti in ingresso;
- ✓ acquisire gli allarmi;
- ✓ controllare le temperature verificando il rispetto delle soglie di allarme;
- ✓ acquisire i segnali analogici relativi a: pressioni, temperature, tensioni, correnti, controllo delle logiche di blocco/arresto degli ausiliari macchina. etc..

7.8 Attività N.9 – COI - Impianto di depurazione

L'impianto di depurazione è completamente automatizzato e lavora senza soluzione di continuità nelle 24 ore. È ubicato in direzione nord rispetto alla raffineria chimica, nelle vicinanze della centrale BL1 di Ital Green Energy srl. Esso è funzionale al trattamento chimico-fisico e biologico dei reflui prodotti dalla società, con l'obiettivo di ottenere acque idonee allo scarico nella fogna pubblica gestita dall'Acquedotto Pugliese S.p.A. ed eventualmente riutilizzabile per usi industriali.

È autorizzato anche il trattamento dei reflui generati dalla produzione di biodisel, prodotti da Ital Bi Oil srl., società appartenente allo stesso gruppo industriale ed ubicata nello stesso sito industriale dicasa Olearia Italia S.p.A..

L'impianto si compone della linea di trattamento acque reflue e nella linea di trattamento fanghi. La linea acque ha potenzialità di trattamento di 400.000 g/h COD per una portata massima di circa 40 mc/h.

Oltre ai reflui industriali generati regolarmente, è possibile avviare a depurazione anche reflui che potrebbero essere prodotti eccezionalmente quali, ad esempio acque di lavaggio degli impianti, dei serbatoi, delle superfici, dei piazzali, delle vasche di raccolta delle acque meteoriche etc., inoltre le acque meteoriche trattate qualora risultassero difformi da quanto prescritto in AIA per il riutilizzo.

Si tratta di reflui qualitativamente a più basso carico inquinante dei reflui industriali, dei quali quantitativamente rappresentano una percentuale insignificante.

Seguendo il flusso del circuito idraulico, il funzionamento del depuratore può essere così schematizzato:

Linea acque:

- ✓ **pretrattamento dei reflui di essicazione:** composto da due distinte unità utilizzate in caso di necessità in serie o autonomamente:
 - impianto chimico-fisico, con sediflottatore ad aria disciolta, filtrazione su sabbia e carbone, disidratazione fanghi;
 - impianto fenton (correzione pH, ossidazione con cloruro ferroso e perossido di idrogeno), flocculazione con idrossido di calcio.Qualora i reflui in ingresso siano caratterizzati da eccessivo contenuto di solidi sospesi, possono essere inviati direttamente all'ispessitore della linea fanghi;
- ✓ **pretrattamento dei reflui dell'estrazione:** filtrazione con filtro a piastre;
- ✓ **trattamento chimico-fisico:** equalizzazione, correzione del pH con soda caustica; eventuale chiariflocculazione con aggiunta di idrossido di calcio e successiva sedimentazione, flottazione; eventuale neutralizzazione con CO₂;
- ✓ **trattamento biologico:** ossidazione I stadio, ossidazione II stadio, sedimentazione;
- ✓ **chiariflocculazione:** coagulazione, flocculazione, sedimentazione;



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

- ✓ **finissaggio:** filtrazione, disinfezione/ossidazione con ozono.

Linea fanghi:

- ✓ ispessimento meccanico;
- ✓ disidratazione meccanica con decanter.

7.9.1 *Pretrattamento reflui essiccazione*

Le acque provenienti dall'impianto di essiccazione (Attività n.6) possono essere ricche di polverino di sansa e di sostanza oleosa in sospensione e quindi, prima dell'immissione nel ciclo di depurazione vero e proprio, potrebbero necessitare di un pretrattamento dedicato.

In tal caso i reflui sono accumulati in un serbatoio e da questo inviati a uno o a entrambi gli stadi di pretrattamento oppure direttamente all'ispessitore della linea fanghi. Gli stadi di pretrattamento sono:

- ✓ sedi-flottazione coadiuvata da polielettrolita, che agevola la separazione della frazione flottante dall'acqua da depurare;
- ✓ processo Fenton, ossidazione chimica promossa dalla decomposizione dell'acqua ossigenata in presenza di ioni ferro (II), con produzione di radicali idrossido ed altri radicali ad elevato potere ossidante;
- ✓ trattamento fanghi di sediflottazione.

Sediflottazione

Viene realizzato in un unico monoblocco in acciaio INOX AISI 304. Il refluo viene condizionato con prodotti chimici (ad es. polielettroliti e policloruro di alluminio) in un comparto comprensivo di sistema di miscelazione. Successivamente passa nel comparto di sediflottazione, ove avviene la separazione dei solidi sospesi per flottazione e dei solidi sedimentabili per sedimentazione. Il sediflottatore, della serie ECOSSEDIFLOAT, è circolare, a sezione tronco-conica con comparto di flottazione rettangolare e sistema di evacuazione fango a palette raschianti.

La caratteristica più importante del sediflottatore è il sistema di alimentazione e distribuzione. Esso è costituito da un comparto per l'espansione e per la flocculazione, predisposto per ricevere contemporaneamente sia il refluo da trattare che l'acqua arricchita di aria disciolta, in arrivo dal sistema di pressurizzazione. Comprende anche un sistema di distribuzione flusso in grado di annullare la velocità del refluo in arrivo e avvicinare le condizioni idrauliche a quelle ideali della legge di Stokes (bassa velocità del refluo, moto laminare, distribuzione uniforme).

Una percentuale di acqua già trattata viene prelevata dal sediflottazione e inviata, attraverso una pompa a elevata prevalenza, nella cella di pressurizzazione. In questa cella nell'acqua viene solubilizzata aria alla pressione di 5-6 bar. Il processo è regolato dalla legge di Henry che stabilisce proporzionalità tra quantità di gas solubilizzato e sua pressione e temperatura.

L'acqua così pressurizzata, miscelata alla portata in ingresso, giunge nel sediflottatore a pressione atmosferica e quindi diventa sovrasatura di aria. In soluzione si formano minuscole bollicine di aria (dimensioni di alcuni micron) che si "attaccano" alle goccioline di olio e ai solidi sospesi, spingendoli in superficie (flottazione). Le particelle pesanti non flottabili sedimentano nella sezione tronco-conica inferiore.

Il materiale in superficie viene rimosso da un sistema a palette concatenate, senza provocare turbolenza superficiale, inviato in una tramoggia di scarico e quindi all'ispessitore della linea fanghi del depuratore. Per ottenere elevati rendimenti di chiarificazione, al liquido in ingresso prima della



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC

Parere Istruttorio Conclusivo

Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

miscelazione l'acqua pressurizzata possono essere aggiunti opportuni chemicals.

L'acqua chiarificata viene inviata alla successiva filtrazione con quarzite e carbone attivo per l'eliminazione di eventuali sostanze residue e l'eventuale materiale sedimentato viene estratto dal fondo tronco conico tramite una valvola automatica e avviato alla disidratazione.

Fenton

Trattamento opzionale che viene effettuato utilizzando più serbatoi in cascata, nei quali si dosano i reagenti. Per evitare travasi, lo stoccaggio dei reagenti è preferenzialmente effettuato utilizzando gli stessi contenitori di trasporto. Gli stadi di trattamento sono:

- ✓ Vasca di contatto per correzione del pH (HCl), in polietilene da ca. 1,5 m³ (tempo di permanenza 10 min, circa);
- ✓ Vasca di contatto per ossidazione chimica (FeCl₂ – H₂O₂), in polietilene da circa 11,5 m³, in cui l'acqua rimane il tempo necessario al completamento del processo chimico di ossidazione (120 min);
- ✓ Vasca di contatto per correzione del pH (NaOH), in polietilene da circa 1,50 m³ (tempo di permanenza 10 min, circa);
- ✓ Vasca di contatto per la flocculazione (polifloc), in polietilene da circa 2,50 m³ (tempo di permanenza 20 min, circa);
- ✓ Filtrazione a sabbia e carbone.

Trattamento fanghi sediflottazione

I fanghi di fondo estratti dalla sediflottazione sono immessi in sacchi a perdere dove si disidratano per gravità sino al 20-30% di secco in poche ore. I sacchi vengono quindi chiusi, rimossi e depositati in un'apposita area per l'ulteriore perdita di acqua per evaporazione. Il particolare materiale di cui sono costituiti i sacchi permette il passaggio di acqua solo dall'interno verso l'esterno e ciò consente una efficace disidratazione.

7.9.2 Pretrattamento reflui estrazione

I reflui dell'impianto di estrazione (Attività n. 6) ricche di polverino di sansa sono inviate in un polmone da circa 30 m³ in costante agitazione e successivamente pompate in una filtropressa a piastre e tele filtranti, previa aggiunta di coadiuvanti di filtrazione. Prima di iniziare la filtrazione la filtropressa è alimentata con acqua pulita con coadiuvante di filtrazione per formare i necessari pannelli. A fine ciclo si interrompe la filtrazione, si insuffla aria compressa e si scaricano i pannelli esauriti per vibrazione. Le acque filtrate sono inviate all'equalizzazione, in testa al depuratore. La sospensione di coadiuvanti di filtrazione da aggiungere ai reflui da filtrare è preparata in un serbatoio verticale cilindrico in acciaio AISI 304, completo di gruppo agitatore a partire da acqua già filtrata, filtrina e/o altri prodotti (se necessario anche carbone attivo).

7.9.3 Trattamento chimico - fisico

I reflui in ingresso all'impianto e quelli provenienti dagli eventuali pretrattamenti, sono equalizzati e omogeneizzati in un serbatoio di accumulo da 1500 m³, in cui è assicurato un tempo di residenza in grado di smorzare le fluttuazioni di portata e di qualità in ingresso al depuratore. A questo punto, a seconda delle caratteristiche del liquame da trattare, che dipende dalla qualità della materia prima utilizzata nel ciclo produttivo, il refluo può essere inviato alla chiariflocculazione e quindi alla



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC

Parere Istruttorio Conclusivo

Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

flottazione oppure direttamente alla flottazione, previo aumento del pH con soluzione di NaOH.

- ✓ Chiariflocculazione: in un serbatoio munito di agitatore, al liquame viene addizionato latte di calce in modo da portare il pH a 12, ottenere la precipitazione chimica dei solfati e la chiarifica del liquame, grazie ai fiocchi di idrossido di calcio che assorbono e inglobano parte della sostanza organica. Il sistema di dosaggio dell'idrossido di calcio è costituito da un serbatoio di stoccaggio, pompe dosatrici volumetriche e sistema di controllo del pH. Il sistema di alimentazione dell'idrossido è composto da:

- stoccaggio in silos a tenuta d'aria e acqua;
- trasportatore a vite;
- dissolutore munito di agitatore e tubazione ingresso acqua per diluizione calce.

La miscela reflui-idrossido di calcio giunge in un in un decantatore per la sedimentazione, i fanghi si raccolgono sul fondo e vengono prelevati da una pompa temporizzata e inviati all'ispessitore. Tramite un profilo Thompson, il liquame riempie per caduta un barilotto e con una pompa comandata da livelli prosegue nel ciclo di trattamento;

- ✓ Raffreddamento con scambiatore alimentato da acqua di torre;
- ✓ Flottazione. Nel successivo stadio di flottazione si rimuovono i materiali sospesi con densità prossima a quella dell'acqua che sono portati in superficie dall'immissione di aria. Questa operazione può interessare anche materiali più densi dell'acqua, grazie all'azione delle bollicine di aria ad essi adesive, che ne riducono la densità apparente. L'immissione dell'aria nell'acqua da trattare avviene saturando il liquido in un serbatoio in pressione. Quando il refluo passa nella vasca di flottazione, si realizza un brusco abbassamento della pressione, il liquido si trova improvvisamente in condizioni di sovrasaturazione e quindi si ha la repentina liberazione dell'aria in eccesso con formazione di bollicine finemente suddivise. Il materiale flottato è rimosso automaticamente tramite un braccio raschia fanghi e inviato all'ispessitore della linea fanghi. Gli eventuali solidi sedimentabili presenti si depositano sul fondo, sono periodicamente estratti e anch'essi inviati all'ispessitore. Nel flottatore possono anche essere aggiunti polielettrolita e policloruro di alluminio.

L'acqua in uscita dal flottatore giunge in una vasca sollevamento dove, qualora sia stata utilizzata il trattamento con idrossido di calcio, viene neutralizzata con CO₂. L'anidride carbonica gassosa viene inviata dal serbatoio di stoccaggio a un quadro di regolazione e successivamente immessa nell'acqua da trattare mediante un adeguato sistema di iniezione (diffusori porosi posizionati sul fondo della vasca) controllato da un pH-metro.

7.9.4 *Trattamento biologico*

I stadio-filtro percolatore. Il filtro percolatore è una struttura cilindrica di diametro 7 m e altezza utile di circa 10 m (volume totale di circa 400 m³), all'interno della quale vi è un riempimento di materiale plastico. Essendo la portata in ingresso pari a 40 m³/h, la velocità di attraversamento del liquame è pari a 1 m/h. Con una pompa da 200 m³/h il liquame viene distribuito a spruzzo sulla superficie del riempimento per mezzo di alcuni bracci rotanti forati, il cui moto è dato dalla spinta del liquame stesso in uscita.

Il passaggio del liquame attraverso il letto avviene per caduta e percolazione, in modo che l'intero letto non è mai sommerso e gli spazi liberi consentono il passaggio dell'aria. L'ambiente aerobico favorisce lo sviluppo di una ricca popolazione batterica che è in grado di metabolizzare la sostanza organica presente. La pellicola biologica che ricopre il corpo di riempimento è una mucillaggine bruna, spessa 1-3 mm, costituita per la maggior parte da sostanza organica colloidale e gelatinosa,



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC

Parere Istruttorio Conclusivo

Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

popolata da colonie eterogenee di microrganismi chemioeterotrofi aerobi e facoltativi.

Le fermentazioni anaerobiche che si sviluppano tra pellicola biologica e la superficie del riempimento con il tempo provocano il distacco della pellicola che viene rinnovata continuamente. Il rendimento dei letti percolatori deriva dal fattore di carico organico applicato ($\text{kg di BOD/ m}^3 \times \text{giorno}$) che va da un minimo di $0,5 \text{ kg BOD/ m}^3 \times \text{giorno}$ (impianti a basso carico) a un massimo di $3,5 \text{ kg BOD/ m}^3 \times \text{giorno}$. In funzione di questo dato il rendimento su effluenti sedimentati può raggiungere anche l'80%, in base alle condizioni ambientali favorevoli.

Dal primo stadio biologico il refluo cade per gravità un serbatoio di stoccaggio da cui 2 pompe sommerse da $40 \text{ m}^3/\text{h}$ cadauno, alimentano il secondo stadio biologico. In caso di necessità il refluo può anche essere deviato in testa all'impianto, nell'equalizzazione.

II stadio-MBBR. MBBR è l'acronimo di Moving Bed Bio Reactor; la moderna variante applicativa degli impianti a biomassa adesa. Sono impianti biologici in cui la biomassa che opera la degradazione degli inquinanti vive e si sviluppa adesa a supporti di materiale plastico (media carriers), liberi di fluttare nel liquame (a differenza che nei filtri percolatori ove è adesa a strutture fisse). I media carriers hanno generalmente forma cilindrica di diametro da 1 a 3 cm e sono dotati di setti interni ed esterni per aumentare la superficie specifica poiché è proprio sulla superficie che si sviluppa la biomassa responsabile della depurazione; maggiore superficie comporta maggiore concentrazione di biomassa. Se necessario, al liquame in ingresso a questo stadio depurativo viene aggiunta una soluzione di urea ed eventualmente anche di acido fosforico, per fornire il necessario apporto di azoto e fosforo.

L'immissione di aria avviene per mezzo di 2 soffianti in grado di sviluppare $1500 \text{ N m}^3/\text{h}$ a 850 mbar di prevalenza, gestite da una sonda di ossigeno posta nel bacino di ossidazione. Una soffiante lavora in continuo mentre l'altra è innescata quando il valore di ossigeno disciolto raggiunge valori troppo bassi (tipicamente inferiori a 2 mg/L). All'occorrenza, per gestire eventuali punte di carico, è anche possibile immettere ossigeno.

Il liquame depurato stramazza dall'alto con la massa biologica che si è staccata dalle strutture di riempimento del filtro percolatore e dell'MBBR e giunge per gravità ad un sedimentatore dove si chiarifica formando sul fondo del fango che viene periodicamente estratto e inviato all'ispessitore.

7.9.5 Chiariflocculazione

Il refluo in uscita dalla sedimentazione del II stadio biologico subisce una chiariflocculazione, grazie all'aggiunta di agenti chiarificanti. Dal chiariflocculatore i liquami giungono per caduta nel sedimentatore dal quale i fanghi sono estratti e inviati all'ispessitore, mentre il liquame chiarificato è accumulato in un serbatoio.

7.9.6 Finissaggio

Filtrazione. Il refluo chiarificato è pompato alla stazione di filtrazione, composta da due linee in parallelo, ognuna costituita da filtro a sabbia e filtro a carbone.

Ozonizzazione. L'ozono (O_3) viene prodotto generando una scarica elettrica ad alto voltaggio in ossigeno. L'ozonizzazione è un processo ossidativo molto efficace, con ampio spettro di azione e che non produce sostanze nocive. L'ozono è un gas instabile in grado di generare ossigeno nascente, specie biradicalica molto reattiva, e quindi deve essere utilizzato appena prodotto. È un forte ossidante e un potente disinfettante.

Il refluo viene inviato nel sistema di reazione a circuito chiuso, pressurizzato dalla pompa booster, e di seguito inviato all'iniettore Venturi, dove si realizza l'effettiva miscelazione con l'ozono. Il refluo



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC

Parere Istruttorio Conclusivo

Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

entra in una vasca di contatto, dove permane il tempo necessario al trattamento, quindi viene inviato in un serbatoio che alimenta lo scarico. Se necessario il refluo depurato può essere rinviato in testa all'impianto. Il gas esausto nel serbatoio di contatto, contenente tracce di ozono, viene trattato in un convertitore termocatalitico per la trasformazione dell'ozono in O₂.

L'impianto di stoccaggio dell'ossigeno è costituito da un contenitore criogenico per ossigeno liquido di capacità di 10.540 litri, il contenitore è composto da un recipiente interno inox in pressione e da un involucro esterno in acciaio al carbonio. L'isolamento termico dell'intercapedine è realizzato con una carica di coibente a struttura microcellulare, mantenuta in depressione spinta, al fine di assicurare un bassissimo coefficiente di conducibilità termica. Il contenitore è completo di quadro di comando che raggruppa tutte le valvole di manovra e gli strumenti di misura e controllo, valvole di sicurezza omologate dall'ISPESL e di disco a frattura prestabilita intercettabile mediante valvola a sfera. La pressione del serbatoio è automaticamente mantenuta sul valore prefissato mediante un dispositivo di regolazione pressostatico ed una valvola economizzatrice, che consente il prelievo della fase gassosa quando la pressione di lavoro è superiore a quella prestabilita. L'impianto di stoccaggio comprende anche uno scambiatore di calore per trasformare l'ossigeno liquido in gassoso, costituito da vaporizzatori ad aria di capacità adeguata.

7.9.7 Trattamento fanghi

I fanghi provenienti dalle varie fasi di decantazione/sedimentazione e i materiali flottati sono immessi in un ispessitore circolare. I fanghi inspessiti vengono inviati alla centrifuga orizzontale (decanter). I liquidi ritornano in testa all'impianto nella vasca di equalizzazione.

Il comparto di centrifugazione è composto da:

- ✓ centrifuga;
- ✓ centralina di preparazione e dosaggio polielettrolita;
- ✓ pompe dosatrici;
- ✓ pompe acqua;
- ✓ coclea di allontanamento fango disidratato;
- ✓ cassone fanghi.

7.9.8 Impianti ausiliari

7.9.8.1 Impianto di prevenzione e rilevazione incendi

L'impianto di depurazione è soggetto al DPR 1 agosto 2011, n.151 per l'Attività 5 ed è quindi dotato di certificato di prevenzione incendi, rilasciato dal Comando VVFF di Bari. In ottemperanza alle disposizioni di legge, la società provvede a effettuare le prescritte verifiche semestrali.

A servizio dell'impianto idrico antincendio del depuratore ci sono due serbatoi esterni della capacità totale superiore a 600 m³ e quindi conforme alla norma UNI 10779.

L'impianto è costituito da una rete idrica interamente fuori terra realizzata con tubi di acciaio di adeguato diametro, sulla quale si inseriscono le manichette antincendio e relativi idranti. L'impianto idrico antincendio è collegato a quello del reparto confezionamento (Attività 10) tramite valvola che può essere azionata manualmente in caso dovesse esaurirsi la riserva idrica.

L'impianto è anche equipaggiato con un sistema di rilevazione segnalazione incendi, costituito da rivelatori automatici puntiformi d'incendio, punti manuali di segnalazione, da una centrale di controllo



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

e segnalazione.

7.9.8.2 Sistemi di regolazione, controllo e sicurezza

Il ciclo produttivo dell'impianto di depurazione è regolato e controllato un sistema di controllo e automazione in grado di acquisire i necessari attraverso il sistema MODBUS TCP/IP con le seguenti funzioni principali:

- ✓ gestire la marcia di tutti i sistemi acquisendo i segnali della strumentazione in campo;
- ✓ gestire la fase di avviamento e arresto dell'impianto;
- ✓ regolare l'alimentazione delle acque reflue in ingresso;
- ✓ acquisire gli allarmi;
- ✓ controllare le temperature;
- ✓ acquisire i segnali analogici relativi a: pressioni, temperature, tensioni, correnti, etc.;
- ✓ controllare le logiche di blocco/arresto degli ausiliari macchina.

7.10 Attività N.10 - COI - Impianto di confezionamento

Casa Olearia Italiana SpA confeziona l'olio raffinato in contenitori di diversa taglia e tipologia utilizzando otto linee di confezionamento, che occupano il 70% di un capannone da circa 21.120 m².

Il confezionamento avviene utilizzando lattine di varie dimensioni, bottiglie in vetro o PVC/PET nelle seguenti linee produttive:

- ✓ linea 1. Lattine in banda stagnata da 1 L confezionate in cartone o termopacco;
- ✓ linea 2. Bottiglie vetro da 0,5-1 e bottiglie in PET da 1 L confezionate in cartone o termopacco. È anche presente la linea soffiatrice per la produzione delle bottiglie in PET dalle preforme;
- ✓ linea 3. Lattine da 5 L, fondo banda stagnata;
- ✓ linea 4. Lattine da 3/4/5 L, banda stagnata sagomata + flaconi 5 L PET;
- ✓ linea 5. Bottiglie in vetro da 0,25-0,50-0,75-1 L, flaconi PVC 2 L;
- ✓ linea 6. Fusti fino a 220 kg;
- ✓ linea 7. Fustini fino a 25 L;
- ✓ linea 8. Flaconi 2-5 L PET.

Il Capannone può essere suddiviso nelle seguenti aree funzionali:

ZONA A - Linee confezionamento oli alimentari. Le otto linee di confezionamento sono alimentate da 10 serbatoi dosatori di olio da 4,00 m³ l'uno, a loro volta alimentati dai serbatoi polmone ubicati nella ZONA E, tramite tubazioni aeree.

ZONA B - Magazzino materie prime e stoccaggio materiali deperibili. A umidità e temperatura controllata, è utilizzata per lo stoccaggio dei materiali deperibili come etichette, colle, etc., nonché i campioni delle varie partite di olio utilizzate.

ZONA C - Magazzino prodotto confezionato. In questa area, da 4.500 m², è immagazzinato il prodotto finito. Ci sono nove baie per di sugli automezzi del prodotto finito, imballato in pallets.



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC

Parere Istruttorio Conclusivo

Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

ZONA E - Serbatoi polmone olio da confezionare. Costituita da 10 serbatoi in acciaio da 65 m³ cadauno approvvigionati da una rete di tubazioni interrato provenienti dalle unità di raffinazione. L'area è equipaggiata con un adeguato bacino di contenimento in muratura.

ZONA F - Impianti tecnici e servizi. Si tratta di un fabbricato monopiano a struttura portante in c.a., distinto dal capannone di confezionamento, e che ospita spazi per il personale (spogliatoi e servizi): Vi sono anche alcuni impianti tecnologici ubicati in locali distinti:

- ✓ N.1 gruppo elettrogeno di potenzialità pari a 275 kW;
- ✓ N.1 centrale aria compressa;
- ✓ N.1 locale gruppo pompe antincendio.

L'olio vegetale giunge dai serbatoi della zona di stoccaggio E, tramite la rete interrata di tubazioni o con autocisterne. Viene quindi pompato nelle varie linee di confezionamento (zona A); i contenitori vuoti imballati sono prelevati con carrelli elevatori elettrici dalla stessa zona confezionamento e posizionati sui depallettizzatori all'inizio delle varie linee.

I contenitori vengono riempiti dalle macchine dosatrici e poi chiusi dalle tappatrici o dalla aggraffatrice, a seconda del tipo di contenitore. Si applica l'etichetta e quindi i contenitori passano alla termofardellatrice o alla incartonatrice, per realizzare le confezioni multiple commerciali, che vengono composte nel pallettizzatore in bancali (pallet) o unità di carico. I pallet vengono spostati in zona C con carrelli elevatori a trazione elettrica oppure tramite carrello automatico LGV.

Le linee di confezionamento possono anche operare con continuità nelle 24 ore.

7.10.1 Impianti ausiliari

7.10.1.1 Impianto di prevenzione e rilevazione incendi

Il reparto confezionamento è soggetto al DPR 1 agosto 2011, n.151 per le attività 12, 34, 49 e 70 ed è dotata di certificato di prevenzione incendi rilasciato dal Comando VVFF di Bari. In ottemperanza alle disposizioni di legge, la società provvede ad effettuare le prescritte verifiche semestrali. Il sistema attivo di prevenzione incendi ad acqua, che interessa tutte le aree, è composto da un impianto a idranti del tipo a pompa fissa ad avviamento automatico collegata a vasca di accumulo da 750 m³.

Nella ZONA C "Magazzino prodotto confezionato" è presente anche un sistema a pioggia (sprinkler). Nella ZONA E "Serbatoi polmone olio" è anche presente un impianto a schiuma a quattro diffusori. L'impianto idrico antincendio è collegato all'impianto idrico antincendio a servizio delle raffinerie, del depuratore, del cristallizzatore e di BL1 di Ital Green Energy srl tramite una valvola che può essere azionata manualmente in caso di esaurimento della riserva idrica e viceversa.

La centrale è anche equipaggiata con un sistema di rilevazione segnalazione incendi, costituito da rivelatori automatici puntiformi d'incendio, punti manuali di segnalazione, da una centrale di controllo e segnalazione.

7.10.1.2 Sistemi di regolazione, controllo e sicurezza

L'impianto di confezionamento è regolato e controllato da sistemi di automazione automatici installati su ogni linea di confezionamento, composti da:

- ✓ unità CPU e due alimentatori tra loro ridondanti, collegata attraverso una rete ETHERNET TCP/IP a tutti i PLC (Programmable Logic Controller) e quindi ad un quadro comandi interattivo;



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC

Parere Istruttorio Conclusivo

Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

- ✓ schede di ingresso analogiche e digitali in grado di acquisire tutte le informazioni dal campo;
- ✓ schede di uscita analogiche e digitali in grado di comandare e gestire tutti gli attuatori.

Il sistema controlla i principali parametri di processo, le sicurezze e inoltre:

- ✓ trasporto della materia prima;
- ✓ velocità dei fluidi;
- ✓ presenza di tensione di rete e suo corretto valore.

7.11 Attività N.11 - COI - Servizi Generali di Stabilimento

Asserviti alle attività precedentemente descritte ci sono delle utility necessarie per l'esercizio dell'intero complesso produttivo di seguito brevemente descritti.

7.11.1 Pipe Rack

Trattasi di struttura reticolare che si sviluppa per circa 750 m di sostegno per tubazioni contenenti acqua, vapore, olio vegetali (grezzi e raffinati), gas metano, condensa e acqua demineralizzata.

La struttura è composta da pilastri e travi in profilati metallici, tutti collegati con i bulloni e ancorata al terreno fondale costituito da massetto e sovrastante pavimentazione industriale di notevole spessore, previa relazione di fori per l'inghisaggio di barre filettate M30 mediante ancorante chimico bi componente.

7.11.2 Distribuzione gas metano

Nel sito è presente una rete di distribuzione di gas metano collegata direttamente alla rete SNAM, a servizio delle seguenti attività:

- ✓ Attività n.5 - raffineria chimica - Casa Olearia Italiana SpA;
- ✓ Attività n.7 - raffineria fisica - Casa Olearia Italiana SpA;
- ✓ Attività n.1 - centrale BS1 - Ital Green Energy srl;
- ✓ Attività n.3 - centrale BL2 - Ital Green Energy srl.

La rete di distribuzione è equipaggiata con una cabina interrata di decompressione, installata nell'area di pertinenza di casa Olearia Italia S.p.A., con pressione di monte di 50 bar e a valle di 2 bar; la portata di metano è di 24.000 m³/giorno.

Per il riscaldamento del gas in espansione la cabina è equipaggiata con due caldaie da 0,22 MWt alle quali corrispondono i punti di emissione E23-COI e E24-COI scarsamente rilevanti agli effetti dell'inquinamento atmosferico ex art. 272, comma 1 del D. Lsg 152/06, con le seguenti caratteristiche:

- ✓ altezza camino 2 m;
- ✓ diametro camino: 0,30 m;
- ✓ portata 300 Nm³/h.

7.11.3 Riutilizzo delle acque meteoriche



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC

Parere Istruttorio Conclusivo

Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

Al fine di ridurre i consumi di acqua e massimizzare il recupero dei reflui, tutte le acque meteoriche trattate raccolte dall'intero sito industriale del Gruppo Marseglia sono riutilizzate nei cicli produttivi di Casa Olearia Italiana S.p.A., dal Consorzio Ecoacque che appunto ha come oggetto sociale la raccolta e trattamento delle acque meteoriche derivanti dalle superfici scolati del sito, al fine di permetterne il riutilizzo. La rete di raccolta, descritta nell'elaborato B1_02 e B21_03, si compone di griglie, condotte di trasporto nonché di dieci impianti di trattamento a servizio delle partizioni di ognuna delle società che insistono nel sito, già descritti nelle precedenti sezioni. Le acque trattate vengono convogliate e accumulate nei serbatoi n. 13 e 14, ubicati nel Parco E, in uso esclusivo al Consorzio.

Le acque meteoriche raccolte subiscono un trattamento di ossigenazione, clorazione e filtrazione in un filtro a sabbia e carbone attivo, collocato nei pressi delle torri evaporative di Casa Olearia Italiana S.p.A e quindi sono riutilizzate principalmente per il reintegro dell'acqua evaporata.

L'area scolante di pertinenza di Ital Green Energy srl risulta di circa 44.845 m², quella di Casa Olearia Italiana S.p.A. di circa 116.000 m² e quella di Ital Bi Oil rl di circa 3.100 m².

Quando la rete di raccolta e trattamento delle acque meteoriche è stata completata nella sua attuale configurazione, sulla base dei dati pluviometrici della vicina stazione di Polignano a Mare relativo al periodo 1927-2003, è stato stimato una produzione di acqua meteorica di circa 76.210 m³/anno, che **rappresenta circa il 19% dell'attuale fabbisogno idrico di Casa Olearia Italiana S.p.A..**

7.11.4 Unità di produzione del calore

Per la produzione del calore necessario alle linee di produzione, Casa Olearia Italiana dispone delle tre centrali alimentate a metano di seguito descritte:

Centrale termica n. 1, costituita da:

- Gruppo termico installato all'aperto sotto pensilina in metallo, da circa 14 MWt, per una produzione di 20.000 kg/h di vapore a 13 bar ed emissione E7 – COI, equipaggiata con SME per l'analisi in continuo di: CO, NOx, T, P, portata, O₂ (sul t.q.), O₂ (ss). Le caratteristiche sono:
 - altezza camino: 11 m;
 - diametro camino: 0,80 m;
 - temperatura di esercizio: 120 °C;
 - portata: 23.000 Nm³/h.
- Gruppo termico installato all'aperto sotto pensilina in metallo, da circa 17,5 MWt, per una produzione di circa 25.000 kg/h di vapore a 13 bar ed emissione E19 - COI equipaggiata con SME per l'analisi in continuo di: CO, NOx, T, P, portata, O₂ (sul t.q.), O₂ (ss). Le caratteristiche sono:
 - altezza camino: 12 m;
 - diametro camino: 0,85 m;
 - temperatura di esercizio: 200 °C;
 - portata fumi all'O₂ di rif.: 35.000 Nm³/h;
 - O₂ di riferimento: 3%.

Centrale termica n. 2, contenente due gruppi termici (uno di riserva all'altro), ognuno da 4,65 MWt, installati in locale dedicato con emissioni E1 – COI ed E4 - COI). Le caratteristiche sono:



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC

Parere Istruttorio Conclusivo

Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

- altezza camino: 13 m;
- diametro camino: 0,54 m;
- temperatura di esercizio: 180 °C;
- portata: 6.000 Nm³/h.

Centrale termica n. 3, attualmente ferma, costituita da:

- un gruppo termico (installato in locale dedicato), di riserva alla centrale termica n. 1, da circa 2,56 MWt, per la produzione di 4.000 kg/h di vapore a 13 bar ed emissione E20 – COI con le seguenti caratteristiche:
 - altezza camino: 17 m;
 - diametro camino: 0,40;
 - temperatura di esercizio: 280 °C;
 - portata fumi secchi all'O₂ di rif.: 3.700 Nm³/h;
 - O₂ di riferimento: 3%h.
- Modulo di cogenerazione a gas metano (attualmente non in esercizio) da circa 3,35 MWt con emissione E8 – COI equipaggiata con un sistema di abbattimento catalitico del CO. Le caratteristiche sono:
 - altezza camino: 7 m;
 - diametro camino: 0,35 m;
 - temperatura di esercizio 160 °C;
 - portata: 5.500 Nm³/h.

Infine esiste l'emissione della cappa del laboratorio chimico che è classificabile scarsamente rilevante agli effetti dell'inquinamento atmosferico ex art. 272 comma 1 del D. Lsg 152/06 (E22- COI), con le seguenti caratteristiche:

- altezza camino 12 m;
- diametro camino: 0,40 m;
- portata 1.000 Nm³/h

7.11.5 Unità di trattamento acqua

Per la produzione di vapore è necessario utilizzare acqua deionizzata e quindi trattare adeguatamente l'acqua di rete fornita da Acquedotto Pugliese S.p.A..

Il trattamento è effettuato da due impianti a osmosi inversa (osmosi 1 e osmosi 2) in parallelo, ognuno della portata in ingresso di 54 m³/h e produzione di permeato di 40 m³/h. Il concentrato viene poi trattato con altri due impianti secondari sempre a osmosi inversa (osmosi 3 e osmosi 4) che consentono di ottenere circa ulteriori 7 m³/h di permeato cadauno.

A valle del serbatoio di accumulo del permeato, prima dell'avvio ai cicli di lavorazione, vi sono due impianti di addolcimento a resine a scambio ionico per eliminare la durezza permanente eventualmente presente e un serbatoio di accumulo di acque addolcite da circa 40 m³. La salamoia residua utilizzata per la rigenerazione (si stima una frequenza mensile) viene inviata in testa al depuratore (Attività 9).



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC

Parere Istruttorio Conclusivo

Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

Tutta l'acqua deionizzata così prodotta confluisce in un serbatoio di accumulo da circa 50 m³, successivamente passa per due impianti di addolcimento a resine a scambio ionico per eliminare la durezza permanente eventualmente presente e viene accumulata in un serbatoio di acque addolcite da circa 40 m³, per essere poi utilizzata nei cicli di lavorazione, per la produzione di vapore, come reintegro nelle torri di raffreddamento, etc. (principalmente nelle attività 5, 7 e 11).

La salamoia residua utilizzata per la rigenerazione (si stima una frequenza mensile) verrà inviata in testa al depuratore (Attività 9).

7.12 Consumi, movimentazione e stoccaggio di materie prime

Con riferimento agli impianti della Società Ital Green Energy s.r.l., oggetto di riesame, l'**impianto di produzione di energia elettrica BS1** prevede l'impiego prevalente di una biomassa da valorizzare energeticamente costituita da rifiuti e combustibili di seguito elencati:

CER	Descrizione
020103, 020107, 020301, 020303, 020304, 020701, 020704,	Caratteristiche merceologiche - All.2, Sub 1 del D.M.A. 05/02/1998 par.3 – Scarti vegetali Attività agricole, forestali e di prima lavorazione di prodotti agroalimentari; Impianti di estrazione di olio di vinaccioli; Industria distillatoria; Industria enologica e ortofrutticola; Produzione di succhi di frutta e affini; Residui colturali pagliosi (cereali, leguminose da granella, piante oleaginose, ecc.); Residui colturali legnosi (sarmenti di vite, residui di patate di piante da frutto, ecc.); Residui da estrazione forestale; residui-colturali diversi (stocchi e tutoli di mais, steli di sorgo, di tabacco, di girasole, di canapa, di cisto, ecc.); Residui di lavorazione (pula, lolla, residui fini di trebbiatura, gusci, ecc.), Sanse esauste, vinacce esauste, vinaccioli, farina di vinaccioli, residui di frutta, Buccette e altri residui vegetali; Rifiuti di potature e parti vegetali da parchi e giardini
200201	Rifiuti di potature e parti vegetali da parchi e giardini, All.1, Sub 1, punti 15.1.1-15.1.2 e 16.1.1-16.1.2 del D.M. 05/02/1998
030101, 030105, 030301, 150103, 170201, 200138	Caratteristiche merceologiche - All.2, Sub 1 del D.M.A. 05/02/1998 par.4 - Rifiuti lavorazione del legno e affini non trattati Scarti anche in polvere a base esclusivamente di legno vergine o sughero vergine o componenti di legno vergine
030105, 200138	Caratteristiche merceologiche - All.2, Sub 1 del D.M.A. 05/02/1998 par.6 – Rifiuti della lavorazione del legno e affini trattati Scarti e agglomerati anche in polvere a base esclusivamente legnosa e vegetale contenenti un massimo di resine fenoliche dell'1% e privi di impregnanti a base di olio di catrame o sali CCA, aventi inoltre le seguenti caratteristiche: un contenuto massimo di resine urea-formaldeide o melanina-formaldeide o ureamelanina-formaldeide del 20% (come massa secca/massa secca di pannello); un contenuto massimo di resina a base di difenilmetandissocianato dell'8% (come massa secca/massa secca di pannello); un contenuto massimo di Cloro dello 0,9% in massa; un contenuto massimo di additivi (solfato di ammonio, ureaesametilentetrammina) del 10% (come massa secca/massa secca di resina).
020304	Caratteristiche merceologiche - All.2, Sub 1 del D.M.A. 05/02/1998 par.7 – Rifiuti lavorazione del tabacco Scarti e cascami di lavorazioni costituiti dalle polveri, fresami e costoline di tabacco vergine e rigenerato, provenienti dalla trasformazione industriale del tabacco e dalla fabbricazione di prodotti da fumo aventi un P.C.I. (potere calorifico inferiore) sul secco minimo di 8.000 kJ/kg ed una umidità massima del 16%.



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC

Parere Istruttorio Conclusivo

Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

190805	<p>Caratteristiche merceologiche - All.2, Sub 1 del D.M.A. 05/02/1998 par.10: Fanghi essiccati di depurazione di acque reflue.</p> <p>Fanghi con le seguenti caratteristiche: Umidità in massa max 20 %</p> <p>P.C.I. minimo sul tal quale min. 8.500 kJ/kg</p> <p>Zolfo " in massa max 0.6%</p> <p>Cloro organico sul secco 1 mg/kg</p> <p>Pb " 200 mg/kg</p> <p>Cr " 100 mg/kg</p> <p>Cu " 300 mg/kg</p> <p>Mn " 400 mg/kg</p> <p>Ni " 40 mg/kg</p> <p>As " 9 mg/kg</p> <p>Cd+Hg "7 mg/kg</p>
--------	---

In aggiunta ai sopramenzionati rifiuti, nella centrale possono essere avviate a combustione le biomasse solide non rifiuto, conformi alla lettera n), paragrafo 1, Sezione 1, Parte I dell'Allegato X alla Parte V del D.Lgs. 152/06 e alla lettera h), paragrafo 1, Sezione 2, Parte I dell'Allegato X alla Parte V del D.Lgs. 152/06. Si tratta di biomasse aventi le caratteristiche riportate nella sezione n. 4 della parte II del sopraccitato allegato X e in particolare:

- Materiale vegetale prodotto da coltivazioni dedicate;
- Materiale vegetale prodotto da trattamento esclusivamente meccanico, lavaggio con acqua o essiccazione di coltivazioni agricole non dedicate;
- Materiale vegetale prodotto da interventi selvicolturali, da manutenzione forestale e da potatura;
- Materiale vegetale prodotto dalla lavorazione esclusivamente meccanica e dal trattamento con aria, vapore o acqua anche surriscaldata di legno vergine e costituito da cortecce, segatura, trucioli, chips, refili e tondelli di legno vergine, granulati e cascami di legno vergine, granulati e cascami di sughero vergine, tondelli, non contaminati da inquinanti;
- Materiale vegetale prodotto da trattamento esclusivamente meccanico, lavaggio con acqua o essiccazione di prodotti agricoli;
- Sansa di oliva disoleata avente le caratteristiche riportate nella tabella seguente, ottenuta dal trattamento delle sanse vergini con n-esano per l'estrazione dell'olio di sansa destinato all'alimentazione umana, e da successivo trattamento termico, purchè i predetti trattamenti siano effettuati all'interno del medesimo impianto; tali requisiti, nel caso di impiego del prodotto al di fuori dell'impianto stesso di produzione, devono risultare da un sistema di identificazione conforme a quanto stabilito al punto 3:

Caratteristica	Unità	Valori minimi/massimi	Metodo di analisi
Ceneri	% (m/m)	≤ 4%	ASTM D 5142-98
Umidità	% (m/m)	≤ 15	ASTM D 5142-98
N-esano	mg/kg	≤ 30	UNI 22609
Solventi organici clorurati		assenti	*
Potere calorifico inferiore	MJ/kg	≥ 15,700	ASTM D 5865-01
(*) Nel certificato di analisi deve essere indicato il metodo impiegato per la rilevazione dei solventi organici clorurati			

- h bis) la farina di vinaccioli disoleata, citata al punto h-bis, sezione 4, parte II, allegato X alla parte V del D.Lgs 152/06. La farina di vinaccioli disoleata deve provenire dalla disoleazione dei



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC

Parere Istruttorio Conclusivo

Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

vinaccioli con n-esano per l'estrazione di olio di vinaccioli e da successivo trattamento termico ed eventuali trattamenti meccanici e lavaggi, purché effettuati all'interno del medesimo stabilimento, e dovrà possedere le caratteristiche riportate nella tabella di cui al già citato punto h-bis, di seguito esplicitata.

Caratteristica	Unità	Valori minimi/massimi UNI 11459:2016	Metodo di analisi
Umidità	% (m H ₂ O/m tot)	≤ 15	UNI EN 14774-1/2/3
n-esano	mg/kg	≤ 30	UNI 22609
Ceneri sul secco	%(m/m)	≤ 5,9	UNI EN 14775
Potere calorifico inferiore sul secco	MJ/kg ss	≥ 16,5	UNI EN 14918
Potere calorifico inferiore sul tale quale (umidità 15%)	MJ/kg tq	≥ 15,7	UNI EN 14918
Solventi organici clorurati		< L.R.	UNI EN ISO 16035

Il combustibile ausiliario è costituito dal metano utilizzato da due bruciatori ausiliari in condizioni di esercizio particolari e cioè:

- ✓ all'avviamento;
- ✓ se la temperatura della camera di post-combustione scende sotto 850°C;
- ✓ allo spegnimento.

I due bruciatori a metano, del tipo NAB 12 B, sono disposti all'altezza di 12,35 m l'uno di fronte all'altro. Il consumo di metano varia nel range 248 - 1.240 Nm³/h, per un rendimento termico massimo per bruciatore di 11 MW.

Le biomasse liquide che alimentano i tre motori della centrale BL1 e i sei motori della centrale BL2 sono miscele di oli e grassi vegetali e animali (tipologie di cui ai punti a), b) e h) paragrafo 1, Sezione 4, parte IIa, dell'allegato X alla parte V del D.Lgs 152/06), inclusi i bioliquidi citati nella Norma Tecnica UNI 11163/2009 e il grasso fuso di cat.3.4

Tra i principali prodotti potenzialmente utilizzabili per la produzione di miscele per l'esercizio dei motori, di seguito si elencano quelli maggiormente impiegati:

- ✓ la stearina di palma, sottoprodotto derivante dalla filtrazione meccanica a freddo dell'olio di palma, ricca di acidi grassi saturi;
- ✓ l'olio di palma, grezzo o semiraffinato, derivante dalla spremitura dei frutti di varie varietà di palma;
- ✓ l'olio di cocco grezzo o semiraffinato;
- ✓ l'olio di soia grezzo o semiraffinato;
- ✓ l'olio di colza grezzo o semiraffinato;
- ✓ l'olio di girasole grezzo o semiraffinato;
- ✓ grassi animali grezzi e semiraffinati;
- ✓ l'oleina di oliva e di semi;
- ✓ glicerolo;
- ✓ l'olio di sansa grezzo o semiraffinato;
- ✓ altri oli vegetali.

È possibile alimentare i motogeneratori con gasolio (ad oggi mai utilizzato) solo, eventualmente, per le fasi di avviamento e fermata e nella misura massima del 5% rispetto all'energia elettrica



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

complessivamente prodotta.

Altro combustibile ausiliario è il gas metano per il surriscaldamento dei fumi di scarico utilizzati per la produzione di vapore surriscaldato nella caldaia. L'utilizzo di combustibili secondari è comunque del tutto residuale, per il metano non si superano 10.000.000 m³/anno.

Altre materie prime essenziali e fondamentali per l'esercizio della centrale BL2 sono l'olio lubrificante, il cui consumo stimato è pari a circa 600 t/anno, e l'urea in soluzione al 40% pari a 7.400 t/anno

Con riferimento alle modifiche in progetto, si riportano di seguito i dati relativi ai consumi di materie prime alla MCP riferiti agli impianti IGE

Descrizione	Tipo	Fasi di utilizzo	Statofisico	Frazi H	Consumo annuo (ton)
Rifiuti lignei cellullosici (BS1)	Materiapiima (rifiuto)	1.26, 1.27,1.28, 1.29,1.20	Solido	-	108.000
Biomasse combustibili:Sansa disoleata, potature, farinedivinacciolo (BS1)	Materiapiima	1.1,1.14,1.18, 1.20,1.21, 1.22,1.24, 1.25,1.30, 1.31,	Solido	-	175.000
Gas naturale(BS1)	Materia prima ausiliaria	1.14	Gas	H220	280.000 mc
Antincrostante(BS1)	Materia prima ausiliaria	1.8bis	liquido	-	1,5
H2SO4(BS1)	Materia prima ausiliaria	1.8bis	liquido	-	20
Sodio Cloruro(BS1)	Materia prima ausiliaria	1.8	Solido	-	25
Acido cloridrico (BS1)	Materia prima ausiliaria	1.8	liquido	H290 H314 H335	0,5
Antincrostante	Materia prima ausiliaria	1.8	Liquido	-	0,5



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

Soda caustica in soluzione acquosa (BS1)	Materia prima ausiliaria	1.8	Liquido	H290, H314	2,4
Deossigenante (BS1)	Materia prima ausiliaria	1.3	Liquido	H314, H318, H317	1
Urea tecnica in soluzione 40% (BS1)	Materia prima ausiliaria	1.14	Liquido	-	300
Bicarbonato di sodio(BS1)	Materia prima ausiliaria	1.9, 1.14	Solido	-	150 400
Carboneattivo	Materia prima ausiliaria	1.9	solido	-	100
Ossido di magnesio (BS1)	Materia prima ausiliaria	1.14, 1.17	Solido	-	125
Bioliquidi sostenibili UNI 11163(BL1)	Materia prima semilavorata	2.1, 2.4, 2.5,2.6	Liquido	-	50.378
Urea tecnica(BL1)	Materia prima ausiliaria	2.9, 2.14,2.15, 2.16,2.17	Solido	-	2.800
Olio Minerale(BL1)	Materia prima ausiliaria	2.4, 2.5, 2.6	Liquido	H412	108
Bioliquidi sostenibili UNI 11163(BL2)	Materia prima	3A.1, 3A.13,3A.14,3A.15,3 A.16,3A.17,3A.18	Liquido	-	190.120
Gasolio (BL1 e BL2)	Materia prima ausiliaria	2.1, 2.4, 2.5,2.63A.2, 3A.13,3A.14,3A.15,3 A.16,3A.17,3A.18	Liquido	H226, H304, H315,H332, H351, H372	9380
Deossigenante (BL2)	Materia prima ausiliaria	3A.43,3A.44,3A.45,3 A.46,3A.47,3A.48	Liquido	H314, H318,	1,7



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

Sodio Cloruro(BL2)	Materia prima ausiliaria	3A.53	Solido	-	74
Acido cloridrico (BL2)	Materia prima ausiliaria	3A.53	liquido	H290, H314, H335	1,5
Antincrostante	Materia prima ausiliaria	3A.53	Liquido	-	1,5
Soda caustica in soluzione acquosa (BL2)	Materia prima ausiliaria	3A.43,3A.44,3A.45,3A.46,3A.47,3A.48,3A.53	Liquido	H290, H314	4
Urea tecnica (BL2)	Materia prima ausiliaria	3A.20,3A.22,3A.24,3A.26,3A.28,3A.30,3A.51,3A.52, 2.14	Solido	-	7.355
Gas naturale(BL2)	Materia prima ausiliaria	3A.31,3A.32,3A.33,3A.34,3A.35,3A.36,3A.37,3A.38,3A.39,3A.40,3A.41,3A.42	Gassoso	H220	9.669.000 mc
Olio minerale (BL2)	Materia prima ausiliaria	3A.13,3A.14,3A.15,3A.16,3A.17,3A.18	Liquido	-	650

La seguente tabella riporta invece i dati relativi ai consumi di materie prime alla MCP riferiti agli impianti COI.

Descrizione	Tipo	Fasi di utilizzo	Statofisico	Frase H	Consumo annuo (t/anno)
Olio vegetale da lavare	Materia prima	5B.15B.2	solido	-	330.000
Olio vegetale grezzo da raffinare	Materia prima	5A.15A.3	liquido	-	231.000
Olio vegetale grezzo da raffinare	Materia prima	7.1	liquido	-	330.000
CARBONE ATTIVO (FILTERCARB PHA)	Materia prima ausiliaria	5A.165A.175A.5	Polvere	-	470
ESANO	Materia prima ausiliaria	5A.18 5A.65A.215A.255 A.24	Liquido	H225 H336 H315 H361 H373 H304 H411	180
ACIDO CITRICO MONOIDRATO (alternativo all'acido fosforico)	Materia prima ausiliaria	5A.3	Liquido	H319	360
ACIDO CITRICO MONOIDRATO	Materia prima ausiliaria	5A.34	Solido	H319	60



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC

Parere Istruttorio Conclusivo

Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

Acido Fosforico75%	Materia prima ausiliaria	5A.3	Liquido	H290, H314	231
Idrossido di sodio(o potassio) 50%	Materia prima ausiliaria	5A.35A.275A.325 A.37	Liquido	H290 H314	1.600
ACIDO SOLFORICO Sol. 98%	Materia prima ausiliaria	5A.145A.155B.8	Liquido	H314	4.200
COADIUVANTE DI FILTRAZIONE	Materia prima ausiliaria	5A.55A.165A.17	polvere	-	18
TERRE DECOLORANTI	Materia prima ausiliaria	5A.55A.165A.17	Solido	-	1.800
AZOTO LIQUIDO REFRIGERATO	Materia prima ausiliaria	5A.10,6.21	Liquido		310
ESANO	Materia prima ausiliaria	6.196.206.216.226. 246.256.26	Liquido	H225 H336 H315 H361 H373 H304 H411	333
SANSA VERGINE	Materiaprima	6.26.3	Solido	-	330.000
SANSA ESSICCATA(inclusa sansaessiccata interna)	Materiaprima	6.18	Solido	-	150.000
SANSA ESAUSTA o SECCA	Materiaprima	6.9	Solido	-	83.939
Idrossido di sodio50%	Materia prima ausiliaria	6.11	Liquido	H290 H314	226
POLIELETTROLI TA	Materia prima ausiliaria	6.14	Liquido	-	1,5
IDROSSIDO diCALCIO	Materia prima ausiliaria	6.146.356.36	Polvere	H318	30
Acido Fosforico75%	Materia prima ausiliaria	7.27.5	Liquido	H290, H314	<660
ACIDO CITRICO MONOIDRATO (alternativo all'acido fosforico)	Materia prima ausiliaria	7.27.5	Liquido	H319	<990



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

Descrizione	Tipo	Fasi di utilizzo	Stato fisico	Frase H	Consumo annuo (t/anno)
Idrossido di sodio (o potassio) 50%	Materia prima ausiliaria	7.2	Liquido	H290 H314	990
ACIDO CITRICO MONOIDRATO	Materia prima ausiliaria	7.237.24	Solido	H319	500
IPOCLORITO	Materia prima ausiliaria	7.186.34	liquido	H315, H319, H412	1 (come Cl2)
TERRE DECOLORANTI	Materia prima ausiliaria	7.77.87.9	Solido	-	330
ANTINCROSTA NTE PER MEMBRANE OSMOTICHE	Materia prima ausiliaria	11.511.611.7	Solido	-	10
ACIDO SOLFORICO Sol. 98%	Materia prima ausiliaria	11.511.611.6bis 11.7	Liquido	H314	70
ANTINCROSTA NTE PER MEMBRANE OSMOTICHE	Materia prima ausiliaria	8.58.11	Solido	-	5
IDROSSIDO DISODIO (o di potassio)	Materia prima ausiliaria	8.18.8	Liquido	H290 H314	1.570
ALGHICIDA (Biofas 130)	Materia prima ausiliaria	8.6	liquido	H319	6
ALGHICIDA (Biofas 130)	Materia prima ausiliaria	11.1	liquido	H319	7
ANTINCROSTA NTE	Materia prima ausiliaria	8.6	liquido	-	4
ANTINCROSTA NTE	Materia prima ausiliaria	11.1	liquido	-	16
Correttore pH (acido cloridrico)	Materia prima ausiliaria	11.1	liquido	H290 H314 H335	2,5
Disinfettante	Materia prima ausiliaria	8.6	liquido	H315, H319, H412	17 (come Cl2)
DISINFETTANTE	Materia prima ausiliaria	11.1	liquido	H315, H319, H412	15 (come Cl2)
COADIUVANTE DI FILTRAZIONE	Materia prima ausiliaria	9.13	Solido	-	7
COADIUVANTE DI FILTRAZIONE	Materia prima ausiliaria	9.13	Solido	-	2
ACIDO SOLFORICO	Materia prima ausiliaria	9.16	Liquido	H314	5
Idrossido di sodio (o potassio) 50%	Materia prima ausiliaria	9.16	Liquido	H290 H314	5
COADIUVANTE DI FILTRAZIONE	Materia prima ausiliaria	9.13	Solido	-	2
Cloruro ferroso (FeCl2)	Materia prima ausiliaria	9.1	Liquido	H290 H302 314	8
IDROSSIDO DISODIO	Materia prima ausiliaria	9.1	Liquido	H290 H314	270
ACQUA OSSIGENATA Sol. 35%	Materia prima ausiliaria	9.1	Liquido	H302; H315; H318; H335	8
PAC	Materia prima ausiliaria	9.11	Liquido	H290 H318	8



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

Descrizione	Tipo	Fasi di utilizzo	Stato fisico	Frase H	Consumo annuo (t/anno)
POLIELETTROLI TA	Materia prima ausiliaria	9.1	Liquido	-	0,5
POLIELETTROLI TA	Materia prima ausiliaria	9.49.69.119.159.19	Liquido/solido	-	25
ACIDO CLORIDRICO 30%	Materia prima ausiliaria	9.1	Liquido	H314, H318, H335	8
ANTISCHIUMA	Materia prima ausiliaria	6.11	Emulsione liquida	-	2
ANTISCHIUMA	Materia prima ausiliaria	8.18.28.3	Emulsione liquida	-	20
ANTISCHIUMA	Materia prima ausiliaria	9.69.99.15	Emulsione liquida	-	15
CORRETTORE DI PH (ANIDRIDE CARBONICA)	Materia prima ausiliaria	9.5	Gas	H281	30
OSSIGENO LIQUIDO	Materia prima ausiliaria	9.59.179.18	Liquido	H270 H281	170
UREA TECNICA in Sol. 50%	Materia prima ausiliaria	9.5	Liquido	-	115
IDROSSIDO di CALCIO	Materia prima ausiliaria	9.4	Solido	H318	10
Acido Fosforico 75%	Materia prima ausiliaria	9.5	Liquido	H290, H314	3
COAGULANTE	Materia prima ausiliaria	9.4	Liquido	H290 H318	70
COAGULANTE	Materia prima ausiliaria	9.6	Liquido	H290 H318	130
SODA CAUSTICA (50%)	Materia prima ausiliaria	9.4	Liquido	H290 H314	800
CARBONE ATTIVO	Materia prima ausiliaria	9.7	Solido	-	15
CARBONE ATTIVO	Materia prima ausiliaria	11.13	Solido	-	5
SABBIA DEL TICINO	Materia prima ausiliaria	11.13	Pulvisco lare	-	15
SABBIA DEL TICINO	Materia prima ausiliaria	9.7	Pulvisco lare	-	5
POLIELETTROLI TA	Materia prima ausiliaria	9.19	Polvere	H319, H315 H304	30
POLIELETTROLITA	Materia prima ausiliaria	9.19	Polvere	-	30
CARBONE ATTIVO IN SOLUZIONE	Materia prima ausiliaria	9.49.6	Solido	-	50
Nutrienti	Solido	9.5	Solido	H319	3
ENZIMI	Solido	9.5	Solido		3
IMBALLAGGI METALLICI	Materia prima ausiliaria	10.6	Solido	-	60.291
IMBALLAGGI ED ETICHETTE IN CARTA E CARTONE	Materia prima ausiliaria	10.710.810.910.10	Solido	-	8.268
IMBALLAGGI IN PLASTICA	Materia prima ausiliaria	10.610.910.11	Solido	-	3.733



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC

Parere Istruttorio Conclusivo

Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

Descrizione	Tipo	Fasi di utilizzo	Stato fisico	Frase H	Consumo annuo (t/anno)
COLLA	Materia prima ausiliaria	10.710.810.9	Solido	-	40
IMBALLAGGI IN VETRO	Materia prima ausiliaria	10.6	Solido	-	10.100
IMBALLAGGI IN LEGNO	Materia prima ausiliaria	10.6	Solido	-	17.200
Metano	Materia prima ausiliaria	6.4111.211.1011.11 11.1211.1711.1811. 1911.22	gas	H220	40750000 Sm ³
Deossigenante (Syntherm 53)	Materia prima ausiliaria	11.211.1711.2011.2 111.22	liquido	H314	50
Sodio Cloruro	Materia prima ausiliaria	11.2311.2411.26	Solido	-	15
ANTINCROSTA NTE (Ecoraf 520/10)	Materia prima ausiliaria	6.34	liquido	-	0,3
ALGHICIDA (Biofas 130)	Materia prima ausiliaria	6.34	liquido	H319	3

7.13 Consumo di combustibile

Con riferimento alle modifiche in progetto, si riportano di seguito i dati relativi ai Consumi di combustibili alla MCP riferiti agli impianti IGE.

Combustibile	Unità	% S	Consumo annuo (t)
Rifiuti ligno-cellulosici (BS1)	Attività 1	trascurabile	Fino a 108.000
Biomassa non rifiuto (sansa disoleata, patate, farine di vinaccioli, etc.) (BS1)	Attività 1	trascurabile	Fino a 175.000
Metano (BS1)	Attività 1	< 0,020%	280.000 Nm ³
Bioliquidi sostenibili UNI 11163 (BL1)	Attività 2	< 0,005%	50.378
Bioliquidi sostenibili UNI 11163 (BL2)	Attività 3	< 0,005%	190.120
Gasolio (BL2)	Attività 3	< 0,005%	938
Metano (BL2)	Attività 3	< 0,020%	Sm ³ 9.669.000

La seguente tabella riporta invece i dati relativi ai consumi di materie prime alla MCP riferiti agli impianti COI.

Combustibile	Unità	% S	Consumo annuo (t)
Sansa esausta (essiccatore)	Attività 6	trascurabile	35.640
Metano	Attività 11, Attività 9 (RTO)	trascurabile	40.750.000 Sm ³

7.14 Stoccaggio di combustibili e altre sostanze

Si riportano di seguito i dati relativi alle aree di stoccaggio dei combustibili e di altre sostanze alla MCP riferiti agli impianti IGE nella configurazione da autorizzare.



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC

Parere Istruttorio Conclusivo

Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

N° area	ID area	Georefer.	Capacità di stoccaggio	Superficie (m ²)	Caratteristiche	Materiale stoccato	Capacità (m ³)	Modalità di stoccaggio
1	A3	VediC.11	26.000ton	33.145(S)	Capannone di stoccaggio biomasse	Biomassa combustibile	33.145(S)	Cumuli su pavimentazione industriale
2	E	VediC.11	6.000 m ³	2.580(S)	4 serbatoi con vasca di contenimento	Deposito miscelabili liquidi IGE	1.940(S)	4 serbatoi con vasca di contenimento
3	G	VediC.11	200 m ³	1.655(S)	1 serbatoio con vasca di contenimento	Gasolio	1.655(S)	1 serbatoio con vasca di contenimento
			200 m ³		1 serbatoio con vasca di contenimento	Olio minerale		1 serbatoio con vasca di contenimento
			1780 m ³		4 serbatoi con vasca di contenimento	Miscela di bioliquidi		4 serbatoi con vasca di contenimento
			880 m ³		1 serbatoio con vasca di contenimento	Grassianimali		1 serbatoio con vasca di contenimento
4	I	VediC.11	354 m ³	350 (S)	2 silos con vasca di contenimento	Urea solida	350 (S)	2 silos con vasca di contenimento
			200 m ³		1 serbatoio con vasca di contenimento	Soluzione urea al 40%		1 serbatoio con vasca di contenimento
5	L	VediC.11	9 m ³	25 (S)	1 serbatoio con vasca di contenimento e tettoia	Gasolio BL1	25 (S)	1 serbatoio con vasca di contenimento e tettoia
6	M	VediC.11	3 m ³	356 (S)	1 serbatoio con vasca di contenimento	Gasolio	33.145(S)	1 serbatoio con vasca di contenimento
			108 m ³		5 serbatoi con vasca di contenimento	Miscela di bioliquidi		5 serbatoi con vasca di contenimento
			8 m ³		1 serbatoio con vasca di contenimento	Olio minerale		1 serbatoio con vasca di contenimento
7	N	VediC.11	50 m ³	673 (S)	Sacchi sottotettoia	Urea solida	673 (S)	Sacchi sotto tettoia
			50 m ³		1 serbatoio	Urea liquida		1 serbatoio
8	P	Vedi C.11	0,5m ³	180 (S)	20 taniche in locale chiuso	Deossigenante	180 (S)	20 taniche in locale chiuso
			1 m ³		Sacchi in locale chiuso	Cloruro di sodio		Sacchi in locale chiuso



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC

Parere Istruttorio Conclusivo

Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

N° area	ID area	Georefer.	Capacità di stoccaggio	Superficie (m ²)	Caratteristiche	Materiale stoccato	Capacità (m ³)	Modalità di stoccaggio
			2 m ³		taniche in locale chiuso	Soluzioneacido cloridrico		taniche in locale chiuso
			2 m ³		taniche in locale chiuso	Soluzionesoda		taniche in locale chiuso
			0,25 m ³		10 taniche in locale chiuso	antincrostante		10 taniche in locale chiuso
9	Q	Vedi C.11	1 m ³	3 (S)	Sacchi in locale chiuso	Soluzionesoda	3 (S)	Sacchi in locale chiuso
10	R	Vedi C.11	1 m ³	290 (S)	Cisterna in locale chiusocon vasca di contenimento	Soluzionesoda	290 (S)	Cisterna in locale chiusocon vasca di contenimento
			0,5 m ³		20 taniche in locale chiuso	Deossigen ante		20 taniche in locale chiuso
			1 m ³		Sacchi in localechiuso	Cloruro disodio		Sacchi in locale chiuso
			2 m ³		taniche in locale chiuso	Soluzioneacido cloridrico		taniche in locale chiuso
			2 m ³		taniche in locale chiuso	Soluzionesoda		taniche in locale chiuso
11	S	Vedi C.11	45 m ³	6 (S)	Silo	Bicarbonato di sodio	6 (S)	Silo
12	A2	Vedi C.11	31 m ³	570 (S)	Sacchi su pedana sottotettoia	Carboneattivo	570 (S)	Sacchi su pedana sottotettoia
					Saccone sotto tettoia	Ossido dimagnesio		Saccone sotto tettoia
13	T	Vedi C.11	9 m ³	25 (S)	1 serbatoio con vasca di contenimento e tettoia	Gasolio BS1	25 (S)	1 serbatoio con vasca di contenimento e tettoia
14	U	Vedi C.11	1 m ³	2 (S)	2 cisterne sotto tettoia con vasca di contenimento	Acidosolforico	2 (S)	2 cisterne sotto tettoia con vasca di contenimento
			1 m ³			Anticrostante		

Inoltre per quanto riguarda l'attività n.1 (BS1) per le biomasse rifiuti, utilizzati come combustibili, è previsto lo stoccaggio in cumuli su pavimentazione industriale all'interno del capannone dedicato (Tab.12 IGE – Area di stoccaggio rifiuti)

Per quanto riguarda gli stoccaggi riportati nella tabella precedente, relativi a idrocarburi liquidi e altre materie prime che presentino pericolosità ai sensi del Regolamento CE n°1272/2008, le caratteristiche dei serbatoi sono le seguenti.

Progr	Sigla	Anno di messa in esercizio	Capacità (m3)	Destinazione d'uso	Tipo di serbatoio	Tipo di contenimento	Tipologia di controllo / ispezioni	Frequenza monitoraggio
-------	-------	----------------------------	---------------	--------------------	-------------------	----------------------	------------------------------------	------------------------



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC

Parere Istruttorio Conclusivo

Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

1	GasolioBL2	2008	200	Gasolio	tetto fisso con recupero vapori	Bacino di contenimento impermeabilizzato	Spessimetrico	Biennale
2	GasolioBL1	2004	9	Gasolio	tetto fisso con recupero vapori	Bacino di contenimento impermeabilizzato	Spessimetrico	Biennale
3	GasolioBL1	2004	3	Gasolio	tetto fisso con recupero vapori	Bacino di contenimento impermeabilizzato	Spessimetrico	Biennale
4	Olio minerale BL1	2004	8	Olio minerale	tetto fisso con recupero vapori	Bacino di contenimento impermeabilizzato	Spessimetrico	Biennale
5	Olio minerale BL2	2008	200	Olio minerale	tetto fisso con recupero vapori	Bacino di contenimento impermeabilizzato	Spessimetrico	Biennale
6	GasolioBS1	2021	9	Gasolio	tetto fisso con recupero vapori	Bacino di contenimento impermeabilizzato	Spessimetrico	Biennale

La seguente tabella riporta invece i dati relativi alle aree di stoccaggio delle materie prime e di altre sostanze alla MCP riferiti agli impianti COI.

N° area	ID area	Georeferenziazione	Capacità di stoccaggio (m ³)	Superficie (m ²)	Caratteristiche	Materiale stoccato	Capacità (m ²)	Modalità di stoccaggio
1	Parco A - Stoccaggiooli	Vedi C.11	33.600	5.356 (S)	60 Serbatoi con vasca di contenimento	Olio vegetale	5.356 (S)	60 Serbatoi con vasca di contenimento
2	Parco B - Stoccaggiooli	Vedi C.11	760	1.227 (S)	4 serbatoi con vascadi contenimento	Acque reflue depurate	1.227 (S)	4 serbatoi con vasca di contenimento
			8.170		43 serbatoi con vasca di contenimento	Olio vegetale		43 serbatoi con vasca di contenimento
			190		1 serbatoio con vasca di contenimento	In fitto a Ital Bi Oil s.r.l.		1 serbatoio con vasca di contenimento
3	Parco C - Stoccaggiooli	Vedi C.11	8.560	1.200 (S)	8 serbatoi con vascadi contenimento	Olio vegetale	1.200 (S)	8 serbatoi con vasca di contenimento
4	Parco E - Stoccaggiooli	Vedi C.11	16.500	3.990 (S)	11 serbatoi con vasca di contenimento	Olio vegetale	3.990 (S)	11 serbatoi con vasca di contenimento
			1.500		1 serbatoio con vasca di contenimento	Acque reflue da depurare		1 serbatoio con vasca di contenimento
			3.000		2 serbatoi con vascadi contenimento	Acque piovane Consorzio Ecoacque		2 serbatoi con vasca di contenimento



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC

Parere Istruttorio Conclusivo

Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

			6.000		4 serbatoi con vascadi contenimento	bioliquidi – Ital Green Energy (vedi tab. B.13- IGE)		4 serbatoi con vasca- di contenimento
			12.000		8 serbatoi con vascadi contenimento	Serbatoi in fitto a ItalBi Oil s.rl.		8 serbatoi con vasca di contenimento

5	Serbatoi terre e carbone	Vedi C.11	70	5 (S)	1 serbatoio	Carbone attivo	5 (S)	1 serbatoio
			70		1 serbatoio	Terre decoloranti		1 serbatoio
			93		1 serbatoio	Terre decoloranti		1 serbatoio
			20		2 serbatoi	Ac. Solforico		2 serbatoi
6	Stoccaggio all'interno della raffineria	Vedi C.11	40	385 (S)	sacchi in ambiente chiuso	Carbone attivo	385 (S)	sacchi in ambiente chiuso
			40		sacchi in ambiente chiuso	Terre decoloranti		sacchi in ambiente chiuso
			12		sacchi in ambiente chiuso	Coadiuvante di filtrazione		sacchi in ambiente chiuso
			4		sacchi in ambiente chiuso	Acido citrico		sacchi in ambiente chiuso
7	Stoccaggio esano raffineria	Vedi C.11	40	25 (S)	2 serbatoi interrati	Esano tecnico	25 (S)	2 serbatoi interrati
8	Stoccaggio acido fosforico	Vedi C.11	15	4 (S)	1 serbatoio con vasca di contenimento	Acido fosforico / acidocitrico	4 (S)	1 serbatoio con vasca di contenimento
9	Stoccaggio essiccatore	Vedi C.11	30	5760 (S)	Serbatoio	Soda	5760 (S)	1 serbatoio con vasca di contenimento
			36		Serbatoio	Idrossido di Calce		Serbatoio
			1		Cisterna	antischiuma		Serbatoio
			1		Cisterna	polielettrolita		Cisterna
10	Stoccaggio azoto liquido	Vedi C.11	5	22 (S)	1 serbatoio criogenico	Azoto	22 (S)	1 serbatoio criogenico
11	Stoccaggio anidride carbonica liquida	Vedi C.11	5	21 (S)	1 serbatoio criogenico	Anidride carbonica	21 (S)	1 serbatoio criogenico
12	Stoccaggio ossigeno liquido	Vedi C.11	10	25 (S)	1 serbatoio criogenico	Ossigeno	25 (S)	1 serbatoio criogenico
13	Stoccaggio esano impianto estrazione	Vedi C.11	60	45 (S)	1 serbatoio interrato	Esano tecnico	45 (S)	1 serbatoio interrato
14	Capannone essiccatore	Vedi C.11	14000 ton	4.032 (S)	Capannone con pavimentazione industriale	Sansa Vergine Sansa esausta Potature	4.032 (S)	Cumuli in capannone
A.3	Capannone biomasse	Vedi C.11	26.000 ton	8560 (S)	Cumulo in capannone	Biomassa (es. Sansa essiccata/esausta vinacce, RSNP)	8560 (S)	Cumuli in capannone
16	Stoccaggio idrossido disodio GEA	Vedi C.11	50	8 (S)	1 serbatoio	Idrossido di sodio 50%	8 (S)	1 serbatoio



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC

Parere Istruttorio Conclusivo

Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

17	Stoccaggio torri	Vedi C.11	1	4 (S)	cisterna con vasca di contenimento	Ac. Cloridrico	4 (S)	cisterna con vascadi contenimento
			1		cisterna	Antincrostante		cisterna
			2		cisterna con vasca di contenimento	Alghicida e disinfettante		cisterna con vascadi contenimento
18	Stoccaggio torri GEA	Vedi C.11	1	4 (S)	1 cisterna con vascadi contenimento	Ac. Cloridrico	4 (S)	1 cisterna con vasca di contenimento
			1		1 cisterna	Antincrostante		1 cisterna
			2		2 cisterna con vascadi contenimento	Alghicida e disinfettante		2 cisterna con vasca di contenimento
21	Stoccaggio zona filtrazione	Vedi C.11	160	14	2 serbatoi	Oleine ed acidi grassi	4	2 serbatoi
25	Stoccaggio reagenti laboratorio	Vedi C.11	0,4	155 (S)	Imballaggi in ambiente chiuso	reagenti	155 (S)	Imballaggi in ambiente chiuso
28	Stoccaggio chemicalsosmosi	Vedi C.11	0,5	2 (S)	2 barilotti	Antincrostante per membrane osmotiche	2 (S)	2 barilotti
29	Stoccaggio chemicalsosmosi GEA	Vedi C.11	0,4	2 (S)	2 contenitori	Antincrostante per membrane osmotiche	2 (S)	2 contenitori
30	Stoccaggio ex officina	Vedi C.11	15	100 (S)	Sacchi con bacino di contenimento sotto tettoia	Coadiuvante di filtrazione per filtrogaligani	100 (S)	Sacchi con bacino di contenimento sotto tettoia
			1		Cisterne con bacino di contenimento sottotettoia	Acqua ossigenata		Cisternette con bacino di contenimento sottotettoia
			6		Cisterne con bacino di contenimento sottotettoia	Poli alluminio cloruro		Cisternette con bacino di contenimento sottotettoia
			1		Cisterne con bacino di contenimento sottotettoia	Cloruro ferroso		Cisternette con bacino di contenimento sottotettoia
			5		Sacchi/cisterne con bacino di contenimento sottotettoia	Polielettrolita		Sacchi/cisterne con bacino di contenimento sottotettoia
			1		Cisterna con bacino di contenimento sottotettoia	Antischiuma		Cisternette con bacino di contenimento sottotettoia
			1		Taniche con bacino di contenimento sottotettoia	Enzimi		Taniche con bacino di contenimento sotto tettoia



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC

Parere Istruttorio Conclusivo

Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

			0.5		Taniche con bacino di contenimento sotto tettoia	Nutrienti		Taniche con bacino di contenimento sotto tettoia
			2		Cisternette con bacino di contenimento sottotettoia	Carbone liquido		Cisternette con bacino di contenimento sottotettoia
31	Stoccaggio sediflottatore	Vedi C.11	1	5 (S)	Cisternette con vascadi contenimento	Cloruro ferroso	5 (S)	Cisternette con vasca di contenimento
			1		Cisternette con vascadi contenimento	Idrossido di sodio al50%		Cisternette con vasca di contenimento
			1		Cisternette con vascadi contenimento	Acqua ossigenata		Cisternette con vasca di contenimento
			1		Cisternette con vascadi contenimento	Acido cloridrico		Cisternette con vasca di contenimento
32	Stoccaggio acido citrico raffineria fisica	Vedi C.11	1	4 (S)	Sacchi sotto tettoia	Acido citrico	4 (S)	Sacchi sotto tettoia
33	Stoccaggio raffineria fisica	Vedi C.11	50	230 (S)	Serbatoio con vascadi contenimento	Ac. Fosforico / Ac.citrico	230 (S)	Serbatoio con vasca di contenimento
			50		Serbatoio con vascadi contenimento	Idrossido di sodio		Serbatoio con vasca di contenimento
			100		Silo	Terre decoloranti		Silo
			400		Silo	2 Paste saponose		Silo
			200		Serbatoio	Acidi grassi		Serbatoio
			60		2 serbatoi	Olio vegetale		2 serbatoi
			40		1 serbatoio	Acidi grassi		Serbatoio
34	Stoccaggio additivi biologico	Vedi C.11	2	30 (S)	3 Serbatoi con vascadi contenimento	Urea	30 (S)	3 Serbatoi con vasca di contenimento
			2			Ac. fosforico		
			2			PAC		
35	Stoccaggio idrossido di calcio Biologico	Vedi C.11	60	7 (S)	Silo con vasca di contenimento	Idrossido di calcio	7 (S)	Silo con vasca di contenimento
36	Stoccaggio idrossido di sodio depuratore	Vedi C.11	50	7 (S)	Serbatoio con vascadi contenimento	Idrossido di sodio	7 (S)	Serbatoio con vasca di contenimento
37	Stoccaggio additivo per chiariflocculazione	Vedi C.11	2	2 (S)	Serbatoio con vascadi contenimento	PAC	2 (S)	Serbatoio con vasca di contenimento
38	Stoccaggio	Vedi C.11	1	2 (S)	Cisterna con vasca di contenimento	Acido solforico	2 (S)	Cisterna con vascadi contenimento
	scrubber depuratore	Vedi C.11	1		Cisterna	Soda		Cisterna

N° area	ID area	Georeferenziazione	Capacità di stoccaggio (m³)	Superficie (m²)	Caratteristiche	Materiale stoccato	Capacità (m³)	Modalità di stoccaggio
---------	---------	--------------------	-----------------------------	-----------------	-----------------	--------------------	---------------	------------------------



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC

Parere Istruttorio Conclusivo

Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

39	Stoccaggio torri estrazione	Vedi C.11	0,2	2 (S)	Contentitore con vasca di contenimento	alghicida	2 (S)	Contentitore con vasca di contenimento
		Vedi C.11	0,2		Contentitore con vasca di contenimento	disinfettante		Contentitore con vasca di contenimento
40	Stoccaggio, scrubberaffineria fisica	Vedi C.11	50 l	2 (S)	Contentitori con vascadi raccolta	ipoclorito	2 (S)	Contentitori con vasca di raccolta
41	Stoccaggio scissione	Vedi C.11	130	210 (S)	Serbatoio con vascadi contenimento	Idrossido di sodio	210 (S)	Serbatoio con vasca di contenimento
		Vedi C.11	130		Serbatoio con vascadi contenimento	Acido solforico		Serbatoio con vasca di contenimento
		Vedi C.11	420		4 Serbatoi con vascadi contenimento	oleine		4 Serbatoi con vasca di contenimento
		Vedi C.11	80		2 Serbatoi con vascadi contenimento	Paste saponose		2 Serbatoi con vasca di contenimento
42	Vasche interrare	Vedi C.11	1267	610 (S)	42 Vasche	Olio vegetale	610 (S)	42 Vasche
44	Stoccaggio acidi grassi/oleine	Vedi C.11	160	30	2 serbatoi	acidi grassi/oleine	30	2 serbatoi
50	Serbatoi alimentazione linee di riempimento	Vedi C.11	650	425 (S)	Serbatoi con vasca dicontenimento inambiente chiuso	Olio vegetale	425 (S)	Serbatoi con vascadi contenimento inambiente chiuso
51	Sala etichette	Vedi C.11	100 (S)	350 (S)	In ambiente chiuso	Cartoni, etichette, film avvolgibile, colle, etc.	350 (S)	In ambiente chiuso
52	Stoccaggio oli confezionati	Vedi C.11	1200 (S)	4525 (S)	In ambiente chiuso	Olio vegetale imbottigliato, imballaggi primari, secondari e terziari e loro accessori, cartonifiltranti	4525 (S)	In ambiente chiuso
53	Stoccaggio cloruro disodio	Vedi C.11	3 (S)	3 (S)	Sacchi su vasca dicontenimento sottocopertura	Cloruro di sodio	3 (S)	Sacchi su vasca di contenimento sotto copertura

Per quanto riguarda gli stoccaggi riportati nella tabella precedente, relativi a idrocarburi liquidi e altre materie prime che presentino pericolosità ai sensi del Regolamento CE n°1272/2008, le caratteristiche dei serbatoi sono le seguenti.

Progr essivo	Sigla	Anno di messa in esercizio	Capacità (m3)	Destinazione d'uso	Tipo di serbatoio	Tipo di contenimento	Tipologia di controllo / ispezioni	Frequenza monitoraggio
-----------------	-------	----------------------------------	------------------	-----------------------	-------------------	-------------------------	--	---------------------------



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC

Parere Istruttorio Conclusivo

Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

1	Area5	1994	2 serbatoi da 10	Ac.Solforico	Non definito	Bacino di contenimento impermeabilizzato	Spessimetrico	biennale
2	Area7	2013	2 serbatoi interrati con doppia parete e rilevazione di perdite da 20	Esano	Tetto fisso con sistema di recupero vapori	Bacino di contenimento impermeabilizzato e doppio fondo	Spessimetrico	biennale
3	Area8	1994	15	Ac. Fosforico/Ac. citrico	Non definito	Bacino di contenimento impermeabilizzato	Spessimetrico	biennale
4	Area9	2006	30	Soda	Non definito	Bacino di contenimento impermeabilizzato	Spessimetrico	biennale
5	Area 13	2007	1 serbatoio interrato con doppia parete e rilevazione di perdite da 60	Esano	Tetto fisso con sistema di recupero vapori	Bacino di contenimento impermeabilizzato e doppio fondo	Spessimetrico	biennale
6	Area 16	2008	50	Soda	Non definito	Bacino di contenimento impermeabilizzato	Spessimetrico	biennale
7	Area 33	2012	50	Ac. Fosforico/Ac. citrico	Non definito	Bacino di contenimento impermeabilizzato	Spessimetrico	biennale
8	Area3 3	2012	50	Soda	Non definito	Bacino di contenimento impermeabilizzato	Spessimetrico	biennale
9	Area3 4	2004	2	Ac. fosforico	Non definito	Bacino di contenimento impermeabilizzato	Spessimetrico	biennale
10	Area 34	2004	2	Poli alluminio cloruro	Non definito	Bacino di contenimento impermeabilizzato	Spessimetrico	biennale
11	Area3 6	2004	50	Soda	Non definito	Bacino di contenimento impermeabilizzato	Spessimetrico	biennale
12	Area4 1	1994	130	Ac. Solforico	Non definito	Bacino di contenimento impermeabilizzato	Spessimetrico	biennale
13	Area4 1	1994	130	Soda	Non definito	Bacino di contenimento impermeabilizzato	Spessimetrico	biennale

7.15 Approvvigionamento idrico

Si riportano di seguito i dati relativi ai consumi idrici alla MCP riferiti agli impianti IGE nella configurazione da autorizzare.



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC

Parere Istruttorio Conclusivo

Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

Approvvigionamento	Fasi di utilizzo	Utilizzo	Volume totale annuo m ³	Presenza contatori
Acquedotto a usopotabile da AQP	Stabilimento	igienico sanitario	4000	si
Acquedotto a uso industriale da AQP	Stabilimento	industriale - processo	140.000	si
Acqua osmotizzata di Casa Olearia Italiana per produzione vapore da rendere alla stessa	BL1	industriale - processo	118.500	si

La seguente tabella riporta invece i dati relativi ai consumi idrici alla MCP riferiti agli impianti COI.

Approvvigionamento	Fasi di utilizzo	Utilizzo	Volume totale annuo m ³	Presenza contatori
Acquedotto a uso potabile da AQP	Stabilimento	igienico sanitario	1.700	Si
Acquedotto a uso industriale da AQP	Stabilimento	industriale processo	380.000	Si
		raffreddamento	268.000	
Consorzio Ecoacque	11.1 5A.30	industriale processo e raffreddamento	76.210	Si

7.16 Bilancio energetico

Si riportano di seguito i dati relativi alla produzione e ai consumi di energia alla MCP riferiti agli impianti IGE nella configurazione da autorizzare.

ENERGIA PRODOTTA

Fase	Apparecchiatura	Combustibile utilizzato	ENERGIA TERMICA			ENERGIA ELETTRICA		
			Potenza termica (MWt)	Energia prodotta (MWh)	Quota ceduta a terzi (MWh)	Potenza elettrica nominale (kVA)	Energia prodotta (MWh)	Quota ceduta a terzi (MWh)
1.14	BS1 Caldaia	Gas naturale Biomasse solide	49	0	0	14.500	98.832	90.629
2.4,	BL1 motore 1	Miscela bioliquidi e gasolio	57	29.627	78.215	10.040	69.075	201.008
2.5	BL1 motore 2	Miscela bioliquidi e gasolio		29.627		10.040	69.075	
2.6	BL1 motore 3	Miscela bioliquidi e gasolio		29.627		10.040	69.075	



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

3A.13	BL2 motore 1	Miscela bioliquidi e gasolio	240	0	0	21.345	146.853	963.714
3A.14	BL2 motore 2	Miscela bioliquidi e		0	0	21.345	146.853	
3A.15	BL2 motore 3	Miscela bioliquidi e gasolio		0	0	21.345	146.853	
3A.16	BL2 motore 4	Miscela bioliquidi e gasolio		0	0	21.345	146.853	
3A.17	BL2 motore 5	Miscela bioliquidi e gasolio		0	0	21.345	146.853	
3A.18	BL2 motore 6	Miscela bioliquidi e gasolio		0	0	21.345	146.853	
3A.32, 3A.34, 3A.36, 3A.38, 3A.40, 3A.42	TV11 turbina ciclo combinato	Gas naturale		0	0	16.500	112.402	
TOTALE			346	88.881	78.215	189.190	1.299.577	1.255.351

ENERGIA CONSUMATA

Fase/ gruppi di fasi	Unità/ gruppi di unità	Energia termica consumata (MWh)	Energia elettrica consumata (MWh)	Consumo termico specifico (MWh/MWh)	Consumo elettrico specifico (MWh/MWh)
1.14	BS1 Caldaia	3.424	8.203	0,38	0,090
2.4, 2.5, 2.6	BL1	10.666	6.217	0,053	0,031
3A.13, 3A.14, 3A.15, 3A.16, 3A.17, 3A.18, 3A.32, 3A.34, 3A.36, 3A.38, 3A.40, 3A.42	BL2 TV11 turbina ciclo combinato	96.673	29.806	0,1	0,031
					-

La seguente tabella riporta invece i dati relativi alla produzione e ai consumi di energia alla MCP riferiti agli impianti COI.



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

ENERGIA PRODOTTA

Fase	Apparecchiatura	Combustibile utilizzato	ENERGIE ATERMICHE			ENERGIA ELETTRICA		
			Potenza termica di combustione (MW)	Energia prodotta (MWh)	Quota ceduta a terzi (MWh)	Potenza elettrica nominale (kVA)	Energia prodotta (MWh)	Quota ceduta a terzi (MWh)
Essiccatore	Essiccatore	sansa	20,9	165.528	0	0	0	0
Caldaia raffineria fisica	Caldaia	Gas metano	2,3	8.058	0	0	0	0
Caldaie produzione vapore	Caldaie produzione vapore + motore endotermico a	Gas metano	45,4	372.038	0	1,4	12096	0
Caldaie per	Caldaie riscaldamento	Gas metano	0,4	3.542	0	0	0	0
TOTALE			69	549.166	0	0	0	0

ENERGIA CONSUMATA

Fase o gruppi di fasi	Unità / gruppi di unità	Energia termica consumata (MWh)	Energia elettrica consumata (MWh)	Consumo termico specifico (kWh/unità)	Consumo elettrico specifico (kWh/unità)
Attività n.5	Raffineria chimica, lavaggio, scissione, stoccaggio, cabinati salto del gas	140.000	27.500	0,26 kWh/Kg di olio	0,05 kWh/Kg di olio da raffinare/lavare
Attività n.6	Estrazione	51.366	2.614	0,16 kWh/Kg di semi oleosi da estrarre	0,00792 kWh/Kg di semi oleosi da
Attività n.6	Essiccatore	165.528	6.600	0,50 kWh/Kg di sansa	0,02 kWh/Kg di sansa
Attività n.7	Raffineria fisica	37.593	14.992,56	0,11 kWh/Kg di olio da raffinare	0,045 kWh/Kg di olioda
Attività n.7	Winterizzazione	15.000	15.555	0,078 kWh/Kg di olio da winterizzare	0,047 kWh/Kg di olioda
Attività n.8	Impianto di cristallizzazione	31.359	4.369,12	0,44 kWh/Kg di acqua evaporata	0,061 kWh/Kg di acqua
Attività n.9	Depuratore biologico,	-	3.628,40	-	0,010355015 kWh/Kg di acqua depurata
Attività n.10	Confezionamento	-	4.224,00	-	0,009 kWh/ pezzo di imbottigliato
Attività n.11	Osmosi	-	6.132,00	-	0,012 kWh/Kg di acqua
Altra società	Ital Bi Oil	129.500	-	0,24 kWh/Kg di biodiesel prodotto	-
TOTALE		570.346	85.615		

7.17 Descrizione dei transitori

Con riferimento ai valori di minimo tecnico, con le integrazioni di Aprile 2021 il Gestore ha fornito le seguenti indicazioni:

BS1 - il minimo tecnico per l'avviamento dell'alimentazione a biomassa è quello che riesce a mantenere la temperatura in camera di combustione ad almeno 850°C tramite combustore a gas



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC

Parere Istruttorio Conclusivo

Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

metano;

BL1 - il minimo tecnico è quello che consente di mantenere una temperatura del catalizzatore pari a 350°C e corrisponde ad una potenza erogata di 5,5 MW, pari a una alimentazione di circa 1.220 - 1.300 kg/h di olio;

BL2 – il minimo tecnico è quello che consente di mantenere una temperatura del catalizzatore pari a 350°C e corrisponde ad una potenza erogata di 12 MW, pari ad una alimentazione di circa 2.900 kg/h di olio.

7.18 Emissioni in atmosfera

7.18.1 Emissioni convogliate

Si riportano di seguito i dati relativi alle emissioni convogliate in atmosfera alla MCP riferiti agli impianti IGE nella configurazione da autorizzare.

Centrale BS1 - Le emissioni in atmosfera sono costituite dall'emissione convogliata al camino denominato **E1 - IGE** dei fumi derivanti dalla combustione della biomassa solida e dei rifiuti della predetta tipologia nella camera di combustione. I fumi, prima di essere rilasciati in atmosfera, vengono trattati in un sistema continuo finalizzato al contenimento delle emissioni di NOx e rimozione del particolato mediante ciclone depolveratore e filtro a maniche. Dalla combustione di legna, sfalci di potature ed altre biomasse si producono gas di combustione che contengono ossidi di azoto (NOx) derivanti dalla reazione termica che consuma ossigeno e produce ossidi di azoto contenuto nell'aria. Per contenere le emissioni entro i limiti di legge è stato realizzato all'interno della camera di combustione un impianto SNCR che serve alla riduzione degli ossidi di azoto mediante iniezione diretta nei fumi di una soluzione di urea a circa 40% con aggiunta di acqua, viene utilizzato come agente riducente. Il fumo in uscita dagli scambiatori di calore (surriscaldatori + economizzatori) viene convogliato verso la linea di trattamento vera e propria costituita da un ciclone separa la frazione di polveri di elevata granulometria e da un filtro a maniche che separa il particolato rimanente con rendimento di abbattimento superiore al 99,00% prima di essere convogliate in atmosfera.

Centrale BL1 - Le emissioni in atmosfera sono costituite dall'emissione convogliata ai n. 3 camini a servizio di altrettanti motori endotermici che compongono la centrale in esame, denominati **E2 – IGE, E3 – IGE, ed E4 – IGE**. I camini sono dotati di un sistema di monitoraggio in continuo per le due componenti principali delle sue emissioni (NOx e CO) con il fine esclusivo di permettere un controllo della funzionalità dei sistemi di abbattimento della centrale BL1.

Centrale BL2 - Le emissioni in atmosfera sono costituite dall'emissione convogliata ai n. 6 camini a servizio di altrettanti motori endotermici che compongono la centrale in esame, denominati **E5 – IGE, E6 – IGE, E7 – IGE, E8 – IGE, E9 – IGE ed E10 – IGE**. I camini sono dotati di un sistema di monitoraggio in continuo con il fine esclusivo di permettere un controllo della funzionalità dei sistemi di abbattimento della centrale BL2, così come da prescrizione ed autorizzazione AIA ricevuta con decreto 331 del 23/11/2016.

Relativamente agli impianti della Società Casa Olearia Italiana S.p.A., le emissioni convogliate sono di seguito descritte.



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC

Parere Istruttorio Conclusivo

Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

Raffineria chimica:

- ✓ E2 – COI – Condensatore esano. Equipaggiata con sistema di abbattimento dell'esano costituito da uno scrubber. In essa confluiscono le emissioni derivanti dal convogliamento delle aree della zona filtri e dal sistema di pompe da vuoto.
- ✓ E3 – COI – Decoloratore. È un'emissione saltuaria e non monitorabile, nella quale confluisce l'aria del sistema di trasporto terre e carboni attivi, trattata con filtro a maniche (le terre trattenute dal filtro sono reimmesse in produzione), i tre sfiati dei filtri a maniche dei silos delle terre e del carbone (azionati solo durante la fase di scarico autobotti), gli sfiati delle tramogge delle terre esauste.
- ✓ E5 – COI – Scarico centrifughe. Trattasi delle arie esauste provenienti dal convogliamento dei serbatoi di accumulo delle paste saponose e delle acque di lavaggio delle centrifughe, oltre che dalle vasche di rilancio dell'olio (batose). Questa emissione è trattata con scrubber a soluzione basica.
- ✓ E6 – COI – Scissione paste. È costituita dall'aria captata dall'impianto di scissione con acido solforico delle paste saponose. Tutti gli sfiati dei serbatoi giungono ad uno scrubber di abbattimento ad acqua e soda.

Essiccazione: le emissioni sono trattate nella linea ed emesse in atmosfera dal punto E9-COI.

Estrazione: Le emissioni trattate con cicloni e scrubber ad acqua sono emesse dal punto E10-COI.

Raffineria fisica:

- ✓ E13 - COI – l'aria proveniente dagli eiettori (G1-G2-G7) viene trattata con condensatore e scrubber alimentato con soluzione di ipoclorito di sodio. Sono convogliati in tale punto anche i sistemi da vuoto della Raffineria Chimica.
- ✓ E14 - COI – dalla filtrazione. Le terre decoloranti esauste di filtrazione, prima del deposito temporaneo, sono disoleate mediante vapore che trascina l'olio residuo al ciclone di abbattimento. Si tratta di emissioni saltuarie e non misurabili. Si effettuano comunque controlli mensili di integrità degli impianti di abbattimento.
- ✓ E15 - COI – dal circuito di trasporto. È aria trattata con filtro a maniche proveniente dal sistema di trasporto pneumatico. Si tratta di emissioni saltuarie e non misurabili. Si effettuano comunque controlli mensili di integrità degli impianti di abbattimento.
- ✓ E16 - COI – dal circuito di trasporto. È aria trattata con filtro a maniche proveniente dal sistema di trasporto pneumatico. Si tratta di emissioni saltuarie e non misurabili. Si effettuano comunque controlli mensili di integrità degli impianti di abbattimento.
- ✓ E17 - COI – caldaia a gas di produzione di calore.
- ✓ E18 – COI – dal circuito di trasporto. È aria trattata con un ciclone per il recupero dell'olio. Trattasi di emissioni di saltuarie e non misurabili. Si effettuano controlli mensili di integrità degli impianti di abbattimento.

Impianto di cristallizzazione: le uniche emissioni convogliate in atmosfera prodotte dall'impianto sono costituite dallo scarico delle pompe da vuoto ad anello liquido (P11 e P 12) a servizio dei condensatori di processo, che trattano acqua già neutralizzata e trattengono eventuali sostanze organiche. Si tratta dei due punti di emissione convogliata, denominati E11-COI e E12 -COI.

Impianto di depurazione: l'emissione convogliata dell'impianto di depurazione denominata E21 - COI raccoglie gran parte delle arie del trattamento biologico (Biologico 1, Biologico 2) e del decanter. Il sistema di abbattimento è costituito da uno scrubber a umido a doppio stadio, acido e



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

base.

Servizi generali:

- ✓ E1 - COI e E4 - COI Generatore di vapore a gas metano
- ✓ E7 - COI Generatore di vapore a gas metano
- ✓ E8 - COI Motore a gas metano
- ✓ E19 - COI Generatore di vapore a gas metano
- ✓ E20 - COI Generatore di vapore a gas metano
- ✓ E22 - COI Emissioni poco significative (art.272, c.1 del D.Lgs. n.152/2006) da cappa di laboratorio
- ✓ E23 - COI e E24 - COI Emissioni poco significative (art.272, c.1 del D.Lgs. n.152/2006) da caldaia a gas metano

7.18.2 Emissioni non convogliate

Si riportano di seguito i dati relativi alle emissioni non convogliate in atmosfera alla MCP riferiti agli impianti IGE nella configurazione da autorizzare.

Fase	Unità	Emissioni fuggitive o diffuse	Descrizione	Inquinanti presenti		
				Inquinante	Quantità totale (t/anno)	Quantità di inquinante per unità di prodotto
Trasporto gas metano	BS1 BL2	Fuggitive		Metano	<1	0,0071 (t metano/Gwh)
Stoccaggio bicarbonato BS1(1.9)	Attività 1–BS1	Diffuse	Silos di stoccaggio con filtro depolveratore a maniche	Polveri di bicarbonato	Trascurabile < 0,001 (S)	-
Stoccaggio ceneri pesantie leggere BS1(1.10, 1.16)	Attività 1–BS1	Diffuse	4 Silos di stoccaggio con filtro depolveratore a maniche	Polveri di ceneri non pericolose	Trascurabile < 0,05 (S)	-
Carbone attivo BS1(1.9)	Attività 1–BS1	Diffuse	Tramoggia a carico manuale con silos di stoccaggio	Polveri di carbone attivo	Trascurabile < 0,001 (S)	-

La seguente tabella riporta invece i dati relativi alle emissioni non convogliate alla MCP riferiti agli impianti COI.

Fase	Unità	Emissioni fuggitive o diffuse	Descrizione	Inquinanti presenti		
				Tipologia	Quantità (t/anno)	Quantità di inquinante per unità di prodotto



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

Pompe, valvolame flange (5A.6, 5A.21, 5A.25 e 5A.26), acque di processo, stoccaggio terre esauste (5A.2)	Attività 5 - Raffineria chimica	Fuggitive	Perdite pompe, valvolame flange, acque di processo, stoccaggio terre esauste	Esanotecnico	162	0,7 kg/t olioraffinato
Stoccaggio terre esauste (5A.2)	Attività 5 - Raffineria chimica	Diffuse	Stoccaggio in bigbags chiusi sottotettoia	Terre decoloranti esauste (argille) con residuo di olio vegetale	0,03	0,001 t/t terre esauste prodotte
Pompe, valvolame flange (6.20, 6.21, 6.22, 6.25, 6.26, 6.27, 6.32, 6.34), acque di processo, sansa esausta (6.23) e olio di sansa	Attività 6 - essiccatore	Fuggitive	Perdite pompe, valvolame flange, acque di processo, sansa esausta e oli di sansa (estrazione)	Esanotecnico	318	1 kg/t sansa vergine

Fase	Unità	fuggitive o diffuse	Descrizione	Inquinanti presenti		
				Tipologia	Quantità (t/anno)	Quantità di inquinante per unità di prodotto
Stoccaggio e movimentazione ceneri impianto di essiccazione (6.10)	Attività 6 - essiccatore	Diffuse	Il cui stoccaggio avviene in due cassoni rispettivamente di 1 m ³ (intermedio) e di 30 m ³	Polveri di ceneri non pericolose	Trascurabile Pochi Kg (S)	-
Stoccaggio e movimentazione sansa esausta in caso di emergenza	Attività 6 - essiccatore	Diffuse	Stoccaggio in vasca da 20 m ³ e movimentazione con pala meccanica di sansa esausta (solido polverulento) in caso di emergenza per alimentazione impianto di essiccazione	Polveri di sansa	Trascurabile Pochi Kg	
Stoccaggio terre decoloranti (5A.16)	Attività 5 - Raffineria chimica	Diffuse	2 silos da 60 t circa con filtro a manica con una frequenza di carico di circa 1 volta alla settimana	Polveri di Terre decoloranti (argille)	Trascurabile < 0,001 (S)	-
Stoccaggio terre carbone attivo (5A.16)	Attività 5 - Raffineria chimica	Diffuse	Silo con filtro a manica 60 t circa con una frequenza di carico di circa 1 volta al mese	Carbone attivo	Trascurabile < 0,001 (S)	-



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC

Parere Istruttorio Conclusivo

Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

Stoccaggio calce (9.4)	Attività 9 - Depuratore	Diffuse	Silo con filtro a manica 60 t circa con una frequenza di carico di circa 1 volta al mese	Calce	Trascurabile < 0,001 (S)	-
Stoccaggio calce essiccatore (6.33)	Attività 6 - essiccatore	Diffuse	serbatoio con filtro a manica 60 t circa con una frequenza di carico di circa 1 volta al mese	Calce	Trascurabile < 0,001 (S)	-
Scarico sansa	Attività 6 - essiccatore	Diffuse	Vasca in cui viene scaricata sansa utilizzata raramente (pochi giorni all'anno) a causa della scarsa necessità gestionale	Polveri disemi e sansa	Trascurabile < 0,1 (S)	-

7.19 Scarichi idrici ed emissioni in acqua

Ital Green Energy srl e Casa Olearia Italiana Spa gestiscono i loro scarichi in maniera separata e autonoma.

Con riferimento agli impianti di **Ital Green Energy s.r.l.** si riporta di seguito la descrizione degli scarichi idrici esistenti:

- ✓ acque reflue **assimilabili a quelle domestiche** delle Centrali BS1, BL1 e BL2 – convogliate al punto di scarico indicato con la sigla **SF2 – IGE**. Si tratta delle acque reflue derivanti dai servizi igienici degli uffici e degli spogliatoi, immessi direttamente nella rete fognaria cittadina.
- ✓ acque reflue **industriali** delle Centrali BS1 e BL2 – convogliate al punto di scarico indicato con la sigla **SF1 – IGE**. Le acque di scarico di tipo industriale sono quelle di scarto dell'impianto di produzione di acqua osmotizzata e demineralizzata e dallo spurgo dei circuiti termici, quando non riutilizzata.
- ✓ acque **meteoriche** di dilavamento – Ogni attività è dotata di una autonoma rete di raccolta, convogliamento e trattamento delle acque meteoriche che vengono successivamente conferite al Consorzio Ecoacque per il riutilizzo all'interno del sito, previo trattamento in tre impianti autonomi. Ogni porzione di pertinenza di un'attività è servita da una rete di raccolta collegata a un impianto di trattamento che consente la separazione tra acque di prima e seconda pioggia e il loro trattamento. Le acque di prima e seconda pioggia ricadenti sull'area in cui insiste BS1 sono trattate con grigliatura, sedimentazione, disoleazione e filtrazione. Per BL1 e BL2 la prima pioggia è sottoposta a grigliatura, filtrazione a coalescenza per disoleazione, filtrazione a carbone. Le acque di seconda pioggia, invece, grigliatura, dissabbiatura e disoleazione. Le acque meteoriche così trattate sono convogliate in una vasca di accumulo interrata e successivamente inviate a n. 2 serbatoi da 1.500,00 m³ del "Consorzio Ecoacque srl" al fine di essere riutilizzate (prevalentemente negli impianti produttivi di Casa Olearia Italiana). In caso di impossibilità ad effettuare questo riutilizzo, la ditta ha comunque previsto un impianto di dispersione nel sottosuolo atto all'immissione delle acque depurate nei primi strati del sottosuolo già autorizzato dalla Provincia di Bari giusta Determinazione Dirigenziale 19 marzo 2013, n. 264, così come rettificata con Determinazione Dirigenziale del 28 marzo 2015 n.1735, nel quale si conferma la conformità dell'impianto esistente al Regolamento Regionale n.26/20013. Lo scarico di predette acque meteoriche nel sottosuolo è indicato con la sigla **SF3 – IGE ÷ SF5 – IGE**. Ad oggi tali scarichi non sono mai stati utilizzati.

Per quanto riguarda **Casa Olearia Italiana Spa**, gli scarichi idrici sono i seguenti:

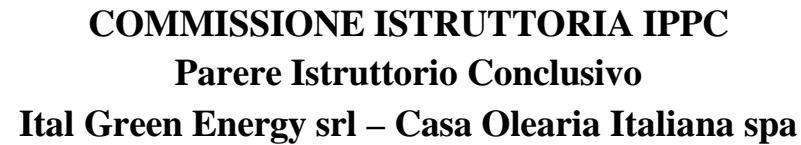


COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC

Parere Istruttorio Conclusivo

Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

- ✓ acque reflue **assimilabili a quelle domestiche** - convogliate ai punti di scarico indicati con le sigle SF2 – COI e SF3 - COI. Si tratta delle acque reflue derivanti dai servizi igienici degli uffici e degli spogliatoi, immessi direttamente nella rete fognaria cittadina.
- ✓ acque reflue **industriali**, generate dalle varie attività di Casa Olearia Italiana Spa - trattate nel depuratore (attività n.9 di COI), con scarico immesso in fogna nel punto indicato con sigla **SF1 – COI**.
- ✓ acque meteoriche di dilavamento - L'area di pertinenza di COI è suddivisa in diverse porzioni, dotate di propria rete di raccolta e impianto trattamento costituito da un manufatto monoblocco in c.a.v. che sottopone le acque a grigliatura, dissabbiatura e disoleazione. Le acque così trattate sono inviate a n. 2 serbatoi da 1.500,00 m³ del “Consorzio Ecoacque srl” al fine di essere riutilizzate (prevalentemente negli impianti produttivi di Casa Olearia Italiana). In caso di impossibilità ad effettuare questo riutilizzo, la ditta è comunque dotata di pozzi disperdenti per lo scarico delle acque depurate nei primi strati del sottosuolo, mediante i punti indicati con le sigle da **SF4 – COI a SF13 – COI**, ad oggi mai utilizzati.



Denominazio- ne scarichi finali	Coordinate Gauss Boaga	Tipologia acque	Portata annua scarico parziale [m³] (MCP)	Misuratore portata	Tipologia	Corpo recettore	VLEs attuali (mg/l)	BATC di cui il Gestore dichiara l'applicazione	BAT AELs (mg/l)
SF1-IGE	X 690610.58 Y 4536783.14	Acque industriali di processo	55.000 m³ alla MCP	NO	Discontinuo	Pubblica fognatura (Acquedotto Pugliese spa)	Tab. 3, All.5 alla Parte Terza del D.Lgs. 152/06 – Scarico in rete fognaria	n.a.	n.a.
SF2-IGE	X 690611.08 Y 4536783.80	Acque assimilate alle domestiche	4.000 m³ alla MCP	NO	Discontinuo		-	n.a.	n.a.
SF3-IGE	X 690883.28Y 4536589.82	Acque meteoriche di dilavamento (impianto BS1)	*	NO	Discontinuo	Suolo	Tab. 3, Allegato 5 alla Parte Terza del D.Lgs. 152/06 – Scarico in acque superficiali	n.a.	n.a.
SF4-IGE	X 690513.35 Y 4536562.51	Acque meteoriche di dilavamento (impianto BL1)	*	NO	Discontinuo			n.a.	n.a.
SF5-IGE	X 690636.89 Y 4536442.05	Acque meteoriche di dilavamento (impianto BL2)	*	NO	Discontinuo			n.a.	n.a.

* le acque di dilavamento sono inviate al Consorzio Eco Acque per successivo riutilizzo nei processi di Casa Olearia Italiana. Lo scarico è attivato solo in caso di emergenza



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

La seguente tabella riporta invece i dati relativi alle emissioni in acqua alla MCP riferiti agli impianti COI.

Denominazio- ne scarichi finali	Coordinate Gauss Boaga	Tipologia acque	Portata annua scarico parziale [m ³] (MCP)	Misuratore portata	Tipologia	Corpo recettore	VLEs attuali (mg/l)	BATC di cui il Gestore dichiara l'applicazione	BAT AELs (mg/l)
SF1-COI	X 690251.19 Y 4536835.00	Acque industriali di processo (Impianto depurazione e impianto osmosi)	270.000 m ³ alla MCP	NO	Continuo	Pubblica fognatura (Acquedotto Pugliese spa)	Tab. 3, All. 5 alla Parte Terza del D.Lgs. 152/06 – Scarico in rete fognaria	n.a.	n.a.
SF2-COI	X 690611.08 Y 4536783.80	Acque assimilate alle domestiche (Servizi igienici COI)	850 m ³ alla MCP	NO	Continuo		-	n.a.	n.a.
SF3-COI	X 690252.53 Y 4536832.92	Acque assimilate alle domestiche (Servizi igienici COI)	850 m ³ alla MCP	NO	Continuo		-	n.a.	n.a.
SF4-COI	X 690486.58 Y 4536567.28	Acque meteoriche di dilavamento	9.789 m ³ alla MCP *	NO	Discontinuo	Suolo	Tab. 3, Allegato 5 alla Parte Terza del D.Lgs. 152/06 – Scarico in acque superficiali	n.a.	n.a.
SF5-COI	X 690495.92 Y 4536656.68	Acque meteoriche di dilavamento	2.799 m ³ alla MCP *	NO	Discontinuo	Suolo		n.a.	n.a.
SF6-COI	X 690597.10 Y 4536549.51	Acque meteoriche di dilavamento	13.646 m ³ alla MCP *	NO	Discontinuo	Suolo		n.a.	n.a.



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

Denominazio- ne scarichi finali	Coordinate Gauss Boaga	Tipologia acque	Portata annua scarico parziale [m ³] (Anno 2018 e MCP)	Misuratore portata	Tipologia	Corpo recettore	VLEs attuali (mg/l)	BATC di cui il Gestore dichiara l'applicazione	BAT AELs (mg/l)
SF7-COI	X 690582.07 Y 4536551.44	Acque meteoriche di dilavamento	5.103 m ³ alla MCP *	NO	Discontinuo	Suolo		n.a.	n.a.
SF8-COI	X 690611.42 Y 4536546.37	Acque meteoriche di dilavamento	4.943 m ³ alla MCP *	NO	Discontinuo	Suolo		n.a.	n.a.
SF9-COI	X 690506.30 Y 4536563.37	Acque meteoriche di dilavamento	1.706 m ³ alla MCP *	NO	Discontinuo	Suolo		n.a.	n.a.
SF10-COI	X 690671.37 Y 4536527	Acque meteoriche di dilavamento	2.912 m ³ alla MCP *	NO	Discontinuo	Suolo		n.a.	n.a.
SF11-COI	X 690363.60 Y 4536587.82	Acque meteoriche di dilavamento	1.475 m ³ alla MCP *	NO	Discontinuo	Suolo		n.a.	n.a.
SF12-COI	X 690512.51 Y 4536562.71	Acque meteoriche di dilavamento	1.169 m ³ alla MCP *	NO	Discontinuo	Suolo		n.a.	n.a.
SF13-COI	X 690866.33 Y 4536555.26	Acque meteoriche di dilavamento	3.854 m ³ alla MCP *	NO	Discontinuo	Suolo		n.a.	n.a.

* le acque di dilavamento sono inviate al Consorzio Eco Acque per successivo riutilizzo nei processi di Casa Olearia Italiana. Lo scarico è attivato solo in caso di emergenza



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

7.20 Rifiuti

Si riportano di seguito i dati relativi alla produzione di rifiuti alla MCP riferiti agli impianti IGE nella configurazione da autorizzare.

EER	Descrizione	Stato fisico	Fasi/unità di provenienza	Quantità annua prodotta t/anno	Aree di deposito temporaneo
100115	ceneri pesanti, scorie e polveri di caldaia prodotte dal coincenerimento	Solido polverulento	Combustione nel coinceneritore	4300	B, A2
100117	ceneri leggere prodotte dal coincenerimento	Solido polverulento	Combustione nel coinceneritore	8600	D, A2
100118*	rifiuti prodotti dalla depurazione dei fumi	Solido polverulento	Manutenzione sistemi abbattimento emissioni BL1 e BL2	0,3	A2
100119	rifiuti prodotti della depurazione dei fumi	Solido polverulento	Manutenzione sistemi abbattimento emissioni BL1 e BL2	0,3	A2
100122*	fanghi acquosi da pulizia caldaie	Liquido	Manutenzione caldaia BS1	30	A2
100123	fanghi acquosi da pulizia caldaie	Liquido	Manutenzione caldaia BS1	30	A2
130204*	oli minerale per motori, ingranaggi e lubrificazione, clorurati	Liquido	Manutenzioni in tutte le fasi	1	A2
130205*	oli minerale per motori, ingranaggi e lubrificazione, non clorurati	Liquido	Manutenzioni in tutte le fasi	65	A2
130802*	Altre Emulsioni	Liquido	Emulsione da centrifugazione olio BL1 e BL2	1300	H e O
150110*	Imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose	Solido	Tutte le attività	3	A2
150202*	assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi	Solido	Manutenzione	0,3	A2
150203	assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi	Solido	Manutenzione	0,1	A2
160107*	Filtri dell'olio	Solido	Manutenzione pale meccaniche	0,2	A2
160121*	Componenti pericolose diversi da quelli di cui alle voci da 160107 a 160111, 160113 e 1600114	Solido	Manutenzioni	0,2	A2
160213*	Apparecchiature fuori uso, contenenti sostanze pericolose	Solido	Manutenzioni	0,14	A2
160214	apparecchiature fuori uso	Solido	Manutenzione	0,05	A2
160216	Parti di apparecchiature fuori uso	Solido	Manutenzione	0,1	A2
160601*	Batterie al piombo	Solido	Manutenzione	1	A2
160802*	Catalizzatori esauriti contenenti metalli di transizione pericolosi	Solido	Manutenzioni	55,5	A2



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

Codice CER	Descrizione	Stato fisico	Fasi/unità di provenienza	Quantità annua prodotta t/anno	Aree di deposito temporaneo
161002	Acque lavaggio vasche di raccolta acque piovane	Liquido	Manutenzione vasche acque piovane	35	A2
161002	Acque lavaggio vasche di raccolta acque piovane	Liquido	Acqua lavaggio scambiatori impianto di cogenerazione BL2	1800	F
170203	Plastica	Solido	Manutenzioni	0,3	A2
170411	Cavi	Solido	Manutenzione	5	
170604	Materiali isolanti	Solido	Manutenzioni	12	A2
190902	Fanghi prodotti dai processi di chiarificazione dell'acqua	Palabile	BL2	0,2	A2
190904	Carbone attivo	Solido	Manutenzione filtro a carboni attivi acque piovane ed osmosi	5	A2
190905	Resine a scambio ionico	Solido	Manutenzione osmosi BL1 e BL2	1,1	A2
191202	Metalli ferrosi	Solido	Deferrizzatore BS1	95	C
191204	Plastica e gomma	Solido	Triturazione biomassa	0,01	A2
200121*	Tubi fluorescenti	Solido	Manutenzione	0,05	A2

I rifiuti prodotti dalle attività di IGE ed elencati nella precedente tabella vengono stoccati nelle aree di seguito individuate in regime di deposito temporaneo (quantitativo massimo pari a 894 t).

N° area	Nome area	Georeferenziazione	Capacità di stoccaggio (ton)	Superficie (m ²)	Caratteristiche	Tipologia rifiuti stoccati (CER)	Destinazione	Impianto di destinazione
						200138		
						200201		
1	A2	Vedi Elaborato C.11	295 ton	570	Area con tettoia in contenitori e cassoni	100115	R13/R5 (T)	
						100117	R13/R5 (T)	
						100122*	D8/D9/D15 (T)	
						100123	D8/D9/D15 (T)	
						150203	D15 (T)	
						160121*	D15 (T)	
						160214	R13/D15 (T)	
						160216	R13/D15 (T)	
						160802*	R13/D15 (T)	
						161002	D8/D9/D15 (T)	
						170203	D15 (T)	
						170604	D15 / R13(T)	
						190902	D15 (T)	
						190904	D15 (T)	
						190905	D15 (T)	



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC

Parere Istruttorio Conclusivo

Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

			5 ton		Area con tettoia in contenitori su vasca di contenimento	191204	D15 (T)
						100118*	D15 (T)
						100119	D15 (T)
						130204*	R13 (T)
						130205*	R13 (T)
						150110*	R13/D15 (T)
						160213*	R13 (T)
						150202*	D15 (T)
						160107*	D15 (T)
						160601*	R13 (T)
						200121*	R13 (T)
2	B	Vedi C.11	100 ton	116	Silos	100115	R5/R13 (T)
3	C	Vedi C.11	30ton	58	Cassone coperto	191202	R13 (T)
4	D	Vedi C.11	250 ton	27	n.3 silos	100117	R5/R13 (T)
5	F	Vedi C.11	120 ton	145	n.6 vasche con tettoia	161002	D8/D9/D15 (T)
6	H	Vedi C.11	60 ton	14	n.2 serbatoi con vasca di contenimento	130802*	R13/D15/D9 (T)
7	O	Vedi C.11	6 ton	3	Serbatoio con vasca di contenimento	130802*	R13/D15/D9 (T)

I rifiuti gestiti in R1, ossia utilizzati come combustibile per la centrale BS1 (Attivitàn.1) (per una capacità di stoccaggio complessiva annuo pari a 150.000 t/anno), vengono stoccati nell'area di seguito indicata.

N° area	Nome area	Georeferenziazione	Capacità di stoccaggio (ton)	Superficie (m ²)	Caratteristiche	Tipologia rifiuti stoccati (CER)	Destinazione	Impianto di destinazione
1	A1	Vedi C.11	15.000 ton	33.145	Capannonedi stoccaggio biomasse; Cumuli su pavimentazione industriale	020103	R1	Medesimo impianto
						020107		
						020301		
						020303		
						020304		
						020701		
						020704		
						030101		
						030105		
						030301		
						150103		
						170201		
						190805		

La seguente tabella riporta invece i dati relativi alla produzione di rifiuti alla MCP riferiti agli impianti COI.



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC

Parere Istruttorio Conclusivo

Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

Codice CER	Descrizione	Statofisico	Fasi/unità di provenienza	Quantità annua prodotta (t/anno)	Eventuale deposito temporaneo (N.area)
020304	scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione (sansa vergine)	Solido	6.2	6.000	-
190812 o 190811*	fanghi impianto di depurazione	Fangoso palabile	9.13, 9.15	1.900	19, 22, 23
020399	rifiuti non specificati altrimenti (terre esauste)	Solido polverulento	5A.2 5A.19	3.500	24
020399	rifiuti non specificati altrimenti (cartoni di filtrazione)	Solido	5A.7, 5A.9 e 5B.5	80	24
020399	rifiuti non specificati altrimenti (cartoni di filtrazione)	Solido	10.5	2	24
020399	rifiuti non specificati altrimenti (terre esauste)	Solido	7.22	429	19, 26
060314	sali e loro soluzioni	Solido polverulento	8.4	4200	19, 27
100101	ceneri pesanti, scorie e polveri di caldaia	Solido polverulento	6.10	350	14
150101	imballaggi di carta e cartone	Solido	Stabilimento, 10.5 e 10.8	125	19
150102	Imballaggi in plastica	Solido	Stabilimento 10.6	40	19
150104	Imballaggi metallici	Solido	Stabilimento 10.6	125	19
150107	imballaggi in vetro	Solido	Stabilimento, 10.5, 10.6, 10.8	15	19
150110*	imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze	Solido	Stabilimento	10	19
150202*	assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi	Solido	Manutenzioni	2	19
150203	assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi	Solido	Manutenzioni, 5A.9	100	19
150203	assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi	Solido	10.6	2	19
150203	assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi	Solido	7.30, 7.32 e 7.33	200	19
160213*	Apparecchiature fuori uso	solido	Manutenzioni	0,05	19
160214	Apparecchiature fuori uso	solido	Manutenzioni	4,5	19
160216	Apparecchiature fuori uso	solido	Manutenzioni	7	19
160506*	sostanze chimiche di laboratorio contenenti o costituite da sostanze pericolose	Liquido	Laboratorio	3	19
161002	Soluzioni acquose di scarto	Liquido	Manutenzione di vasche piovane	35	-
170202	Vetro	solido	Manutenzioni	5	19
170203	Plastica	solido	Manutenzioni	150	19
170402	Alluminio	solido	Manutenzioni	4	19
170405	Ferro e acciaio	Solido	Manutenzioni	150	19
170411	Cavi	Solido	Manutenzioni	5	
170604	Materiali isolanti	Solido	Manutenzioni	30	19
190904	Carbone attivo esaurito	Solido	9.7, 11.13	10	19



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

I rifiuti elencati nella precedente vengono stoccati nelle aree di seguito individuate, gestite in regime di deposito temporaneo per un quantitativo massimo pari a 464 m³.

N° area	Nome identificativo area	Georeferenziazione	Capacità di stoccaggio (ton)	Superficie (m²)	Caratteristiche	Tipologia rifiuti stoccati (CER)	Modalità di avvio a smaltimento/recupero (criterio Temporale T/Quantitativo Q)
1	14	Vedi C.11	40	14	Cassone in capannone	100101	R13/R5 (T)
2	19	Vedi C.11	0,5	1120	Cassone sotto tettoia	160213*	R13/D15 (T)
			0,2		Fusti sotto tettoia su vasca di contenimento e incontainer	160506*	D15 (T)
			4,8		Cassone sotto tettoia	150110*	D15/R13 (T)
						150202*	D15 (T)
			560		Cassone sotto tettoia	020305	D15/R13/R4/R3 (T)
						020399	R13/R9/R3/R1/D15 (T)
						060314	D15/R5/R13 (T)
						150101	R13 (T)
						150102	R13/D15 (T)
						150104	R13 (T)
						150107	D15 R13 (T)
						150203	D15 (T)
						160214	R13/D15 (T)
						160216	R13/D15 (T)
						170202	R13/D15 (T)
						170203	D15 (T)
						170402	R13 (T)
						170405	R13 (T)
						170411	R13 (T)
						170604	R13/D15 (T)
						190904	D15(T)
3	22	Vedi C.11	20	10	Cassone coperto zona carico fanghidepuratore	020305	D15/R13/R4/R3 (T)
4	23	Vedi C.11	20	43	Cassone coperto zona filtrodepuratore	020305	D15/R13/R4/R3 (T)
5	24	Vedi C.11	60	207	Sacconi sotto tettoia	020399 (terre esauste)	R13/R9/R5/R3/R1/D15 (T)
					Cassonetti in ambiente chiuso	020399 (cartoni di filtrazione)	R13/R9/R3 (T)



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

N° area	Nome identificativo area	Georeferenziazione	Capacità di stoccaggio (ton)	Superficie (m ²)	Caratteristiche	Tipologia rifiuti stoccati (CER)	Modalità di avvio a smaltimento/recupero (criterio Temporale T/Quantitativo Q)
6	26	Vedi C.11	20	56	Cassone coperto	020399	R13/R9/R3/R1/D15 (T)
7	27	Vedi C.11	20	13	Cassone coperto	060314	R13/R5/D15 (T)
8	33	Vedi C.11	200	12	serbatoio	020301 ¹	R13/R1/D15 (T)

¹ Il gestore, nella documentazione integrativa fornita a dicembre 2021 ha comunicato che tale rifiuto non è stato mai prodotto ed ha chiesto la sua eliminazione dall'elenco dei rifiuti prodotti dal processo della raffineria chimica e tra quelli che possono essere prodotti dalla raffineria fisica

7.21 Rumore

Si riportano di seguito i dati relativi alle sorgenti di rumore alla MCP riferiti agli impianti IGE nella configurazione da autorizzare.

Sorgenti di rumore	Localizzazione	Pressione sonora massima (dBA) ad 1 m dalla sorgente		Sistemi di contenimento nella sorgente	Capacità di abbattimento (dBA)
		giorno	notte		
BS1 - condensatore ciclo rankie	P1	83,7	83,7	nessuno	/
BS1 – impianto osmosi	P2	81,9	81,9	nessuno	/
BS1 – carico nastro alimentazione imp.	P3	81,5	81,5	nessuno	/
BS1 – ventilatore aria primaria	P4	87,5	87,5	nessuno	/
BS1 – ventilatore aria secondaria	P5	95,3	95,3	nessuno	/
BS1 – pompe acqua caldaia	P6	87,6	87,6	nessuno	/
BS1 – ventilatore camino	P7	94,4	94,4	Pannello in lamiera coibentata da 60 mm	16 dB
BL2 – gruppo estrazione aria	P8	87,3	87,3	nessuno	/
BL2 – gruppo estrazione aria	P9	88,1	88,1	nessuno	/
BL2 – sala motori	P10	112,1	112,1	Muri in c.a. da cm.30	56 dB
BL2 – gruppo turbina soffiante	P11	112,9	112,9	Muri in c.a. da cm.30	56 dB
BL2 – turbina a vapore	P12	89,3	89,3	Muri in c.a. da cm.30	51 dB
BL2 – condensatore impianto	P13	81,7	81,7	nessuno	/
BL2 – pompe alimentazione caldaie	P14	84,8	84,8	nessuno	/



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

BL2 - gruppo compressori	P15	86,3	86,3	Pannello in polycarbonato alveolare	8 dB
BL2 – condensatori terrazzo	P16	90,9	90,9	nessuno	/
BL1 – locale caldaie	P17	81,4	81,4	Muri in c.a. da cm.30	46 dB
BL1 – sala motore	P18	117,2	117,2	Muri in c.a. da cm.30	56 dB
BL1 – sala motore	P19	117,0	117,0	Muri in c.a. da cm.30	56 dB
BL1 – sala motore	P20	117,3	117,3	Muri in c.a. da cm.30	56 dB
BL1 – impianto aspirazione aria	P21	78,2	78,2	nessuno	/
BL1 – locale pompe alimentazione caldaia	P22	86,1	86,1	Muri in c.a. dacm.30	46 dB

La seguente tabella riporta invece i dati relativi alle sorgenti di rumore alla MCP riferiti agli impianti COI.

Sorgenti di rumore	Localizzazione	Pressione sonora massima (dBA) ad 1 m dalla sorgente		Sistemi di contenimento nella sorgente	Capacità di abbattimento (dBA)
		giorno	notte		
Essiccatore – spintori	P17	78,5	78,5	nessuno	/
Essiccatore – cilindro	P18	78,2	78,2	nessuno	/
Essiccatore – frantumatore	P19	81,4	81,4	nessuno	/
Essiccatore – pompa elettrofiltro	P20	90,3	90,2	nessuno	/
Essiccatore – ventilatore estrazione aria da capannone		80	80	nessuno	/
Estrazione – redler sollevamento sansa	P21	82,3	82,3	nessuno	/
Estrazione – eiezione vapore	P22	83,8	83,8	nessuno	/
Estrazione – redler sansa esausta	P29	84,7	84,7	nessuno	/
COI – torri evaporative	P30	81,1	81,1	nessuno	/
COI – sala decanter	P31	88,6	88,6	pannello in lamiera coib da mm.100	23 db
COI – sala soffianti	P32	82,2	82,2	pannello in lamiera coib da mm.100	23 db
COI – caldaia vapore 20T	P33	89,8	89,8	nessuno	/
COI – caldaia olio diatermico	P34	87,9	87,9	nessuno	/
COI – Pompe rilancio acquesaponose, etc.	P35	85,9	85,9	muri in mattoni forati da 20 cm	46 db
COI – Centrifughe	P36	89,9	89,9	muri in mattoni forati da 20 cm	46 db



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

COI – gruppo da vuoto a vapore	P37	98,8	98,8	nessuno	/
GEA – centrifuga Sali	P38	85,9	85,9	nessuno	/
GEA – pompe da vuoto	P39	87	87	nessuno	/
GEA – gruppo da vuoto a vapore	P40	89,2	89,2	nessuno	/
GEA – torri evaporative	P41	85,3	85,3	nessuno	/
GEA – torri evaporative	P42	87	87	nessuno	/
RAFFINERIA – 2 Aerotermini	S4	92,5	92,5	nessuno	/
RAFFINERIA – Caldaia vaporealta pressione Riello	S5	82	82	muri di cemento armato da 30 cm	56 db
RAFFINERIA – 2 Separatori centrifughi CRA 500	S6	83	83	nessuno	/
RAFFINERIA – Separatore centrifugo	S7	88	88	nessuno	/
RAFFINERIA – 2 Gruppo frigo	S8	94	94	nessuno	/
RAFFINERIA – Pompe TravianiTCS 200-400	S9	92	92	nessuno	/
RAFFINERIA – Pompe TravianiTCA 300-450	S10	93	93	nessuno	/
RAFFINERIA Torre di raffreddamento TMA 34-537	S11	78	78	nessuno	/
RAFFINERIA Trasformatore TTR- CRR 2500 kVA	S12	60	60	nessuno	/
GENERATORE DI VAPORE DA25T – Steam-matic	S13	82	82	nessuno	/

7.22 Emissioni odorigene

Si riportano di seguito i dati relativi alle sorgenti odorigene alla MCP riferiti agli impianti IGE nella configurazione da autorizzare.

Sorgente	Localizzazione	Tipologia	Persistenza	Intensità	Estensione della zona di percettibilità	Sistemi di contenimento
Camino impianto di coincenerimento – Centrale BS1 (attività 1)	E1 - IGE	Tipico e impercettibile	nessuna	Odore debolissimo impercet- tibile	Non percepibile all'interno e all'esterno dello stabilimento.	Ciclone, DeNOx SNCR, dosaggio carbone attivo/bicarbonato , filtro maniche

La seguente tabella riporta invece i dati relativi alle sorgenti odorigene alla MCP riferiti agli impianti COI.



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC

Parere Istruttorio Conclusivo

Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

Sorgente	Localizzazione		Tipologia	Persistenza	Intensità	Estensione della zona di percectibilità	Sistemi di contenimento
Camino raffineria chimica – Attività 5	E5 - COI		Tipico degli olivegetali rancido	Locale e continuo	Odore modesto	Pochi metri. Percepibile raramente nelle vicinanze stabilimento per brevi momenti e a favore di vento	Scrubber ad umido
Camino scrubber raffineria – Attività 5 e 7	E13 - COI		Tipico dell'olio vegetale	Locale e continuo	Odore moderato	Poche decine di metri. Percepibile raramente nelle vicinanze stabilimento per brevi periodi e a favore di vento	Condensatore e Scrubber ad umido
Camino essiccatore e aspirazione aria da capannone stoccaggio sansa vergine/esausta/potature – Attività 6	E9 - COI		Tipico dell'olio vegetale e di formaggio	Transitorio, stagionale.	Odore moderato	Poche decine di metri. Percepibile raramente nelle vicinanze stabilimento per brevi periodi e a favore di vento	Elettrofiltro ad umido con scrubber e Ossidatore Termico Rigenerativo
Camino depuratore della zona trattamento acque e della zona produzione fanghi – Attività 9	E21 - COI		Tipico dei fanghi degli impianti di depurazione	Locale e transitorio	Odore moderato	Pochi metri. Locale e transitorio. Percepibile nel solo stabilimento.	Scrubber umido acido e basico
Ispessitore impianto di depurazione	ED7 – COI (ex O2)		Tipico dei fanghi degli impianti di depurazione	Locale e continuo	Odore moderato	Pochi metri. Locale e transitorio. Percepibile nel solo stabilimento.	-
Stoccaggio fanghi (9.29.4)	Stoccaggio nei pressi del depuratore e nella zona di stoccaggio 22 (ED8 – COI)		Tipico dei fanghi degli impianti di depurazione	Locale e saltuario	Odore forte	Pochi metri. Locale e transitorio. Percepibile nel solo stabilimento.	Cassone telonato e chiuso eccetto che nelle fasi di scarico del fango
Linea trattamento acque. (Attività 9)	Lungo la linea di stoccaggio e trattamento acque da depurare ed in depurazione	ED1 – COI - Flottatore	Tipico degli impianti di depurazione	Locale e continuo	Odore modesto	Pochi metri. Locale e continuo. Percepibile nel solo stabilimento.	Emissioni ai sensi del art.272 comma 1 del D.Lgs. n.152/2006, emissioni poco significative
		ED2 - COI - Vasca di accumulo del percolatore					
		ED3 – COI - Sedimentatore					
		ED4 – COI - Sedimentatore					
		ED5 – COI - Coagulatore / Flocculatore					
		ED6 – Serbatoio pre filtro e dopo filtro					
Stoccaggio terre esauste (5°.2)	Stoccaggio in big bags chiusi sotto tettoia nei pressi della raffineria chimica, nella zona distoccaggio 21 (ED9 – COI)		Tipico degli oli vegetali	Locale e transitorio	Odore modesto	Pochi metri.	Big bags chiusi



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

Nelle tabelle successive si riportano i dati degli autocontrolli effettuati dal gestore sia in emissione che delle emissioni diffuse.

Ital Green Energy

Punto di controllo	Data prelievo	UO _E /m ³	VLE	UM
E1-IGE	20/11/2017	150	2000	UO _E /m ³
	12/07/2018	<11		
	17/10/2018	<11		
	21/01/2019	12		
	21/01/2019	16		
	05/04/2019	14		
	05/04/2019	13		
	14/11/2019	32		

Casa Olearia - Emissioni convogliate

Punto di controllo	Data prelievo	UO _E /m ³	VLE	UM
E5-COI	22/01/2018	160	2000	UO _E /m ³
	11/05/2018	190		
	28/08/2018	220		
	19/11/2018	240		
	28/02/2019	250		
	15/05/2019	220		
	06/08/2019	240		
	22/11/2019	280		
E9-COI	28/11/2017		2000	UO _E /m ³
	14/11/2018	95		
	19/03/2019	47		
	21/11/2019	47		
E13-COI	27/03/2018	720	2000	UO _E /m ³
	12/06/2018	670		
	05/09/2018	710		
	30/11/2018	840		
	15/03/2019	880		
	03/06/2019	920		
	31/07/2019	960		
	29/11/2019	1100		
E21-COI	11/01/2018	560	2000	UO _E /m ³



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

	13/04/2018	730		
	26/07/2018	750		
	08/11/2018	780		
	01/03/2019	810		
	06/06/2019	840		
	05/09/2019	910		
	18/11/2019	980		

Casa Olearia - Emissioni diffuse

Punto di controllo	Data prelievo	UO _E /m ³	VLE	UM	Descrizione sorgente
Ed1	04/04/2019	78	300	UO _E /m ³	flottatore
	18/11/2019	88			
Ed2	05/04/2019	112	300	UO _E /m ³	vasca accumulo/sollevamento percolato
	18/11/2019	130			
Ed3	05/04/2019	15	300	UO _E /m ³	sedimentatori fanghi biologici
	18/11/2019	22			
Ed4	04/04/2019	14	300	UO _E /m ³	sedimentatore fanghi chimici
	18/11/2019	28			
Ed5	04/04/2019	26	300	UO _E /m ³	coagulatore-flocculatore
	18/11/2019	33			
Ed6	04/04/2019	53	300	UO _E /m ³	serbatoio dopo-filtro
	18/11/2019	68			
Ed7	04/04/2019	84	300	UO _E /m ³	ispessatore fanghi
	18/11/2019	112			
Ed8	05/04/2019	48	300	UO _E /m ³	cassone fanghi di depurazione
	18/11/2019	60			
Ed9	05/04/2019	89	300	UO _E /m ³	big bag nel deposito terre esauste
	18/11/2019	77			
Punto 1	18/11/2019	210	300	UO _E /m ³	cumulo sansa vergine
Punto 2	18/11/2019	240	300	UO _E /m ³	cumulo sansa vergine
Punto 3	18/11/2019	190	300	UO _E /m ³	cumulo sansa vergine
Punto 4	18/11/2019	28	300	UO _E /m ³	cumulo sansa vergine
Punto 5	20/11/2019	220	300	UO _E /m ³	cumulo sansa vergine
Punto 6	18/11/2019	210	300	UO _E /m ³	cumulo sansa vergine
Punto 7	18/11/2019	180	300	UO _E /m ³	cumulo sansa vergine
Punto 8	18/11/2019	190	300	UO _E /m ³	cumulo sansa vergine



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

Il Comune di Monopoli con nota prot 61209 del 26/10/2021 in merito alle emissioni odorigene della Italgreen Energy srl e società interconnessa Casa Olearia Italiana SpA, oltre a trasmettere la documentazione delle rilevazioni effettuate da ARPA Puglia nel periodo 2019-2021, ha fatto presente che verrà stipulata una convenzione tra Comune di Monopoli, Regione Puglia e ARPA Puglia per la realizzazione di una rete integrata di monitoraggio delle emissioni odorigene.

7.23 Altre tipologie di inquinamento

Essendo Ital Green Energy srl una centrale termoelettrica, il Gestore ha dichiarato di aver verificato il livello dei campi elettromagnetici al confine dello stabilimento e al suo interno, nei pressi delle principali sorgenti di campi elettromagnetici: generatori e relativi cavi elettrici. In queste sorgenti fluisce corrente alla stessa frequenza della rete degli elettrodotti nazionale (50Hz) e in maniera sincrona, al fine di poter immettere in rete l'energia elettrica prodotta. Le verifiche effettuate hanno mostrato che i limiti di esposizione della popolazione, 5000 V/m e 100 μ T, sono rispettati anche nello stesso ambiente di lavoro (riscontrati quali livelli massimi 155 V/m e 1,7 μ T).

Il Gestore ha dichiarato che non sono presenti altre tipologie di inquinamento (amianto e PCB) rispetto a quanto descritto. Inoltre ha dichiarato che non vi sono aree potenzialmente contaminate o contaminate ai sensi del Titolo V, parte IV del D.Lgs152/06 e s.m.i.



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

8. ASSENZA DI FENOMENI DI INQUINAMENTO SIGNIFICATIVI

8.1 Aria

Il Gestore nella Scheda D, ha dichiarato che le immissioni conseguenti alle emissioni in atmosfera sono soddisfacenti rispetto agli standard di qualità dell'aria.

Inoltre, sempre nella documentazione presentata con l'istanza di AIA, il Gestore, con riferimento al Piano Regionale di Qualità dell'aria (PRQA emanato con Regolamento Regionale del 21 maggio 2008, n.6), ha evidenziato che il Comune di Monopoli è inserito fra i comuni della Zona B della zonizzazione (cfr. Piano Regionale di Qualità dell'aria (PRQA) - Cap.6.1.2), nei quali non sono state rilevate criticità in merito alla qualità dell'aria e per i quali le misure di risanamento indicate nel PRQA prevedono azioni di tutela e prevenzione per le emissioni in aria da definirsi nell'ambito di procedimenti di Valutazione d'Impatto Ambientale. Il Gestore ha dunque dichiarato che in occasione del conseguimento della prima AIA del 2016 è stato riformulato il piano di monitoraggio e controllo di tutte le attività e delle conseguenti emissioni della "Ital Green Energy srl" e "Casa Olearia Italiana spa" e che, stante il parere conseguito, ritiene di aver pienamente adempiuto alle prescrizioni contenute ex "Piano Regionale di Qualità dell'aria (PRQA)" emanato con Regolamento Regionale del 21 maggio 2008, n.6.

8.2 Acqua

Il Gestore non ha fornito l'Allegato D.7 recante l'identificazione e la quantificazione degli effetti delle emissioni in acqua e confronto con SQA per la proposta impiantistica per la quale si richiede l'autorizzazione, poiché l'installazione in esame non genera reflui acquosi derivanti dal processo.

8.3 Rumore

Con le integrazioni di Aprile 2021 il Gestore ha fornito la Valutazione di Impatto Acustico, dalla quale risulta che i rilievi acustici relativi all'indagine eseguita sono stati effettuati il giorno 16/04/2021 per il confronto con il periodo di riferimento diurno, per una durata di circa 5-10 minuti di misura a postazione. La seguente figura individua le postazioni di misura oggetto di indagine.

I rilievi effettuati hanno mostrato che *"il valore del livello equivalente stimato ed immesso nell'ambiente esterno è inferiore al valore limite fissato dalla normativa per la "Zona" considerata ossia $Leq = 70.0 \text{ dB(A)}$ per il periodo di riferimento diurno"*.

La valutazione ha inoltre tenuto conto di una sorgente di rumore non ancora installata ma in progetto, costituita dal nuovo impianto frigo previsto sul lastrico solare della raffineria chimica di Casa Olearia Italiana s.r.l. a quota 27.00 m. Anche introducendo la nuova sorgente di rumore le valutazioni effettuate hanno mostrato il rispetto dei valori limite applicabili.

Confine interno	Livello acustico misurato	Livello acustico tot previsto
confine ovest	Postazione 1 = 68.0	$Leq=68.0+56=68.0\text{dB(A)}$



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa



8.4 Riduzione, recupero ed eliminazione dei rifiuti e verifica di accettabilità

Con le integrazioni di Aprile 2021 il Gestore ha fornito la Procedura Operativa del Sistema di Gestione Ambientale predisposta per la corretta gestione dei rifiuti in azienda.

Da tale documento risulta che l'azienda adotta un sistema di prevenzione finalizzato a ridurre la produzione di rifiuti, con le seguenti finalità:

- a livello di produzione – minimizzazione delle quantità di rifiuti per ogni tipologia,
- differenziazione e separazione dei rifiuti, individuando le zone di raccolta e i percorsi idonei,
- smistamento delle tipologie di rifiuti prodotti nelle diverse zone di raccolta e accorta gestione degli stessi,
- individuazione del metodo più efficace di trattamento (recupero/smaltimento) nel rispetto dei principi di economia circolare e della normativa vigente, avviando quanto più possibile a recupero e riciclaggio.

8.5 Utilizzo efficiente dell'energia

Con le integrazioni di Aprile 2021 il Gestore ha fornito il Report di Diagnosi Energetica – Rev. 04/12/2019, condotta in conformità a quanto disposto dall'Allegato 2 del D. Lgs. 102/2014 (che stabilisce i criteri minimi per gli audit energetici di qualità), oltre che nel rispetto della norma UNI CEI EN 16247.

Dal documento citato risulta che, per ciascun vettore energetico analizzato (energia elettrica, gas naturale, biomassa liquida e biomassa solida), la copertura dei dati misurati risulta superiore alla quota minima indicata per il settore Industriale dalle linee guida.

Per il vettore Gasolio non risulta necessario misurare i consumi poiché incide per meno del 5% sul consumo energetico totale del sito.

A seguito delle attività svolte, sono inoltre stati individuati alcuni possibili interventi per l'aumento



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

dell'efficienza energetica e per la diminuzione dei consumi energetici di stabilimento, ovvero:

- sostituzione dei corpi illuminanti attuali con tecnologia LED;
- sostituzione dei motori elettrici obsoleti con motori che rispettino le più recenti indicazioni sull'efficienza energetica.

8.6 Analisi di rischio

Con le integrazioni di Aprile 2021 il Gestore ha fornito la valutazione dei potenziali eventi o situazioni di emergenza che si potrebbero verificare presso gli impianti delle società Ital Green Energy srl e Casa Olearia Italiana S.p.A. e che possono avere conseguenze ambientali.

Da tale documento risulta che la valutazione delle singole attività di IGE e COI ha consentito di ipotizzare la presenza dei seguenti possibili rischi di situazioni di emergenza.



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

Scenari ipotizzati per IGE

EVENTO	ATTIVITÀ	MATERIALI COINVOLTI
Rottura di valvole, tubazioni fisse o mobili con fuoriuscita di liquidi	Attività n. 1 – BS1	soluzione di urea
	Attività n. 2 – BL1	oli e grassi vegetali, olio minerale lubrificante dei motori e sue eventuali emulsioni, soluzione di urea, acque di raffreddamento dei motori
	Attività n. 3 – BL2	oli e grassi vegetali e animali, gasolio, olio minerale lubrificante dei motori e sue eventuali emulsioni, soluzione di urea, acque di raffreddamento dei motori
Rottura di serbatoi fissi con fuoriuscita di liquidi o solidi	Attività n. 1 – BS1	Soluzione di urea, biomassa solida, ceneri leggere, ceneri pesanti.
	Attività n. 2 – BL1	oli e grassi vegetali, olio minerale lubrificante dei motori e sue eventuali emulsioni, soluzione di urea, acque di raffreddamento dei
		motori
	Attività n. 3 – BL2	oli e grassi vegetali e animali, gasolio, olio minerale lubrificante dei motori e sue eventuali emulsioni, soluzione di urea, urea granulare, acque di raffreddamento dei motori
Rottura di autocisterne o contenitori mobili con fuoriuscita di liquidi o solidi	Attività n. 1 – BS1	biomasse solide
	Attività n. 2 – BL1	oli e grassi vegetali, olio minerale lubrificante dei motori e sue eventuali emulsioni
	Attività n. 3 – BL2	oli e grassi vegetali e animali, gasolio, olio minerale lubrificante dei motori e sue eventuali emulsioni, soluzione di urea, urea granulare, acque di raffreddamento dei motori
Rottura di valvole o tubazioni con fuoriuscita di vapori e gas	Attività n. 1 – BS1	aria compressa, vapore, ceneri volanti (trasporto pneumatico)
	Attività n. 2 – BL1	vapore in pressione, aria compressa
	Attività n. 3 – BL2	vapore in pressione, aria compressa
Fuoriuscita di polveri dai camini	Attività n. 1 – BS1	Ceneri leggere per rottura manica filtrante

Scenari ipotizzati per COI

La fuoriuscita di vapor d'acqua o aria compressa, sebbene non rappresenti un rischio ambientale diretto, viene comunque riportata in quanto ha effetti ai fini della sicurezza.



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

EVENTO	ATTIVITÀ	MATERIALI COINVOLTI
Rottura valvole e tubazioni fisse o mobili con fuoriuscita di liquidi	Attività n. 5 – Raffineria chimica	esano, soluzione di soda, soluzione di acido citrico, soluzione di acido solforico, oli, miscele olio-esano, miscele olio-prodotti decoloranti
	Attività n. 6 - Essiccazione-Estrazione	acqua impianto trattamento fumi, soluzione di soda per scrubber, esano, miscela olio-esano
	Attività n. 7 - Raffineria fisica	olio, paste saponose, acque di processo, soluzione di soda, soluzione di acido citrico, acidi grassi, miscele olio-prodotti decoloranti
	Attività n. 8 – GEA Cristallizzatore	acque acide dalla scissione, soluzione di soda,
	Attività n. 9 - Depuratore	reflui di processo, soluzione di soda, polielettrolita, fanghi,
		idrossido di calcio in polvere e soluzione
Rottura di nastri trasportatori, tramogge e trasportatori pneumatici con dispersione di solidi	Attività n. 5 – Raffineria chimica	prodotti decoloranti
	Attività n. 6 Essiccazione-Estrazione	sansa vergine, sansa esausta
	Attività n. 7 - Raffineria fisica	prodotti decoloranti
Rottura di serbatoi fissi con fuoriuscita di liquidi o solidi	Attività n. 5 – Raffineria chimica	esano, soluzione di soda, soluzione di acido citrico, soluzione di acido solforico, oli, miscele olio-esano, miscele olio-prodotti decoloranti
	Attività n. 6 Essiccazione-Estrazione	soluzione di soda, ceneri pesanti, serbatoi di esano (interrati e a doppia camicia), fiorentino, serbatoi di miscela olio-esano, oli,
	Attività n. 7 - Raffineria fisica	olio, terre decoloranti, paste saponose, soluzione di soda, soluzione di acido citrico, acque di processo, acidi grassi
	Attività n. 8 – GEA Cristallizzatore	Soluzione di soda, acque acide, acque di processo, sali
	Attività n. 9 - Depuratore	liquido in trattamento, fanghi, soluzione di soda, idrossido di calcio in polvere, soluzione di idrossido di calcio
Rottura di autocisterne o contenitori mobili con fuoriuscita di liquidi o solidi	Attività n. 5 – Raffineria chimica	esano, oli, soluzione acido citrico, soluzioni di acido solforico, soluzioni di soda, sottoprodotti
	Attività n. 6 Essiccazione-Estrazione	sansa vergine, sansa esausta
	Attività n. 7 - Raffineria fisica	olio, terre decoloranti, paste saponose, soluzione di soda, soluzione di acido citrico, acque di processo, acidi grassi
	Attività n. 8 – GEA Cristallizzatore	sali
	Attività n. 9 - Depuratore	fanghi
Rottura di valvole o tubazioni con fuoriuscita di vapori o esalazioni	Attività n. 5 – Raffineria chimica	Vapore, esano
	Attività n. 6 Essiccazione-Estrazione	vapore, esano
	Attività n. 7 - Raffineria fisica	vapore
	Attività n. 8 – GEA Cristallizzatore	vapore
Fuoriuscita di polveri dai camini	Attività n. 6 Essiccazione-Estrazione	polvere di sansa esausta



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

Sulla base degli scenari individuati, a seconda della tipologia di evento gestibile con le risorse interne dell'azienda, il Gestore ha definito le norme comportamentali di seguito riportate:

- ✓ Sversamento accidentale di liquidi inquinanti e agenti chimici:
 - Intercettazione e/o interruzione del flusso di liquido, se ancora in atto, da parte della squadra di emergenza o dello specialista dell'emergenza. Qualora necessario il viceresponsabile dell'emergenza chiama i vigili del fuoco;
 - Confinamento dell'area su cui si è verificato lo sversamento, tamponando e utilizzando materiale assorbente per limitare lo spandimento;
 - Comunicazione al responsabile dell'emergenza;
 - Tutte le operazioni sono effettuate utilizzando adeguati dispositivi di protezione individuale (guanti, occhiali, tute ecc.);
 - In caso di sversamento di prodotti infiammabili, evitare la formazione di scintille, raffreddare le parti calde con acqua, eventualmente aerare i locali;
 - Raccogliere il materiale fuoriuscito e smaltire e recuperarlo o smaltirlo secondo quanto descritto nelle schede tecniche;
 - Qualora la fuoriuscita di liquidi per una qualsiasi ragione abbia interessato aree esterne non impermeabilizzate, attivare le procedure di cui all'art. 242 del D.Lgs 152/06.
- ✓ Sversamento di polveri o prodotti in forma di granuli:
 - Intercettazione e/o interruzione la fuoriuscita, se ancora in atto;
 - In caso necessario (secondo le valutazioni del viceresponsabile dell'emergenza), chiamare i Vigili del Fuoco;
 - Raccogliere quanto sversato utilizzando idonee attrezzature, aspirapolvere dotato di filtri adeguati e trasferire il materiale raccolto in adeguati contenitori;
 - Rimuovere le tracce di quanto sversato utilizzando materiale idoneo;
 - Comunicazione al responsabile dell'emergenza;
 - Ovviamente tutte le operazioni devono essere effettuate utilizzando i dispositivi di protezione individuale necessari;
 - Qualora la fuoriuscita di polveri o prodotti granulari abbia interessato aree esterne non impermeabilizzate, attivare le procedure di cui all'art. 242 del D.Lgs 152/06.
- ✓ Fuoriuscita di vapori:
 - Se possibile interrompere la fuoriuscita del vapore;
 - In caso non si riesca a interrompere la fuoriuscita di vapore, evacuare l'area o i locali interessati e allertare i Vigili del Fuoco;
 - Comunicazione al responsabile dell'emergenza;
 - Interrompere l'erogazione di corrente elettrica se possibile e se compatibile con l'evento.



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

9. VALUTAZIONE DI CONFORMITÀ ALLE BAT

Nei paragrafi che seguono vengono evidenziate le tecnologie da cui discendono i BAT AELs e se le stesse tecnologie sono effettivamente installate o meno presso lo stabilimento in esame, oppure se siano realmente applicabili ai casi in esame (onde evitare di dare per applicata una BAT che in realtà non lo è o giudicare per non applicata una BAT che invece non è pertinente).

Con la Scheda D aggiornata e negli altri allegati trasmessi con le integrazioni di dicembre 2021, il Gestore ha precisato quanto segue.

L'avvio del riesame complessivo dell'Autorizzazione Integrata Ambientale, è stato comunicato dal MATTM con DVA 430 del 22/11/2018, in quanto la I.G.E. svolge attività oggetto delle conclusioni sulle BAT (UE) 2017/1442 concernenti i grandi impianti di combustione (sostituita dalla decisione (UE) 2021/2326 del 30.11.2021 che tuttavia conferma i contenuti della precedente (UE) 2017/1442).

Nello specifico la I.G.E. risulta classificata come stabilimento avente impianti di combustione con potenza termica superiore a 300 MW totali ai sensi dell'art. 273 c. 9 – Grandi impianti di combustione del D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii.

Gli impianti di combustione presenti in I.G.E. hanno una potenzialità termica totale maggiore di 300 MW, nello specifico 344 MWth così differenziati:

- Attività 1 - Impianto di produzione di energia elettrica denominato BS1, alimentato da biomasse vegetali, per una potenzialità termica nominale di **49 MWth**. Tale impianto è attualmente operativo.
- Attività 2 - Impianto cogenerativo per produzione di energia elettrica e calore da motori alternativi denominato BL1, alimentati con oli e grassi vegetali ed animali, per una potenzialità termica nominale di **57 MWth**. Tale impianto è fermo dal 2013.
- Attività 3 - Impianto per produzione di energia elettrica a motori alternativi denominato BL2 in ciclo combinato, alimentati con oli e grassi vegetali ed animali, per una potenzialità termica nominale di **240 MWth**. Tale impianto è attualmente in esercizio.

In tale scheda vengono dunque analizzate le BATC di settore, Decisione di esecuzione (UE) 2021/2326 per i grandi impianti di settore, verificando la rispondenza degli impianti di I.G.E. Premettendo che le conclusioni in oggetto relative alle migliori tecniche disponibili (Bat — Best Available Techniques) si applicano alla *“1.1 - combustione di combustibili in installazioni con una potenza termica nominale totale pari o superiore a 50 MW, solo quando questa attività ha luogo in impianti di combustione con una potenza termica nominale totale pari o superiore a 50 MW, oppure allo “5.2-smaltimento o recupero dei rifiuti in impianti di incenerimento dei rifiuti o in impianti di coincenerimento dei rifiuti per i rifiuti non pericolosi con una capacità superiore a 3 t l'ora oppure per i rifiuti pericolosi con una capacità superiore a 10 t al giorno, solo quando questa attività ha luogo in impianti di combustione contemplati al precedente punto 1.1.”*

Il Gestore conclude che, benché BS1 sia un impianto di coincenerimento da circa 12,5/t/h di rifiuti, esso non rientra nel punto indicato in precedenza in quanto questa attività ha luogo in un impianto inferiore ai 50 MWth.

BS1 è un impianto che, per autorizzazione e tecnologia, può essere alimentato con soli rifiuti non rientranti all'art. 3, punto 31 b), della direttiva 2010/75/Ue, e pertanto è escludibile da tali BATC 2021/2326.

Rifiuti di tali fattispecie sono ad esempio:



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

- EER 190805 fanghi prodotti dalle acque reflue urbane.
- EER 200201 rifiuti biodegradabili cellulosici ma non lignei da verde pubblico e giardini.
- EER 030105 e CER 200138 Rifiuti della lavorazione del legno e affini trattati della tipologia 6 dell'allegato 2 del sub allegato 1 del DM 05/02/1998 in quanto possono subire trattamenti o rivestimenti con composti organo alogenati con un contenuto massimo di Cloro dello 0,9% in massa.

Per quanto riguarda gli impianti BL1 e BL2, entrambi alimentati con oli e grassi vegetali, il gestore, nella prima documentazione allegata all'istanza di riesame, ha rilevato che nelle BATC 2017/1442 non è prevista tale categoria di combustibile in motori endotermici. Pertanto, è stata verificata la rispondenza alle BATC di carattere generale (capitolo 1), e, in mancanza di categoria specifica, si è presa in considerazione nel capitolo 3 (combustione di combustibili liquidi), il paragrafo 3.2 - Motori a HFO e/o gasolio.

In merito alle suddette BATC, si rammenta la decisione di esecuzione della Commissione europea (UE) 2017/1442 è stata sostituita dalla decisione di esecuzione della Commissione europea (UE) 2021/2326 del 30 novembre 2021, che conferma i contenuti della precedente.

Per tutto quanto riportato nella applicazione delle BATC, si ricorda che la verifica è stata eseguita per gli impianti BL1 e BL2, e che l'impianto BL1 è fermo dal 2013.

Il Gestore conclude pertanto che gli impianti saranno assoggettati alle BATC come di seguito riportato:

- BL1 e BL2 sono assoggettati alla verifica delle BATC 2021/2326 relative ai grandi impianti di combustione;
- BS1 è assoggettato alla verifica delle BATC 2019/2010 relative agli impianti di incenerimento;
- Impianti per la raffinazione e trattamento degli oli vegetali e i relativi impianti ausiliari della Casa Olearia Italiana SpA sono assoggettati alle BATC 2019/2031 relative alle industrie alimentari.

In merito ai grandi impianti di combustione il gestore prende a riferimento il § 3 delle BAT "Motori a HFO e/o gasolio".

9.1 BAT Generali

Si riportano di seguito le schede AIA relative all'adozione delle BAT generali, fornite dal Gestore all'interno della domanda di Riesame.

In particolare, viene riportata l'analisi sulla base dell'aggiornamento della Scheda D fornita dal gestore con le integrazioni del 22 dicembre 2021.



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

9.1.1 BAT generali applicate per le attività relative ai grandi impianti di combustione, agli impianti di incenerimento e all'Industria alimentare

D.1 BAT applicate all'installazione per la proposta impiantistica oggetto di riesame

* Sono indicate le BATC 2017, poi sostituite dalle BATC 2021/2326, che tuttavia confermano i contenuti della 1442/2017

D.1.1 BAT Generali

Comparto/ matrice ambientale	Tecnica	Rif. BAT Conclusions e BRef di Settore		Rif. BAT Conclusions e BRef		Altri riferimenti	Per le tecniche previste e non ancora adottate indicare il presunto termine di attuazione
		BATC (indicare num. BAT)	Rif. BRef (se BATC non pubblicate)	BATC (indicare num. BAT)	Rif. BRef		
	IGE - BL1/BL2 Certificazione ISO 14001:2015	n.1 BATC 1442/2017*					
	COI Certificazione ISO 14001:2015	n.1 BATC 2031/2019					
	COI General BAT for the whole FDM sector: 1,5,6,7,		BREF Food, drink and milk industries, 08/2006 Par. 5.1 pag. 592				
	COI Environmental management: implement and adhere to an Environmental Management System (EMS)		BREF Food, drink and milk industries, 08/2006 Par. 5.1.1 pag. 594				



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

SGA	<p>COI</p> <p>Accidental releases:</p> <p>identify potential sources of incidents/accidental releases that could harm the environment</p> <p>assess the probability of the identified potential incidents/accidental releases occurring and their severity if they do occur, i.e. to carry out a risk assessment</p> <p>3.identify those potential incidents/accidental releases for which additional controls are required to prevent them from occurring</p> <p>identify and implement the control measures needed to prevent accidents and minimise their harm to the environment</p> <p>develop, implement and regularly test an emergency plan</p> <p>6.investigate all accidents and near misses</p>			BREF Food, drink and milk industries, 08/2006 Par. 5.1.7 pag. 601			
	<p>COI</p> <p>Attivare un preciso programma di gestione ambientale (EMAS, ISO 14001 o aziendale ma basato sugli stessi principi dei modelli citati).</p> <p>Attivare un corrispondente programma di addestramento e sensibilizzazione del personale.</p> <p>Utilizzare un programma di manutenzione stabilito.</p>					LG MTD Industria alimentar e marzo 2008, H1:	



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

D.1 BAT applicate all’installazione per la proposta impiantistica oggetto di riesame

D.1.1 BAT Generali

Comparto/ matrice ambientale	Tecnica	Rif. BAT Conclusions e BRef diSettore		Rif. BAT Conclusions e BRef non di Settore		Altri riferimenti	Per le tecniche previste e non ancora adottate indicare il presunto termine di attuazione
		BATC (indicare num. BAT)	Rif. BRef (se BATC non pubblicate)	BATC (indicar e num. BAT)	Rif. BRef		
	IGE-BS1 to maintain all equipment in good working order, and to carry out maintenance inspections and preventative maintenance in order to achieve this to establish and maintain quality controls over the waste input, according to the types of waste that may be received at the installation 10. the development of a plan for the prevention, detection and control of fire hazards at the installation, in particular for: waste storage and pretreatment areas; bag house filters and static bed filters. It is generally BAT for the plan implemented to include the use of: a. automatic fire detection and warning systems, and b. the use of either a manual or automatic fire intervention and control system as required according to the risk assessment carried out. 13. the provision of operators with a means to visually monitor, directly or using television screens or similar, waste storage and loading areas 56. apply environmental management. A number of environmental management techniques are determined as BAT		BREF Waste incineration, 08/2006 Par. 5.1 pag. 434				



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

D.1 BAT applicate all’installazione per la proposta impiantistica oggetto di riesame

D.1.1 BAT Generali

Comparto/ matrice ambientale	Tecnica	Rif. BAT Conclusions e BRef di Settore		Rif. BAT Conclusions e BRef non di Settore		Altri riferimenti	Per le tecniche previste e non ancora adottate indicare il presunto termine di attuazione
		BATC (indicare num. BAT)	Rif. BRef (se BATC non pubblicate)	BATC (indicare num. BAT)	Rif. BRef		
	IGE – BS1 Certificazione ISO 14001:2015	n.1 BATC 2010/2019					
Consumo ed efficienza energetica	IGE - BL1/BL2 Gli impianti in quanto IAFR, sono energeticamente verificati in funzione: delle Linee guida del GSE per il calcolo degli incentivi (DM del 24/10/2005 pubblicato sulla GU del 14/11/2005); del DM 21/12/2007 (Linee guida del GSE per la qualifica di IAFR).	n.2 BATC 1442/2017*					
	COI Aumento efficienza energetica attraverso un piano di efficienza energetica e utilizzo di tecniche	n.6 BATC 2031/2019					
	COI Aumento efficienza energetica con tecnica delle pompe da vuoto	n.30 BATC 2031/2019					
	IGE – BS1 Gli impianti in quanto IAFR, sono energeticamente verificati in funzione: delle Linee guida del GSE per il calcolo degli incentivi (DM del 24/10/2005 pubblicato sulla GU del 14/11/2005); del DM 21/12/2007 (Linee guida del GSE per la qualifica di IAFR).	n.2 BATC 2010/2019					
	IGE - BL1/BL2 Tecniche adottate: a, c, d, f, g, h, i, j, l, p, q	n.12 BATC 1442/2017*					
	BL2 Cfr. n.12 BATC 1442/2017 + ciclo combinato (rankine)	n.31 BATC 1442/2017*					



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

D.1 BAT applicate all’installazione per la proposta impiantistica oggetto di riesame

D.1.1 BAT Generali

Comparto/ matrice ambientale	Tecnica	Rif. BAT Conclusions e BRef di Settore		Rif. BAT Conclusions e BRef non di Settore		Altri riferimenti	Per le tecniche previste e non ancora adottate indicare il presunto termine di attuazione
		BATC (indicare num. BAT)	Rif. BRef (se BATC non pubblicate)	BATC (indicare num.)	Rif. BRef		
	COI 6. Produzione di vuoto ($40 < P < 120$ mbar) per mezzo di pompe ad anello liquido nella raffinazione dell’olio					LG MTD Industria alimentare marzo 2008, H4: punto 6 pag. 215	
	COI General BAT for the whole FDM sector: 2. design/select equipment, which optimises consumption and emission levels and facilitates correct operation and maintenance operate regular maintenance programmes apply and maintain a methodology for preventing and minimising the consumption of water and energy and the production of waste (1,2,3,4,5,6,7) implement a system for monitoring and reviewing consumption and emission levels for both individual production processes and at site level, to enable actual performance levels to be optimised. 15. avoid using more energy than needed for heating and cooling processes, without harming the product		BREF Food, drink and milk industries, 08/2006 Par. 5.1 pag. 592				
	COI Equipment and installation cleaning: 5. manage and minimise the use of water, energy and detergents used 8. optimise the application of the re-use of warm open-circuit cooling water, e.g. for cleaning		BREF Food, drink and milk industries, 08/2006 Par. 5.1.3 pag. 595				
	COI Evaporation: 1. use multi-effect evaporators optimising vapour recompression related to heat and power availability in the installation, to concentrate liquids.		BREF Food, drink and milk industries, 08/2006 Par. 5.1.4.2 pag. 596				



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

COI Freezing and refrigeration: 2. avoid keeping air conditioned and refrigerated areas colder than necessary 7. optimise the condensation temperature		BREF Food, drink and milk industries, 08/2006 Par. 5.1.4.7 pag. 597				
---	--	--	--	--	--	--



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

D.1 BAT applicate all’installazione per la proposta impiantistica oggetto di riesame

D.1.1 BAT Generali

Comparto/ matrice ambientale	Tecnica	Rif. BAT Conclusions e BRef di Settore		Rif. BAT Conclusions e BRef non di Settore		Altri riferimenti	Per le tecniche previste e non ancora adottate indicare il presunto termine di attuazione
		BATC (indicare n.. BAT)	Rif. BRef (se BATC non pubblicate)	BATC (indicare n. BAT)	Rif. BRef		
	COI Cooling: 3. recover heat from cooling equipment. Water temperatures of 50 – 60 °C can be achieved		BREF Food, drink and milk industries, 08/2006 Par. 5.1.4.8 pag. 597				
	COI 2.in vegetable oil processing, use the vapour generated in the desolventiser-toaster in the first step of the miscella distillation pre-evaporator 4.use water ring pumps to generate an auxiliary vacuum for oil drying, oil degassing or minimising oxidation of oil 8.refine crude oils by physical refining, or if they have an ffa content <2 %, by chemical refining		BREF Food, drink and milk industries, 08/2006 Par. 5.2.4 pag. 603				
	COI Energy generation and use: 1. for installations where there is a use for the heat and power produced, e.g. in manufacturing, milk powder production, whey drying, instant coffee production, brewing and distilling, use combined heat and power generation in new or substantially altered installations or those renewing their energy systems 4. minimize the loads on motors use variable speed drives to reduce the load on fans and pumps apply thermal insulation, e.g. of pipes, vessels and equipment used to carry, store or treat substances above or below ambient temperature and to equipment used for processes involving heating and cooling apply frequency controllers on motors		BREF Food, drink and milk industries, 08/2006 Par. 5.1.4.10 pag. 598				
	COI Compressed air system: 1. review the pressure level and reduce it if possible 2.optimise the air inlet temperature		BREF Food, drink and milk industries, 08/2006 Par. 5.1.4.12 pag. 598				
	COI Steam system: 1.maximise condensate return 3. isolate unused pipework		BREF Food, drink and milk industries, 08/2006 Par. 5.1.4.13 pag. 598				



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

D.1 BAT applicate all’installazione per la proposta impiantistica oggetto di riesame

D.1.1 BAT Generali

Comparto/ matrice ambientale	Tecnica	Rif. BAT Conclusions e BRef di Settore		Rif. BAT Conclusions e BRef		Altri riferimenti	Per le tecniche previste e non ancora adottate indicare il presunto termine di attuazione
		BATC (indicare num. BAT)	Rif. BRef (se BATC non pubblicate)	BATC (indicare num. BAT)	Rif. BRef		
	COI Riduzione dei consumi energetici. Miglioramento del rendimento delle centrali termiche. Riduzione dei consumi energetici. Coibentazioni delle tubazioni di trasporto di fluidi caldi e freddi Riduzione dei consumi energetici. Demineralizzazione dell’acqua Riduzione dei consumi energetici. Cogenerazione Uso efficiente dell’energia elettrica. Impiego di motori ad alta efficienza. Uso efficiente dell’energia elettrica. Rifasamento. Uso efficiente dell’energia elettrica. Installazione di contatori su ciascun comparto produttivo e/o su ciascuna macchina					LG MTD Industria alimentare marzo 2008, H1: punto 15,16,17,18,19,20 ,21 pag. 213	



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

D.1 BAT applicate all'installazione per la proposta impiantistica oggetto di riesame

D.1.1 BAT Generali

Comparto/ matrice ambientale	Tecnica	Rif. BAT Conclusions e BRef di Settore		Rif. BAT Conclusions e BRef di Settore		Altri riferimenti	Per le tecniche previste e non ancora adottate indicare il presunto termine di attuazione
		BATC (indicare num. BAT)	Rif. BRef (se BATC non pubblicate)	BATC (indicare num. BAT)	Rif. BRef		
	<p>IGE-BS1</p> <p>26. the overall optimisation of installation energy efficiency and energy recovery, taking into account the techno-economic feasibility (with particular reference to the high corrosivity of the flue-gases that results from the incineration of many wastes e.g. chlorinated wastes), and the availability of users for the energy so recovered, as described in 4.3.1, and in general:</p> <p>a. to reduce energy losses with flue-gases, using a combination of the techniques described in 4.3.2 and 4.3.5</p> <p>in cases where electricity is generated, the optimisation of steam parameters (subject to user requirements for any heat and steam produced), including consideration of (see 4.3.8): a. the use of higher steam parameters to increase electrical generation, and b. the protection of boiler materials using suitably resistant materials (e.g. claddings or special boiler tube materials)</p> <p>the selection of a turbine suited to: a. the electricity and heat supply regime, as described in 4.3.7 b. high electrical efficiency</p> <p>at new or upgrading installations, where electricity generation is the priority over heat supply, the minimisation of condenser pressure,</p> <p>the general minimisation of overall installation energy demand, including consideration of the following (see 4.3.6): a. for the performance level required, the selection of techniques with lower overall energy demand in preference to those with higher energy demand b. wherever possible, ordering flue-gas treatment systems in such a way that fluegas reheating is avoided (i.e. those with the highest operational temperature before those with lower operational temperatures)</p> <p>where cooling systems are required, the selection of the steam condenser cooling system technical option that is best suited to the local environmental conditions, taking particular account of potential cross-media impacts</p> <p>the use of a combination of on-line and off-line boiler cleaning techniques to reduce dust residence and accumulation in the boiler,</p> <p>38. to prevent the associated increased electrical consumption, to generally (i.e. unless there is a specific local driver) avoid the use of. two bag filters in one FGT line (as described in 4.4.2.2 and 4.4.2.3)</p>		BREF Waste incineration, 08/2006 Par. 5.1 pag. 434				



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

D.1 BAT applicate all’installazione per la proposta impiantistica oggetto di riesame

D.1.1 BAT Generali

Comparto/ matrice ambientale	Tecnica	Rif. BAT Conclusions e BRef <small>di Settore</small>		Rif. BAT Conclusions e BRef non di <small>Settore</small>		Altri riferimenti	Per le tecniche previste e non ancora adottate indicare il presunto termine di attuazione
		BATC (indicare num. BAT)	Rif. BRef (se BATC non pubblicate)	BATC (indicare num.)	Rif. BRef		
	IGE-BS1 66. at new and existing installations, the generation of the greater of: a. an annual average of generally at least 0.6 – 1.0 MWh electricity/tonne of waste (based on an average NCV of 4.2 MWh/tonne), or b. the annual average electricity demand of the entire installation, including (where used) on-site waste pretreatment and on-site residue treatment operations 68. to reduce installation energy demand and to achieve an average installation electrical demand (excluding pretreatment or residue treatment) to generally below 0.2 MWh/tonne of waste processed (ref. Table 3.47 and section 4.3.6) based on an average NCV of 4.2 MWh/tonne of waste		BREF Waste incineration, 08/2006 Par. 5.3 pag. 451				
Stoccaggio e movimentazione e gestione materiali	IGE - BL1/BL2 Tecniche adottate: Progettazione dei serbatoi. I serbatoi sono stati progettati in funzione delle sostanze in esse contenute, sia per quanto riguarda i materiali che per quanto riguarda i presidi di sicurezza e contenimento.				BREF Emissions from Storage 07/2006 Par. 5.1.1.1 pag. 259		
	IGE - BL1/BL2 Tecniche adottate: Ispezioni e manutenzioni. I serbatoi di stabilimento sono inseriti in un apposito Piano di manutenzione che ne garantisce la corretta conservazione.				BREF Emissions from Storage 07/2006 Par. 5.1.1.1 pag. 259		
	IGE - BL1/BL2 Tecniche adottate: colore del serbatoio. Tutti i serbatoi sono realizzati in acciaio INOX.				BREF Emissions from Storage 07/2006 Par. 5.1.1.1 pag. 259		
	IGE - BL1/BL2 Tecniche adottate: sistemi dedicati. Ogni serbatoio è destinato allo stoccaggio di uno specifico prodotto.				BREF Emissions from Storage 07/2006 Par. 5.1.1.1 pag. 260		
	IGE - BL1/BL2 Tecniche adottate: serbatoi a tetto fisso. La riduzione delle emissioni derivanti dai serbatoi è superiore al 97%.				BREF Emissions from Storage 07/2006 Par. 5.1.1.2 pag. 261		



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

D.1 BAT applicate all’installazione per la proposta impiantistica oggetto di riesame

D.1.1 BAT Generali

Comparto/ matrice ambientale	Tecnica	Rif. BAT Conclusions e BRef di Settore		Rif. BAT Conclusions e BRef		Altri riferimenti	Per le tecniche previste e non ancora adottate indicare il presunto termine di attuazione
		BATC (indicare num. BAT)	Rif. BRef (se BATC non pubblicate)	BATC (indicare num. BAT)	Rif. BRef		
	IGE - BL1/BL2 Tecniche adottate: Gestione della sicurezza e dei rischi. Lo stabilimento è certificato OHSAS 18001:2007, pertanto la Società ha provveduto ad implementare un Sistema di Gestione Integrato della Sicurezza.				BREF Emissions from Storage 07/2006 Par. 5.1.1.3 pag. 264		
	IGE - BL1/BL2 Tecniche adottate: perdite dovute alla corrosione e/o all’erosione. Nell’ambito del piano di manutenzione dei serbatoi sono previsti specifici controlli per prevenire la corrosione, sulla base delle loro criticità. Tutti i serbatoi e le tubazioni sono realizzati in acciaio INOX, quindi idonei alla tipologia di liquido contenuto.				BREF Emissions from Storage 07/2006 Par. 5.1.1.3 pag. 264		
	IGE - BL1/BL2 Tecniche adottate: protezione dal fuoco. Lo stabilimento rientra tra le attività soggette a Certificato di Prevenzione Incendi, la pericolosità derivante dall’esplosione e dagli incendi sono state valutate in sede di esame progetto propedeutico al rilascio del CPI da parte del Comando Provinciale dei VVFF.				BREF Emissions from Storage 07/2006 Par. 5.1.1.3 pag. 266		
	IGE - BL1/BL2 Tecniche adottate: sistemi antincendio. Cfr. punto precedente.				BREF Emissions from Storage 07/2006 Par. 5.1.1.3 pag. 266		
	IGE - BL1/BL2 Tecniche adottate: contenimento degli estinguenti contaminati. Cfr. punto precedente. In caso di incendio, gli estinguenti contaminati derivanti dalle attività di spegnimento dello stesso vengono raccolti e smaltiti come rifiuto, nel rispetto della normativa vigente.				BREF Emissions from Storage 07/2006 Par. 5.1.1.3 pag. 266		



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

Stoccaggio e movimentazione e gestione materiali	COI General BAT for the whole FDM sector: 4, 7, 8 4. operate regular maintenance programmes maintain an accurate inventory of inputs and outputs at all stages of the process from reception of raw materials to dispatch of products and end-of-pipe treatments apply production planning to minimise associated waste production and cleaning frequencies		BREF Food, drink and milk industries, 08/2006 Par. 5.1 pag. 592				
	COI Packing: optimise the design of packaging, including the weight and volume of material and the recycled content, to reduce the quantity used and to minimise waste purchase materials in bulk 4. minimise overflowing during packing		BREF Food, drink and milk industries, 08/2006 Par. 5.1.4.9 pag. 597				



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

D.1 BAT applicate all’installazione per la proposta impiantistica oggetto di riesame

D.1.1 BAT Generali

Comparto/ matrice ambientale	Tecnica	Rif. BAT Conclusions e BRef di Settore		Rif. BAT Conclusions e BRef non di Settore		Altri riferimenti	Per le tecniche previste e non ancora adottate indicare il presunto termine di attuazione
		BATC (indicare num. BAT)	Rif. BRef (se BATC non pubblicate)	BATC (indicare num. BAT)	Rif. BRef		
	COI Scelta della materia grezza. Valutazione e controllo dei rischi presentati dai prodotti chimici utilizzati nell’industria alimentare 40. Traffico e movimentazione materiali Suolo e acque sotterranee – gestione dei serbatoi fuori terra Suolo e acque sotterranee – gestione dei serbatoi interrati Suolo e acque sotterranee – gestione delle tubazioni Suolo e acque sotterranee – Adozione di solai impermeabili Gestione delle sostanze pericolose – buone pratiche di gestione					LG MTD Industria alimentare marzo 2008, H1: punto 35,36,40,46,47,48 ,49,50 pag. 213	
	IGE-BS1 2. the maintenance of the site in a generally tidy and clean state, the storage of wastes according to a risk assessment of their properties, such that the risk of potentially polluting released is minimised. In general it is BAT to store waste in areas that have sealed and resistant surfaces, with controlled and separated drainage to use techniques and procedures to restrict and manage waste storage times, as described in 4.1.4.2, in order to generally reduce the risk of releases from storage of waste/container deterioration, and of processing difficulties that may arise.		BREF Waste incineration, 08/2006 Par. 5.1 pag. 434				



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

Emissioni convogliate atmosfera	<p>IGE-BS1 the storage of wastes: a. in enclosed hoppers or, b. on sealed surfaces with controlled drainage inside covered and walled buildings when waste is stockpiled (typically for later incineration) it should generally be baled (see Section 4.1.4.3) or otherwise prepared for such storage so that it may be stored in such a manner that risks of odour, vermin, litter, fire and leaching are effectively controlled (i rifiuti sono secchi e sono stoccati in capannone chiuso in depressione, quindi non c'è il problema della lisciviazione e della diffusione di odori. Viene eseguita la disinfestazione e derattizzazione periodica.</p>							BREF Waste incineration, 08/2006 Par. 5.3 pag. 451
	<p>in IGE-BS1 La BAT consiste nel monitorare le emissioni convogliate nell'atmosfera almeno alla frequenza indicata di seguito e in conformità con le norme EN. Se non sono disponibili norme EN, la BAT consiste nell'applicare le norme ISO, le norme nazionali o altre norme internazionali che assicurino di ottenere dati di qualità scientifica equivalente.</p>	n.4 BATC 2010/2019						Dal gennaio successivo al rilascio della autorizzazione la Società effettuerà annualmente l'analisi del N2O nella emissione al camino dell'impianto BS1 con la metodica EN 21258.
	<p>COI Informazioni sulle caratteristiche degli scarichi gassosi</p>	n.2 BATC 2019/2031						



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

D.1 BAT applicate all’installazione per la proposta impiantistica oggetto di riesame

D.1.1 BAT Generali

Comparto/ matrice ambientale	Tecnica	Rif. BAT Conclusions e BRef di Settore		Rif. BAT Conclusions e BRef non di Settore		Altri riferimenti	Per le tecniche previste e non ancora adottate indicare il presunto termine di attuazione
		BATC (indicare num. BAT)	Rif. BRef (se BATC non pubblicate)	BATC (indicare num. BAT)	Rif. BRef		
	COI La BAT consiste nel monitorare le emissioni convogliate nell’atmosfera almeno alla frequenza indicata di seguito e in conformità con le norme EN.	n.5 BATC 2019/2031					<u>Relativamente alle emissioni di COT (TVOC) le</u> emissioni convogliate che possono essere associate alla “Lavorazione semi oleosi e raffinazione oli vegetali” sono E2-COI, E5-COI, E6-COI, E9-COI, E10-COI, E13- COI. In conformità alla BATC per gli stessi la società effettuerà una verifica annuale ma con campagne della durata di 2 giorni per tale parametro anche in discontinuo. Non applicabile per altri parametri
	COI Riduzione polveri da emissioni convogliate Non applicabile BAT-AEL	n.31 BATC 2019/2031					
	IGE - BL1/BL2 Tecniche adottate: a, b, c, d, e	n.6 BATC 1442/2017					



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

D.1 BAT applicate all’installazione per la proposta impiantistica oggetto di riesame

D.1.1 BAT Generali

Comparto/ matrice ambientale	Tecnica	Rif. BAT Conclusions e BRef di Settore		Rif. BAT Conclusions e BRef non di Settore		Altri riferimenti	Per le tecniche previste e non ancora adottate indicare il presunto termine di attuazione
		BATC (indicare num. BAT)	Rif. BRef (se BATC non pubblicate)	BATC (indicare num. BAT)	Rif. BRef		
	IGE - BL1/BL2 Tecniche utilizzate: distribuzione omogenea e nebulizzata del reagente; portata del reagente regolata automaticamente in correlazione con il sistema di monitoraggio; presenza di un ossidatore catalitico a valle del sistema SCR per l’abbattimento dell’ammoniaca e del monossido di carbonio	n.7 BATC 1442/2017					
	IGE - BL1/BL2	n.8 BATC 1442/2017					
	IGE - BL1/BL2 caratterizzazione iniziale completa del combustibile prove periodiche della qualità del combustibile successivo adeguamento delle impostazioni dell’impianto in funzione della necessità e della fattibilità	n.9 BATC 1442/2017					
	IGE - BL1/BL2 Procedure definite nell’ambito della Certificazione ISO 14001:2015 e del PMC	n.10 BATC 1442/2017					
	IGE - BL1/BL2 Tecnica applicata: a- Combustione a bassa emissione di NOx nei motori diesel d – riduzione catalitica selettiva (SCR)	n.32 BATC 1442/2017					
	IGE - BL1/BL2 Tecnica applicata: a, b	n.33 BATC 1442/2017					
	IGE - BL1/BL2 Tecnica applicata: a	n.34 BATC 1442/2017					
	IGE - BL1/BL2 Tecnica applicata: a	n.35 BATC 1442/2017					



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

D.1 BAT applicate all’installazione per la proposta impiantistica oggetto di riesame

D.1.1 BAT Generali

Comparto/ matrice ambientale	Tecnica	Rif. BAT Conclusions e BRef di Settore		Rif. BAT Conclusions e BRef non di Settore		Altri riferimenti	Per le tecniche previste e non ancora adottate indicare il presunto termine di attuazione
		BATC (indicare num. BAT)	Rif. BRef (se BATC non pubblicate)	BATC (indicare num.	Rif. BRef		
Emissioni convogliate in atmosfera	COI General BAT for the whole FDM sector: 2. design/select equipment, which optimises consumption and emission levels and facilitates correct operation and maintenance 4. operate regular maintenance programmes 6. implement a system for monitoring and reviewing consumption and emission levels for both individual production processes and at site level, to enable actual performance levels to be optimised		BREF Food, drink and milk industries, 08/2006 Par. 5.1 pag. 592				
	COI Minimisation of air emissions: 2. collect waste gases, odours and dusts at source and duct them to the treatment or abatement equipment		BREF Food, drink and milk industries, 08/2006 Par. 5.1.5 pag. 598				
	COI Additional BAT for the vegetable oils and fats sector: 1. use a countercurrent flow desolventiser-toaster in vegetable oil extraction 5. recover hexane from condensable vapours from meal desolventising-toasting, miscella distillation and from the stripping column of the mineral oil system, using a hexanewater gravity separator and a reboiler 6. use a mineral oil scrubber to recover hexane from uncondensable vapours from meal desolventising-toasting, miscella distillation, the reboiler and from the stripping column of the mineral oil system 7. use cyclones, to reduce wet dust emissions arising from vegetable oil extraction, to achieve a wet dust emission level of <50 mg/Nm3		BREF Food, drink and milk industries, 08/2006 Par. 5.2.4 pag. 603				
	COI 22. Controllo delle emissioni gassose Sostituire combustibili liquidi con combustibili gassosi per il funzionamento degli impianti di generazione del calore. Controllo delle emissioni gassose – Riduzione dei rischi di emissione in atmosfera da parte di impianti frigoriferi che utilizzano ammoniaca (NH3) Abbattimento polveri mediante cicloni e multicicloni Abbattimento polveri mediante filtri a maniche					LG MTD Industria alime. marzo 2008, H1: punto 22, 24, 25, 26 pag. 213	



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

D.1 BAT applicate all’installazione per la proposta impiantistica oggetto di riesame

D.1.1 BAT Generali

Comparto/ matrice ambientale	Tecnica	Rif. BAT Conclusions e BRef di Settore		Rif. BAT Conclusions e BRef non di Settore		Altri riferimenti	Per le tecniche previste e non ancora adottate indicare il presunto termine di attuazione
		BATC (indicare num. BAT)	Rif. BRef (se BATC non pubblicate)	BATC (indicare n. BAT)	Rif. BRef		
Emissioni convogliate in atmosfera	COI Recupero dell’esano dall’acqua di processo nell’estrazione di olio vegetale Rimozione e recupero di acidi liberi grassi nella raffinazione di olio vegetale con metodo chimico Rimozione e recupero di acidi grassi liberi nella raffinazione di olio vegetale con metodo fisico Produzione di vuoto (40<P<120 mbar) per mezzo di pompe ad anello liquido nella raffinazione dell’olio Utilizzo di un doppio stadio di lavaggio in combinazione con un condensatore a singolo passaggio (stato attuale). Singolo scrubber con condensatore raffreddato da un ciclo frigo (condensazione a secco).					LG MTD Industria alimentare marzo 2008, H4: punto 2-4, 6-8 pag. 215	
	IGE-BS1 1.the selection of an installation design that is suited to the characteristics of the waste received, the minimisation of the uncontrolled ingress of air into the combustion chamber via waste loading or other routes the use of flow modelling which may assist in providing information for new plants or existing plants where concerns exist regarding the combustion or FGT performance described in 4.2.2), and to provide information in order to: a. optimise furnace and boiler geometry so as to improve combustion performance, and b. optimise combustion air injection so as to improve combustion performance, and c. where SNCR or SCR is used, to optimise reagent injection points so as to improve the efficiency of NOX abatement whilst minimising the generation of nitrous oxide, ammonia and the consumption of reagent in order to reduce overall emissions, to adopt operational regimes and implement procedures (e.g. continuous rather than batch operation, preventative maintenance systems) in order to minimise as far as practicable planned and unplanned shutdown and start-up operations the identification of a combustion control philosophy, and the use of key combustion criteria and a combustion control system to monitor and maintain these criteria within appropriate boundary conditions, in order to maintain effective combustion performance, as described in 4.2.6. Techniques to consider for combustion control may include the use of infrared cameras (see 4.2.7), or others such as ultra-sound measurement or differential temperature		BREF Waste incineration, 08/2006 Par. 5.1 pag. 434				



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

D.1 BAT applicate all’installazione per la proposta impiantistica oggetto di riesame

D.1.1 BAT Generali

Comparto/ matrice ambientale	Tecnica	Rif. BAT Conclusions e BRef di Settore		Rif. BAT Conclusions e BRef non di Settore		Altri riferimenti	Per le tecniche previste e non ancora adottate indicare il presunto termine di attuazione
		BATC (indicare num. BAT)	Rif. BRef (se BATC non pubblicate)	BATC (indicare num. BAT)	Rif. BRef		
	<p>control</p> <p>18. the optimisation and control of combustion conditions by a combination of:</p> <p>a. the control of air (oxygen) supply, distribution and temperature, including gas and oxidant mixing b. the control of combustion temperature level and distribution, and c. the control of raw gas residence time.</p> <p>the preheating of primary combustion air for low calorific value wastes, by using heat recovered within the installation, in conditions where this may lead to improved combustion performance (e.g. where low LCV/high moisture wastes are burned) as described in 4.2.10. In general this technique is not applicable to hazardous waste incinerators.</p> <p>the use of auxiliary burner(s) for start-up and shut-down and for maintaining the required operational combustion temperatures (according to the waste concerned) at all times when unburned waste is in the combustion chamber, as described in 4.2.20</p> <p>23.the use of furnace (including secondary combustion chambers etc.) dimensions that are large enough to provide for an effective combination of gas residence time and temperature such that combustion reactions may approach completion and result in low and stable CO and VOC emissions</p> <p>25. in order to avoid operational problems that may be caused by higher temperature sticky fly ashes, to use a boiler design that allows gas temperatures to reduce sufficiently before the convective heat exchange bundles (e.g. the provision of sufficient empty passes within the furnace/boiler and/or water walls or other techniques that aid cooling), as described in 4.2.23 and 4.3.11.</p>						



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

D.1 BAT applicate all’installazione per la proposta impiantistica oggetto di riesame

D.1.1 BAT Generali

Comparto/ matrice ambientale	Tecnica	Rif. BAT Conclusions e BRef di Settore		Rif. BAT Conclusions e BRef non di Settore		Altri riferimenti	Per le tecniche previste e non ancora adottate indicare il presunto termine di attuazione
		BATC (indicare num. BAT)	Rif. BRef (se BATC non pubblicate)	BATC (indicare num. BAT)	Rif. BRef		
Emissioni convogliate in atmosfera	<p>39. the reduction of FGT reagent consumption and of FGT residue production in dry, semiwet, and intermediate FGT systems by a suitable combination of:</p> <p>a. adjustment and control of the quantity of reagent(s) injected in order to meet the requirements for the treatment of the flue-gas such that the target final operational emission levels are met b. the use of the signal generated from fast response upstream and/or downstream monitors of raw HCl and/or SO₂ levels (or other parameters that may prove useful for this purpose) for the optimisation of FGT reagent dosing rates, as described in 4.4.3.9</p> <p>40. the use of primary (combustion related) NOX reduction measures to reduce NOX production, together with either SCR (4.4.4.1) or SNCR (4.4.4.2), according to the efficiency of flue-gas reduction required. In general SCR is considered BAT where higher NOX reduction efficiencies are required (i.e. raw flue-gas NOX levels are high) and where low final flue-gas emission concentrations of NOX are desired. One MS reported that technical difficulties have been experienced in some cases when retrofitting SNCR abatement systems to existing small MSW incineration installations, and that the cost effectiveness (i.e. NOX reduction per unit cost) of NOX abatement (e.g. SNCR) is lower at small MSWIs (i.e. those MSWIs of capacity <6 tonnes of waste/hour).</p> <p>for the reduction of overall PCDD/F emissions to all environmental media, the use of: a. techniques for improving knowledge of and control of the waste, including in particular its combustion characteristics, using a suitable selection of techniques described in 4.1, and b. primary (combustion related) techniques (summarised in 4.4.5.1) to destroy PCDD/F in the waste and possible PCDD/F precursors, and c. the use of installation designs and operational controls that avoid those conditions (see 4.4.5.2) that may give rise to PCDD/F reformation or generation, in particular to avoid the abatement of dust in the temperature range of 250 – 400 °C. Some additional reduction of de-novo synthesis is reported where the dust abatement operational temperature has been further lowered from 250 to below 200 °C, and d. the use of a suitable combination of one or more of the following additional PCDD/F abatement measures: i. adsorption by the injection of activated carbon or other reagents at a suitable reagent dose rate, with bag filtration, as described in 4.4.5.6</p>		BREF Waste incineration, 08/2006 Par. 5.1 pag. 434				



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

D.1 BAT applicate all’installazione per la proposta impiantistica oggetto di riesame

D.1.1 BAT Generali

Comparto/ matrice ambientale	Tecnica	Rif. BAT Conclusions e BRef di Settore		Rif. BAT Conclusions e BRef		Altri riferimenti	Per le tecniche previste e non ancora adottate indicare il presunto termine di attuazione
		BATC (indicare num. BAT)	Rif. BRef (se BATC non pubblicate)	BATC (indicare num. BAT)	Rif. BRef		
Emissioni diffuse /fuggitive	IGE - BL1/BL2 Tecnica applicata: programma LDAR + UNIEN 15446				Bref IED-ROM cap. 4.5.3 pag.66		
	COI General BAT for the whole FDM sector: 2. design/select equipment, which optimises consumption and emission levels and facilitates correct operation and maintenance 4. operate regular maintenance programmes 6. implement a system for monitoring and reviewing consumption and emission levels for both individual production processes and at site level, to enable actual performance levels to be optimised		BREF Food, drink and milk industries, 08/2006 Par. 5.1 pag. 592				
	COI Freezing and refrigeration: 1. prevent emissions of substances that deplete the ozone layer by, e.g. not using halogenated substances as refrigerants		BREF Food, drink and milk industries, 08/2006 Par. 5.1.4.7 pag. 597				
	COI Steam system: repair steam leaks minimise boiler blowdown		BREF Food, drink and milk industries, 08/2006 Par. 5.1.4.13 pag. 598				
	IGE-BS1 7. to minimise the release of odour (and other potential fugitive releases) from bulk waste storage areas (including tanks and bunkers, but excluding small volume wastes stored in containers) and waste pretreatment areas by passing the extracted atmosphere to the incinerator for combustion		BREF Waste incineration, 08/2006 Par. 5.1 pag. 434				
Monitoraggio delle emissioni convogliate	IGE - BL1/BL2 Per l’effluente gassoso sono monitorati in continuo: Pressione dell’effluente gassoso, Portata volumetrica dell’effluente gassoso, Tenore volumetrico di O2, Tenore del vapore acqueo dell’effluente gassoso, COT, CO, NOx (come NO2), SO2, Polveri totali	n.3 BATC 1442/2017					



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

D.1 BAT applicate all’installazione per la proposta impiantistica oggetto di riesame

D.1.1 BAT Generali

Comparto/ matrice ambientale	Tecnica	Rif. BAT Conclusions e BRef di Settore		Rif. BAT Conclusions e BRef non di Settore		Altri riferimenti	Per le tecniche previste e non ancora adottate indicare il presunto termine di attuazione
		BATC (indicare num. BAT)	Rif. BRef (se BATC non pubblicate)	BATC (indicare num. BAT)	Rif. BRef		
	IGE - BL1/BL2 NH3; in continuo (4); Norme EN generiche (4) in caso di uso di SCR il monitoraggio può essere eseguito a cadenza minima annuale se i livelli di emissione danno prova di essere sufficientemente stabili.	n.4 BATC 1442/2017 in relazione alla nota (4) in quanto concentrazione stabile misurata semestralmente					
	IGE - BL1/BL2 NOx; in continuo; Norme EN generiche Metodica utilizzata: EN 14792:2017	n.4 BATC 1442/2017			Bref IED-ROM Paragr. 4.3.3.10.11 pag. 55		
	IGE - BL1/BL2 CO; in continuo; Norme EN generiche Metodica utilizzata: EN 15058:2017	n.4 BATC 1442/2017			Bref IED-ROM Paragr. 4.3.3.10.3 pag. 52		
	IGE - BL1/BL2 SO2; in continuo; Norme EN generiche e EN 14791 Metodica utilizzata: EN 14791	n.4 BATC 1442/2017			Bref IED-ROM Paragr. 4.3.3.10.14 pag. 57		
	IGE - BL1/BL2 SO3; una volta l’anno; nessuna norma EN disponibile la misura dell SO3 sarà effettuata sottraendo alla concentrazione misurata in discontinuo semestralmente di ossidi di zolfo (SO2+SO3, espressi come SO2) con metodica UNI EN 14791, al valore di SO2 misurato in continuo durante tali campionamenti	n.4 BATC 1442/2017					



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

IGE - BL1/BL2
Polveri; in continuo; Norme EN generiche, EN 13284-1 e EN 13284-2
Metodica utilizzata: EN

n.4 BATC 1442/2017

D.1 BAT applicate all’installazione per la proposta impiantistica oggetto di riesame

D.1.1 BAT Generali

Comparto/ matrice ambientale	Tecnica	Rif. BAT Conclusions e BRef di Settore		Rif. BAT Conclusions e BRef		Altri riferimenti	Per le tecniche previste e non ancora adottate indicare il presunto termine di attuazione
		BATC (indicare num. BAT)	Rif. BRef (se BATC non pubblicate)	BATC (indicare num. BAT)	Rif. BRef		
	IGE - BL1/BL2 Metalli e metalloidi tranne mercurio (As, Cd, Co, Cr, Cu, Mn, Ni, Pb, Sb, Tl, V, Se, Zn) EN 14385; una volta l'anno (15) (15) L'elenco degli inquinanti monitorati e la frequenza di monitoraggio possono essere adattati dopo una caratterizzazione iniziale del combustibile (cfr. BAT 5) sulla base di una valutazione dell'entità delle sostanze inquinanti (ad esempio, concentrazione nel combustibile, trattamento degli effluenti gassosi applicato) presenti nelle emissioni in atmosfera, e comunque almeno ogniqualvolta una modifica delle caratteristiche del combustibile può influire sulle emissioni	n.4 BATC 1442/2017 campionamento semestrale					
	IGE - BL1/BL2 TVOC; una volta ogni sei mesi; EN 12619 (10) (10) Se i livelli di emissioni si sono dimostrati sufficientemente stabili, le misurazioni periodiche possono essere eseguite ogniqualvolta una modifica delle caratteristiche del combustibile e/o dei rifiuti può influire sulle emissioni, e comunque almeno una volta l'anno. Per il coincenerimento dei rifiuti con carbone, lignite, biomassa solida e/torba, la frequenza di monitoraggio deve tener conto anche delle disposizioni dell'allegato VI, parte 6, della direttiva 2010/75.	n.4 BATC 1442/2017 monitoraggio in continuo					
	IGE - BL1/BL2 Gli impianti sono dotati di SME per il monitoraggio in continuo delle emissioni sia in condizioni di esercizio normale che diverse. Inoltre, ogni anno viene inviata comunicazione elencante gli avviamenti e gli spegnimenti con le informazioni relative agli inquinanti monitorati durante tali fasi.	n.11 BATC 1442/2017					



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

IGE - BL1/BL2 Verifica della conformità del sistema di analisi in continuo delle emissioni (SME) mediante la QAL2 e test di Linearità ai sensi della Norma UNI EN 14181:2015. Inoltre, sono state svolte le tarature dei polverimetri ai sensi della Norma UNI EN 14181:2015 e UN EN 13284-02 (2005)				Bref IED-ROM cap. 4.3.2.1 pag. 37	
---	--	--	--	--	--

D.1 BAT applicate all'installazione per la proposta impiantistica oggetto di riesame

D.1.1 BAT Generali

Comparto/ matrice ambientale	Tecnica	Rif. BAT Conclusions e BRef di Settore		Rif. BAT Conclusions e BRef		Altri riferimenti	Per le tecniche previste e non ancora adottate indicare il presunto termine di attuazione
		BATC (indicare num. BAT)	Rif. BRef (se BATC non pubblicate)	BATC (indicare num. BAT)	Rif. BRef		
Monitoraggio delle emissioni convogliate	IGE-BS1 35. the use of an overall flue-gas treatment (FGT) system that, when combined with the installation as a whole, generally provides for the operational emission levels listed in Table 5.2 for releases to air associated with the use of BAT. I limiti attualmente autorizzati con il DM 331/2016 sono coerenti con quanto riportato nelle BREF.		BREF Waste incineration, 08/2006 Par. 5.1 pag. 434				
	COI General BAT for the whole FDM sector: 6. implement a system for monitoring and reviewing consumption and emission levels for both individual production processes and at site level, to enable actual performance levels to be optimised		BREF Food, drink and milk industries, 08/2006 Par. 5.1 pag. 592				
	COI Minimisation of air emissions: an inventory of site emissions, including, e.g. abnormal operation measuring the major emissions assessing and selecting the air emission control techniques I limiti attualmente autorizzati con il DM 331/2016 sono coerenti con quanto riportato nelle BREF.		BREF Food, drink and milk industries, 08/2006 Par. 5.1.5 pag. 598				
	COI 23. Controllo delle emissioni gassose – Controllo in continuo dei parametri della combustione e del rendimento					LG MTD Industria alim. marzo 2008, H1: p.23 pag. 213	
	COI Riduzione consumo acqua e volume acque di scarico -Tecniche applicate: a, d	n.7 BATC 2031/2019					



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

Gestione delle acque reflue ed emissioni	COI Informazioni sulle caratteristiche degli scarichi idrici	n.2 BATC 2031/2019					
	COI Emissione incontrollata delle acque di scarico	n.11 BATC 2031/2019					
in acqua	COI Riduzione emissione delle acque di scarico Tecniche applicate: a, b, c, j, k, l, m	n.12 BATC 2031/2019					



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

D.1 BAT applicate all’installazione per la proposta impiantistica oggetto di riesame

D.1.1 BAT Generali

Comparto/ matrice ambientale	Tecnica	Rif. BAT Conclusions e BRef di Settore		Rif. BAT Conclusions e BRef non di Settore		Altri riferimenti	Per le tecniche previste e non ancora adottate indicare il presunto termine di attuazione
		BATC (indicare num. BAT)	Rif. BRef (se BATC non pubblicate)	BATC (indicare num. BAT)	Rif. BRef		
	IGE - BL1/BL2 Procedure definite nell’ambito della Certificazione ISO 14001:2015 e del PMC	n.10 BATC 1442/2017					
	IGE - BL1/BL2 Tecnica: a; Le acque di produzione del vapore sono riutilizzate in un ciclo chiuso con uno spurgo che può essere utilizzato per la produzione di soluzione ureica e al lavaggio degli scambiatori della caldaia. Non vengono prodotte ceneri. La tipologia di impianto e di combustibile non prevede l’emissione in acqua da trattamento degli effluenti gassosi (Cfr. BAT n.5).	n.13 BATC 1442/2017					
	IGE - BL1/BL2 Segregazione e convogliamento separato delle acque meteoriche dalle acque di processo. Non sono presenti acque reflue da lavaggio degli effluenti gassosi.	n.14 BATC 1442/2017					
	IGE - BL1/BL2 Tecniche primarie: Cfr.BAT n.6 e 7, sistema SCR	n.15 BATC 1442/2017					



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

D.1 BAT applicate all’installazione per la proposta impiantistica oggetto di riesame

D.1.1 BAT Generali

Comparto/ matrice ambientale	Tecnica	Rif. BAT Conclusions e BRef di Settore		Rif. BAT Conclusions e BRef non di Settore		Altri riferimenti	Per le tecniche previste e non ancora adottate indicare il presunto termine di attuazione
		BATC (indicare num. BAT)	Rif. BRef (se BATC non pubblicate)	BATC (indicare num. BAT)	Rif. BRef		
	COI General BAT for the whole FDM sector: apply and maintain a methodology for preventing and minimising the consumption of water and energy and the production of waste implement a system for monitoring and reviewing consumption and emission levels for both individual production processes and at site level, to enable actual performance levels to be optimised maintain an accurate inventory of inputs and outputs at all stages of the process from reception of raw materials to dispatch of products and end-of-pipe treatments 14. collect water streams, such as condensate and cooling water separately to optimise reuse optimise the application and use of process controls to, e.g. prevent and minimise the consumption of water and energy and to minimise the generation of waste (19.4) use automated water start/stop controls to supply process water only when it is required		BREF Food, drink and milk industries, 08/2006 Par. 5.1 pag. 592				



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

D.1 BAT applicate all’installazione per la proposta impiantistica oggetto di riesame

D.1.1 BAT Generali

Comparto/ matrice ambientale	Tecnica	Rif. BAT Conclusions e BRef di Settore		Rif. BAT Conclusions e BRef non di Settore		Altri riferimenti	Per le tecniche previste e non ancora adottate indicare il presunto termine di attuazione
		BATC (indicare num. BAT)	Rif. BRef (se BATC non pubblicat	BATC (indicare n.. BAT)	Rif. BRef		
	COI Equipment and installation cleaning: 6 provide and use catchpots over floor drains and ensure they are inspected and cleaned frequently, to prevent entrainment of materials into waste water 7 optimise the use of dry cleaning (including vacuum systems) of equipment and installations, including after spillages prior to wet cleaning, where wet cleaning is necessary to achieve the required hygiene levels 5. manage and minimise the use of water, energy and detergents used 9. select and use cleaning and disinfection agents which cause minimum harm to the environment and provide effective hygiene control - minimise the use of EDTA, by only using it where it is required, with the frequency required and by minimising the quantity used, e.g. by recycling cleaning solutions - avoid the use of halogenated oxidising biocides, except where the alternatives are not effective			BREF Food, drink and milk industries, 08/2006 Par. 5.1.3 pag. 595			



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

	<p>COI</p> <p>Waste water treatment:</p> <ul style="list-style-type: none">✓ apply an initial screening of solids at the FDM installation✓ remove fat using a fat trap at the FDM installation, if the waste water contains animal or vegetable FOG <p>✓ apply flow and load equalisation</p> <ul style="list-style-type: none">✓ apply neutralisation to strongly acid or alkaline waste water <p>5.apply sedimentation to waste water containing SS</p> <p>6.apply dissolved air flotation</p> <p>7.apply biological treatment.</p> <ul style="list-style-type: none">✓ apply precipitation to remove phosphorus, simultaneously with the activated sludge treatment, where applied <p>✓ use filtration for waste water polishing</p> <p>14. re-use water after it has been sterilised and disinfected, avoiding the use of active chlorine and which meets the standard of Council Directive 98/83/EC [66, EC, 1998].</p>		<p>BREF Food, drink and milk industries, 08/2006</p> <p>Par. 5.1.6 pag. 599</p>				
--	---	--	---	--	--	--	--



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

D.1 BAT applicate all’installazione per la proposta impiantistica oggetto di riesame

D.1.1 BAT Generali

Comparto/ matrice ambientale	Tecnica	Rif. BAT Conclusions e BRef di Settore		Rif. BAT Conclusions e BRef non di Settore		Altri riferimenti	Per le tecniche previste e non ancora adottate indicare il presunto termine di attuazione
		BATC (indicare num. BAT)	Rif. BRef (se BATC non pubblicate)	BATC (indicare e num. BAT)	Rif. BRef		
	COI a. Riduzione dei consumi di acqua - Installazione di misuratori di acqua su ciascun comparto produttivo e/o su ciascun impianto b. Riduzione dei consumi di acqua - Separazione delle acque di processo dalle altre c. Riduzione dei consumi di acqua – Riduzione del prelievo dall'esterno. Impianto di raffreddamento a torri evaporative d. Riduzione dei consumi di acqua - Riutilizzo delle acque di raffreddamento e delle acque delle pompe da vuoto e. Riduzione dei consumi di acqua - Eliminazione dei rubinetti a scorrimento e manutenzione di guarnizioni di tenuta in rubinetteria, servizi igienici, ecc. f. Riduzione dei consumi di acqua - Impiego di idropulitrici a pressione. g. Riduzione dei consumi di acqua - Applicare agli ugelli dell'acqua comandi a pistola. h. Riduzione dei consumi di acqua - Prima pulizia a secco degli impianti e applicazione alle caditoie sui pavimenti trappole amovibili per la separazione dei solidi. 14. Riduzione dei consumi di acqua – Riutilizzo delle acque provenienti dai depuratori per operazioni nelle quali non sia previsto l'uso di acqua potabile.					LG MTD Industria alimentare marzo 2008, H1: punto 5,6,7,8,9,10,11,12 ,14 pag. 213	



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

D.1 BAT applicate all'installazione per la proposta impiantistica oggetto di riesame

D.1.1 BAT Generali

Comparto/ matrice ambientale	Tecnica	Rif. BAT Conclusions e BRef di Settore		Rif. BAT Conclusions e BRef non di Settore		Altri riferimenti	Per le tecniche previste e non ancora adottate indicare il presunto termine di attuazione
		BATC (indicare num. BAT)	Rif. BRef (se BATC non pubblicate)	BATC (indicare num. BAT)	Rif. BRef		
	COI ✓ Trattamenti di depurazione effluenti. Riduzione del carico di solidi e di colloidali al trattamento per mezzo di diverse tecniche. Prevenire la stagnazione di acqua, eliminare preventivamente i solidi sospesi attraverso l'uso di griglie, eliminare il grasso dall'acqua con appositi trattamenti meccanici, adoperare un flottatore, possibilmente con l'aggiunta di flocculanti, per l'ulteriore eliminazione dei solidi. ✓ Trattamenti di depurazione effluenti liquidi. Riduzione dei consumi energetici per mezzo dell'utilizzo di una sezione di equalizzazione delle acque di scarico e del corretto dimensionamento dell'impianto di trattamento stesso ✓ Scelta di alternative valide nell'uso dei prodotti di disinfezione ✓ Scelta di alternative valide nell'uso di prodotti chelanti					LG MTD Industria alimentare marzo 2008, H1: punto 33,34,37,38,39 pag. 213	
	COI 4. Rimozione e recupero di acidi grassi liberi nella raffinazione di olio vegetale con metodo fisico					LG MTD Industria alimentare marzo 2008, H4: punto 3,4 pag. 215	
	IGE - BL1/BL2	Cfr. Tab. D.2					
Monitoraggio delle emissioni in acqua	COI General BAT for the whole FDM sector: 6. implement a system for monitoring and reviewing consumption and emission levels for both individual production processes and at site level, to enable actual performance levels to be optimised		BREF Food, drink and milk industries, 08/2006 Par. 5.1 pag. 592				
	COI Monitoraggio parametri di processo	n.3 BATC 2010/2019					



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

D.1 BAT applicate all’installazione per la proposta impiantistica oggetto di riesame							
D.1.1 BAT Generali							
Comparto/ matrice ambientale	Tecnica	Rif. BAT Conclusions e BRef di Settore		Rif. BAT Conclusions e BRef non di Settore		Altri riferimenti	Per le tecniche previste e non ancora adottate indicare il presunto termine di attuazione
		BATC (indicare num. BAT)	Rif. BRef (se BATC non pubblicate)	BATC (indicare num. BAT)	Rif. BRef		
	COI La BAT consiste nel monitorare le emissioni nell’acqua almeno alla frequenza indicata di seguito e in conformità con le norme EN.	n.4 BATC 2010/2019					L’azienda dal mese di gennaio successivo al Rilascio dell’autorizzazione effettuerà la misurazione mensile allo scarico industriale dei cloruri con metodi EN ISO 10304-1 o EN ISO 15682.
Produzione e gestione dei rifiuti	IGE - BL1/BL2 Tecniche applicate: c) recupero di rifiuti	n.16 BATC 1442/2017					
	COI General BAT for the whole FDM sector: - apply and maintain a methodology for preventing and minimising the consumption of water and energy and the production of waste - implement a system for monitoring and reviewing consumption and emission levels for both individual production processes and at site level, to enable actual performance levels to be optimised - maintain an accurate inventory of inputs and outputs at all stages of the process from reception of raw materials		BREF Food, drink and milk industries, 08/2006 Par. 5.1 pag. 592				
	COI Centrifugation/separation: 1. operate centrifuges to minimise the discharge of product in the waste stream		BREF Food, drink and milk industries, 08/2006 Par. 5.1.4.2 pag. 596				



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

D.1 BAT applicate all’installazione per la proposta impiantistica oggetto di riesame

D.1.1 BAT Generali

Comparto/ matrice ambientale	Tecnica	Rif. BAT Conclusions e BRef di Settore		Rif. BAT Conclusions e BRef		Altri riferimenti	Per le tecniche previste e non ancora adottate indicare il presunto termine di attuazione
		BATC (indicare num. BAT)	Rif. BRef (se BATC non pubblicate)	BATC (indicare num. BAT)	Rif. BRef		
	COI Cooling: 1. optimise the operation of cooling water systems to avoid excessive blowdown of the cooling tower		BREF Food, drink and milk industries, 08/2006 Par. 5.1.4.8 pag. 597				
	COI Packing: <ul style="list-style-type: none"> optimise the design of packaging, including the weight and volume of material and the recycled content, to reduce the quantity used and to minimise waste 4. minimise overflowing during packing		BREF Food, drink and milk industries, 08/2006 Par. 5.1.4.9 pag. 597				
	COI 4. Riduzione degli scarti e delle emissioni in fase di ricevimento delle materie prime e dei materiali <ul style="list-style-type: none"> Gestione dei rifiuti – raccolta differenziata Gestione dei rifiuti - riduzione dei rifiuti da imballaggio anche per mezzo del loro riutilizzo o del loro riciclo Gestione dei rifiuti – accordi con i fornitori Gestione dei rifiuti – riduzione volumetrica dei rifiuti assimilabili agli urbani (RSAU) destinati allo smaltimento e degli imballaggi avviati a riciclaggio Gestione dei rifiuti – compattazione fanghi 					LG MTD Industria alimentare marzo 2008, H1: punto 4,41,42,43,44,45 pag. 213	
	COI 5. Riduzione della produzione di rifiuti nella fase di degommaggio dell’olio vegetale utilizzando acido citrico invece di acido fosforico per la separazione dei fosfolipidi					LG MTD Industria alimentare marzo 2008, H4: punto 5 pag. 215	



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

D.1 BAT applicate all’installazione per la proposta impiantistica oggetto di riesame

D.1.1 BAT Generali

Comparto/ matrice ambientale	Tecnica	Rif. BAT Conclusions e BRef di Settore		Rif. BAT Conclusions e BRef non di Settore		Altri riferimenti	Per le tecniche previste e non ancora adottate indicare il presunto termine di attuazione
		BATC (indicare num. BAT)	Rif. BRef (se BATC non pubblicate)	BATC (indicare num. BAT)	Rif. BRef		
	IGE-BS1 <ul style="list-style-type: none">the mixing (e.g. using bunker crane mixing) or further pretreatment (e.g. the blending of some liquid and pasty wastes, or the shredding of some solid wastes) of heterogeneous wastes to the degree required to meet the design specifications of the receiving installationthe use of the techniques described in 4.1.5.5 or 4.6.4 to, as far as practicably and economically viable, remove ferrous and non-ferrous recyclable metals for their recovery either: b. where the waste is shredded (e.g. when used for certain combustion systems) from the shredded wastes before the incineration stage.the use of a suitable combination of the techniques and principles described in 4.6.1 for improving waste burnout to the extent that is required so as to achieve a TOC value in the ash residues of below 3 wt % and typically between 1 and 2 wt %, including in particular: a;b;c.the separate management of bottom ash from fly ash and other FGT residues, so as to avoid contamination of the bottom ash and thereby improve the potential for bottom ash recovery, as described in 4.6.2. Boiler ash may exhibit similar or very different levels of contamination to that seen in bottom ash (according to local operational, design and waste specific factors) – it is therefore also BAT to assess the levels of contaminants in the boiler ash, and to assess whether separation or mixing with bottom ash is appropriate. It is BAT to assess each separate solid waste stream that arises for its potential for recovery either alone or in combination.		BREF Waste incineration, 08/2006 Par. 5.1 pag. 434				

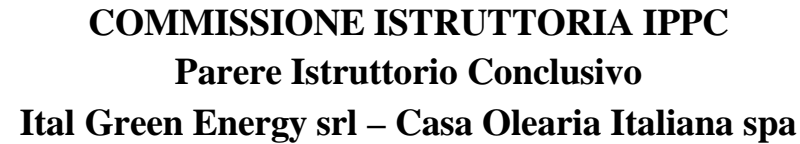


COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

D.1 BAT applicate all'installazione per la proposta impiantistica oggetto di riesame

D.1.1 BAT Generali

Comparto/ matrice ambientale	Tecnica	Rif. BAT Conclusions e BRef di Settore		Rif. BAT Conclusions e BRef		Altri riferimenti	Per le tecniche previste e non ancora adottate indicare il presunto termine di attuazione
		BATC (indicare num. BAT)	Rif. BRef (se BATC non pubblicate)	BATC (indicare num. BAT)	Rif. BRef		
Emissioni sonore	IGE - BL1/BL2 Tecniche applicate: a, b, c, d	n.17 BATC 1442/2017					
	COI Riduzione emissioni sonore	n.13 BATC 2031/2019					
	COI Riduzione emissioni sonore Tecniche applicate: a, b	n.14 BATC 2031/2019					
	COI General BAT for the whole FDM sector: 3,4 • control noise emissions at source by designing, selecting, operating and maintaining equipment, including vehicles to avoid or reduce exposure		BREF Food, drink and milk industries, 08/2006 Par. 5.1 pag. 592				
	COI • Controllo del rumore – Riduzione dei livelli sonori all'interno dell'impianto. • Controllo del rumore – Piantumazione di alberi nell'area circostante all'impianto. • Controllo del rumore – Riduzione del numero di finestre o utilizzo di infissi maggiormente isolanti (vetri a maggiore spessore, doppi vetri etc..).					LG MTD Industria alimentare marzo 2008, H1: punto 29,30,31,32 pag. 214	
	IGE-BS1 55. the implementation of noise reduction measures to meet local noise requirements		BREF Waste incineration, 08/2006 Par. 5.1 pag. 434				
Emissioni odorigene	COI Minimisation of air emissions: 2. collect waste gases, odours and dusts at source and duct them to the treatment or abatement equipment 5. where process-integrated BAT do not eliminate odour nuisance, apply abatement techniques.		BREF Food, drink and milk industries, 08/2006 Par. 5.1.5 pag. 598				



D.1.1 BAT Generali

Comparto/ matrice ambientale	Tecnica	Rif. BAT Conclusions e BRef diSettore		Rif. BAT Conclusions e BRef		Altri riferimenti	Per le tecniche previste e non ancora adottate indicare il presunto termine di attuazione
		BATC (indicare num. BAT)	Rif. BRef (se BATC non pubblicate)	BATC (indicar e num. BAT)	Rif. BRef		
	IGE-BS1 7. to minimise the release of odour (and other potential fugitive releases) from bulk waste storage areas (including tanks and bunkers, but excluding small volume wastes stored in containers) and waste pretreatment areas by passing the extracted atmosphere to the incinerator for combustion		BREF Waste incineration, 08/2006 Par. 5.1 pag. 434				
	COI Riduzione emissioni odorigene	n.15 BATC 2031/2019					
	Altro	COI Riduzione prodotti per attività di pulizia e disinfezione Tecniche applicate: d	n.8 BATC 2031/2019				
COI Eliminazione dei prodotti che riducono lo strato dell'ozono		n.9 BATC 2031/2019					
COI Aumento efficienza delle risorse Tecniche applicate: b, c		n.10 BATC 2031/2019					
Note							



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

9.2 BAT applicate al singolo processo

Il gestore, inoltre, con le integrazioni del 22 dicembre 2021 ha fornito, con la Scheda D aggiornata, l'analisi relativa alle BAT applicate al singolo processo per i processi dell'installazione relativi a grandi impianti di combustione (unità BL1 e BL2), per gli impianti di incenerimento (BS1), che si riporata di seguito.



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

9.2.1 BAT applicate al singolo processo - Unità IGE BL1 e BL2 e BS1

D.1.2 BAT applicate al singolo processo non già indicate tra le BAT generali

Comparto/ matrice ambientale	Processo / Unità ¹	Tecnica	Rif. BAT Conclusions e BRef di Settore dell'attività principale		Rif. BAT Conclusions e BRef non di Settore		Raggiungimento BAT-AELs /BAT-AEPL ove pertinenti ²				Altre tecniche / BAT	
			BATC (num. BAT)	Rif. BRef	BATC (num. BAT)	Rif. BRef	Inquinant e	SI		NO ³	Altri riferimenti	Per le tecniche previste e non ancora adottate indicare il presunto termine di attuazione
								Attualmente raggiunti	Termine previsto per il raggiungim ento			
Emissioni convogliate in atmosf.	IGE - BL1 BL2	SCR	Par. 3.2. pag. 47 Tab. 18, n.33 BATC 1442/2017				NOx	Verificato BAT-AEL 150-750 mg/Nmc (media giornaliera o media del periodo di campionamento)			DM 331/2016: NOx valore limite giorno = 120 mg/Nmc	
	IGE - BL1 BL2	OXICAT	Par. 3.2. pag. 47 Tab. 18, n.33 BATC 1442/2017				CO	Verificato BAT-AEL A titolo indicativo, per gli impianti di combustione esistenti che bruciano soltanto HFO e funzionanti ≥ 1 500 ore/anno o per gli impianti di combustione nuovi che bruciano solo HFO: — i livelli medi annui delle emissioni di CO sono in genere 50–175 mg/Nm3;			DM 331/2016: CO valore limite giorno = 60 mg/Nmc	
	IGE - BL1 BL2	OXICAT	Par. 3.2. pag. 47 Tab. 18, n.33 BATC 1442/2017				TVOC	Verificato BAT-AEL A titolo indicativo, per gli impianti di combustione esistenti che bruciano soltanto HFO e funzionanti ≥ 1 500 ore/anno o per gli impianti di combustione nuovi che bruciano solo HFO: — la media del periodo di campionamento delle emissioni di composti organici volatili totali (TVOC) è in genere 10-40 mg/Nm3;			DM 331/2016: valore limite giornaliero = 6 mg/Nmc	



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

IGE - BL1 BL2		n.34 BATC 1442/2017				SO2	Verificato BAT-AEL 105-235 mg/Nmc (media giornaliera o media del periodo di campionamento)		DM 331/2016: SOx valore limite orario = 120 mg/Nmc	
IGE - BL1 BL2		n.35 BATC 1442/2017				Polveri	Verificato BAT-AEL 10-45 mg/Nmc (media giornaliera o media del periodo di campionamento)		DM 331/2016: polveri valore limite giornaliero = 6 mg/Nmc	
IGE - BL1 BL2		n.7 BATC 1442/2017 livelli di emissione associati				NH3	BAT-AEL Nel caso degli impianti che bruciano biomassa e funzionano a carico variabile, così come nel caso di motori funzionanti ad HFO e/o gasolio, il limite BAT-AEL è di 15 mg/Nm3 (campionamento annuale)		DM 331/2016: ammoniaca e composti a base di cloro espressi come acido cloridrico: valore limite orario = 33.4 mg/Nmc (semestrale)	All'applicazione del nuovo PMC, il gestore si impegna che nelle analisi semestrali sarà verificato il rispetto dei 15 mg/Nm3 per il solo inquinante ammoniaca. In aggiunta al limite "ammoniaca e composti a base di cloro" espressi come acido cloridrico, il cui valore limite orario resterà di 33.4 mg/Nmc come da DM 331/2016.



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

IGE – BS1	n.28 BATC 2010/2019	HCl, HF e SO ₂	BAT-AEL			DM 331/2016 Attualmente i limiti di emissione sono al 6% di ossigeno di riferimento e con media giornaliera per i seguenti parametri: HCl: 10 mg/Nm ³ HF: 1 mg/Nm ³ SO ₂ : 200 mg/Nm3	Dal gennaio successivo al rilascio della autorizzazione la Società applicherà i seguenti nuovi limiti all'impianto BS1 al 11% d ossigeno di riferimento e con media giornaliera pe i seguenti parametri: HCl: 7 mg/Nm ³ HF: 1 mg/Nm ³ SO ₂ : 40 mg/Nm3
			Par am etr o	Impianto Esistente al 11% O ₂ (mg/Nm ³)	Periodo di calcolo della media		
			HCl	< 2 - 8	MEDIA giornaliera		
			HF	< 1	MEDIA giornaliera		
			SO ₂	5 – 40	MEDIA giornaliera		



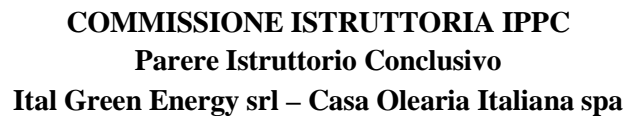
COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

IGE – BS1	n.29 BATC 2010/2019	NO _x CO NH ₃	BAT-AEL					DM 331/2016 Attualmente i limiti di emissione sono al 6% di ossigeno di riferimento e con media giornaliera per i seguenti parametri: NOx: 300 mg/Nm ³ CO: 75 mg/Nm ³	Dal gennaio successivo al rilascio della autorizzazione la Società applicherà i seguenti nuovi limiti all'impianto BS1 al 11% di ossigeno di riferimento e con media giornaliera per i seguenti parametri: NOx: 150 mg/Nm ³ CO: 50 mg/Nm ³ SO ₂ : 10 mg/Nm ³
			Para metro	Impian to Esisten te al 11% O2 (mg/N m3)	Periodo di calcolo della media				
			NOx	50 – 150	MEDIA giornaliera				
			CO	10 - 50	MEDIA giornaliera				
			NH ₃	2 - 10	MEDIA giornaliera				



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

	IGE – BS1		n.30 BATC 2010/2019				COT PCDD/F PCB-DL	BAT-AEL					DM 331/2016 Attualmente i limiti di emissione sono al 6% di ossigeno di riferimento e con media giornaliera per il seguente parametro: COT: 10 mg/Nm³ e con media 8h per il seguente parametro: PCDD/F: 0,1 (ng l -TEQ/ Nm³): CO: 75 mg/Nm³ PCB-DL: 0,1 (ng WHO-TEQ/Nm³)	Dal gennaio successivo al rilascio della autorizzazione la Società applicherà i seguenti nuovi limiti all’impianto BS1 al 11% di ossigeno di riferimento e con media giornaliera per il seguente parametro: COT: 7 mg/Nm³ e con media 8h per il seguente parametro: PCDD/F + PCB-DL : 0,08 (ng l -TEQ/ Nm³): CO: 75 mg/Nm³
								Parametro	Impianto Esistente al 11% O2	Periodo di calcolo della media				
								COT (mg/Nm3)	50 – 150	MEDIA giornaliera				
								PCDD/F (ng l -TEQ/ Nm³)	10 - 50	MEDIA periodo di campionamento				
								PCDD/F PCB-DL (ng WHO-TEQ/Nm³)	2 - 10	MEDIA periodo di campionamento				



	IGE – BS1		n.31 BATC 2010/2019				Hg	Parametro	Impianto esistente al 11% O ₂ (mg/ Nm ³)	Periodo di calcolo della media			DM 331/2016 Attualmente i limiti di emissione sono al 6% di ossigeno di riferimento e con media oraria per il seguente parametro: Hg: 0,05 mg/Nm ³	Dal gennaio successivo al rilascio della autorizzazione la Società applicherà i seguenti nuovi limiti all'impianto BS1 al 11% di ossigeno di riferimento e con media oraria per il seguente parametro: Hg: 0,05
Emissioni diffuse														
Emissioni in acqua	IGE – BS1		n.32 BATC 2010/2019											
	IGE – BS1		n.33 BATC 2010/2019											



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

Produzione e gestione dei rifiuti	IGE – BS1		n.7 BATC 2010/2019								La società effettua già l'analisi del TOC nella caratterizzazione delle ceneri pesanti ed, in conformità alla BAT, aumenterà la frequenza di questa analisi a trimestralmente dal gennaio successivo al rilascio della autorizzazione
	IGE – BS1		n.14 BATC 2010/2019				Sostanze incombust e nelle ceneri pesanti	La società effettua già questa analisi nella caratterizzazione delle ceneri pesanti rispettando il 3% per il TOC (BAT – AEL)	aumenterà la frequenza di questa analisi a trimestralmente dal gennaio successivo al rilascio della autorizzazione		
	IGE – BS1		n.9 BATC 2010/2019								



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

	IGE – BS1		n.11 BATC 2010/2019								La società effettuerà dei campionamenti annualmente dei rifiuti inviati al coincenerimento per verificarne la non pericolosità (analizzando metalli, mercurio,ceneri, etc) dal gennaio successivo al rilascio della autorizzazione.
	IGE – BS1		n.12 BATC 2010/2019								
	IGE-BS1		n.14 BATC 2010/2019								
Emissioni odorigene											
Altro	IGE - BL1 Efficienza energetica		n.31 BATC 2021/2326				Rendimento o elettrico netto (%)	Verificato BAT-AEL • BL1 ~ 40% (lordo) • Cfr. BAT n.12			
	IGE - BL2 Efficienza energetica	Ciclo combinato	n.31 BATC 2021/2326				Rendimento o elettrico netto (%)	Verificato BAT-AEL Nessun BAT-AEEL • BL2 ~ 45% (lordo con ciclo combinato) • Cfr. BAT n.12			
	IGE – BS1 Efficienza energetica	Ciclo Rankine	n.19 BATC 2010/2019								
	IGE – BS1 Efficienza energetica	Ciclo Rankine	n.20 BATC 2010/2019				Efficienza energetica lorda (%)	Verificato BAT-AEL • BS1 ~ 24% • Cfr. BAT n.2			



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

IGE – BS1 Efficienza uso dei materiali		n.35 BATC 2010/2019
IGE – BS1 Rumore		n.37 BATC 2010/2019

¹ I Gestori di raffinerie che chiedono di avvalersi delle BAT 57 e 58 di cui alla Decisione 2014/738 del 9 ottobre 2014 (Conclusioni sulle BAT), e che pertanto compileranno le schede D3, potranno non compilare la presente tabella limitatamente alle unità e agli inquinanti (NOx ed SO₂) ricompresi nelle citate BAT 57 e 58.

² Il gestore consideri che, in base a quanto previsto all'art. 29-*octies*, comma 6, deve essere previsto il raggiungimento dei **BAT-AELs** entro 4 anni dalla pubblicazione delle BATC di settore.

³ Relativamente ai BAT-AELs per i quali il gestore dichiara che non è previsto il raggiungimento entro il termine di 4 anni dalla pubblicazione delle BATC di settore, il gestore dovrà indicare il riferimento ai casi di cui all' All. XII-bis (lettere a -h) del D. Lgs. 152/06 per la richiesta di applicazione delle deroghe di cui all'art. 29-*sexies*, comma 9-bis e riportare analisi costi/benefici allo specifico allegato D15.



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

9.3 Ulteriori analisi sull'applicazione BAT per BS1 e COI-Stato attuale e futuro

Vengono riportate ulteriori analisi sull'applicazione delle BAT per l'unità BS1 (incenerimento) e per le unità COI (industria alimentare) base delle schede integrative C.6 – Allegato 3 e C.6 – Allegato 2 fornite dal Gestore con le integrazioni di dicembre 2021.



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

9.3.1 BAT applicate al singolo processo Unità EGI - BS1 - Impianti di incenerimento Stato attuale e stato futuro

DECISIONE DI ESECUZIONE (UE) 2019/2010 DELLA COMMISSIONE 2 novembre 2019 - Conclusioni sulle migliori tecniche disponibili (BAT), a norma della direttiva 2010/75/UE del Parlamento europeo e del Consiglio per l'incenerimento dei rifiuti		
BAT CONCLUSION N. BAT - DESCRIZIONE BAT	STATO ATTUALE	STATO FUTURO
<p>BAT 1. Al fine di migliorare la prestazione ambientale complessiva, la BAT consiste nell'elaborare e attuare un sistema di gestione ambientale avente tutte le caratteristiche seguenti:</p> <ul style="list-style-type: none">• impegno, leadership e responsabilità da parte della direzione, compresa l'alta dirigenza, per attuare un sistema di gestione ambientale efficace;• un'analisi che comprenda la determinazione del contesto dell'organizzazione, l'individuazione delle esigenze e delle aspettative delle parti interessate e l'identificazione delle caratteristiche dell'installazione collegate a possibili rischi per l'ambiente (o la salute umana) e delle disposizioni giuridiche applicabili in materia di ambiente;• sviluppo di una politica ambientale che preveda il miglioramento continuo della prestazione ambientale dell'installazione;• definizione di obiettivi e indicatori di prestazione relativi ad aspetti ambientali significativi, incluso garantire il rispetto delle disposizioni giuridiche applicabili;• pianificazione e attuazione delle azioni e delle procedure necessarie (incluse azioni correttive e preventive se necessario) per raggiungere gli obiettivi ambientali ed evitare i rischi ambientali;• determinazione delle strutture dei ruoli e delle responsabilità concernenti gli obiettivi e gli aspetti ambientali e la messa a disposizione delle risorse umane e finanziarie necessarie;• garanzia della consapevolezza e delle competenze necessarie del personale le cui attività potrebbero influenzare la prestazione ambientale dell'installazione (ad esempio fornendo informazioni e formazione);	<p style="text-align: center;">RISPETTATA</p> <p>L'impianto BS1 rispetta tutte le condizioni elencate in quanto la sua gestione è certificata UNI EN ISO 14001:2015, eccetto i punti xxii) e xxvi) che non sono applicabili in quanto l'impianto non effettua trattamento delle ceneri pesanti</p>	<p>Nessuna futura variazione</p>



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC

Parere Istruttorio Conclusivo

Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

<ul style="list-style-type: none">✓ promozione del coinvolgimento del personale nelle buone pratiche di gestione ambientale;✓ redazione e aggiornamento di un manuale di gestione e di procedure scritte per controllare le attività con impatto ambientale significativo nonché dei registri pertinenti;✓ controllo dei processi e programmazione operativa efficaci;✓ attuazione di adeguati programmi di manutenzione;✓ preparazione alle emergenze e protocolli di intervento, comprese la prevenzione e/o la mitigazione degli impatti (ambientali) negativi durante le situazioni di emergenza;✓ valutazione, durante la (ri)progettazione di una (nuova) installazione o di una sua parte, dei suoi impatti ambientali durante l'intero ciclo di vita, che comprende la costruzione, la manutenzione, l'esercizio e lo smantellamento;✓ attuazione di un programma di monitoraggio e misurazione; ove necessario è possibile reperire le informazioni nella relazione di riferimento sul monitoraggio delle emissioni nell'atmosfera e nell'acqua da installazione IED (reference report on monitoring of emissions to air and water from IED installations, ROM);✓ svolgimento di analisi comparative settoriali su base regolare;✓ verifica periodica indipendente (ove praticabile) esterna e interna, al fine di valutare la prestazione ambientale e determinare se il sistema gestionale ambientale sia conforme a quanto previsto e se sia stato attuato, aggiornato correttamente;✓ valutazione delle cause di non conformità, attuazione di azioni correttive per far fronte alle non conformità, riesame dell'efficacia delle azioni correttive e accertamento dell'esistenza o della possibile comparsa di non conformità simili;✓ riesame periodico del sistema di gestione ambientale da parte dell'alta dirigenza, al fine di accertarsi che continui ad essere idoneo, adeguato ed efficace;✓ seguito e considerazione dello sviluppo di tecniche più pulite; <p>Nello specifico, per gli impianti di incenerimento e, se del caso, per gli impianti di trattamento delle ceneri pesanti, la BAT consiste altresì nell'integrare nel sistema di gestione ambientale i seguenti elementi:</p> <ul style="list-style-type: none">✓ per gli impianti di incenerimento: gestione dei flussi di rifiuti (cfr. BAT 9);		
---	--	--



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

<ul style="list-style-type: none">▪ per gli impianti di trattamento delle ceneri pesanti: gestione della qualità del prodotto in uscita (cfr. BAT 10);▪ un piano di gestione dei residui che comprenda misure volte a:<ul style="list-style-type: none">○ ridurre al minimo la produzione di residui;○ ottimizzare il riutilizzo, la rigenerazione, il riciclaggio dei residui e/o il recupero di energia dai residui;○ assicurare il corretto smaltimento dei residui;▪ per gli impianti di incenerimento: un piano di gestione delle OTNOC (cfr. BAT 18);▪ per gli impianti di incenerimento: un piano di gestione in caso di incidenti (cfr. sezione 2.4);▪ per gli impianti di trattamento delle ceneri pesanti: gestione delle emissioni diffuse di polveri (cfr. BAT 23);▪ un piano di gestione degli odori nei casi in cui i disturbi provocati dagli odori molesti presso i recettori sensibili sono probabili o comprovati (cfr. sezione 2.4);▪ un piano di gestione del rumore (cfr. anche BAT 37) nei casi in cui l'inquinamento acustico presso i recettori sensibili è probabile o comprovato (cfr. sezione 2.4).		
BAT 2. Consiste nel determinare l'efficienza elettrica lorda, l'efficienza energetica lorda o il rendimento della caldaia dell'impianto di incenerimento nel suo insieme o di tutte le parti dell'impianto di incenerimento interessate.	RISPETTATA L'efficienza energetica lorda misurata è risultata pari al 24 %	Nessuna futura variazione
BAT 3. Consiste nel monitorare i principali parametri di processo relativi alle emissioni nella atmosfera e nell'acqua tra cui quelle indicate di seguito	RISPETTATA L'impianto BS1 non produce reflui dalla linea trattamento fumi e non esegue trattamento delle ceneri pesanti. Esso è dotato di monitoraggio in continuo della temperatura in camera di combustione e di monitoraggio nell'effluente gassoso: velocità di flusso, tenore di ossigeno, temperatura, pressione, tenore di vapore acqueo.	Nessuna futura variazione



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

Flusso/Ubicazione	Parametro/i	Monitoraggio		
Effluenti gassosi provenienti dall'incenerimento dei rifiuti	Flusso, tenore di ossigeno, temperatura, pressione, tenore di vapore acqueo	Misurazione in continuo		
Camera di combustione	Temperatura			
Acque reflue provenienti dalla FGC a umido	Flusso, pH, temperatura			
Acque reflue provenienti dagli impianti di trattamento delle ceneri pesanti	Flusso, pH, conduttività			
BAT 4. Consiste nel monitorare le emissioni convogliate nell'atmosfera almeno alla frequenza indicata di seguito e in conformità con le norme EN. Se non sono disponibili norme EN, la BAT consiste nell'applicare le norme ISO, le norme nazionali o altre norme internazionali che assicurino di ottenere dati di qualità scientifica equivalente.				
BAT 5. Richiede di monitorare adeguatamente le emissioni convogliate nell'atmosfera proveniente dall'impianto di incenerimento in marcia non regolare (OTNOC).			RISPETTATA La Società effettua il monitoraggio in continuo dei macroinquinanti nelle emissioni anche in condizioni differenti dal normale esercizio, ovvero OTNOC (avviamenti, spegnimenti, etc.). Si rammenta che avviamenti e spegnimenti vengono effettuati con alimentazione a solo gas metano.	Nessuna futura variazione



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC

Parere Istruttorio Conclusivo

Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

BAT 7. È previsto il monitoraggio, almeno trimestrale del tenore di sostanze incombuste nelle scorie e nelle ceneri pesanti sotto forma di TOC (a cui può essere sottratto il C elementare).	La società già effettua queste analisi in occasione della periodica caratterizzazione delle ceneri pesanti	La frequenza di questo monitoraggio sarà incrementata su base trimestrale dal gennaio successivo al rilascio del rinnovo AIA.
BAT 9. Viene richiesto di utilizzare tutte le tecniche riportate di seguito alle lettere da a) a c): <ul style="list-style-type: none">▪ determinazione dei tipi di rifiuti che possono essere inceneriti;▪ predisposizione e attuazione di procedure di pre-accettazione e caratterizzazione dei rifiuti;▪ predisposizione e attuazione di procedure di accettazione dei rifiuti;	RISPETTATA Considerando che i rifiuti in ingresso all'impianto non sono pericolosi, la società: <ul style="list-style-type: none">✓ ha definito le tipologie, le caratteristiche e la provenienza dei rifiuti non pericolosi che possono essere inviati a combustione;✓ le procedure di pre-accettazione e caratterizzazione dei rifiuti sono previste nel sistema di gestione ambientale;✓ le procedure di accettazione	Nessuna futura variazione
BAT 11. Al fine di migliorare le prestazioni ambientali complessive dell'impianto di incenerimento, la BAT consiste nel monitorare i conferimenti di rifiuti nell'ambito delle procedure di accettazione dei rifiuti (cfr. BAT 9 c), tenendo conto, a seconda del rischio rappresentato dai rifiuti in ingresso, di alcuni elementi elencati nella BAT stessa.	RISPETTATA In conformità alla BAT, considerando la natura e caratteristiche dei rifiuti gestiti, il sistema di gestione ambientale prevede i seguenti monitoraggi in fase di accettazione: peso dei conferimenti, esame visivo, controlli analitici interni a campione (umidità, potere calorifico)	Nessuna futura variazione



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC

Parere Istruttorio Conclusivo

Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

<p>BAT 12. Al fine di ridurre i rischi ambientali associati al ricevimento, alla movimentazione e allo stoccaggio dei rifiuti, devono essere utilizzate entrambe le seguenti tecniche:</p> <ul style="list-style-type: none">✓ superfici impermeabili con un'adeguata infrastruttura di drenaggio;✓ adeguatezza della capacità di stoccaggio dei rifiuti	<p>RISPETTATA</p> <p>Il ricevimento, movimentazione e stoccaggio dei rifiuti avviene all'interno di un capannone chiuso e con pavimentazione impermeabile. Il sistema di gestione ambientale prevede una verifica visiva annuale dell'integrità della pavimentazione. L'adeguatezza della capacità di stoccaggio annuale e istantaneo è stata valutata in fase di esame dell'istanza AIA e viene monitorata nell'ambito di una procedura del sistema di gestione ambientale.</p>	<p>Nessuna futura variazione</p>
--	---	----------------------------------



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

<p>BAT 14. Per migliorare le prestazioni ambientali complessive dell’incenerimento rifiuti, ridurre il tenore di sostanze incombuste in scorie e ceneri pesanti e ridurre le emissioni in atmosfera derivanti dall’incenerimento dei rifiuti, la BAT consiste nell’utilizzare una combinazione adeguata delle tecniche indicate di seguito:</p> <ul style="list-style-type: none">✓ miscelazione e raggruppamento dei rifiuti;✓ sistema di controllo avanzato;✓ ottimizzazione del processo di coincenerimento. <p>Livelli di prestazione ambientali alternativi</p> <table border="1" data-bbox="163 587 1111 778"><thead><tr><th>Parametro</th><th>Unità</th><th>Livelli di prestazione ambientale</th></tr></thead><tbody><tr><td>Tenore di TOC in scorie e ceneri pesanti</td><td>% peso secco</td><td>1-3</td></tr><tr><td>Perdita di ignizione in scorie e ceneri pesanti</td><td>% peso secco</td><td>1-5</td></tr></tbody></table>	Parametro	Unità	Livelli di prestazione ambientale	Tenore di TOC in scorie e ceneri pesanti	% peso secco	1-3	Perdita di ignizione in scorie e ceneri pesanti	% peso secco	1-5	<p>In conformità alla BAT la società adotta le seguenti tecniche in conformi:</p> <ul style="list-style-type: none">✓ I rifiuti sono eventualmente tritati e quindi miscelati nella zona antistante le griglie di carico;✓ l’impianto è gestito tramite un sistema di controllo automatico informatizzato e avanzato, che monitora i parametri operative e le emissioni. <p>In merito ai livelli di prestazione ambientali, la società determina il TOC in occasione della caratterizzazione delle ceneri pesanti, rispettando il massimo del 3% per il TOC (come previsto dall’art 237-octies del D.Lgs 152/06).</p>	<p>Dal gennaio successivo al rilascio del rinnovo AIA, la determinazione del TOC nelle ceneri pesanti sarà effettuata trimestralmente.</p>
Parametro	Unità	Livelli di prestazione ambientale									
Tenore di TOC in scorie e ceneri pesanti	% peso secco	1-3									
Perdita di ignizione in scorie e ceneri pesanti	% peso secco	1-5									
<p>BAT 15. Per migliorare le prestazioni ambientali complessive dell’impianto di incenerimento e ridurre le emissioni nell’atmosfera, la BAT consiste nell’istituire e attuare procedure per adeguare le impostazioni dell’impianto, ad esempio attraverso il sistema di controllo avanzato (cfr. la descrizione nella sezione 2.1)</p>	<p style="text-align: center;">RISPETTATA</p> <p>Nel sistema di gestione ambientale vi è una procedura per la gestione delle emissioni, anche attraverso l’utilizzo del sistema di controllo automatico informatizzato che può per esempio dosare i chemicals in funzione della concentrazione degli inquinanti</p>	<p>Nessuna futura variazione</p>									
<p>BAT 16. Al fine di migliorare le prestazioni ambientali complessive dell’impianto di incenerimento e ridurre le emissioni nell’atmosfera, la BAT consiste nell’istituire e attuare procedure operative (ad esempio l’organizzazione della catena di approvvigionamento, funzionamento continuo piuttosto che discontinuo), per limitare per quanto possibile le operazioni di arresto e avviamento.</p>	<p style="text-align: center;">RISPETTATA</p> <p>Procedure di gestione delle manutenzioni consentono di accorpare gli interventi con soli 3 fermi programmati all’anno.</p>	<p>Nessuna futura variazione</p>									



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC

Parere Istruttorio Conclusivo

Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

BAT 17. Per ridurre le emissioni in atmosfera e, se del caso, nell'acqua provenienti dall'impianto di incenerimento, la BAT consiste nell'assicurare che il sistema di trattamento emissioni e l'impianto di trattamento delle acque reflue siano adeguatamente progettati (considerando, ad esempio, la portata massima e le concentrazioni di sostanze inquinanti), che funzionino all'interno dell'intervallo di progettazione e che siano sottoposti a manutenzione in modo da assicurare una disponibilità ottimale.	RISPETTATA L'impianto BS1 non produce reflui provenienti dall'incenerimento né dai sistemi di abbattimento delle emissioni. Gli impianti trattamento emissioni sono stati progettati e realizzati dalla Siemens e dalla LUHR, primarie società del settore.	Nessuna futura variazione
BAT 18. Con l'obiettivo di ridurre la frequenza con cui si verificano le marce non regolari dell'impianto, di ridurre le emissioni nell'atmosfera e, se del caso, nell'acqua provenienti dall'impianto di incenerimento in condizioni di esercizio diverse da quelle normali (OTNOC), la BAT consiste nell'istituire ed attuare un piano di gestione delle OTNOC basato sul rischio nell'ambito del sistema di gestione ambientale (cfr BAT 1), che includa tutti i seguenti elementi: <ul style="list-style-type: none">✓ individuazione delle OTNOC potenziali (ad esempio guasto di apparecchiature essenziali per la protezione dell'ambiente, di seguito "apparecchiature essenziali"), delle relative cause e conseguenze potenziali, nonché riesame e aggiornamento periodici dell'elenco delle OTNOC individuate sottoposte alla valutazione periodica di seguito riportata;✓ progettazione adeguata delle apparecchiature essenziali (ad esempio compartimentazione dei filtri a manica, tecniche per riscaldare gli effluenti gassosi ed evitare la necessità di bypassare il filtro a manica durante l'avviamento e l'arresto ecc.;✓ predisposizione e attuazione di un piano di manutenzione preventiva delle apparecchiature essenziali (cfr BAT 1);✓ monitoraggio e registrazione delle emissioni in OTNOC e nelle circostanze associate (cfr BAT 5);✓ valutazione periodica delle emissioni che si verificano nelle OTNOC (ad esempio frequenza degli eventi, durata, quantità di sostanze inquinanti emesse) e attuazione di interventi correttivi se necessario.	RISPETTATA Conformemente alla BAT la Società ha individuato le apparecchiature essenziali per la protezione dell'ambiente, così come previsto nel DM 331/2016, e l'effetto dei possibili guasti o malfunzionamenti delle stesse. La progettazione delle apparecchiature essenziali risulta adeguata in quanto è possibile compartimentarle (es. i filtri a manica possono essere compartimentati e utilizzati anche nelle fasi di avviamento e di arresto) o monitorare il loro funzionamento in continuo o discontinuo. Nel proprio sistema di gestione e nel DM 331/2016 è previsto un piano di manutenzione anche di tali apparecchiature. La Società effettua il monitoraggio in continuo dei macroinquinanti delle emissioni anche in condizioni differenti dal normale esercizio, ovvero OTNOC (avviamenti, spegnimenti, etc.). Annualmente ai sensi del DM 331/2016 le emissioni dei macro inquinanti nelle fasi di transitorio sono valutate come frequenza degli eventi, durata, quantità di sostanze inquinanti emesse, etc	Nessuna futura variazione



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC

Parere Istruttorio Conclusivo

Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

BAT 19. Al fine di aumentare l'efficienza delle risorse dell'impianto di incenerimento, la BAT consiste nell'utilizzare una caldaia a recupero calore	RISPETTATA L'impianto BS1 è dotato di una caldaia di recupero di calore per la produzione di energia elettrica.	Nessuna futura variazione								
BAT 20. Al fine di aumentare l'efficienza energetica dell'impianto di incenerimento, la BAT consiste nell'utilizzare una combinazione adeguata delle tecniche indicate di seguito: <ul style="list-style-type: none">- essiccazione dei fanghi di depurazione;- riduzione del flusso di effluenti gassosi;- riduzione al minimo delle perdite di calore;- ottimizzazione della progettazione della caldaia;- scambiatori di calore per effluenti gassosi a bassa temperatura;- condizioni di vapore elevate;- cogenerazione;- condensatore degli effluenti gassosi;- movimentazione delle ceneri pesanti secche. <table border="1"><tr><td>BAT - AEL</td><td>RSU, RNP e rifiuti di legno pericolosi</td></tr><tr><td></td><td>Efficienza elettrica lorda (%)</td></tr><tr><td>Impianto nuovo</td><td>25-35</td></tr><tr><td>Impianto vecchio</td><td>20-35</td></tr></table>	BAT - AEL	RSU, RNP e rifiuti di legno pericolosi		Efficienza elettrica lorda (%)	Impianto nuovo	25-35	Impianto vecchio	20-35	RISPETTATA Dall'impianto vengono adottate le seguenti misure: <ul style="list-style-type: none">a) essiccazione dei fanghi di depurazione. I fanghi potenzialmente ritirabili dall'impianto hanno una umidità bassa (< 20%);<ul style="list-style-type: none">✓ vi è una regolazione del flusso emissivo tramite ottimizzazione del rapporto tra aria primaria e secondaria, entrambe regolabili. Il ricircolo degli effluenti gassosi non è applicabile perché l'ossigeno nelle emissioni è già scarso;✓ riduzione al minimo delle perdite di calore tramite l'isolamento della caldaia;✓ la progettazione della caldaia è stata ottimizzata in fase di progettazione dalla Siemens;✓ Scambiatori di calore per effluenti gassosi a bassa temperatura (chiamati economizzatori);✓ Le condizioni di vapore sono elevate in quanto la caldaia lavora a 50 bar e > 400°C L'impianto ha una efficienza pari a circa 24%	Nessuna futura variazione
BAT - AEL	RSU, RNP e rifiuti di legno pericolosi									
	Efficienza elettrica lorda (%)									
Impianto nuovo	25-35									
Impianto vecchio	20-35									



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC

Parere Istruttorio Conclusivo

Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

<p>BAT 21. Per prevenire o ridurre emissioni diffuse provenienti dall'impianto di incenerimento, comprese le emissioni di odori, la BAT consiste in:</p> <ul style="list-style-type: none">✓ depositare i rifiuti pastosi solidi e sfusi odorigeni e/o inclini a liberare sostanze volatili in edifici di confinamento sotto pressione sub-atmosferica controllata e utilizzare l'aria estratta come aria di combustione per l'incenerimento oppure inviarla a un altro sistema di abbattimento adeguato in caso di rischio di esplosione;✓ Depositare i rifiuti liquidi in vasche sotto adeguata pressione controllata e convogliare gli sfiati delle vasche nell'alimentazione dell'aria di combustione o in un altro sistema di abbattimento adeguato;✓ Controllare il rischio odori durante i periodi di arresto completo quando non è disponibile alcuna capacità di incenerimento, ad esempio:<ul style="list-style-type: none">- convogliando l'aria evacuata o estratta in un sistema di abbattimento alternativo, ad esempio uno scrubber ad umido, un letto di adsorbimento fisso;- riducendo al minimo la quantità di rifiuti all'interno del deposito, ad esempio mediante l'interruzione, la riduzione o il trasferimento dei conferimenti di rifiuti, nell'ambito della gestione del flusso dei rifiuti (cfr BAT 9);- depositando i rifiuti in balle correttamente sigillate.	<p>RISPETTATA</p> <p>Al fine di ridurre le eventuali emissioni odorigene dell'impianto BS1 la società:</p> <ul style="list-style-type: none">- effettua la messa in riserva dei rifiuti in un capannone chiuso e in depressione;- l'aria estratta dal locale di messa in riserva dei rifiuti in depressione è utilizzata come aria di combustione nell'impianto stesso;- durante i periodi di arresto completo dell'impianto, l'aria estratta è inviata ad un sistema di trattamento.	<p>Nessuna futura variazione</p>
<p>BAT 22. Al fine di prevenire le emissioni diffuse di composti volatili derivanti dalla movimentazione di rifiuti liquidi gassosi e liquidi odorigeni e/o inclini a liberare sostanze volatili negli impianti di incenerimento, la BAT consiste nell'introdurre tali sostanze nel forno mediante alimentazione diretta.</p>	<p>NONAPPLICABILE</p> <p>L'impianto non tratta rifiuti liquidi.</p>	<p>Nessuna futura variazione</p>



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC

Parere Istruttorio Conclusivo

Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

BAT 25. Per ridurre le emissioni convogliate nell'atmosfera di polveri, metalli e metalloidi derivanti dall'incenerimento di rifiuti, la BAT consiste nell'utilizzare una o una combinazione delle tecniche indicate di seguito

- a) filtro a manica;
- b) precipitatore elettrostatico;
- c) iniezione di sorbente secco;
- d) scrubber a umido;
- e) assorbimento a letto fisso o mobile;

BAT - AEL

Parametro	BAT-AEL al 11% O ₂ (mg/Nm ³)	Periodo di calcolo della media
Polveri	< 2-5	MEDIA giornaliera
Cd + Tl	0,005 – 0,02	MEDIA del periodo di campionamento
As, Cd, Co, Cr, Cu, Mn, Ni, Pb, Sb, Tl, V)	0,01-0,3	MEDIA del periodo di campionamento

Per ridurre le emissioni di polveri nell'emissione convogliata derivante dall'incenerimento rifiuti, l'impianto è equipaggiato con:

- a) filtri a maniche;
- c) sistema di iniezione di sorbente secco (carbone attivo e bicarbonato).

Attualmente i limiti di emissione sono:

Attualmente i limiti di emissione sono:

Parametro	Limiti (6 % O ₂) mg/Nm ³	Periodo di calcolo della media
Polveri	10	MEDIA giornaliera
Cd + Tl	0,05	MEDIA del periodo di campionamen to
As, Co, Cr, Cu, Mn, Ni, Pb, Sn, Sb, V	0,5	MEDIA del periodo di campionam ento

Dal gennaio successivo al rilascio del rinnovo, la Società applicherà i seguenti nuovi limiti all'impianto BS1:

Parametro	Limiti (11% O ₂) mg/Nm ³	Periodo di calcolo della media
Polveri	5	MEDIA giornaliera
Cd + Tl	0,02	MEDIA del periodo di campionamento
As, Cd, Co, Cr, Cu, Mn, Ni, Pb, Sb, Tl, V	0,3	MEDIA del periodo di campionamento

BAT 27. Per ridurre le emissioni convogliate nell'atmosfera di HCl, HF e SO₂ provenienti dall'incenerimento di rifiuti, la BAT consiste nell'utilizzare una o una combinazione delle tecniche indicate di seguito:

- a) scrubber a umido;
- b) assorbitore a semi umido;
- c) iniezione di sorbente secco;
- d) desolforazione diretta;
- e) iniezione di sorbente in caldaia

RISPETTATA

L'impianto BS1 è dotato di un sistema di abbattimento acidi tramite iniezione di bicarbonato in polvere, l'eccesso è raccolto dai filtri a manica (lettera c).

Nessuna futura variazione



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC

Parere Istruttorio Conclusivo

Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

BAT 28. Al fine di ridurre le emissioni convogliate nell'atmosfera dei picchi di HCl, HF, e SO₂ provenienti dall'incenerimento dei rifiuti e di limitare nel contempo il consumo di reagenti e la quantità di residui generati dall'iniezione di sorbente secco e assorbitori a semi-umido, la BAT consiste nell'utilizzare la tecnica di cui alla lettera a) o entrambe le tecniche di seguito indicate:

- dosaggio ottimizzato e automatizzato dei reagenti;
- ricircolo dei reagenti.

BAT - AEL			
Parametro	BAT-AEL		Periodo di calcolo della media
	Impianto nuovo 11% O ₂	Impianto esistente 11% O ₂	
	(mg/Nm ³)	(mg/Nm ³)	
HCl	< 2 - 6	< 2 - 8	MEDIA giornaliera
HF	< 1	< 1	MEDIA giornaliera
SO ₂	5 - 30	5 - 40	MEDIA giornaliera

Lo SME dell'impianto BS1 misura in continuo la concentrazione di HCl a valle del sistema di abbattimento e permette il dosaggio automatico del bicarbonato (lettera a).

Attualmente i limiti di emissione sono:

Parametro	Limiti 6% O ₂	Media
	(mg/Nm ³)	
HCl	10	giorno
HF	1	giorno
SO ₂	200	giorno

Dal gennaio successivo al rilascio della rinnovo AIA la Società applicherà i seguenti nuovi limiti all'impianto BS1:

Parametro	Limiti (mg/Nm ³)	Media
	11 % O ₂	
HCl	7	giorno
HF	1	giorno
SO ₂	40	giorno



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

BAT 30

Per ridurre le emissioni convogliate nell'atmosfera di composti organici, tra cui PCDD/F e PCB, provenienti dall'incenerimento di rifiuti, la BAT consiste nell'utilizzare le tecniche di cui alle lettere a), b), c), d) e una delle tecniche di cui alle lettere da e) a i) indicate di seguito o una combinazione delle stesse:

- ottimizzazione del processo di incenerimento;
- controllo dell'alimentazione dei rifiuti;
- pulizia online e offline delle caldaie;
- raffreddamento rapido degli effluenti gassosi;
- iniezione di sorbente secco;
- adsorbimento a letto fisso o mobile;
- SCR;
- maniche filtranti catalitiche;
- sorbente al carbonio in uno scrubber a umido.

BAT - AEL

Considerando che i livelli di emissioni per PCB-DL e PCDD/F sono stabili

Parametro	Unità	BAT-AEL Periodo di calcolo della media		
		Impianto nuovo 11% O ₂	Impianto esistente 11% O ₂	
TVOC mg/Nm ³		< 3 – 10	< 2 - 8	MEDIA giornaliera
PCDD/F	ng I - TEQ/Nm3	< 0,01 – 0,04	< 0,01 – 0,06	MEDIA del periodo di campionamento
PDD/F+ PCB diossina simili	ng WHO- TEQ/Nm ³	< 0,01 – 0,06	<0,01 – 0,08	MEDIA del periodo di campionamento

L'impianto è equipaggiato con:

- ✓ ottimizzazione del processo di incenerimento;
- ✓ controllo dell'alimentazione dei rifiuti;
- ✓ pulizia online delle caldaie;
- ✓ raffreddamento rapido degli effluenti gassosi;
- ✓ iniezione di sorbente secco (carbone attivo).

Attualmente i limiti di emissione sono:			
		Limiti 6%O ₂	MEDIA
COT	mg/Nm ³	10	giorno
PCDD/F	ng I - TEQ/Nm ³	0,1	8h
PCB	ng WHO- TEQ/Nm ³	0,1	8h
diossina simili			

Considerando che la BAT prevede l'applicazione e del limite BAT-AEL del 3 o del 4 rigo, dal gennaio successivo al rilascio del rinnovo AIA, la Società applicherà i seguenti nuovi limiti all'impianto BS1:

		Limiti 11% O ₂	media
COT	mg/Nm ³	7	giorno
PCDD/F+PCB diossina simili	ng WHO- TEQ/Nm ³	0,08	8h



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

BAT 31. Per ridurre le emissioni convogliate nell'atmosfera di mercurio (inclusi i picchi di emissione di mercurio) provenienti dall'incenerimento di rifiuti, la BAT consiste nell'utilizzare una o una combinazione delle tecniche di seguito:

- ✓ scrubber a umido (pH basso);
- ✓ iniezione di sorbente secco;
- ✓ iniezione di carbone attivo speciale, altamente reattivo;
- ✓ aggiunta di bromo nella caldaia;
- ✓ adsorbimento a letto fisso o mobile.

BAT - AEL

Considerando che i livelli di emissioni per Hg sono stabili

Parametro	BAT-AEL		Periodo di calcolo della media
Hg	Impianto nuovo al 11% O ₂ < 5-20 (mg/Nm ³)	Impianto esistente al 11% O ₂ < 2-20	MEDIA giornaliera o media nel periodo di campionamento

Il sistema di abbattimento fumi è equipaggiato con:

- b) Iniezione di sorbente secco (carbone attivo).

Attualmente i limiti di emissione sono:

Parametro	Limiti 6% O ₂ (mg/Nm ³)	Media
Hg	0,05	0,5-8 h

Dal gennaio successivo al rilascio del rinnovo AIA la Società applicherà i seguenti nuovi limiti all'impianto BS1:

Parametro	Limiti 11% O ₂ (mg/Nm ³)	Media
Hg	0,05	8 h

BAT 32. Per prevenire la contaminazione di acqua non contaminata, ridurre le emissioni nell'acqua e aumentare l'efficienza delle risorse, la BAT consiste nel separare i flussi delle acque reflue e trattarle separatamente in funzione delle loro caratteristiche

RISPETTATA

L'impianto BS1 produce acque reflue industriali, non derivanti dal trattamento degli effluenti gassosi, e acque di meteoriche che sono separate da reti distinte.

Nessuna futura variazione

BAT 33. Al fine di ridurre il consumo di acqua e prevenire o ridurre la produzione di acque reflue da parte dell'impianto di incenerimento, la BAT consiste nell'utilizzare una o una combinazione delle tecniche indicate di seguito:

- ✓ tecniche FGC che non generano acque reflue;
- ✓ iniezione di acque reflue provenienti dalla FGC;
- ✓ riutilizzo/riciclaggio dell'acqua;
- ✓ movimentazione a secco delle ceneri pesanti.

RISPETTATA

L'impianto è equipaggiato con:
a) tecniche FGC (Flue-gas cleaning) che non generano acque reflue;
d) movimentazione a secco delle ceneri pesanti.

Nessuna futura variazione

BAT 35. Al fine di aumentare l'efficienza delle risorse, la BAT consiste nel movimentare e trattare ceneri pesanti e i residui della FGC separatamente

RISPETTATA

L'impianto movimenta e stocca separatamente le ceneri pesanti dai residui FGC, costituiti dalle ceneri leggere

Nessuna futura variazione



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

<p>BAT 37. Al fine di prevenire o, laddove ciò non sia fattibile, ridurre le emissioni di rumore, la BAT consiste nell'utilizzare una o una combinazione delle tecniche indicate di seguito:</p> <ul style="list-style-type: none">✓ ubicazione adeguata delle apparecchiature e degli edifici;✓ misure operative;✓ apparecchiature a bassa rumorosità;✓ attenuazione del rumore;✓ apparecchiature per il controllo del rumore/infrastrutture.	<p style="text-align: center;">RISPETTATA</p> <p>L'impianto è caratterizzato da:</p> <ul style="list-style-type: none">✓ ubicazione adeguata delle apparecchiature e degli edifici: l'impianto è stato realizzato in zona industriale;✓ misure operative quali: ispezione e manutenzione delle apparecchiature, chiusura automatizzata portoni dello stoccaggio all'interno del capannone;<ul style="list-style-type: none">- attenuazione del rumore in quanto l'impianto di incenerimento è ubicato tra edifici e il muro di confine;- la movimentazione e	<p>Nessuna futura variazione</p>
---	---	----------------------------------



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

9.3.2 BAT applicate ai processi COI – Industria alimentare - Stato attuale e stato futuro

DECISIONE DI ESECUZIONE (UE) 2019/2031 DELLA COMMISSIONE del 12 novembre 2019 conclusioni sulle migliori tecniche disponibili (BAT) per le industrie degli alimenti, delle bevande e del latte, ai sensi della direttiva 2010/75/UE del Parlamento europeo e del Consiglio		
BAT CONCLUSION N. BAT - DESCRIZIONE BAT	STATO ATTUALE	STATO FUTURO
BAT 1. Al fine di migliorare la prestazione ambientale complessiva, la BAT consiste nell'elaborare e attuare un sistema di gestione ambientale avente tutte le caratteristiche seguenti: I. Impegno, leadership e responsabilità da parte della direzione, compresa l'alta dirigenza, per attuare un sistema di gestione dell'ambiente efficace; II. Un'analisi che comprenda la determinazione del contesto dell'organizzazione, l'individuazione delle esigenze e delle aspettative, delle parti interessate e l'identificazione delle caratteristiche dell'installazione collegate a possibili rischi per l'ambiente (o la salute umana) e delle disposizioni giuridiche applicabili in materia di ambiente; III. Sviluppo di una politica ambientale che preveda il miglioramento continuo della prestazione ambientale dell'installazione; IV. Definizione di obiettivi e indicatori di prestazione relativi ad aspetti ambientali significativi, incluso garantire il rispetto delle disposizioni giuridiche applicabili; V. Pianificazione e attuazione delle azioni e delle procedure necessarie (incluse azioni correttive e preventive se necessario) per raggiungere gli obiettivi ambientali ed evitare i rischi ambientali; VI. Determinazione delle strutture, dei ruoli e delle responsabilità concernenti gli obiettivi e gli aspetti ambientali e la messa a disposizione delle risorse umane e finanziarie necessarie; VII. Garanzia della consapevolezza e delle competenze necessarie del personale le cui attività potrebbero influenzare la prestazione ambientale dell'installazione (ad esempio fornendo informazioni e formazione); VIII. Comunicazione interna ed esterna; IX. Promozione del coinvolgimento del personale nelle buone pratiche di gestione ambientale; X. Redazione e aggiornamento di un manuale di gestione e di procedure scritte per	RISPETTATA Gli impianti di Casa Olearia Italiana SpA trattano oli vegetali e non latte, la gestione è certificata UNI EN ISO 14000:2015. Le attività indicate dalla lettera i) alla XX) sono previste nel sistema di gestione.	Nessuna futura variazione



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

<p>xi. Attuazione di adeguati programmi di manutenzione;</p> <p>xii. Preparazione alle emergenze e protocolli di intervento, comprese la prevenzione e/o la mitigazione degli impatti (ambientali) negativi durante le situazioni di emergenza;</p> <p>xiii. Valutazione, durante la (ri)progettazione di una (nuova) installazione o di una sua parte, dei suoi impatti ambientali durante l'intero ciclo di vita, che comprende la costruzione, la manutenzione, l'esercizio e lo smantellamento;</p> <p>xiv. Attuazione di un programma di monitoraggio e misurazione, ove necessario è possibile reperire le informazioni nella relazione di riferimento sul monitoraggio delle emissioni in atmosfera e nell'acqua da installazioni IED (Reference Report on Monitoring of emissions to air and water from IED installations, ROM);</p> <p>xv. Svolgimento di analisi comparative settoriali su base regolare;</p> <p>xvi. Verifica periodica indipendente (ove praticabile) esterna e interna, al fine di valutare la prestazione ambientale e determinare se il sistema di gestione sia conforme a quanto previsto e se sia stato attuato e aggiornato correttamente;</p> <p>xvii. Valutazione delle cause di non conformità, attuazione di azioni correttive per far fronte alle non conformità, riesame dell'efficacia delle azioni correttive e accertamento dell'esistenza o della possibile comparsa di non conformità simili;</p> <p>xviii. Riesame periodico del sistema di gestione ambientale da parte dell'alta dirigenza, al fine di accertarsi che continui ad essere idoneo, adeguato ed efficace;</p> <p>xix. Seguito e considerazione dello sviluppo di tecniche più pulite.</p>		
--	--	--



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

<p>BAT 2. Al fine di aumentare l'efficienza delle risorse e ridurre le emissioni, la BAT consiste nell'istituire, mantenere riesaminare regolarmente (anche in caso di cambiamenti significativi), nell'ambito del sistema di gestione ambientale (cfr BAT 1), un inventario del consumo di acqua, energia e materie prime e dei flussi delle acque reflue e degli scarichi gassosi che comprenda tutte le caratteristiche seguenti:</p> <ul style="list-style-type: none">✓ Informazioni sui processi di produzione degli alimenti, delle bevande e del latte, inclusi:<ul style="list-style-type: none">○ Flussogrammi semplificati dei processi che indichino l'origine delle emissioni;○ Descrizioni delle tecniche integrate nei processi e delle tecniche di trattamento delle acque reflue/degli scarichi gassosi al fine di prevenire o ridurre le emissioni, con indicazioni delle loro prestazioni.✓ Informazioni sull'utilizzo e sul consumo di acqua (ad esempio flussogrammi e bilanci di massa idrici), e individuazione delle azioni volte a ridurre il consumo di acqua e il volume delle acque reflue (cfr BAT 7).✓ Informazioni sulle quantità e sulle caratteristiche dei flussi delle acque reflue, tra cui:<ul style="list-style-type: none">✓ Valori medi e variabilità della portata, del pH e della temperatura;✓ Valori medi di concentrazione e di carico degli inquinanti/dei parametri pertinenti (ad esempio TOC e COD, composti azotati, fosforo, cloruro, conduttività) e loro variabilità.✓ Informazioni sulle caratteristiche dei flussi degli scarichi gassosi tra cui:<ul style="list-style-type: none">○ Valori medi e variabilità della portata e della temperatura;○ Valori medi di concentrazione e di carico degli inquinanti/dei parametri pertinenti (ad esempio polveri, TVOC, CO, Nox, SOx) e loro variabilità;○ Presenza di altre sostanze che possono incidere sul sistema di trattamento degli scarichi gassosi o sulla sicurezza dell'impianto (ad esempio ossigeno, vapore acqueo, polveri).✓ Informazioni sull'utilizzo e sul consumo di energia, sulla quantità di materie prime usate e sulla quantità e sulle caratteristiche dei residui prodotti, e individuazione delle azioni volte a migliorare in modo continuo l'efficienza delle risorse (cfr ad esempio BAT 6 e BAT 10).✓ Identificazione e attuazione di un'appropriata strategia di monitoraggio al fine di aumentare l'efficienza delle risorse, tenendo in considerazione il consumo di acqua, energia e materie prime. Il monitoraggio può includere misurazioni dirette, calcoli o registrazioni con frequenza adeguata. Il monitoraggio è condotto al livello più appropriato (ad esempio a livello di processo o di impianto/installazione).	<p style="text-align: center;">RISPETTATA</p> <p>Per tutti gli impianti vi è un inventario:</p> <ul style="list-style-type: none">✓ Sull'origine delle emissioni con indicazione anche da letteratura delle prestazioni delle tecniche di trattamento;✓ sull'utilizzo dell'acqua nei vari impianti;✓ sulla caratterizzazione dei flussi di acque reflue con conoscenza dei valori medi e variabilità della portata, del pH, della temperatura e del COD;✓ sulla caratterizzazione dei flussi gassosi con conoscenza dei valori medi e variabilità della portata, della temperatura, del COT con analisi interne e della eventuale presenza di vapore acqueo;✓ sull'utilizzo e sul consumo di energia, sulla quantità di materie prime usate e sulla quantità e sulle caratteristiche dei residui prodotti;✓ strategia di monitoraggio tramite misurazioni dirette o calcoli dei consumi di acqua, energia e materie prime.	<p>Nessuna futura variazione</p>
--	--	----------------------------------



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

BAT 3. Per quanto riguarda le emissioni nell'acqua identificate come rilevanti nell'inventario dei flussi di acqua reflue (cfr BAT 2), la BAT consiste nel monitorare i principali parametri di processo (ad esempio monitoraggio continuo del flusso, del pH e della temperatura delle acque reflue) nei punti fondamentali (ad esempio all'ingresso e/o all'uscita del pretrattamento, all'ingresso del trattamento finale, nel punto in cui le emissioni fuoriescono dall'installazione).	RISPETTATA In ingresso al depuratore sono misurate in continuo la portata, il pH la temperatura. Il pH è anche misurato in continuo in uscita.	Nessuna futura variazione
BAT 4. La BAT consiste nel monitorare le emissioni nell'acqua almeno alla frequenza indicata di seguito e in conformità con le norme EN. Se non sono disponibili le norme EN, la BAT consiste nell'applicare le norme ISO, le norme nazionali o altre norme internazionali che assicurino di ottenere dati di qualità scientifica equivalente. (come indicato nella nota 2 tali monitoraggi si applicano solo in caso di scarichi diretti in un corpo idrico).		Dal mese di gennaio successivo al rilascio del rinnovo AIA, sarà effettuato il dosaggio mensile allo scarico industriale dei cloruri con metodi EN.



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

BAT 5. Consiste nel monitorare le emissioni convogliate in atmosfera almeno alla frequenza indicata di seguito e in conformità con le norme EN. (di seguito quanto pertinente per Casa Olearia Italiana)					Relativamente alle polveri non applicabile in quanto non vi è attività di gestione, preparazione o essiccazione di semi.	In conformità alla BATC, per le emissioni convogliate E2-COI, E5-COI, E6-COI, E13-COI, associabili alla “lavorazione semi oleosi e raffinazione oli vegetali”, a partire dal mese di gennaio successivo al rilascio del rinnovo AIA si procederà a
	Lavorazione specifica	Norma/e	Frequanza	Associato a		eseguire il monitoraggio del parametro TVOC con frequenza annuale. Ogni monitoraggio sarà eseguito in modalità discontinua per la durata di 2 giorni.
Polveri gestione e preparazione semi, essiccazione e raffreddamento di farine		EN132841-1	Una volta all’anno	BA 31		
TOC	Lavorazione semi oleosi e raffinazione oli vegetali	EN 12619	Una volta all’anno	-		



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

<p>BAT 6. Al fine di aumentare l'efficienza energetica, la BAT consiste nell'utilizzare la BAT 6a e un'opportuna combinazione delle tecniche comuni indicate nella tecnica b sottostante.</p> <p>a Piano di efficienza energetica b Utilizzo di tecniche comuni:</p> <ul style="list-style-type: none">✓ controllo e regolazione del bruciatore;✓ cogenerazione;✓ motori efficienti sotto il profilo energetico;✓ recupero di calorie con scambiatori e/o pompe di calore (inclusa la ri-compressione meccanica del vapore);✓ illuminazione;✓ riduzione al minimo della decomposizione della caldaia; <p>ottimizzazione dei sistemi di distribuzione del vapore;</p>	<p style="text-align: center;">RISPETTATA</p> <ul style="list-style-type: none">✓ La Società ha incaricato un Energy Manager che sviluppa un piano di efficienza energetica calcolando il consumo specifico di energia e stabilendo degli obiettivi periodici di miglioramento.✓ Sono utilizzate le seguenti tecniche per gli impianti:✓ controllo e regolazione del bruciatore (annuale per ogni bruciatore di caldaia a gas metano);✓ cogenerazione (acqua calda ricevuta da BL1);✓ recupero di calorie con scambiatori (entrambe le raffinerie hanno più scambiatori di calore tra olio caldo in uscita da una fase del processo e quello entrante in altra fase del processo); <p>illuminazione (i piazzali sono illuminati con LED o a basso consumo energetico).</p>	<p>Nessuna futura variazione</p>
--	---	----------------------------------



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

<p>BAT 7. Al fine di ridurre il consumo di acqua e il volume dello scarico di acque reflue, la BAT consiste nell'utilizzare la BAT 7a e una delle tecniche da b a k indicate di seguito o una loro combinazione.</p> <p>Tecniche comuni:</p> <ul style="list-style-type: none">a) riciclaggio e riutilizzo dell'acqua;b) ottimizzazione del flusso d'acqua;c) ottimizzazione del flusso d'acqua;d) separazione dei flussi d'acqua.e) pulitura a seccof) Tecniche relative alle operazioni di pulizia;g) Pulitura a secco;h) sistema di piggiaggio per condutture;i) pulizia ad alta pressione;j) ottimizzazione del dosaggio chimico e dell'impiego di acqua nella pulizia a circuito chiuso (Clean in Place, CIP);k) schiuma a bassa pressione e/o pulizia con gel;l) progettazione ottimizzata e costruzione di aree adibite alle attrezzature e alle lavorazioni;m) pulizia delle attrezzature;	<p>RISPETTATA</p> <p>In relazione alle tecniche comuni, la società:</p> <ul style="list-style-type: none">a) effettua il riciclaggio dell'acqua in vari punti dello stabilimento. Le acque di lavaggio oli vegetali sono inviate alla diluizione delle paste saponose, l'acqua depurata è riutilizzata per la diluizione dei chemicals utilizzati per i processo depurativo le acque piovane sono riutilizzate tramite il Consorzio Ecoacque;d) Le acque piovane sono separate dai reflui industriali	<p>Nessuna futura variazione</p>
---	---	----------------------------------



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

BAT 8. Al fine di prevenire o ridurre l'utilizzo di sostanze nocive, ad esempio nelle attività di pulizia e disinfezione, la BAT consiste nell'utilizzare una o una combinazione delle tecniche indicate di seguito: a) selezione appropriata di prodotti chimici e/o disinfettanti; b) riutilizzo di prodotti chimici di pulizia; c) pulitura a secco; d) progettazione ottimizzata e costruzione di aree adibite alle attrezzature e alle lavorazioni.	RISPETTATA d) La progettazione e realizzazione dello stabilimento è stata ottimizzata in modo da isolare le aree adibite alle attrezzature e alle lavorazioni. Cordoli e griglie di raccolta consentono di confinare e raccogliere eventuali sversamenti.	Nessuna futura variazione
BAT 9. Al fine di prevenire le emissioni di sostanze che riducono lo strato di ozono e di sostanze con un elevato potenziale di riscaldamento globale derivanti dalle attività di refrigerazione e congelamento, la BAT consiste nell'utilizzare refrigeranti privi di potenziale di riduzione dell'ozono e con un basso potenziale di riscaldamento globale. Tra i refrigeranti adatti figurano acqua, biossido di carbonio e ammoniaca.	RISPETTATA Nei circuiti di refrigerazione industriale dello stabilimento non sono utilizzate sostanze che riducono lo strato di ozono o ad alto effetto serra.	Nessuna futura variazione
BAT 10. Al fine di aumentare l'efficienza delle risorse, la BAT consiste nell'utilizzare una o una combinazione delle tecniche indicate in seguito. a) digestione anaerobica; b) uso dei residui; c) separazione di residui; d) recupero e riutilizzo dei residui della pastorizzazione; e) recupero del fosforo come struvite; f) utilizzo di acque reflue per lo spandimento sul suolo;	RISPETTATA Al fine di aumentare l'efficienza delle risorse la società: b) vende i residui come sottoprodotti nella industria oleochimica ed energetica; c) mantiene i residui separati fra loro.	Nessuna futura variazione
BAT 11. Al fine di ridurre le emissioni incontrollate nell'acqua, la BAT consiste nel fornire un'adeguata capacità di deposito temporaneo per le acque reflue.	RISPETTATA La società ha dotato l'impianto di depurazione di un adeguato serbatoio di omogenizzazione pari a 1500 m ³ e di un volume di stoccaggio successivo alla depurazione pari a circa 700 m ³	Nessuna futura variazione



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

<p>BAT 12. Al fine di ridurre le emissioni nelle acque, la BAT consiste nell'utilizzare un'opportuna combinazione delle tecniche indicate di seguito.</p> <p>Trattamento preliminare, primario e generale:</p> <ul style="list-style-type: none">a) equalizzazione;b) neutralizzazione;c) separazione fisica, ad esempio tramite vagli, setacci, separatori di sabbia, separatori di grassi/oli o vasche di sedimentazione primaria. <p>Trattamento aerobico e/o anaerobico (trattamento secondario):</p> <ul style="list-style-type: none">d) trattamento aerobico e/o anaerobico (trattamento secondario), ad esempio trattamento a fanghi attivi, laguna aerobica, processo anaerobico a letto di fango con flusso ascendente (UASB), processo di contatto anaerobico, bioreattore a membrana. <p>Rimozione dell'azoto:</p> <ul style="list-style-type: none">e) nitrificazione e/o denitrificazione;f) nitrificazione parziale – ossidazione anaerobica dell'ammonio. Rimozione e/o recupero del fosforo:g) recupero del fosforo come struvite;h) precipitazione;i) rimozione biologica del fosforo intensificata. Rimozione dei solidi:j) coagulazione e flocculazione;k) sedimentazione;l) filtrazione (ad esempio filtrazione a sabbia, microfiltrazione, ultrafiltrazione);m) flottazione.	<p style="text-align: center;">RISPETTATA</p> <p>Lo stabilimento è dotato di un impianto di depurazione costituito da:</p> <ul style="list-style-type: none">a) equalizzazione;b) neutralizzazione;c) separazione fisica, tramite, separatori di sabbia, separatori di grassi/olij) coagulazione e flocculazione;k) sedimentazione;l) filtrazione;m) flottazione. <p>Le BAT AEL non sono applicabili in quanto lo stabilimento scarica le proprie acque reflue depurate in fognatura e non dirette in un corpo idrico ricevente.</p>	<p>Nessuna futura variazione</p>
---	---	----------------------------------



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

<p>BAT 13. Al fine di prevenire o, laddove ciò non sia fattibile, di ridurre le emissioni sonore, la BAT consiste nel predisporre, attuare e riesaminare regolarmente, nell'ambito del sistema di gestione ambientale (cfr. BAT 1), un piano di gestione del rumore che includa tutti gli elementi riportati di seguito:</p> <ul style="list-style-type: none">- un protocollo contenente azioni e scadenze;- un protocollo per il monitoraggio delle emissioni sonore;- un protocollo di risposta in caso di eventi registrati riguardanti il rumore, ad esempio in presenza di rimostranze;- un programma di riduzione del rumore inteso a identificarne la o le fonti, misurare/stimare l'esposizione a rumore e vibrazioni, caratterizzare i contributi delle fonti e applicare misure di prevenzione e/o riduzione	<p style="text-align: center;">RISPETTATA</p> <p>Con l'applicazione del DM 331/2016 e del sistema di gestione ambientale la società ha uno scadenziario con monitoraggio delle emissioni sonore. Lo stesso sistema di gestione ambientale prevede una registrazione delle rimostranze esterne da parte della popolazione. Ad oggi non è mai stata registrata alcuna lamentela in tal senso</p>	Nessuna futura variazione
<p>BAT 14. Al fine di prevenire o, laddove ciò non sia fattibile, ridurre le emissioni di rumore, la BAT consiste nell'utilizzare una o una combinazione delle tecniche indicate in seguito.</p> <ul style="list-style-type: none">a) Ubicazione adeguata delle apparecchiature e degli edificib) Misure operativec) Apparecchiature a bassa rumorositàd) Apparecchiature per il controllo del rumoree) Abbattimento del rumore	<p style="text-align: center;">RISPETTATA</p> <p>Al fine di ridurre le emissioni di rumore l'impianto:</p> <ul style="list-style-type: none">a) è adeguatamente ubicato (in zona industriale);b) è interessato da adeguate misure periodiche quali: ispezione e manutenzione delle apparecchiature (pompe, sistemi da vuoto, etc.).	Nessuna futura variazione
<p>BAT 15. Al fine di prevenire o, laddove, ciò non sia fattibile, ridurre le emissioni di odori, la BAT consiste nel predisporre, attuare, e riesaminare regolarmente, nell'ambito del sistema di gestione ambientale (cfr BAT 1), un piano di gestione degli odori che includa tutti gli elementi riportati in seguito:</p> <ul style="list-style-type: none">I. un protocollo contenente azioni e scadenze;II. un protocollo di monitoraggio degli odori. Esso può essere integrato da una misurazione/stima dell'esposizione agli odori o da una stima dell'impatto degli odori;II. un protocollo di risposta in caso di eventi odorigeni identificati, ad esempio in presenza di rimostranze; <p>Un programma di prevenzione e riduzione degli odori inteso a: identificarne la o le fonti; misurarne/valutarne l'esposizione; caratterizzare i contributi delle fonti; attuare misure di prevenzione e/o riduzione.</p>	<p style="text-align: center;">RISPETTATA</p> <p>Con l'applicazione del DM 331/2016 e del sistema di gestione ambientale la società ha uno scadenziario con monitoraggio delle emissioni odorigene. Lo stesso sistema di gestione ambientale prevede una registrazione delle rimostranze esterne da parte della popolazione e un programma di prevenzione e riduzione degli odori che ha portato alla realizzazione di ulteriori sistemi di abbattimento e contenimento, come ad esempio un sofisticato ossidatore termico ossidativo e il confinamento della sansa vergine all'interno di un capannone chiuso.</p>	Nessuna futura variazione



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

<p>BAT 30. Al fine di aumentare l'efficienza energetica, la BAT consiste nell'utilizzare una combinazione adeguata delle tecniche specificate nella BAT 6 e nel generare un vuoto ausiliario.</p> <p>Livelli indicativi di prestazione ambientale per consumo specifico di energia Raffinazione indipendente MWh/tonnellata di olio prodotto 0,1-0,45</p> <p>Livelli indicativi di prestazione ambientale per lo scarico di acque reflue Raffinazione indipendente m³/tonnellata di olio prodotto 0,15-0,9</p>	<p style="text-align: center;">RISPETTATA</p> <p>In entrambe le raffinerie il vuoto per l'essiccazione, degassificazione e riduzione dell'ossidazione degli oli, viene generato da pompe, iniettori di vapore etc.. Si riduce così l'energia termica necessaria. Il consumo specifico di energia per tonnellata di olio prodotto delle raffinerie è: raff. fisica: circa 0,18 MWh/t olio raff. chimica: circa 0,26 MWh/t olio</p> <p>La prestazione ambientale per lo scarico di acque reflue per tonnellata di olio prodotto delle raffinerie è: raff. fisica: circa 0,4 m³/t olio raff. chimica: circa 0,7 m³/t olio</p>	Nessuna futura variazione
<p>BAT 31 Al fine di ridurre le emissioni convogliate di polveri nell'atmosfera, la BAT consiste nell'utilizzare una o una combinazione delle tecniche indicate in seguito:</p> <ul style="list-style-type: none">a) Filtro a manicheb) Ciclonec) Scrubber a umido <p>Livelli di emissione associati alle BAT (BAT-AEL) per le emissioni convogliate nell'atmosfera di polveri provenienti dalla gestione e dalla preparazione di semi e dall'essiccazione e dal raffreddamento di farine</p>	<p style="text-align: center;">RISPETTATA</p> <p>Relativamente alle polveri ogni punto di emissione contenente polveri è equipaggiato con almeno una dei sistemi da a) a c) Le BAT-AEL non applicabile in quanto non si gestiscono, preparano od essiccano semi oleaginosi</p>	Nessuna futura variazione
<p>BAT 32. Al fine di ridurre le perdite di esano derivanti dalla lavorazione e raffinazione dei semi oleosi, la BAT consiste nell'utilizzare tutte le tecniche indicate di seguito.</p> <ul style="list-style-type: none">a) Flusso in controcorrente di farina e vapore nel desolventizzatore-tostatoreb) Evaporizzazione della miscela olio/esanoc) Condensazione in combinazione con uno scrubber a umido con olio mineraled) Separazione di fase gravitazionale in combinazione con la distillazione	<p style="text-align: center;">NONAPPLICABILE</p> <p>in quanto non si gestiscono, preparano o essiccano semi oleaginosi.</p>	



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

9.4 BAT dichiarate come non applicate

Il Gestore, con le integrazioni fornite a dicembre 2021, ha individuato le tecniche alternative prese in considerazione e non applicate per la proposta impiantistica oggetto di riesame, riportate di seguito.

D.2 Descrizione sintetica delle BAT alternative prese in considerazione e non applicate per la proposta impiantistica oggetto di riesame. BAT1

Comparto/matrice ambientale	Tecnica	Rif. BAT Conclusions e Bref di Settore		Rif. BAT Conclusions e Bref non di Settore		Altri riferimenti	Motivazione sintetica della non applicazione della tecnica
		BATC (indicare num. BAT)	Rif. Bref (se BATC non pub.)	BATC (indicare num. BAT)	Rif. Bref		
SGA							
Efficienza energetica	IGE-BS1	27. to secure where practicable, long-term base-load heat/steam supply contracts to large heat/steam users (see 4.3.1) so that a more regular demand for the recovered energy exists and therefore a larger proportion of the energy value of the incinerated waste may be used	BREF Waste incineration, 08/2006 Par. 5.1 pag. 434				Non pertinente L'energia generata dall'impianto è prodotta da fonti rinnovabili, quindi prodotta al 100% della capacità produttiva.
	IGE-BS1	28. the location of new installations so that the use of the heat and/or steam generated in the boiler can be maximised	BREF Waste incineration, 08/2006 Par. 5.1 pag. 434				Non applicabile Non è prevista l'istallazione di nuovi impianti



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

	IGE-BS1	67. the location of new installations so that: a. as well as the 0.6 – 1.0 MWh/ tonne of electricity generated, the heat and/or steam can also be utilised for CHP, so that in general an additional thermal export level of 0.5 – 1.25 MWh/tonne of waste (ref. section 3.5.4.3) can be achieved (based on an average NCV of 4.2 MWh/tonne), or b. where electricity is not generated, a thermal export level of 3 MWh/tonne of waste can be achieved (based on an average NCV of 4.2	BREF Waste incineration , 08/2006 Par. 5.3 pag. 451				Non applicabile Non è prevista l'istallazione di nuovi impianti
	IGE-BS1	76. at installations that are mainly dedicated to the incineration of sewage sludge, the use of fluidised bed technology may generally be BAT because of the higher combustion efficiency and lower flue-gas volumes that generally result from such systems. There may be a risk of bed clogging with some sewage sludge compositions.	BREF Waste incineration , 08/2006 Par. 5.5 pag. 453				Non applicabile Nell'impianto non è utilizzata tale tecnologia



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

Stoccaggio e movimentazione materiali	IGE-BS1	8. the segregation of the storage of wastes according to a risk assessment of their chemical and physical characteristics to allow safe storage and processing 9. the clear labelling of wastes that are stored in containers such that they may continually be identified,	BREF Waste incineration, 08/2006 Par. 5.1 pag. 434				Non applicabile. Non si recuperano in R1/R13 rifiuti pericolosi. Non si stoccano rifiuti in R13 in contenitori.
Emissioni diffuse /fugitive	IGE-BS1	n.22 BATC 2010/2019					Non applicabile Non sono stoccati/inceneriti rifiuti gassosi o liquidi.
	IGE-BS1	n.23 BATC 2010/2019					Non applicabile Non si effettua trattamento delle ceneri pesanti
	IGE-BS1	n.24 BATC 2010/2019					Non applicabile Non si effettua trattamento delle ceneri pesanti
	IGE-BS1	22. the use of a combination of heat removal close to the furnace (e.g. the use of water walls in grate furnaces and/or secondary combustion chambers) and furnace insulation (e.g. refractory areas or other lined furnace walls) that, according to the NCV and corrosiveness of the waste incinerated,	BREF Waste incineration, 08/2006 Par. 5.1 pag. 434				Non applicabile Perché i rifiuti utilizzati hanno un adeguato potere calorifico ed un basso contenuto di cloro
	IGE-BS1	24. Da 42 a 48	BREF Waste incineration, 08/2006 Par. 5.1 pag. 434				Non applicabile: nell'impianto non sono eseguiti i processi indicati



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

Emissioni conv. In atmosf.	IGE-BS1	<p>36.when selecting the overall FGT system, to take into account:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. the general factors described in 4.4.1.1 and 4.4.1.3 b. the potential impacts on energy consumption of the installation, as described in section 4.4.1.2 c. the additional overall-system compatibility issues that may arise when retrofitting existing installations. <p>37. when selecting between wet/ semi-wet/ and dry FGT systems, to take into account the (non-exhaustive) general selection criteria given as an example in Table 5.3</p>	<p>BREF Waste incineration, 08/2006 Par. 5.1 pag. 434</p>				Non applicabile
	IGE-BS1	<p>19. in general it is BAT to use those operating conditions (i.e. temperatures, residence times and turbulence) as specified in Article 6 of Directive 2000/76. The use of operating conditions in excess of those that are required for efficient destruction of the waste should generally be avoided. The use of other operating conditions may also be BAT – if they provide for a similar or better level of overall environmental performance. For example, where the use of operational temperatures of below the 1100 °C (as specified for certain hazardous waste in 2000/76/EC) have been demonstrated to provide for a similar or better level of overall environmental performance, the use of such lower temperatures is considered to be BAT.</p>	<p>BREF Waste incineration, 08/2006 Par. 5.1 pag. 434</p>				<p>Non applicabile In quanto le prescrizioni dell'AIA attuale impongono altre temperature di combustione(850°C).</p>



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

	COI	n.32 BATC 2031/2019					Non applicabile Non sono gestiti semi oleaginosi.
	IGE-BS1	n.26 BATC 2010/2019					Non applicabile Non si effettua trattamento delle ceneri pesanti
Monitoraggio delle emissioni conv. In atmosf.							
Emissioni in acqua	IGE - BL1/BL2	n.3 BATC 1442/2017					Non Applicabile Non sono presenti acque di lavaggio degli effluenti gassosi
	COI – impianto di depurazione		BREF Food, drink and milk industries, 08/2006 Par. 5.1.6 pag. 599				Non Applicabile Limiti allo scarico non applicabili in quanto le acque in uscita dall'impianto di depurazione COI sono scaricate in rete fognaria di AQP per successivo trattamento. Non vi è scarico diretto in corpo idrico superficiale.
	IGE-BS1	n.6 BATC 2010/2019					Non applicabile Non esistono scarichi provenienti dal sistema di abbattimento emissioni o dal trattamento ceneri.
	IGE-BS1	n.34 BATC 2010/2019					Non applicabile Non esistono scarichi provenienti dal sistema di abbattimento emissioni o dal trattamento ceneri.
Monitoraggio delle emissioni in acqua	IGE BL1/BL2	-					Non Applicabile La tipologia di impianto e di combustibile non prevede l'emissione in acqua da trattamento degli effluenti gassosi
	IGE BL1/BL2	-					Non Applicabile La tipologia di impianto e di combustibile non prevede l'emissione in acqua da trattamento degli effluenti gassosi
	IGE BL1/BL2	-					Non Applicabile La tipologia di impianto e di combustibile non prevede l'emissione in acqua da trattamento degli effluenti gassosi
	IGE BL1/BL2	-					Non Applicabile La tipologia di impianto e di combustibile non prevede l'emissione in acqua da trattamento degli effluenti gassosi



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

Produzione e gestione dei rifiuti	IGE-BS1	52. the separation of remaining ferrous and non-ferrous metals from bottom ash (see 4.6.4), as far as practicably and economically viable, for their recovery	BREF Waste incineration, 08/2006 Par. 5.1 pag. 434				Non applicabile Nelle ceneri prodotte dall'impianto non è presente il ferro
	IGE-BS1	53. the treatment of bottom ash (either on or off-site), by a suitable combination	BREF Waste incineration, 08/2006 Par. 5.1 pag. 434				Non necessario in quanto le ceneri prodotte dall'impianto hanno un diametro essenzialmente inferiore ai 2 cm
	IGE-BS1	54. the treatment of FGT residues (on or off-site) to the extent required to meet the acceptance requirements for the waste management option selected for them, including consideration of the use of the FGT residue treatment techniques described in 4.6.11	BREF Waste incineration, 08/2006 Par. 5.1 pag. 434				Non applicabile Sono smaltiti fuori sito
	IGE-BS1	n.8 BATC 2010/2019					Non applicabile Non sono inceneriti rifiuti pericolosi
	IGE-BS1	n.10 BATC 2010/2019					Non applicabile Non si effettua alcun trattamento delle ceneri pesanti
Rumore	COI					LG MTD Industria alimentare marzo 2008, H1: punto 27,28 pag. 213	Non Applicata 27. Controllo del rumore – Utilizzo di un materiale multi-strato fonoassorbente per i muri interni dell'impianto. 28. Controllo del rumore – Muri esterni costruiti con materiale amorfo ad alta densità. In sostituzione di quanto indicato ai punti 27 e 28 sono stati scelti macchinari a basso impatto sonoro, con presenza di motori azionati da inverter.
	COI	n.13 BATC 2031/2019					Non Applicata Inquinamento acustico presso recettori poco probabile, in quanto lo stabilimento ha emissioni sonore minime, e non comprovato



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

Consumi d'acqua	COI					LG MTD Industria alimentare marzo 2008, H1: punto 13 pag. 213	Non pertinente 13. Riduzione dei consumi di acqua – Progettazione e costruzione dei veicoli e delle attrezzature di carico e scarico in modo che siano facilmente pulibili
Altro	IGE-BS1	77. the drying of the sewage sludge, preferably by using heat recovered from the incineration, to the extent that additional combustion support fuels are not generally required for the normal operation of the installation (i.e. in this case, normal operation excludes startup, shut- down and the occasional use of support fuels for maintaining combustion temperatures)	BREF Waste incineration, 08/2006 Par. 5.5 pag. 453				L'essicazione è effettuata in impianti esterni, nell'impianto in oggetto quindi arrivano con un'umidità inferiore al 20%, quale prescrizione indicata nel PMC. .
	IGE-BS1	n.13 BATC 2010/2019					Non applicabile Non sono inceneriti rifiuti sanitari
	IGE-BS1	n.36 BATC 2010/2019					Non applicabile Non si effettua alcun trattamento delle ceneri pesanti



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

10. OSSERVAZIONI DEL PUBBLICO

Dalla consultazione della documentazione resa pubblica dall'Autorità Competente non risultano presenti osservazioni da parte del pubblico.



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

11. CONCLUSIONI E PRESCRIZIONI

In conclusione, considerato che le dichiarazioni rese dal Gestore costituiscono, ai sensi e per gli effetti dell'articolo 3 della Legge 7 agosto 1990, n. 241 e s. m. i., presupposto di fatto essenziale per lo svolgimento dell'istruttoria (restando inteso che la non veridicità, falsa rappresentazione o l'incompletezza delle informazioni fornite nelle dichiarazioni rese dal Gestore possono comportare, a giudizio dell'Autorità Competente, un riesame parziale dell'autorizzazione rilasciata, fatta salva l'adozione delle misure cautelari ricorrendone i presupposti), il GI ritiene che l'esercizio dell'istallazione, stante il suo ciclo produttivo, le relative tecniche di trattamento degli inquinanti e lo stato dell'ambiente in cui è condotto, potrà avvenire nel rispetto dei criteri di cui al decreto legislativo n. 152/2006 e s.m.i. se saranno rispettate le prescrizioni di seguito indicate.

11.1 ITAL GREEN ENERGY S.R.L.

11.1.1 Sistema di gestione ambientale

1. Il Gestore dovrà mantenere il proprio sistema di gestione ambientale con una struttura organizzativa adeguatamente regolata, composta dal personale addetto alla direzione, conduzione e alla manutenzione dell'impianto; dovrà conseguentemente dotarsi e/o mantenere l'insieme delle disposizioni e procedure di riferimento atte alla gestione dell'impianto, ciò a valere sia per le condizioni di normale esercizio che per le condizioni eccezionali.
2. Il Gestore dovrà garantire che il proprio sistema di gestione ambientale rispetti le condizioni richieste dalla BAT n. 1 della Decisione di esecuzione 2021/2326/UE del 30 novembre 2021 (Conclusioni sulle BAT per grandi impianti di combustione) e le condizioni pertinenti della BAT n. 1 della Decisione di esecuzione (UE)2019/2010 del 19 novembre 2019 (Conclusioni sulle BAT per impianti di incenerimento di rifiuti).
3. Dovrà inoltre comunicare ogni aggiornamento riguardante la certificazione del proprio sistema di gestione ambientale secondo la norma UNI EN ISO 14001.
4. In particolare, il Gestore dovrà predisporre ed adottare un "Registro degli Adempimenti di Legge" concernenti l'ottemperanza delle prescrizioni in materia ambientale e quindi, in particolare, derivanti dall'Autorizzazione Integrata Ambientale, in cui dovranno trovare trascrizione, unitamente all'elenco degli adempimenti in parola, gli esiti delle prove e/o delle verifiche opportunamente certificate per la relativa ottemperanza.
L'analisi e valutazione dei dati risultanti dai controlli eseguiti, espletata dal Gestore ed eventualmente integrata con l'indicazione di azioni correttive adottate e/o proposte, dovrà risultare in apposito rapporto informativo che, con cadenza annuale, dovrà essere inoltrato all'Autorità di Controllo. Il Gestore è tenuto al rispetto delle pertinenti disposizioni di cui alle sezioni 1, 3.1 della Decisione di esecuzione 2021/2326/UE del 30 novembre 2021.
5. Il sistema di gestione ambientale dovrà prevedere le idonee procedure per la gestione sia delle condizioni di normale esercizio che delle condizioni di non normale esercizio. A riguardo, il Gestore dovrà presentare a Ispra, entro 3 mesi dalla pubblicazione del provvedimento diriesame, le procedure (eventualmente aggiornate alla luce delle prescrizioni del presente parere) adottate nell'ambito del sistema di gestione ambientale, finalizzate a ridurre e a monitorare le emissioni durante condizioni di esercizio diverse da quelle normali e un piano di gestione commisurato alla rilevanza dei potenziali rilasci di inquinanti e al fine di dimostrare la piena conformità della gestione dell'istallazione alle BAT 10 e 11 delle Conclusioni sulle BAT.



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

11.1.2 Capacità produttiva

6. L'istallazione dovrà essere esercita nel rispetto dell'assetto impiantistico e della capacità produttiva dichiarati nella documentazione allegata all'istanza di AIA presentata in data 16/05/2019 e nei successivi atti integrativi.

La capacità produttiva dichiarata in sede di domanda di AIA è pari a:

Unità		Potenza termica	Potenza elettrica
BS1	Ciclo continuato sulle 24 ore per tutto l'anno con un massimo previsto di 8.520 h/anno	47 MW _t	12 MWe
BL1	Ciclo continuato sulle 24 ore per tutto l'anno con un massimo previsto di 8.600 h/anno	57 MW _t	24,84 MWe
BL2	Ciclo continuato sulle 24 ore per tutto l'anno con un massimo previsto di 8.600 h/anno	240 MW _t	118 MWe

Tutte le procedure indicate dal Gestore nella domanda s'intendono esplicitamente prescritte al Gestore medesimo. Ogni modifica sostanziale dovrà essere preventivamente autorizzata dall'Autorità Competente e di Controllo; ogni altra modifica dovrà essere comunicata all'Autorità Competente e di Controllo, fatte salve le eventuali ulteriori procedure previste dalla normativa vigente.

7. Il Gestore dovrà registrare e comunicare, per ognuno dei tre gruppi in occasione della presentazione del report annuale di esercizio, il numero annuale di effettivo funzionamento e il numero di avviamenti.
8. Per la centrale BL1, attualmente non in esercizio, si prescrive al Gestore di comunicare all'Autorità Competente, alla Regione Puglia, a ISPRA e ad ARPA Puglia, il previsto riavvio almeno con 30 giorni di preavviso.

11.1.3 Approvvigionamento, stoccaggio e gestione dei combustibili e di altre materie prime

9. Il Gestore è autorizzato all'utilizzo dei seguenti combustibili, definiti nelle caratteristiche merceologiche ai sensi delle normative vigenti:

Con riferimento alle modifiche in progetto, si riportano di seguito i dati relativi ai Consumi di combustibili alla MCP riferiti agli impianti IGE.

Combustibile	Unità	% S	Consumo annuo(t)
Rifiuti ligneicellulosici (BS1)	Attività 1	trascurabile	108.000
Combustibili: sez. 4, parte II, All. X, parte quinta, D.lgs 152/06 [lettere a)-f), h-bis)]	Attività 1	trascurabile	175.000
Metano (BS1)	Attività 1	< 0,020%	280.000 Nm ³
Bioliquidi sostenibili UNI 11163 (BL1)*	Attività 2	< 0,005%	50.378
Bioliquidi sostenibili UNI 11163 (BL2)*	Attività 3	< 0,005%	190.120
Gasolio (BL2)	Attività 3	< 0,005%	938
Metano (BL2)	Attività 3	< 0,020%	Sm ³ 9.669.000
Oli e grassi animali	Attività 2 e 3		

* Compresi oli e grassi vegetali

Unità	Combustibili		Consumo annuo dichiarato alla max capacità produttiva	Quantità autorizzate	% S (valori di accettabilità)
BS1	a) Biomasse solide qualificate come combustibili come da sez. 4, parte II, All. X, parte quinta D.lgs 152/06 [lettere a)-f), h-bis)]		Fino a 175.000 t/a	Fino a 175.000 t/a	Trascurabile
	Rifiuti speciali non pericolosi ad elevato potere calorifico prevalentemente di tipo solido, con caratteristiche merceologiche previste nell'All.2, Sub 1 del D.M. 05/02/1998 par. 3, 4, 6, 7 e 10 e codice EER 200201		Fino a 108.000 t/a per R1	Fino a 108.000 t/a per R1	Trascurabile
	Metano (transitori e necessità impiantistica) (< 5% su totale energia elettrica prodotta dai combustibili)		280.000 Nm ³	280.000 Nm ³	< 0,02
BL1	Biomasse liquide costituite da oli e grassi vegetali classificate come combustibili (tipologie di cui ai punti a) e b) dalla Sezione 4 dell'allegato X alla parte V del D.Lgs 152/06).	Bioliquidi sostenibili UNI 11163	50.378	-	< 0,005
	Gasolio (avviamento/spengimento) (<5% su totale energia elettrica prodotta dai combustibili)			Cfr. prescriz. 13	< 0,02
BL2	Biomasse liquide costituite da oli e grassi vegetali classificate come combustibili (tipologie di cui ai punti a) e b) dalla Sezione 4 dell'allegato X alla parte V del D.Lgs 152/06).	Bioliquidi sostenibili UNI 11163	190.120	-	< 0,005
	Gasolio (avviamento/ spegnimento) (combustibili di origine fossile <5% sul totale energia elettrica prodotta)		938 t/anno	Cfr. prescriz. 13	< 0,005
	Metano (surriscaldatori) (combustibili di origine fossile <5% sul totale energia elettrica prodotta)		9.669.067 Sm ³ /anno	Cfr. prescriz.13	< 0,02

10. In merito all'utilizzo delle biomasse qualificate come combustibile ai sensi dell'allegato X, Parte V, sez. 4 del D. Lgs. n. 152/06 e s.m.i., il Gestore:
 - dovrà implementare un piano di campionamento finalizzato al controllo dei requisiti previsti per le biomasse utilizzate;
 - dovrà garantire la separazione nell'area di stoccaggio dei combustibili aventi diverse caratteristiche e che gli stessi siano univocamente identificati;
 - dovrà assicurare per la sansa di oliva disoleata il rispetto di quanto disciplinato al punto 3 della sez. 4 - II" parte dell'allegato X alla parte V del D. Lgs. 152/06 e s.m.i.;
 - dovrà richiedere preventivamente all'Autorità Competente l'autorizzazione all'utilizzo di ulteriori combustibili nel rispetto della disciplina di cui all'allegato X, parte V del D. Lgs. n. 152/2006.
11. In merito alla sostenibilità delle suddette biomasse liquide, le cariche in ingresso agli impianti **BL1** e

BL2 devono essere costituite da materie prime vegetali e animali, quali per esempio l'olio di palma, fornite esclusivamente da fornitori che siano in grado di produrre i certificati di sostenibilità emessi nell'ambito del sistema di certificazione italiano oppure di sistemi di certificazione volontari approvati dalla Commissione Europea che coprano l'intera catena di produzione delle materie prime vegetali.

12. Per l'impianto **BSI**, il Gestore è autorizzato per le operazioni di cui all'Allegato C della Parte IV del D. Lgs. 152/2006 e s.m.i.

- di recupero R13 per una capacità massima annua di stoccaggio pari a **150.000 tonnellate**;
- di recupero energetico mediante coincenerimento R1 per una quantità massima annua pari a **108.000 tonnellate**

ad impiegare le seguenti tipologie di rifiuti non pericolosi:

CODICE CER	Denominazione	Riferimento D. M. 05/02/1998
020103	scarti di tessuti vegetali	All.2, Sub 1 del D.M. 05/02/1998 par.3 – Scarti vegetali
020107	rifiuti della silvicoltura	
020301	fanghi prodotti da operazioni di lavaggio, pulizia, sbucciatura, centrifugazione e	
020303 ⁽¹⁾	rifiuti prodotti dall'estrazione tramite solvente	
020304	scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione	
020701	rifiuti prodotti dalle operazioni di lavaggio, pulizia e macinazione della materia prima	
020704	scarti inutilizzabili per il consumo o la	
200201	rifiuti biodegradabili, come sfalci e potature	All.1, Sub 1 del D.M. 05/02/1998 par.15.1.1-15.1.2 e par.16.1.1-16.1.2
030101	scarti di corteccia e sughero	All.2, Sub 1 del D.M. 05/02/1998 par. 4 – Rifiuti della lavorazione del legno e affini non trattati
030301	scarti di corteccia e legno	
150103	imballaggi in legno	
170201	Legno	
030105	segatura, trucioli, residui di taglio, legno, pannelli di truciolare e piallacci diversi da quelli di cui alla voce 03.01.04 (quindi non contenenti sostanze pericolose)	All.2, Sub 1 del D.M. 05/02/1998 par. 4 – Rifiuti della lavorazione del legno e affini non trattati e par.6 - Rifiuti della lavorazione del legno e affini trattati
200138	legno, diverso da quello di cui alla voce 20 01 37 (quindi non contenenti sostanze pericolose)	
020304	scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione	All.2, Sub 1 del D.M.A. 05/02/1998 par.7– Rifiuti
190805	fanghi prodotti dal trattamento delle acque reflue urbane	All.2, Sub 1 del D.M.A. 05/02/1998 par.10 - Fanghi essiccati

13. In tutte le condizioni di esercizio dell'unità **BS1** (impianto di coincenerimento) devono essere garantite le seguenti condizioni:

- a) l'impianto deve essere equipaggiato e gestito in modo tale che i gas prodotti dal coincenerimento dei rifiuti siano portati, in modo controllato ed omogeneo, anche nelle condizioni più sfavorevoli previste, ad una temperatura di almeno 850° C per almeno due secondi;
- b) l'impianto deve essere dotato di un sistema automatico per impedire l'alimentazione di rifiuti in

camera di combustione nei seguenti casi:

- all'avviamento, finché non sia raggiunta la temperatura minima stabilita ai commi 3, 4 e 5 e la temperatura prescritta ai sensi dell'articolo 237-nonies; qualora la temperatura nella camera di combustione scenda al di sotto di quella minima stabilita ai sensi dei commi 3, 4 e 5, oppure della temperatura prescritta ai sensi dell'articolo 237-nonies;
- qualora le misurazioni in continuo degli inquinanti negli effluenti indichino il superamento di uno qualsiasi dei valori limite di emissione, a causa del cattivo funzionamento o di un guasto dei dispositivi di depurazione degli scarichi gassosi.

c) Il Gestore dovrà assicurare la misurazione e registrazione della quantità di rifiuti e di combustibile alimentati al forno.

14. I motori dei generatori possono essere alimentati da combustibili di origine fossile nella misura massima del 5%, rispetto all'energia elettrica complessivamente prodotta, considerando il gasolio per le fasi di avviamento/fermata ed il gas metano per il surriscaldamento dei gas di scarico da utilizzarsi in caldaia per la produzione di vapore.
15. Il Gestore è inoltre autorizzato a utilizzare le materie prime e ausiliarie dichiarate in sede di istanza di riesame dell'AIA e necessarie per la gestione e l'esercizio dell'impianto;
16. Tutte le forniture che raggiungono l'installazione devono essere opportunamente caratterizzate e quantificate, archiviando le relative bolle di accompagnamento e i documenti di sicurezza, compilando inoltre in appositi registri in formato elettronico nei quali siano riportate le date di ingresso, l'origine, la classificazione ed i quantitativi effettivi stimati che consentono la tracciabilità dei volumi totali di materiale usato.
17. L'utilizzo di materie differenti da quelle riportate nella domanda di AIA è vincolato ad esplicita autorizzazione da parte dell'Autorità Competente, quale modifica dell'attuale processo produttivo, in ottemperanza alla procedura di cui all'art. 29-nonies del D.Lgs. 152/06 e s.m.i..

In particolare, l'utilizzo di materie deve avvenire nel rispetto dell'art. 237-octies, comma 5, del D.Lgs. n. 152/06, che prevede che qualora vengano inceneriti e coinceneriti rifiuti pericolosi contenenti oltre l'1% di sostanze organiche alogenate, espresse in cloro, la temperatura i gas prodotti dal processo di incenerimento devono essere portati ad una temperatura pari ad almeno 1100°C per almeno due secondi.

18. Il Gestore dovrà adottare e mantenere un adeguato sistema di controllo che attesti la verifica di conformità delle caratteristiche merceologiche delle biomasse utilizzate ai requisiti previsti dall'Allegato X della Parte V del D.lgs. n. 152/06 e s.m.i.
19. Nel rapporto annuale di esercizio il Gestore dovrà indicare le quantità di combustibili consumate annualmente.
20. In relazione all'approvvigionamento del gas naturale il Gestore dovrà fornire copia della scheda delle relative caratteristiche chimiche.
21. Per tutti i serbatoi in esercizio elencati al paragrafo 5.15 (per lo stoccaggio di combustibili e altre sostanze), il Gestore dovrà presentare, entro 6 mesi dalla pubblicazione del presente decreto di riesame, una relazione contenente tutte le misure finora adottate per garantire l'integrità dei serbatoi e, ove disponibili e con riferimento ad ogni serbatoio attualmente in esercizio o in manutenzione, gli esiti delle ultime ispezioni effettuate e le eventuali successive azioni di intervento programmate.

11.1.4 Efficienza energetica

22. Per il gruppo BS1, il Gestore deve garantire il mantenimento di quanto previsto dalla BAT 20 (tabella 2) della Decisione di esecuzione (UE) 2019/2010 e rispettare un rendimento elettrico lordo di riferimento come previsto dal range ivi riportato (20% - 35%). In particolare, dovrà garantire un rendimento elettrico lordo di riferimento non inferiore al 24,0 %.
23. Per il gruppo BL1, il Gestore deve garantire il mantenimento di un'alta efficienza energetica secondo quanto previsto dalla BAT 12 della Decisione di esecuzione 2021/2326/UE e garantire un rendimento

elettrico netto di riferimento non inferiore al 40,0 %

24. Per il gruppo BL2, il Gestore deve garantire il mantenimento di un'alta efficienza energetica secondo quanto previsto dalla BAT 12 della Decisione di esecuzione 2021/2326/UE e garantire un rendimento elettrico netto di riferimento non inferiore al 45 %
25. Al fine di verificare il rispetto delle suddette prestazioni il Gestore dovrà eseguire con frequenza almeno biennale la determinazione del rendimento elettrico netto con prove condotte a massimo carico e trasmettere gli esiti delle verifiche in occasione della trasmissione del rapporto annuale di esercizio.
26. Il Gestore per ogni gruppo dovrà registrare e comunicare nel report annuale di esercizio all'autorità competente e all'autorità di controllo il numero di avviamenti e di spegnimenti evidenziando le ragioni dell'accadimento dei suddetti transitori.

11.1.5 Emissioni convogliate

27. Per i camini delle tre unità sono prescritti i valori limite di emissione riportati nella seguente tabella. I VLE sono riferiti a fumi secchi in condizioni normali (273,15 K e 101,3 kPa), con tenore di ossigeno indicati in tabella.



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

11.1.5.1 VLE per BS1

Camino	Unità di provenienza	Caratteristiche (h/sezione)	SME	Portata [Nm³/h]	Inquinanti	Concentrazioni rappresentative [mg/Nm³]	VLE AIA attuali (mg/Nm³) (6 %)	VLE D.Lgs. 152/06 e s.m.i.		BAT AEL (BATC * 2019/2010) (mg/Nm³) (media giornaliera per i parametri monitorati in continuo) (11 % O₂)	VLE prescritti (mg/Nm³) (media giornaliera per i parametri monitorati in continuo)
								Medi impianti a biomasse solide (All. I alla Parte Quinta – Parte III) (mg/Nm³) (11 %)*	Impianti di incenerimento (confronto combustione 100% rifiuti) (All 1 al Titolo III-bis Parte Quarta) (mg/Nm³) (11 %)		
E1-IGE	BS1 (47 MWt) Combustibili: 1. rifiuti solidi All.2, Sub 1 del D.M.A. 05/02/1998 par. 3,4,6,7 e 10 (cfr. 5.4). 2. biomasse solide qualificate combustibili ex Parte V Allegato X - parte I, sezione 1, paragrafo 1 lettera n) del D.Lgs.152/06 e Allegato X – parte II, sezione 4 della Parte V	60 m 1,76 m²	COT, SO₂, HF, HCl, NH₃, NOx, polveri, CO ossigeno, pressione, umidità e portata	105.000 alla MCP (riferita sul secco all'11% O₂)	NOx	375 (media oraria) 300 (media giorn.) 113-144 (report 2019)	375 (media oraria) 300 (media giorn.)	400 200 (media giorn.)	400*** (media semioraria) 200 (media giorn.)	50-180*	300 (6% O₂) 180 (11% O₂) 6 mesi ds1 riesame
					CO	94 (media oraria) 75 (media giorn.) 44-46 (report 2019)	94 (media oraria) 75 (media giorn.)	200 100 (media giorn.)	150 (media su 10 minuti) 100 (media semioraria) 50 (media giorn.)	10-50	75 (6% O₂) 50 (11% O₂) 6 mesi dal riesame
					SO₂	250 (media oraria) 200 (media giorn.) <1 (report 2019)	250 (media oraria) 200 (media giorn.)	200	200*** (media semioraria) 50 (media giorn.)	5-40	200 (6% O₂) 40 (11% O₂) 6 mesi dal riesame
					Polveri	12,5 (media oraria)	12,5 (media oraria)	30	30*** (media semioraria)	2-5	10 (6%)

	152/06					10 (media giorn.) 0,9 – 1,5 (Report 2019	10 (media giorn.)		10 (media giorn.)		5 (11% O ₂) 6 mesi dal riesame
--	--------	--	--	--	--	---	----------------------	--	----------------------	--	--



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

	costituite, in generale, da materiale vegetale di varia provenienza (come la sansa di oliva)				COT	12,5 (media oraria) 10 (media giornal.) 0,38 – 0,96 (Report 2019)	12,5 (media oraria) 10 (media giornal.)	20 10 (media giornal.)	20*** (media semioraria) 10 (media giornal.)	3-10 (come TVOC – media giornal.)	10 (6% O ₂) 7 (11% O ₂) 6 mesi dal riesame
					NH ₃	10	-	-	60*** (media semioraria) 30 (media giorn.)	2-15 (media giornal.)	15 (6% O ₂) 15 (11% O ₂) 6 mesi dal riesame
					HCl	12,5 (media oraria) 10 (media giorn.) 0,23 – 0,27 pg/Nm ³ (Report 2019)	12,5 (media oraria) 10 (media giorn)	-	60*** (media semioraria) 10 (media giorn.)	2-8 (media giorn.)	10 (6% O ₂) 7 (11% O ₂) 6 mesi dal riesame
					HF	1,25 (media oraria) 1 (media giorn.) < 0,1 pg (Report 2019)	1,25 (media oraria) 1 (media giorn)	-	4*** (media semioraria) 1 (media giorn)	<1 (media giornal.)	1 (6% O ₂) 0,7 (11% O ₂) 6 mesi dal riesame
					HF + HBr	2 < 0,2 (Report 2019)	2	-	-	-	2 (6% O ₂) 1,33 (11% O ₂) 6 mesi dal riesame



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

						Cd + Tl	0,05 < 0,001 (Report 2019)	0,05	-	0,05 mg/Nm ³	0,005–0,02 (media nel periodo di camp.)	0,05 (media nel periodo di camp. 6% O ₂) 0,02 (media nel periodo di camp. 11%) 6 mesi dal riesame
						As, Cd, Co, Cr, Cu, Mn, Ni, Pb, Sb, Tl, V		0,5 mg/Nm ³		0,5	0,01-0,3	0,5 (media nel periodo di camp. 6% O ₂) 0,3 (media nel periodo di camp. 11%) 6 mesi dal riesame
						Sostanze odorigene		2.000 o.u/m3	-			1.000 o.u/m ³



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

					PCDD/F + PCB diossina simili	1*10 ⁻⁷ 4,2 – 6,5 pg (Report 2019)	1*10 ⁻⁷ mg/Nm ³	-	PCDD/F: 0,1 ngTEQ/Nm3 (11%) (media nel periodo campionamento 6-8 h) PCB diossina simili: 0,1 ngTEQ/Nm3 (11%) (media nel periodo campionamento 6-8 h)	0,01–0,08 (short term periodo campionam. 8 h) 0,01–0,1 (long term)	0,1 [ng WHO- TEQ / Nm3] (short term - media nel periodo campionam. 6-8 h, 6% O ₂) per PCDD/F 0,08 [ng WHO- TEQ / Nm3] (media nel periodo campionam. 6-8 h, 11% O ₂) 6 mesi dal riesame 0,1 [ng WHO- TEQ / Nm3]** media nel lungo periodo campionam. 11 % O ₂) 6 mesi dal riesame
					IPA	0,01 < 0,001 (Report 2019)	0,01	-	0,01 (media nel periodo campionamento 6-8 h)	-	0,01 (O ₂ 6%) 0,01 (media nel periodo di camp. O ₂ 11%) 6 mesi dal riesame



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

					Hg e suoi composti	0, < 0,001 (Report 2019)	0,05	-	0,05 (media su un period di campion.)	< 5–20 (giornaliera o media del periodo di campionamento – short term) 1-10 (long term)	0,05 (media nel periodo di camp. O ₂ 6%) 0,05 (media nel periodo di camp. O ₂ 11%) 6 mesi dal riesame
--	--	--	--	--	--------------------	--------------------------------	------	---	---	--	---

* BAT applicate: Ciclone, SNCR; dosaggio carboni attivi per abbattimento microinquinanti; dosaggio di bicarbonato per abbattimento SOx; filtro a maniche teflonate per abbattimento polveri sottili; postcombustore a gas metano per abbattimento incombusti e monossido di carbonio. Il BAT-AEL superiore per NOx è di 180 mg/Nm³ nel caso di non applicabilità SCR.

** Il BAT-AEL non si applica se è dimostrato che i livelli di emissione sono sufficientemente stabili. Pertanto, a 12 mesi dalla data di vigenza del limite long term (oppure dal rilascio del presente decreto di AIA) il gestore dovrà presentare all'autorità competente e a Ispra gli esiti delle misure effettuate per i campionamenti short-term e long term al fine di una successiva valutazione del mantenimento di tale VLE.

*** Valore limite medio su 30 minuti da rispettare in percentuale del 100% come indicato al punto 2, lettera A dell'allegato 1 al Titolo III-bis alla Parte IV del D.lgs. 152/06 (dove sono anche indicati i valori limite su 30 minuti da rispettare in percentuale del 97%).

**** Valori da rispettare entro le date previste all'articolo 273-bis, comma 5



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

11.1.5.2 VLE per BL1 e BL2

IGE-BL1

	Unità di provenienza	Caratteristiche (h/sezione)	SME	Portata [Nm ³ /h]	Inquinanti	VLE AIA attuali (mg/Nm ³) (15 %)	VLE D.Lgs. 152/06 e s.m.i. (All.I alla Parte quinta – medi impianti di combustione - Motori fissi a combustione interna alimentati a biomasse liquide) 15% O ₂ mg/Nm ³	BAT AEL BATC LCP Decisione (UE) 2021/2326 del 30.11.2021 che sostituisce la (UE) 1442/2017)* (motori a HFO e/o gasolio, 3% O ₂)	VLE prescritti (mg/Nm ³) (15 % O ₂)
E2-IGE	BL1 (57 MWt)	45 m 0,79 m ²	COT, NO _x , CO, SO ₂ , polveri, ossigeno, pressione, umidità e portata	80.000 per singolo camino (riferita sul secco al 15% O ₂) e alla MCP	NO _x	150 (media oraria) 120 (media giornaliera)	190	125–625 (media annua)	110 (media annua) 120 (media giornaliera)
E3-IGE					CO	75 (media oraria) 60 (media giornaliera)	240	150-750 (media giornaliera)	
E4-IGE								50–175 (media annua) (a titolo indicativo - non BAT-AEL)	60 (media giornaliera)
(O ₂ rif. 15%)					COT	8 (media oraria) 6	20	10–40 (media annua per TCOV) (a titolo indicativo -	8



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

						(media giornaliera)		non BAT-AEL)	
					SO ₂	120 (media oraria)	120	100-200 (media annua) 105-235 (media giornaliera)	110 (media annua) 120 (media giornaliera)
					Polveri	8 (media oraria) 6 (media giornaliera)	20	5-35 (media annua) 10-45 (media giornaliera)	5 (media annua) 6 (media giornaliera)
					NH ₃	-	5	15 (in continuo)	5 ⁽⁹⁾
					Cl ₂	1,67	-	-	1,67
					H ₂ S	1,67		-	1,67
					Pd+Pt+Rh+Sb+ Cr(III)+Cu+ Mn+V+Sn+Pb	1,7	-	-	1,7
					Cd+Tl+Hg	0,034		-	0,034
					As+Cr(VI)+Co+Ni	0,17		-	0,17
					Se+Te+Ni	0,34		-	0,34
					Be	0,017		-	0,017
					Sostanze ritenute cancerogene o tossiche per la riproduzione e/o mutagene classe I ⁽¹⁾	0,034	-	-	0,034
					Sostanze ritenute cancerogene o tossiche per la riproduzione e/o mutagene classe II ⁽²⁾	0,34	-	-	0,34
					Sostanze ritenute cancerogene o tossiche per la riproduzione e/o mutagene classe III ⁽³⁾	1,67	-	-	1,67
					Sostanze ritenute di tossicità e cumulabilità particolarmente elevata classe I ⁽⁴⁾	0,0034	-	-	0,0034



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

					Sostanze ritenute di tossicità e cumulabilità particolarmente elevata classe II ⁽⁵⁾	0,17	-	-	0,17
					Sostanze inorganiche che si presentano prevalentemente sotto forma di polvere appartenente alla classe I ⁽⁶⁾	0,067	-	-	0,067
					Sostanze inorganiche che si presentano prevalentemente sotto forma di polvere appartenente alla classe II ⁽⁷⁾	0,67	-	-	0,67
					Sostanze inorganiche che si presentano prevalentemente sotto forma di polvere appartenente alla classe III ⁽⁸⁾	3,34	-	-	3,34
					Bromo e i suoi composti (espressi come acido bromidrico)	1,67	-	-	1,67
					Fluoro e i suoi composti (espressi come acido fluoridrico)	1,67	-	-	1,67
					NH ₃ e composti a base di cloro espressi come acido cloridrico	33,4	-	-	33,4



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

- * I valori di emissione per i parametri misurati con lo SME si considerano rispettati se la valutazione dei risultati evidenzia che nelle ore di normale funzionamento (così come definite dal D.Lgs. n.46/2014), durante un anno civile, nessun valore medio giornaliero valido supera i pertinenti valori limite di emissione ed il 95% di tutti i valori medi orari convalidati nell'arco dell'anno non supera il pertinente limite di emissione AIA
- ** BAT applicate dichiarate dal gestore: SCR, Ossidatore catalitico
- (1) Sostanze pertinenti comprese nella Classe I del Par.1.1 della Parte II dell'Allegato I della Parte V del D.Lgs. n.152/2006 e ss.mm.ii.: Benzo(a)pirene, Dibenzo(a,h)antracene, Benzo(a)antracene, Benzo(b)fluorantene, Benzo(j)fluorantene, Benzo(k)fluorantene, Dibenzo(a,h)acridina, Dibenzo(a,j)acridina, Dibenzo(a,e)pirene, Dibenzo(a,h)pirene, Dibenzo(a,i)pirene, Dibenzo(a,l)pirene, Berillio e i suoi composti espressi come Be, Cadmio e suoi composti, espressi come Cd, Indeno (1,2,3-cd) pirene
 - (2) Sostanze pertinenti comprese nella Classe II del Par.1.1 della Parte II dell'Allegato I della Parte V del D.Lgs. n.152/2006 e ss.mm.ii.: Arsenico e suoi composti, espressi come As, Cobalto e suoi composti, espressi come Co, Cromo (VI) e suoi composti, espressi come Cr, Nichel e suoi composti espressi come Ni
 - (3) Sostanze pertinenti comprese nella Classe III del Par.1.1 della Parte II dell'Allegato I della Parte V del D.Lgs. n.152/2006 e ss.mm.ii.: Benzene, 1,3-butadiene
 - (4) Sostanze pertinenti comprese nella Classe I del Par.1.2 della Parte II dell'Allegato I della Parte V del D.Lgs. n.152/2006 e ss.mm.ii.: Policlorodibenzodiossine, Policlorodibenzofurani
 - (5) Sostanze pertinenti comprese nella Classe II del Par.1.2 della Parte II dell'Allegato I della Parte V del D.Lgs. n.152/2006 e ss.mm.ii.: Policlorobifenili, Policlorotrifenili e Policloronaftaleni
 - (6) Sostanze pertinenti comprese nella Classe I del Par.2 della Parte II dell'Allegato I della Parte V del D.Lgs. n.152/2006 e ss.mm.ii.: - Cadmio e suoi composti, espressi come Cd, - Mercurio e suoi composti, espressi come Hg, Tallio e suoi composti, espressi come Tl
 - (7) Sostanze pertinenti comprese nella Classe II del Par.2 della Parte II dell'Allegato I della Parte V del D.Lgs. n.152/2006 e ss.mm.ii.: - Selenio e suoi composti, espressi come Se, - Tellurio e suoi composti, espressi come Te, - Nichel e suoi composti, espressi come Ni, in forma di polvere
 - (8) Sostanze pertinenti comprese nella Classe III del Par.2 della Parte II dell'Allegato I della Parte V del D.Lgs. n.152/2006 e ss.mm.ii.: - Antimonio e suoi composti, espressi come Sb, - Cromo (III) e suoi composti, espressi come Cr, - Manganese e suoi composti, espressi come Mn, - Palladio e suoi composti, espressi come Pd, - Piombo e suoi composti, espressi come Pb, - Platino e suoi composti espressi come Pt, - Rame e suoi composti, espressi come Cu, Rodio e suoi composti, espressi come Rh, - Stagno e suoi composti, espressi come Sn e - Vanadio e suoi composti, espressi come V
 - (9) Poiché il gestore applica il sistema SCR, dopo 6 mesi di misure mensili il monitoraggio potrà essere eseguito a cadenza minima annuale se verrà dimostrato che i livelli di emissione sono sufficientemente stabili. Il gestore invierà gli esiti dei monitoraggi dei primi 6 mesi all'autorità competente e all'ente di controllo.



IGE-BL2

	Unità di provenienza	Caratteristiche (h/sezione)	SME	Portata [Nm³/h]	Inquinanti	VLE AIA attuali (mg/Nm³) (15 %)	VLE D.Lgs. 152/06 e s.m.i. (All.I alla Parte quinta – medi impianti di combustione - Motori fissi a combustione interna alimentati a biomasse liquide) 15% O₂ mg/Nm³	BAT AEL BATC LCP Decisione (UE) 2021/2326 del 30.11.2021 che sostituisce la (UE) 1442/2017)* (motori a HFO e/o gasolio, 3% O2)	VLE prescritti (mg/Nm3) (15 % O2)
E5-IGE	BL2 (240 MWt)	60 m 1,54 m²	COT, NOx, CO, SO₂, polveri, ossigeno, pressione, umidità e portata	130.000 per singolo camino (riferita sul secco al 15% O₂) alla MCP	NOx	150 (media oraria)	190	125–625 (media annua)	110 (media annua)
E6-IGE						120 (media giornaliera)		150-750 (media giornaliera)	120 (media giornaliera)
E7-IGE					CO	75 (media oraria)	240	50–175 (media annua)	60 (media giornaliera)
E8-IGE						60 (media giornaliera)		(a titolo indicativo - non BAT-AEL)	
E9-IGE						COT		8 (media oraria)	
E10-	6 (media giornaliera)	(a titolo indicativo - non BAT-AEL)							



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

IGE					SO ₂	120 (media oraria)	120	100-200 (media annua) 105-235 (media giornaliera)	110 (media annua) 120 (media giornaliera)
					Polveri	8 (media oraria) 6 (media giornaliera)	20	5-35 (media annua) 10-45 (media giornaliera)	5 (media annua) 6 (media giornaliera)
					NH ₃	-	5	15 (in continuo) ⁹	5 (9)
					Cl ₂	1,67	-	-	1,67
					H ₂ S	1,67		-	1,67
					Pd+Pt+Rh+Sb+ Cr(III)+Cu+ Mn+V+Sn+Pb	1,7	-	-	1,7
					Cd+Tl+Hg	0,034		-	0,034
					As+Cr(VI)+Co+Ni	0,17		-	0,17
					Se+Te+Ni	0,34		-	0,34
					Be	0,017		-	0,017
					Sostanze ritenute cancerogene o tossiche per la riproduzione e/o mutagene classe I ⁽¹⁾	0,034	-	-	0,034
					Sostanze ritenute cancerogene o tossiche per la riproduzione e/o mutagene classe II ⁽²⁾	0,34	-	-	0,34
					Sostanze ritenute cancerogene o tossiche per la riproduzione e/o mutagene classe III ⁽³⁾	1,67	-	-	1,67
					Sostanze ritenute di	0,0034	-	-	0,0034



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

					tossicità e cumulabilità particolarmente elevata classe I ⁽⁴⁾				
					Sostanze ritenute di tossicità e cumulabilità particolarmente elevata classe II ⁽⁵⁾	0,17	-	-	0,17
					Sostanze inorganiche che si presentano prevalentemente sotto forma di polvere appartenente alla classe I ⁽⁶⁾	0,067	-	-	0,067
					Sostanze inorganiche che si presentano prevalentemente sotto forma di polvere appartenente alla classe II ⁽⁷⁾	0,67	-	-	0,67
					Sostanze inorganiche che si presentano prevalentemente sotto forma di polvere appartenente alla classe III ⁽⁸⁾	3,34	-	-	3,34
					Bromo e i suoi composti (espressi come acido bromidrico)	1,67	-	-	1,67
					Fluoro e i suoi composti (espressi come acido fluoridrico)	1,67	-	-	1,67



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

					NH ₃ e composti a base di cloro espressi come acido cloridrico	33,4	-	-	33,4
--	--	--	--	--	---	------	---	---	------

* I valori di emissione per i parametri misurati con lo SME si considerano rispettati se la valutazione dei risultati evidenzia che nelle ore di normale funzionamento (così come definite dal D.Lgs. n.46/2014), durante un anno civile, nessun valore medio giornaliero valido supera i pertinenti valori limite di emissione ed il 95% di tutti i valori medi orari convalidati nell'arco dell'anno non supera il pertinente limite di emissione AIA

** BAT applicate dichiarate dal gestore: SCR, Ossidatore catalitico

- (1) Sostanze pertinenti comprese nella Classe I del Par.1.1 della Parte II dell'Allegato I della Parte V del D.Lgs. n.152/2006 e ss.mm.ii.: Benzo(a)pirene, Dibenzo(a,h)antracene, Benzo(a)antracene, Benzo(b)fluorantene, Benzo(j)fluorantene, Benzo(k)fluorantene, Dibenzo(a,h)acridina, Dibenzo(a,j)acridina, Dibenzo(a,e)pirene, Dibenzo(a,h)pirene, Dibenzo(a,i)pirene, Dibenzo(a,l)pirene, Berillio e i suoi composti espressi come Be, Cadmio e suoi composti, espressi come Cd, Indeno (1,2,3-cd)pirene
- (2) Sostanze pertinenti comprese nella Classe II del Par.1.1 della Parte II dell'Allegato I della Parte V del D.Lgs. n.152/2006 e ss.mm.ii.: Arsenico e suoi composti, espressi come As, Cobalto e suoi composti, espressi come Co, Cromo (VI) e suoi composti, espressi come Cr, Nichel e suoi composti espressi come Ni
- (3) Sostanze pertinenti comprese nella Classe III del Par.1.1 della Parte II dell'Allegato I della Parte V del D.Lgs. n.152/2006 e ss.mm.ii.: Benzene, 1,3-butadiene
- (4) Sostanze pertinenti comprese nella Classe I del Par.1.2 della Parte II dell'Allegato I della Parte V del D.Lgs. n.152/2006 e ss.mm.ii.: Policlorodibenzodiossine, Policlorodibenzofurani
- (5) Sostanze pertinenti comprese nella Classe II del Par.1.2 della Parte II dell'Allegato I della Parte V del D.Lgs. n.152/2006 e ss.mm.ii.: Policlorobifenili, Policlorotrifenili e Policloronaftaleni
- (6) Sostanze pertinenti comprese nella Classe I del Par.2 della Parte II dell'Allegato I della Parte V del D.Lgs. n.152/2006 e ss.mm.ii.: - Cadmio e suoi composti, espressi come Cd, - Mercurio e suoi composti, espressi come Hg, Tallio e suoi composti, espressi come Tl
- (7) Sostanze pertinenti comprese nella Classe II del Par.2 della Parte II dell'Allegato I della Parte V del D.Lgs. n.152/2006 e ss.mm.ii.: - Selenio e suoi composti, espressi come Se, - Tellurio e suoi composti, espressi come Te, - Nichel e suoi composti, espressi come Ni, in forma di polvere
- (8) Sostanze pertinenti comprese nella Classe III del Par.2 della Parte II dell'Allegato I della Parte V del D.Lgs. n.152/2006 e ss.mm.ii.: - Antimonio e suoi composti, espressi come Sb, - Cromo (III) e suoi composti, espressi come Cr, - Manganese e suoi composti, espressi come Mn, - Palladio e suoi composti, espressi come Pd, - Piombo e suoi composti, espressi come Pb, - Platino e suoi composti espressi come Pt, - Rame e suoi composti, espressi come Cu, Rodio e suoi composti, espressi come Rh, - Stagno e suoi composti, espressi come Sn e - Vanadio e suoi composti, espressi come V
- (9) Poiché il gestore applica il sistema SCR, dopo 6 mesi di misure mensili il monitoraggio potrà essere eseguito a cadenza minima annuale se verrà dimostrato che i livelli di emissione sono sufficientemente stabili. Il gestore invierà gli esiti dei monitoraggi dei primi 6 mesi all'autorità competente e all'ente di controllo.



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

N.B. Ai sensi del comma 4 dell'articolo 273-bis del D.lgs. 152/06, per effettuare il confronto con i valori limite normativi sono stati presi in considerazione i valori riportati all'allegato I del citato D.lgs. 152/06 relativi ai medi impianti combustione (*"4. Per i medi impianti di combustione ubicati in installazioni di cui alla Parte Seconda i valori limite di emissione e le prescrizioni di esercizio degli allegati I e V alla Parte Quinta e delle normative e dei piani regionali previsti all'articolo 271, commi 3 e 4, sono presi in esame nell'istruttoria dell'autorizzazione integrata ambientale ai fini previsti all'articolo 29-sexies, comma 4-ter*).

28 Tutti i camini/punti di emissione devono essere univocamente e chiaramente identificati con apposita cartellonistica, conformemente agli elaborati grafici allegati alla domanda di riesame AIA. Le caratteristiche costruttive del camino devono essere verificate ai sensi della UNI EN 15259/2008 e del D.Lgs81/2008 e smi.

29 Per le tre unità sono prescritti i valori limite di emissione riportati nella seguente tabella, espressi come tonnellate all'anno emesse dalla somma dei camini afferenti ad ogni unità.

	VLE NOx (t/a)
Unità BS1 (caldaia)	165
BL1 (per singolo motore)	77
BL2 (per singolo motore)	125

* il VLE espresso in t/a è calcolato considerando il VLE medio annuale in concentrazione, 8760 h di funzionamento annuali e le portate di fumi dichiarate dal gestore alla massima capacità produttiva



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

29 Per l'unità BS1, è prescritto il monitoraggio in continuo per i parametri per i quali lo stesso è previsto alla BAT 3 delle Conclusioni sulle BAT (UE) 2019/2010. Per tutti gli altri parametri indicati dalla BAT 3 si prescrive una frequenza di monitoraggio trimestrale. È prescritto inoltre il monitoraggio del parametro Benzo[a]pirene con una frequenza annuale. Le modalità e tecniche di misura sono specificate nel PMC.

30 Per le unità BL1 e BL2 è prescritto il monitoraggio in continuo per i parametri per i quali lo stesso è previsto alla BAT 4 delle Conclusioni sulle BAT (UE) 2021/2326 del 30.11.2021 (che sostituisce la (UE) 1442/2017). Per tutti gli altri parametri indicati dalla BAT 4 si prescrive una frequenza di monitoraggio trimestrale. Per i parametri non indicati nella citata BAT 4 si prescrive una frequenza almeno semestrale.

31 I valori limite in concentrazione si applicano durante i periodi di normale funzionamento, intesi come i periodi in cui le unità di produzione vengono esercitate al di sopra del minimo tecnico con esclusione dei periodi di avviamento e di arresto e dei periodi in cui si verificano guasti tali da non permettere il rispetto dei valori limite. I valori del minimo tecnico per le tre unità dichiarati dal gestore (cfr. paragrafo 5.18) e riportati di seguito sono riportati nella seguente tabella. Eventuali variazioni al minimo tecnico dovranno essere tempestivamente comunicate all'Autorità di Controllo. Non costituiscono in ogni caso periodi di avviamento o arresto i periodi di oscillazione del carico a valori inferiori al minimo tecnico che si verificano regolarmente durante lo svolgimento della funzione dell'impianto.

	Definizione minimo tecnico	Valore minimo tecnico MW
BS1	minimo tecnico per l'avviamento dell'alimentazione tale da riuscire a mantenere la temperatura in camera di combustione ad almeno 850°C tramite combustore a gas metano	
BL1	minimo tecnico tale da consentire di mantenere una temperatura del catalizzatore pari a 350°C	5,5 MWe
BL2	il minimo tecnico tale da consentire di mantenere una temperatura del catalizzatore pari a 350°C	12 We

32 Per l'unità BS1, per i periodi di calcolo della media, si applicano le seguenti definizioni:

Tipo di misurazione	Periodo di calcolo della media	Definizione
In continuo	Media semi-oraria	Valore medio su un periodo di 30 minuti
	Media giornaliera	Media, su un periodo di un giorno, dei valori medi semi-orari validi

33 Per l'unità BS1, per le modalità di monitoraggio, non espressamente previste nel PMC, si prescrive quanto segue:

- a. per il camino E I-IGE (ovvero per tutti i camini dell'attività di coincenerimento) il Gestore deve garantire il rispetto di quanto previsto dall'art. 237-quaterdecies del D.lgs. 152/06 e



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC

Parere Istruttorio Conclusivo

Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

s.m.i., inoltre dovranno essere misurati e registrati in continuo il tenore volumetrico di ossigeno, la temperatura, la pressione, il tenore di vapore acqueo e la portata volumetrica nell'effluente gassoso. Deve essere inoltre misurata e registrata in continuo la temperatura dei gas vicino alla parete interna o in altro punto rappresentativo della camera di combustione, individuato in accordo con le autorità di controllo;

- b. il Gestore deve assicurare la misurazione e registrazione della quantità di rifiuti e di combustibile alimentati ai forni;
- c. richiamando i contenuti di cui all'art. 237-octiesdecies, comma 3, del D.Lgs. n. 152/06 e s.m.i., si prescrive che per nessun motivo, in caso di superamento dei valori limite di emissione, l'impianto di coincenerimento può continuare ad incenerire rifiuti per più di quattro ore consecutive. La durata cumulativa del funzionamento in tali condizioni in un anno deve essere inferiore a sessanta ore. La durata di sessanta ore si applica alle linee dell'intero impianto che sono collegate allo stesso dispositivo di abbattimento degli inquinanti dei gas di combustione;
- d. il Gestore deve garantire il corretto funzionamento dei dispositivi automatici di misurazione delle emissioni gassose; gli stessi saranno sottoposti a controllo da parte dell'Autorità di controllo. La taratura di detti dispositivi deve essere verificata, con metodo parallelo di riferimento, secondo le modalità stabilite nel PMC;
- e. il Gestore è tenuto a trasmettere i dati delle verifiche periodiche delle emissioni in atmosfera, in aggiunta e contestualmente all'invio cartaceo all'Autorità competente, anche per via web al sito www.cet.arpa.apra.it. Inoltre, il Gestore è tenuto a trasmettere mediante il CET le informazioni tecnico/amministrative riguardanti al ciclo produttivo ed i punti di emissione, nonché quanto disposto nella DGRP n. 180 del 19 Febbraio 2014.
- f. il Gestore è tenuto agli obblighi di cui alla Deliberazione del Direttore Generale ARPA n. 86 del 25/02/2013 circa le procedure di visualizzazione e reportistica dei dati SME.

34 Per gli SME installati devono essere verificati e soddisfatti i criteri di qualità riportati nel PMC.

35 Per le unità BL1 e BL2, per i parametri misurati in continuo i cui valori limite sono fissati come media giornaliera, tali valori limite valgono per i giorni in cui i gruppi sono eserciti al di sopra del minimo tecnico per un numero di ore superiore a 6 ore su 24. Per COT, NOx, CO, SO2 e polveri.

Nel caso in cui le ore di funzionamento del gruppo siano pari o inferiori a 6, il 95% di tutti i valori medi orari convalidati nell'arco dell'anno non deve superare il 100% del limite giornaliero.

36 Si prescrive di dare comunicazione dei dati relativi alle accensioni, alle durate di funzionamento ed agli spegnimenti delle unità all'ente di Controllo inviando un report trimestrale contenente i dati relativi al funzionamento dei tre gruppi.

37 Per i suddetti parametri si definisce media del periodo di campionamento il valore medio di tre misurazioni consecutive di almeno 30 minuti ciascuna (cfr. Decisione di esecuzione 2017/1442/UE, pag. 11 e Decisione di esecuzione (UE) 2019/2010, pag. 60). Tale media deve essere rappresentativa del funzionamento dell'impianto nelle condizioni di esercizio più gravose. Le emissioni convogliate si considerano conformi ai valori limite se la concentrazione, calcolata come media con le modalità sopra indicate, non supera il valore limite di emissione.

38 Non sono autorizzati scarichi in atmosfera diversi rispetto a quali dichiarati dal gestore. Nel caso di esercizio di punti di scarico di emissioni secondarie il gestore, prima dell'esercizio



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC

Parere Istruttorio Conclusivo

Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

degli stessi, dovrà richiederne l'autorizzazione con apposita comunicazione all'Autorità competente.

11.1.6 Emissioni non convogliate

- 39 Al fine di contenere le emissioni non convogliate (dichiarate al paragrafo 5.22 e altre eventuali sorgenti che il gestore individuerà), il Gestore dovrà continuare ad attuare il programma di manutenzione periodica LDAR, comprendente dettagliati protocolli di ispezione e intervento da aggiornare a cura del Gestore in funzione di modifiche impiantistiche e/o gestionali; ove già non esistesse, il gestore dovrà provvedere ad elaborare specifica procedura operativa sulla Gestione delle emissioni fuggitive nell'ambito del sistema di gestione ambientale. È fissata una frequenza delle attività di misurazione quadrimestrale, ed un'attività di sorveglianza giornaliera secondo un controllo sensoriale svolta dal personale in turno. Gli esiti dell'applicazione del programma ed i relativi aggiornamenti dovranno essere riportati e descritti nel rapporto annuale di esercizio.
- 40 Per il punto di emissione in atmosfera El -IGE che afferisce alla centrale BS 1 che utilizza anche come aria comburente quella aspirata dal capannone "zona A" dove sono stoccati i rifiuti, il Gestore dovrà continuare ad attuare il programma di monitoraggio degli odori, concordato con l'Autorità di controllo, con le modalità e nei limiti previsti dalla L.R. n. 23/2015, per la stima, il controllo e l'analisi dell'impatto olfattivo indotto dai processi produttivi. Gli esiti dell'applicazione del programma ed i relativi aggiornamenti dovranno essere riportati e descritti nel rapporto annuale di esercizio.

11.1.7 Scarichi idrici

- 41 Il Gestore è autorizzato ad effettuare gli scarichi idrici riportati nella seguente tabella:

Scarico	Tipo refluo	Corpo recettore	Coordinate del punto di emissione UMT WGS84	
			Latitudine X (m)	Longitudine Y (m)
SF1-IGE	Acaue industriali	Fognatura AQP	690610.58mE	4536783.14mN
SF2-IGE	Acque domestiche	Fognatura AQP	690611.08mE	4536783.80mN
SF3-IGE	Impianta BS 1: acque di dilavamento	Recupero tramite consorzio Ecoacque srl. In sostituzione pozzi disperdenti	690883.28mE	4536589.82mN
SF4-IGE	Impianto BL1: acque di dilavamento	Recupero tramite consorzio Ecoacque srl. In sostituzione pozzi disperdenti	690513.35mE	4536562.51mN
SF5-IGE	Impianto BL2: acque di dilavamento	Recupero tramite consorzio Ecoacque srl. In sostituzione pozzi disperdenti	690636.89mE	4536442.05mN

- 42 I reflui industriali trattati inviati alla rete fognaria AQP tramite lo scarico SF1 -IGE devono



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC

Parere Istruttorio Conclusivo

Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

essere conformi ai limiti riportati in tabella 3 (Scarico in rete fognante) Allegato 5 del DLgs 152/06 e s.m.i., come riportato nella seguente tabella.

- 43 Le acque di dilavamento di prima e seconda pioggia, inviate a recupero tramite gli scarichi da SF3-IGE a SF5-IGE ad Ecoacque, devono essere conformi ai limiti riportati in tabella 3 (Scarico in acque superficiali) Allegato 5 del DLgs 152/06 e s.m.i., come riportato nella seguente tabella.

Numero parametro 1520/6	Sostanze/parametri	Unità di misura	Scarico SF1 - IGE		Scarichi SF3-IGE SF4-IGE SF5-IGE	
			Scarico in pubblica fognatura	Frequenze minime di monitoraggio	Scarico in acque superficiali	Frequenze minime di monitoraggio
	Portata	-	-	Monitoraggio continuo	-	Monitoraggio continuo
1	pH		5.5-9.5	Trimestrale	5.5-9.5	Trimestrale
2	Temperatura	°C	(1)	trimestrale	(1)	Trimestrale
3	Colore		Non percettibile con diluizione 1:40	Semestrale	Non percettibile con diluizione 1:20	Semestrale
4	Odore		Non deve essere causa di molestie	Semestrale	Non deve essere causa di molestie	Semestrale
5	Materiali grossolani		Assenti		Assenti	
6	Solidi sospesi totali (2)	mg/l	≤ 200	Trimestrale	≤ 40	Trimestrale
7	BOD (come O ₂) (2)	mg/l	≤ 250	Trimestrale	≤ 40	Trimestrale
8	COD (come	mg/l	≤ 500	Trimestrale	≤ 100	Trimestrale
9	Alluminio	mg/l	≤ 2.0	Semestrale	≤ 1	Semestrale
10	Arsenico	mg/l	≤ 0.5	Semestrale	≤ 0.5	Semestrale
11	Bario	mg/l	-	Semestrale	≤ 20	Semestrale
12	Boro	mg/l	≤ 4	Semestrale	≤ 2	Semestrale
13	Cadmio	mg/l	≤ 0.02	Semestrale	≤ 0.02	Semestrale
14	Cromo totale	mg/l	≤ 4	Trimestrale	≤ 2	Trimestrale
15	Cromo VI	mg/l	≤ 0.20	Semestrale	≤ 0.2	Semestrale
16	Ferro	mg/l	≤ 4	Semestrale	≤ 2	Semestrale
17	Manganese	mg/l	≤ 4	Semestrale	≤ 2	Semestrale
18	Mercurio	mg/l	≤ 0.005	Semestrale	≤ 0.005	Semestrale
19	Nichel	mg/l	≤ 4	Mensile	≤ 2	Mensile
20	Piombo	mg/l	≤ 0.3	Semestrale	≤ 0.2	Semestrale
21	Rame	mg/l	≤ 0.4	Semestrale	≤ 0.1	Semestrale
22	Selenio	mg/l	≤ 0.03	Semestrale	≤ 0.03	Semestrale
23	Stagno	mg/l	≤ 0.03	Semestrale	≤ 10	Semestrale
24	Zinco	mg/l	≤ 1.0	Semestrale	≤ 0.5	Semestrale
25	Cianuri totali (come CN)	mg/l	≤ 1.0	Semestrale	≤ 0.5	Semestrale
26	Cloro attivo	mg/l	≤ 0.3	Semestrale	≤ 0.2	Semestrale
27	Solfuri (come	mg/l	≤ 2	Semestrale	≤ 1	Semestrale
28	Solfiti (come	mg/l	≤ 2	Semestrale	≤ 1	Semestrale
29	Solfati (come	mg/l	≤ 1,000	Semestrale	≤ 1,000	Semestrale



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC

Parere Istruttorio Conclusivo

Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

30	Cloruri (3)	mg/l	≤ 1,200	Semestrale	≤ 1,200	Semestrale
31	Fluoruri	mg/l	≤ 12	Semestrale	≤ 6	Semestrale
32	Fosforo totale (come P) (2)	mg/l	≤ 10	Trimestrale	≤ 5	Trimestrale
33	Azoto ammoniacale	mg/l	≤ 30	Trimestrale	≤ 15	Trimestrale
34	Azoto nitroso (come N) (2)	mg/l	≤ 0.6	Semestrale	≤ 0.6	Semestrale
35	Azoto nitrico (come N) (2)	mg/l	≤ 30	Semestrale	≤ 20	Semestrale
36	Grassi e olii animali/vegetali	mg/l	≤ 40	Semestrale	≤ 20	Semestrale
37	Idrocarburi	mg/l	≤ 10	Trimestrale	≤ 5	Trimestrale
38	Fenoli	mg/l	≤ 1	Semestrale	0.5	Semestrale
39	Aldeidi	mg/l	≤ 2	Semestrale	≤ 1	Semestrale
40	Solventi organici	mg/l	0.4	Semestrale	0.2	Semestrale
41	Solventi organici azotati	mg/l	0.2	Semestrale	0.1	Semestrale
42	Tensioattivi	mg/l	≤ 4	Semestrale	≤ 2	Semestrale
	Tensioattivi anionici	mg/l	-	Semestrale	-	Semestrale
	Tensioattivi non ionici	mg/l	-	Semestrale	-	Semestrale
	Tensioattivi	mg/l	-	Semestrale	-	Semestrale
43	Pesticidi	mg/l	0.10	Semestrale	0.10	Semestrale
44	Pesticidi totali (esclusi i	mg/l	0.05	Semestrale	0.05	Semestrale
	Tra cui:			Semestrale		Semestrale
45	- aldrin	mg/l	0.01	Semestrale	0.01	Semestrale
46	- dieldrin	mg/l	0.01	Semestrale	0.01	Semestrale
47	- endrin	mg/l	0.002	Semestrale	0.002	Semestrale
48	- isodrin	mg/l	0.002	Semestrale	0.002	Semestrale
49	Solventi	mg/l	≤ 2	Semestrale	≤ 1	Semestrale
50	Escherichia coli	UFC/100		Semestrale	Nota	Semestrale
51	Saggio di tossicità acuta (5)		Il campione non è accettabile quando dopo 24 ore il numero degli organismi immobili è uguale o maggiore del 80% del totale	Semestrale	Il campione non è accettabile quando dopo 24 ore il numero degli organismi immobili è uguale o maggiore del 50% del totale	Semestrale

Estratto delle note alla Tabella 3 dell'Allegato 5 alla Parte Terza del D.Lgs 152/06 e s.m.i. – pertanto i riferimenti ivi riportati sono relativi al medesimo decreto legislativo.

- [1] Per i corsi d'acqua la variazione massima tra temperature medie di qualsiasi sezione del corso d'acqua a monte e a valle del punto di immissione non deve superare i 3 °C. Su almeno metà di qualsiasi sezione a valle tale variazione non deve superare 1 °C. Per i laghi la temperatura dello scarico non deve superare i 30 °C e l'incremento di temperatura del corpo recipiente non deve in nessun caso superare i 3 °C oltre 50 metri di distanza dal punto di immissione. Per i canali artificiali, il massimo valore medio della temperatura dell'acqua di qualsiasi sezione non deve superare i 35 °C, la condizione suddetta è subordinata all'assenso del soggetto che gestisce il canale. Per il mare e per le zone di foce di corsi d'acqua non significativi, la temperatura dello scarico non deve superare i 35 °C e l'incremento di temperatura del corpo recipiente non deve in nessun caso superare i 3 °C oltre i



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC

Parere Istruttorio Conclusivo

Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

1000 metri di distanza dal punto di immissione. Deve inoltre essere assicurata la compatibilità ambientale dello scarico con il corpo recipiente ed evitata la formazione di barriere termiche alla foce dei fiumi.

- [2] Per quanto riguarda gli scarichi di acque reflue urbane valgono i limiti indicati in tabella 1 e, per le zone sensibili anche quelli di tabella 2. Per quanto riguarda gli scarichi di acque reflue industriali recapitanti in zone sensibili la concentrazione di fosforo totale e di azoto totale deve essere rispettivamente di 1 e 10 mg/L.
- [3] Tali limiti non valgono per lo scarico in mare, in tal senso le zone di foce sono equiparate alle acque marine costiere purché almeno sulla metà di una qualsiasi sezione a valle dello scarico non vengono disturbate le naturali variazioni della concentrazione di solfati o di cloruri.
- [4] In sede di autorizzazione allo scarico dell'impianto per il trattamento di acque reflue urbane, da parte dell'autorità competente andrà fissato il limite più opportuno in relazione alla situazione ambientale e igienico sanitaria del corpo idrico recettore e agli usi esistenti. Si consiglia un limite non superiore ai 5000 UFC/100 mL. [5] Il saggio di tossicità è obbligatorio. Oltre al saggio su *Daphnia magna*, possono essere eseguiti saggi di tossicità acuta su *Ceriodaphnia dubia*, *Selenastrum capricornutum*, batteri bioluminescenti o organismi quali *Artemia salina*, per scarichi di acqua salata o altri organismi tra quelli che saranno indicati ai sensi del punto 4 del presente allegato. In caso di esecuzione di più test di tossicità si consideri il risultato peggiore. Il risultato positivo della prova di tossicità non determina l'applicazione diretta delle sanzioni di cui al titolo V, determina altresì l'obbligo di approfondimento delle indagini analitiche, la ricerca delle cause di tossicità e la loro rimozione.
- 44 Dopo un anno di esercizio a partire dalla data di entrata in vigore del provvedimento di riesame AIA, su approvazione di Ispra le frequenze potranno essere modificate, qualora le serie di dati acquisiti indichino chiaramente una sufficiente stabilità.
- 45 La procedura di controllo degli scarichi, per la verifica del rispetto dei limiti, deve essere conforme alle modalità indicate nel PMC;
- 46 I pozzetti di prelievo fiscale o comunque i punti di campionamento devono essere in ogni momento accessibili dall'Autorità di Controllo ed attrezzati per consentire il campionamento delle acque da scaricare;
- 47 Deve essere garantita la conduzione di un monitoraggio per il corretto funzionamento degli impianti di trattamento così come previsto nel PMC nonché la corretta gestione e manutenzione di tutte le strutture e delle infrastrutture annesse che devono, inoltre, essere dotate dei migliori sistemi ai fini della garanzia di sicurezza;
- 48 Il Gestore deve predisporre un piano di ispezioni e manutenzioni delle condotte fognarie presenti presso lo stabilimento al fine di evitare ogni contaminazione delle acque superficiali e sotterranee. Detto piano dovrà essere trasmesso entro 6 mesi dal rilascio del provvedimento dell'AIA all'Autorità di controllo;
- 49 Il Gestore deve garantire, secondo quanto stabilito dal regolamento del consorzio Ecoacque srl, prima dell'avvio delle acque meteoriche al riutilizzo tramite il consorzio ovvero prima del convogliamento ai serbatoi di stoccaggio del Consorzio, il rispetto dei valori previsti per lo scarico in acque superficiali dalla tabella 3 dell'allegato 5 del D.Lgs. n.152/2006. Il Gestore deve ottemperare a quanto previsto dal citato regolamento consortile. Eventuali eventi eccezionali che richiedano l'utilizzo dei pozzi disperdenti devono essere comunicati all'Autorità di Controllo con le modalità previste nel PMC.
- 50 In caso di impossibilità di riutilizzo, il Gestore è autorizzato allo scarico per dispersione delle acque meteoriche nei primi strati del sottosuolo attraverso i pozzi disperdenti degli scarichi SF3-IGE e SF4-IGE ed SF5-IGE.
- 51 I valori limite non possono in alcun modo essere conseguiti mediante diluizione con acque prelevate esclusivamente allo scopo. Non è comunque consentito diluire con acque di raffreddamento, di lavaggio o prelevate esclusivamente allo scopo gli scarichi parziali contenenti le sostanze indicate nella tabella 5 dell'allegato 5 del D.lgs. 152/06.
- 52 Il Gestore dovrà trasmettere all'autorità competente e all'autorità di controllo i risultati dei controlli analitici effettuati sugli scarichi idrici in occasione della trasmissione del report annuale



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

di esercizio

- 53 Il Gestore è tenuto a dare comunicazione all'autorità competente di eventuali anomalie degli impianti, dei sistemi di controllo e degli scarichi entro 24 ore dal verificarsi dell'evento.
- 54 Deve essere garantita l'accessibilità per il campionamento da parte dell'autorità competente per il controllo dei punti assunti come fiscali per la misurazione degli scarichi e campionamento acque. Deve inoltre essere garantita la manutenzione e il controllo della funzionalità dei pozzetti assunti come fiscali.
- 55 Deve essere periodicamente monitorato il corretto funzionamento degli impianti di trattamento, mediante una verifica tecnico-funzionale sulla conformità delle strutture e sul corretto funzionamento di tutte le parti elettromeccaniche.
- 56 Deve essere previsto un controllo periodico delle condotte fognarie presenti presso lo stabilimento, le quali devono essere mantenute in buona efficienza al fine di evitare ogni contaminazione delle acque superficiali e sotterranee.
- 57 Deve essere assicurata la manutenzione e il controllo del sistema d'informatizzazione dei dati rilevati.
- 58 Si prescrive inoltre che per i singoli scarichi ed i relativi punti di campionamento sia mantenuta in buono stato la segnalazione con apposita cartellonistica riportante il numero dello scarico ed il numero del punto di campionamento, con la dicitura "Punto di prelievo campioni".

11.1.8 Emissioni sonore

- 59 Si prescrive il rispetto dei limiti previsti dal DPCM 14.11.1997 e di quelli previsti dalla zonizzazione acustica comunale. Ai fini della verifica dei limiti, dovrà essere eseguita una campagna di monitoraggio quadriennale, da effettuarsi in accordo con l'Autorità di Controllo, come specificato nel PMC. Il rispetto dei limiti imposti dovrà essere verificato mediante il confronto con i valori rilevati durante le campagne di misura con l'impianto alla massima potenza, da eseguire secondo le modalità ed i criteri di cui al D.M. del 16/03/1998, nonché del rispetto dell'eventuale normativa regionale.
- In caso di superamento dei suddetti limiti, il Gestore dovrà identificare e concordare con l'Autorità di Controllo gli ulteriori interventi di risanamento tecnicamente fattibili e dovrà intervenire con opportune opere di mitigazione sulle fonti, sulle vie di propagazione e sui recettori a valle dei quali dovrà procedere a nuovo monitoraggio acustico allo scopo di valutarne l'efficacia.
- 60 Qualora non dovessero essere rispettati i limiti sopra imposti, il Gestore dovrà porre in atto, in tempi e modi appropriati da concordare con l'Autorità di controllo, adeguate misure di riduzione del rumore ambientale fino al rientro nei limiti fissati, intervenendo sulle singole sorgenti emissive, sulle vie di propagazione, o direttamente sui ricettori;
- 61 Il Gestore dovrà aggiornare e presentare la valutazione di impatto acustico nei confronti dell'ambiente in caso di modificazioni impiantistiche che possono comportare impatto acustico della Centrale nei confronti dell'esterno e comunque ogni 4 anni, per verificare non solamente il rispetto dei limiti, ma anche il raggiungimento degli obiettivi di qualità del rumore di cui alla vigente pianificazione territoriale in materia.
- 62 Le misure del rumore e le successive elaborazioni dovranno essere effettuate da un tecnico competente in acustica ambientale di cui agli elenchi previsti dalla norma, specificando le caratteristiche della strumentazione impiegata, i parametri oggetto di monitoraggio, le frequenze e le modalità di campionamento e analisi. Tali analisi dovranno inoltre ricomprendere le fasi di avviamento e di arresto dell'impianto. Tutte le misurazioni dovranno essere eseguite secondo le prescrizioni contenute nel DM 16.03.1998 nonché nel rispetto



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC

Parere Istruttorio Conclusivo

Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

dell'eventuale normativa regionale. Le misure di verifica del rispetto dei limiti e dei valori prescritti dovranno essere effettuate escludendo i contributi provenienti da altre sorgenti sonore diverse dallo stabilimento;

11.1.9 Rifiuti

- 63 Il Gestore deve gestire i rifiuti nel rispetto della gerarchia dei rifiuti di cui all'art. 179 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.
- 64 Il gestore è tenuto ad adottare apposite procedure nell'ambito del SGA per la quantificazione annua dei rifiuti prodotti e per predisporre un piano di riduzione dei rifiuti e/o recupero degli stessi;
65. Tutti i rifiuti prodotti devono essere preventivamente caratterizzati analiticamente ed identificati con i codici dell'Elenco Europeo dei Rifiuti al fine di individuare la forma di gestione più adeguata alle loro caratteristiche chimico fisiche. Il Gestore deve effettuare la caratterizzazione in occasione del primo conferimento all'impianto di recupero e/o smaltimento e, successivamente, ogni dodici mesi (rifiuti avviati a smaltimento e rifiuti pericolosi avviati a recupero) o ventiquattro mesi (rifiuti non pericolosi avviati a recupero) e, comunque, ogni volta che intervengano modifiche nel processo di produzione che possano determinare modifiche della composizione dei rifiuti.
66. Il Gestore deve tenere nell'installazione una planimetria con l'indicazione delle aree destinate a ciascun codice CER sempre aggiornata e a disposizione dell'Autorità di controllo;
67. Tutti i rifiuti conferiti/acquisiti dal Gestore per essere recuperati all'interno dei propri processi devono essere caratterizzati analiticamente ed identificati con i codici dell'Elenco Europeo dei rifiuti, al fine di verificare la loro adeguatezza alla forma di recupero per essi prevista;
68. Il campionamento dei rifiuti, ai fini della loro caratterizzazione chimico-fisica, deve essere effettuato in modo tale da ottenere un campione rappresentativo secondo le norme UNI 10802, Campionamento, Analisi, Metodiche standard - Rifiuti liquidi, granulari, pastosi e fanghi - Campionamento manuale e preparazione ad analisi degli eluati.
69. Le analisi dei campioni dei rifiuti, qualora necessarie, dovranno essere eseguite secondo metodiche standardizzate o riconosciute valide a livello nazionale, comunitario o internazionale;
70. La gestione dei rifiuti deve rispettare la normativa di settore; in particolare, il Gestore è tenuto a verificare che il soggetto cui sono consegnati i rifiuti sia in possesso delle necessarie autorizzazioni. I rifiuti prodotti vanno annotati sul registro di carico e scarico secondo quanto disciplinato dalla normativa vigente e, durante il loro trasporto, devono essere accompagnati dal formulario d'identificazione. Il trasporto deve avvenire nel rispetto della normativa di settore. In particolare, i rifiuti pericolosi devono essere imballati ed etichettati in conformità alla normativa in materia di sostanze pericolose.
71. Il Gestore ha l'obbligo di archiviare e conservare, per essere resi disponibili all'AC, tutti i certificati analitici per la caratterizzazione dei rifiuti prodotti, firmati dal responsabile del laboratorio incaricato e con la specifica delle metodiche utilizzate.
72. I rifiuti prodotti devono essere annotati sul registro di carico e scarico secondo quanto disciplinato dall'articolo 190 del Decreto Legislativo 152/2006 e durante il loro trasporto devono essere accompagnati da documento equipollente al formulario di identificazione.
- 73 Il registro di carico e scarico, redatto ai sensi dell'art. 190 del D. Lgs. 152/06 e s.m.i. sarà utilizzato anche ai fini della comunicazione annuale al Catasto disposta dall'art. 189 dello stesso decreto. Le annotazioni di cui sopra dovranno essere effettuate almeno entro dieci giorni lavorativi dalla produzione del rifiuto e dallo scarico del medesimo. Il registro deve essere



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC

Parere Istruttorio Conclusivo

Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

tenuto presso lo stesso impianto di produzione e, integrato con i formulari di cui all'art. 193 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i., e dovrà essere conservato per cinque anni dalla data dell'ultima registrazione rendendolo disponibile in qualunque momento all'Ente di Controllo qualora ne faccia richiesta.

- 74 Ai sensi dell'art. 187 del D. Lgs. 152/06 e s.m.i., è vietato miscelare categorie diverse di rifiuti pericolosi di cui all'allegato G alla parte quarta del D. Lgs. 152/06 e s.m.i., ovvero rifiuti pericolosi con rifiuti non pericolosi,
- 75 Il Gestore sarà comunque tenuto ad adeguarsi alle disposizioni previste dagli eventuali aggiornamenti normativi di riferimento.
- 76 La gestione dei rifiuti deve altresì essere effettuata in conformità a quanto previsto dal d.lgs. 152/06 e da altre normative specifiche relative all'attività in argomento e, in ogni caso, deve avvenire senza pericolo per la salute dell'uomo e senza usare procedimenti o metodi che potrebbero recare pregiudizio all'ambiente e, in particolare:
- a. senza determinare rischi per l'acqua, l'aria, il suolo, nonché per la fauna e la flora;
 - b. senza causare inconvenienti da rumori o odori;
 - c. senza danneggiare il paesaggio e i siti di particolare interesse, tutelati in base alla normativa vigente.
- 77 Le operazioni di stoccaggio di rifiuti pericolosi e non pericolosi, dovranno essere effettuate unicamente nelle aree individuate mantenendo la separazione per tipologie omogenee e la separazione dei rifiuti dai prodotti originati dalle operazioni di recupero che hanno cessato la qualifica di rifiuti.
- 78 I rifiuti devono essere stoccati per categorie omogenee e devono essere contraddistinti da un codice dell'Elenco Europeo dei rifiuti, in base alla provenienza ed alle caratteristiche del rifiuto stesso.
- 79 Devono essere adottate tutte le cautele per impedire il rilascio di fluidi pericolosi e non pericolosi, la formazione degli odori e la dispersione di aerosol e di polveri; al riguardo i contenitori in deposito (rifiuti), devono essere mantenuti chiusi.
- 80 Le superfici e/o le aree interessate dallo stoccaggio preliminare, dalle attrezzature (compresi i macchinari utilizzati nei cicli di trattamento) e dalle soste operative dei mezzi operanti a qualsiasi titolo sul rifiuto, devono essere impermeabilizzate, possedere adeguati requisiti di resistenza in relazione alle caratteristiche chimico - fisiche dei rifiuti e delle sostanze contenute negli stessi e realizzate in modo tale da facilitare la ripresa dei possibili sversamenti, nonché avere caratteristiche tali da convogliare le acque e/o i percolamenti in pozzetti di raccolta a tenuta o ad idoneo ed autorizzato sistema di trattamento;
- 81 Le aree funzionali dell'impianto utilizzate per la messa in riserva devono essere adeguatamente contrassegnate con appositi cartelli indicanti la denominazione dell'area, la natura e la pericolosità dei rifiuti depositati/trattati; Le aree dovranno inoltre essere facilmente identificabili, anche mediante apposizione di idonea segnaletica a pavimento.
- 82 Le aree di messa in riserva devono essere separate da quelle di deposito temporaneo
- 83 Se il deposito dei rifiuti avviene in recipienti mobili questi devono essere provvisti di:
- a. idonee chiusure per impedire la fuoriuscita del contenuto.
 - b. accessori e dispositivi atti ad effettuare in condizioni di sicurezza le operazioni di riempimento e di svuotamento.
 - c. mezzi di presa per rendere sicure ed agevoli le operazioni di movimentazione.
 - d. i recipienti, fissi e mobili, comprese le vasche ed i bacini, destinati a contenere rifiuti pericolosi devono possedere adeguati requisiti di resistenza in relazione alle caratteristiche di pericolosità dei rifiuti contenuti. I rifiuti incompatibili, suscettibili cioè di reagire pericolosamente tra di loro, dando luogo alla formazione di prodotti esplosivi,



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC

Parere Istruttorio Conclusivo

Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

infiammabili e/o pericolosi, ovvero allo sviluppo di notevoli quantità di calore, devono essere stoccati in modo da non interagire tra loro.

- 84 Per quanto concerne la gestione dei rifiuti liquidi devono essere osservate nello specifico le seguenti prescrizioni:
- i fusti contenenti rifiuti liquidi non devono essere sovrapposti per più di tre piani e lo stoccaggio deve essere ordinato e prevedere appositi corridoi di ispezione tali da consentire l'accertamento di eventuali perdite.
 - lo stoccaggio di rifiuti liquidi/pompabili in fusti e/o cisternette dovrà avvenire in zona dotata di idoneo sistema di raccolta per contenere eventuali sversamenti.
 - le operazioni di travaso, svuotamento ed aspirazione dei rifiuti/residui dai contenitori, soggetti al rilascio di effluenti molesti devono avvenire in ambienti provvisti di aspirazione e captazione delle esalazioni con il conseguente convogliamento delle stesse in idonei impianti di abbattimento.
 - le operazioni di aspirazione dei rifiuti/residui dai contenitori, non deve dare luogo a reazioni fra le sostanze aspirate.
 - la movimentazione dei rifiuti deve essere effettuata con mezzi e sistemi che non consentano la loro dispersione e non provochino cadute e fuoriuscite.
- 85 Le operazioni di stoccaggio devono essere effettuate in conformità a quanto previsto dalla circolare MATTM n.1121/2019. “Linee guida per la gestione operativa degli stoccaggi negli impianti di gestione dei rifiuti e per la prevenzione dei rischi”.
- 86 I contenitori o i serbatoi fissi o mobili devono possedere adeguati requisiti di resistenza, in relazione alle proprietà chimico-fisiche ed alle caratteristiche di pericolosità dei rifiuti stessi, non che sistemi di chiusura, accessori e dispositivi atti ad effettuare, in condizioni di sicurezza, le operazioni di riempimento, di travaso e di svuotamento
- 87 I contenitori o serbatoi fissi o mobili devono riservare un volume residuo di sicurezza pari al 10% ed essere dotati di dispositivo antitraboccamento o da tubazioni di troppo pieno e di indicatori e di allarmi di livello;
- 88 I contenitori devono essere raggruppati per tipologie omogenee di rifiuti e disposti in maniera tale da consentire una facile ispezione, l'accertamento di eventuali perdite e la rapida rimozione di eventuali contenitori danneggiati
- 89 I rifiuti liquidi devono essere depositati, in serbatoi o in contenitori mobili (p.es. fusti o cisternette) dotati di opportuni dispositivi anti traboccamento e contenimento. Le manichette ed i raccordi dei tubi utilizzati per il carico e lo scarico dei rifiuti liquidi contenuti nelle cisterne devono essere mantenuti in perfetta efficienza, al fine di evitare dispersioni nell'ambiente. Sui recipienti fissi e mobili deve essere apposta apposita etichettatura con l'indicazione del rifiuto contenuto, conformemente alle norme vigenti in materia di etichettatura di sostanze pericolose. Lo stoccaggio dei fusti o cisternette deve essere effettuato all'interno di container chiusi.
- 90 I contenitori e/o serbatoi devono essere provvisti di bacino di contenimento di capacità pari al serbatoio stesso o in caso di più serbatoi alla capacità del serbatoio più grande. i recipienti fissi o mobili non destinati ad essere reimpiegati per le stesse tipologie di rifiuti, devono essere sottoposti a trattamenti di bonifica appropriati alle nuove utilizzazioni.
- 91 Il deposito di oli minerali usati deve essere realizzato nel rispetto delle disposizioni di cui al D.Lgs. n. 152/2006 e s.m.i.
- 92 Il deposito delle batterie al piombo derivanti dall'attività di manutenzione deve essere effettuato in appositi contenitori stagni dotati di sistemi di raccolta di eventuali liquidi che possono fuoriuscire dalle batterie stesse.
- 93 Qualora la produzione di rifiuti pericolosi oli esausti, superasse i 300 kg/anno, è fatto obbligo,



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC

Parere Istruttorio Conclusivo

Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

per il detentore il rispetto delle condizioni ivi riportate. A tal fine il Gestore deve comunicare nelle relazioni periodiche all'AC, le informazioni relative ai dati quantitativi, alla provenienza e all'ubicazione degli oli usati stoccati e poi ceduti per lo smaltimento.

- 94 Le aree interessate dalla movimentazione dallo stoccaggio e dalle soste operative dei mezzi che intervengono a qualsiasi titolo sul rifiuto, dovranno essere impermeabilizzate, e realizzate in modo tale da garantire la salvaguardia delle acque di falda e da facilitare la ripresa di possibili sversamenti; i recipienti fissi e mobili devono essere provvisti di accessori e dispositivi atti ad effettuare in condizioni di sicurezza le operazioni di riempimento e svuotamento.
- 95 Le aree di deposito di rifiuti devono essere chiaramente distinte da quelle utilizzate per lo stoccaggio delle materie prime.
- 96 Le aree di stoccaggio e le tipologie di rifiuti sono elencate nella documentazione aggiornata fornita dal gestore a dicembre 2021 (Planimetria C11 Rev2) e riportate al paragrafo 7.19.
- 97 Le aree adibite allo stoccaggio dei rifiuti devono essere di norma opportunamente protette dall'azione delle acque meteoriche; qualora, invece, i rifiuti siano soggetti a dilavamento da parte delle acque piovane, deve essere previsto un idoneo sistema di raccolta delle acque di percolamento, che vanno successivamente trattate nel caso siano contaminate.
- 98 I fusti e le cisternette contenenti i rifiuti non devono essere sovrapposti per più di 3 piani ed il loro stoccaggio deve essere ordinato, prevedendo appositi corridoi d'ispezione;
- 99 I mezzi utilizzati per la movimentazione dei rifiuti devono essere tali da evitare la dispersione degli stessi; in particolare:
- i sistemi di trasporto di rifiuti soggetti a dispersione eolica devono essere caratterizzati o provvisti di nebulizzazione;
 - i sistemi di trasporto di rifiuti liquidi devono essere provvisti di sistemi di pompaggio o mezzi idonei per fusti e cisternette;
 - i sistemi di trasporto di rifiuti fangosi devono essere scelti in base alla concentrazione di sostanza secca del fango stesso.
- 100 Per quanto non espressamente prescritto, valgono comunque le pertinenti disposizioni di cui alla parte quarta del D.Lgs 152/06 e s.m.i.. Valgono inoltre le disposizioni contenute nell'accordo europeo per il trasporto su strada di merci pericolose "ADR - Accord Dangereuses par Route"
- 101 Devono essere adottati tutti gli accorgimenti possibili per ridurre al minimo la quantità di rifiuti prodotti, nonché la loro pericolosità.
- 102 Il Gestore deve tendere verso il potenziamento delle attività di riutilizzo e di recupero dei rifiuti prodotti, nell'ambito del proprio ciclo produttivo e/o privilegiando il conferimento ad impianti che effettuino il recupero dei rifiuti.
- 103 I rifiuti devono essere stoccati per categorie omogenee; è vietato miscelare categorie diverse di rifiuti, in particolare rifiuti pericolosi con rifiuti non pericolosi; devono essere separati i rifiuti incompatibili tra loro, ossia che potrebbero reagire; le aree adibite allo stoccaggio devono essere debitamente contrassegnate al fine di rendere nota la natura e la pericolosità dei rifiuti, nonché eventuali norme di comportamento.
- 104 Tutti i rifiuti prodotti devono essere identificati con i codici dell'Elenco Europeo dei rifiuti, al fine di individuare la forma di gestione più adeguata alle loro caratteristiche chimico fisiche. Il Gestore deve effettuare la classificazione dei rifiuti prodotti sia effettuata nel rispetto del Decreto 47/2021 di approvazione delle "Linee guida sulla classificazione dei rifiuti" di ISPRA in occasione del primo conferimento per i codici a specchio (di cui esiste il corrispondente codice pericoloso) qualora richiesto dall'impianto di recupero e/o smaltimento e comunque per i rifiuti liquidi o solidi di cui sia tecnicamente fattibili e rappresentativo il campionamento e l'analisi (sono pertanto esclusi ad es. gli imballaggi, i tubi fluorescenti, il



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC

Parere Istruttorio Conclusivo

Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

rottame ferroso) e successivamente ogni volta che intervengano modifiche nel processo di produzione che possano determinare modifiche della composizione dei rifiuti.

- 105 La movimentazione e lo stoccaggio dei rifiuti, da effettuare in condizioni di sicurezza, deve:
- evitare la dispersione di materiale pulverulento nonché gli sversamenti al suolo di liquidi;
 - evitare l'inquinamento di aria, acqua, suolo e sottosuolo, ed ogni danno a flora e fauna;
 - evitare per quanto possibile rumori e molestie olfattive;
 - produrre il minor degrado ambientale e paesaggistico possibile;
 - rispettare le norme igienico - sanitarie;
 - garantire l'incolumità e la sicurezza degli addetti all'impianto e della popolazione.
- 106 La gestione dei rifiuti dovrà essere effettuata da personale edotto del rischio rappresentato dalla loro movimentazione e informato della pericolosità dei rifiuti; durante le operazioni gli addetti dovranno indossare idonei dispositivi di protezione individuale (DPI) in base al rischio valutato.
- 107 Per i rifiuti da imballaggio devono essere privilegiate le attività di riutilizzo e recupero. E' vietato lo smaltimento in discarica degli imballaggi e dei contenitori recuperati, ad eccezione degli scarti derivanti dalle operazioni di selezione, riciclo e recupero dei rifiuti di imballaggio. E' inoltre vietato immettere nel normale circuito dei rifiuti urbani imballaggi terziari di qualsiasi natura.

Messa in riserva

- 108 Il Gestore è autorizzato a svolgere attività R13 (messa in riserva) delle categorie di rifiuti prodotti (non pericolosi) dall'impianto indicate nella seguente tabella nel rispetto dei quantitativi massimi ivi riportati. Il periodo massimo di stoccaggio consentito è 12 mesi.

N° area	Nome identificativo area	Capacità di stoccaggio (tonnellate)	Superficie (m ²)	Caratteristiche	Rifiuti stoccati (EER)	Destinazione
1	A1	15.000 (capacità massima istantanea)	33.145	Capannone di stoccaggio biomasse; Cumuli su pavimentazione industriale	020103, 020107, 020301, 020303, 020304, 020701, 020704, 030101, 030105, 030301, 150103, 170201, 190805 200138 200201	R1 –medesimo impianto

- 109 Per la messa in riserva (R13) di rifiuti speciali non pericolosi, con capacità massima autorizzata di 150.000 t/anno e 15.000 t di stoccaggio, devono essere rispettate tutte le prescrizioni di seguito riportate.
- 110 Per alcune attività di gestione dei rifiuti comportano l'obbligo di prestare garanzie fideiussorie a carico del Gestore secondo quanto regolamentato dalla Regione. Tali fideiussioni dovranno essere prestate a favore dell'amministrazione territorialmente competente.
- 111 Il Gestore deve agire nel rispetto della gerarchia dei rifiuti di cui all'articolo 179 del D.Lgs 152/06 e s.m.i..
- 112 Modifiche ai quantitativi e alle tipologie dei rifiuti oggetto di stoccaggio dovranno essere



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC

Parere Istruttorio Conclusivo

Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

autorizzate dall'AC.

Deposito temporaneo

- 113 Il Gestore dichiara di avvalersi del deposito temporaneo secondo il criterio temporale. Le aree di deposito temporaneo e le tipologie di rifiuti sono elencati nella documentazione aggiornata fornita dal gestore a dicembre 2021 (Planimetria C11 Rev2) e riportate al paragrafo 7.19. Il Gestore ha la facoltà di avvalersi del deposito temporaneo secondo il criterio temporale, ossia con cadenza almeno trimestrale indipendentemente dalle quantità in deposito, purché venga garantito il rispetto dell'art.185-bis del D.Lgs 152/06 e s.m.i.
- 114 Il Gestore deve indicare preventivamente il criterio gestionale di cui intende avvalersi (temporale o quantitativo).
- 115 Il deposito temporaneo deve essere effettuato per categorie omogenee di rifiuti e nel rispetto delle relative norme tecniche, nonché, per i rifiuti pericolosi, nel rispetto delle norme che disciplinano il deposito delle sostanze pericolose in essi contenute.
- 116 Devono essere rispettate le norme che disciplinano l'imballaggio e l'etichettatura delle sostanze pericolose.
- 117 Le aree di deposito temporaneo devono avere le seguenti caratteristiche:
- devono essere chiaramente identificate e munite di cartellonistica, ben visibile per dimensione e collocazione, - indicante le quantità massime, i codici CER, lo stato fisico e le caratteristiche di pericolosità dei rifiuti stoccati;
 - devono essere adeguatamente protetti dal contatto con le acque meteoriche e quindi devono essere dotate di idonea copertura se stoccati all'aperto, oppure i rifiuti devono essere stoccati in contenitori chiusi e a tenuta;
 - i fusti non devono essere immagazzinati su più di due livelli e deve essere sempre assicurato uno spazio di accesso sufficiente per effettuare ispezioni su tutti i lati;
 - i contenitori devono essere immagazzinati in modo tale che perdite e sversamenti non possano fuoriuscire dai bacini di contenimento o dalle apposite aree di drenaggio impermeabilizzate;
- 118 Il Gestore dovrà verificare almeno una volta al mese, nell'ambito degli obblighi di monitoraggio e controllo, lo stato di giacenza dei depositi temporanei, sia come somma delle quantità dei rifiuti pericolosi e somma delle quantità di rifiuti non pericolosi sia in termini di mantenimento delle caratteristiche tecniche dei depositi stessi;
- 119 Il Gestore dovrà comunicare tempestivamente, all'autorità competente ed all'Autorità di Controllo nell'ambito del reporting annuale, eventuali variazioni della natura, dei quantitativi e delle relative aree di stoccaggio temporaneo dei rifiuti prodotti nell'impianto, rispetto a quanto riportato ai pertinenti paragrafi del presente PIC.
- 120 L'attività di gestione rifiuti R 13 deve essere condotta nel rispetto delle seguenti prescrizioni:
- Il gestore è tenuto ad acquisire tutte le informazioni relative allo stato fisico, alla composizione chimica dei rifiuti, al Codice dell'Elenco europeo. Vanno, anche, acquisite informazioni sul contenuto di sostanze pericolose che possono, in base alla loro concentrazione, far classificare il rifiuto come pericoloso, sulle sostanze con le quali non possono essere mescolati i rifiuti e sulle precauzioni da adottare nella manipolazione dei rifiuti stessi;
 - I rifiuti destinati alle operazioni di recupero non potranno essere miscelati con altre tipologie di rifiuti;
 - Il Gestore, durante le operazioni di controllo del rifiuto in ingresso ed in uscita, è tenuto ad effettuare annotazioni su appositi registri secondo le quantità e qualità accertate;



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC

Parere Istruttorio Conclusivo

Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

- I rifiuti in ingresso dovranno essere registrati riportando la codifica della cisterna, serbatoio, contenitore e area di stoccaggio in cui verrà collocata, al fine di assicurarne la rintracciabilità;
- I recipienti fissi e mobili per rifiuti liquidi comprese le vasche devono essere dotati di indicatori di livello, inoltre devono essere riempiti riservando un volume residuo relativo alla densità del rifiuto liquido conferito;
- Devono essere distinte le aree di stoccaggio dei rifiuti da quelle utilizzate per lo stoccaggio delle materie prime;
- Le aree di accettazione e di movimentazione dei rifiuti devono consentire un'agevole movimentazione dei mezzi e delle attrezzature in ingresso e in uscita. Nel settore di accettazione e movimentazione non è consentito lo stoccaggio di rifiuti;
- Dovrà essere sospeso il ritiro dei rifiuti una volta raggiunta la capacità massima di deposito/trattamento autorizzata.
- Il Gestore prima della ricezione nell'installazione dei rifiuti da avviare alle operazioni di recupero, deve verificarne le caratteristiche e la provenienza previste dal DM 05/02/1998 e s.m.i. come previsto dal PMC;

11.1.10 Controllo delle acque sotterranee

- 121 Al fine di assicurare un controllo dell'impatto dell'istallazione sullo stato ambientale della riserva idrica sotterranea, il Gestore deve provvedere alla caratterizzazione chimico-fisica della stessa mediante l'utilizzo dei piezometri di monitoraggio della falda.
- 122 Il Gestore dovrà aggiornare l'autorità competente e Ispra, nell'ambito del rapporto annuale di esercizio, in merito alle attività di monitoraggio della falda che verranno condotte.
- 123 La movimentazione e lo stoccaggio dei rifiuti devono avvenire in modo da evitare ogni contaminazione dei corpi idrici recettori, nonché la formazione di polveri nell'ambiente circostante.

11.1.11 Suolo e sottosuolo

- 124 Devono essere adottate tutte le precauzioni atte a evitare sversamenti accidentali e conseguenti contaminazioni dei suoli;
- 125 Le aree interessate dalla possibile ricaduta di materie prime e/o di prodotti finiti/intermedi (serbatoi, pipe-way, impianti, etc.), suscettibili di arrecare danno all'ambiente devono essere opportunamente impermeabilizzate e segregate (ovvero i serbatoi dovranno essere dotati degli opportuni presidi di contenimento, quali ad es. doppi fondi).
- 126 Entro 6 mesi dalla pubblicazione del presente decreto di riesame il Gestore dovrà presentare una relazione aggiornata in merito alla tipologia della pavimentazione, ove presente delle aree di stoccaggio, carico/scarico e manutenzione, con riferimento alle caratteristiche di impermeabilità e all'utilizzo delle aree non pavimentate presenti.
- 127 Inoltre, in occasione della presentazione del report annuale di esercizio, il Gestore dovrà riportare:
- l'ultimo aggiornamento relativo all'identificazione di tutte le aree interessate dalla possibile ricaduta di materie prime e/o di prodotti finiti/intermedi, suscettibili di arrecare impatto all'ambiente, unitamente alle informazioni in merito alla loro impermeabilizzazione e segregazione;
 - l'eventuale piano di adeguamento delle aree non impermeabilizzate e segregate, e/o eventuale aggiornamento dello stesso;
- 128 Presso l'istallazione deve essere tenuto apposito quaderno di manutenzione sul quale devono



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC

Parere Istruttorio Conclusivo

Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

essere annotati gli interventi di manutenzione ordinaria, straordinaria e programmata.

- 129 Il Gestore dovrà aggiornare l'autorità competente e Ispra, nell'ambito del rapporto annuale di esercizio, in merito alle attività di monitoraggio del suolo.
- 130 Dovrà essere garantita l'integrità strutturale dei serbatoi e dei contenitori di stoccaggio e deve essere prevista una ispezione periodica, con frequenza almeno annuale, per tutte quelle sostanze che possono provocare un impatto sull'ambiente ai sensi del Regolamento CLP n.1272/2008;
- 131 In caso di singolo serbatoio, il relativo bacino di contenimento deve avere una capacità almeno pari al volume dello stesso. Nel caso in cui più serbatoi insistano sullo stesso bacino di contenimento, tale bacino di contenimento dovrà avere una capacità volumetrica pari al volume del serbatoio più grande e comunque almeno pari a 1/3 della sommatoria dei volumi dei serbatoi contenuti.

11.1.12 Gestione serbatoi e pipe-way

- 132 Il Gestore deve attuare un adeguato programma di ispezioni dei serbatoi e delle linee di distribuzione di sostanze allo stato liquido tale da garantire l'operabilità ed il corretto funzionamento di tutti i componenti e i sistemi rilevanti a fini ambientali;
- 133 Le ispezioni periodiche dovranno consistere in una verifica del tracciato ed un piano ispettivo pluriennale d'ispezione d'integrità delle linee di distribuzione di sostanze allo stato liquido eventualmente, nel caso di linee interrate o non raggiungibili, per mezzo della tecnica di ispezione interna con pig intelligente;
- 134 Il Gestore deve altresì registrare annualmente, su apposito registro, l'attività effettuata e dovrà inoltre trasmettere, all'Autorità di Controllo, in occasione della presentazione del report di esercizio, una relazione di sintesi sulle attività effettuate;
- 135 Il Gestore, sulla base dei risultati delle ispezioni eseguite, dovrà effettuare una valutazione dettagliata per assicurare l'integrità a lungo termine, per definire eventuali successivi interventi, e con l'obiettivo primario di fornire le basi tecniche per definire un piano di gestione dell'integrità delle linee di distribuzione di sostanze allo stato liquido e dei serbatoi, compresi eventuali interventi di riparazione e ripristino, immediati o futuri, e di stabilire l'intervallo di re-ispezione di ciascuna linea;
- 136 Il piano di gestione dell'integrità delle linee di distribuzione di sostanze allo stato liquido e dei serbatoi dovrà essere sviluppato tramite, l'identificazione degli interventi di riparazione immediati, l'attuazione di azioni correttive per prevenire ulteriore deterioramento e l'ottimizzazione degli intervalli di ispezione;
- 137 Non devono essere utilizzati serbatoi che abbiano superato il tempo massimo di utilizzo previsto in progetto, a meno che gli stessi non siano ispezionati ad intervalli regolari e che, di tali ispezioni, sia mantenuta formale traccia, la quale dimostri che essi continuano ad essere idonei all'utilizzo

11.1.13 Odori

- 138 Il Gestore dovrà implementare per gli impianti IGE un programma di monitoraggio e valutazione degli odori. A tal fine dovrà monitorare periodicamente le emissioni di odori provenienti dalle sorgenti pertinenti e predisporre, attuare e riesaminare regolarmente,



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC

Parere Istruttorio Conclusivo

Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

nell'ambito del piano di gestione ambientale, un piano di gestione degli odori. Allo scopo dovranno essere effettuate misure in almeno 8 punti rappresentativi, di cui almeno 4 localizzati lungo il perimetro dell'installazione.

- 139 In particolare, ogni quattro anni a partire dal rilascio del decreto di riesame AIA, il Gestore dovrà ripetere i campionamenti olfattometrici e aggiornare la propria valutazione di impatto olfattivo, trasmettendo all'A.C. e a d Ispra i risultati, che dovranno essere riportati anche nell'ambito dei rapporti annuali di esercizio, e le valutazioni.

11.1.14 Manutenzione, disfunzionamenti, guasti ed eventi incidentali

- 140 Il Gestore deve operare per poter tener conto delle normali esigenze di manutenzione e di eventuali malfunzionamenti, operando scelte che consentano, compatibilmente con le regole di buona pratica e di economia, la disponibilità di macchinari di riserva finalizzati all'effettuazione degli interventi di manutenzione, ovvero a fronteggiare eventi di malfunzionamento, senza determinare effetti ambientali di rilievo. A tal fine, il Gestore registra e comunica all'Autorità Competente, all'Autorità di Controllo, al Comune e ad ARPA, secondo le regole stabilite nel Piano di Monitoraggio e Controllo, gli eventi di fermata per manutenzione e malfunzionamenti che hanno rilevanza dal punto di vista degli effetti ambientali.
- 141 Il Gestore deve operare preventivamente per minimizzare gli effetti di eventuali eventi incidentali, compresi disfunzionamenti e guasti. A tal fine il Gestore dovrà dotarsi di apposite procedure per la gestione degli eventi incidentali, anche sulla base della serie storica degli episodi già avvenuti. Si considera violazione di prescrizione autorizzativa il ripetersi di rilasci incontrollati di sostanze inquinanti nell'ambiente secondo sequenze di eventi incidentali, e di conseguenti malfunzionamenti, già sperimentati in passato e ai quali non si è posta la necessaria attenzione, in forma preventiva, con interventi strutturali e gestionali. A tal proposito si considera, in particolare, una violazione di prescrizione autorizzativa il ripetersi di rilasci incontrollati di sostanze inquinanti nell'ambiente secondo sequenze di eventi incidentali e di conseguenti malfunzionamenti, già sperimentati in passato, ai quali non è stata posta la necessaria attenzione in forma preventiva con interventi strutturali e gestionali.
- 142 Il Gestore deve attuare un adeguato programma di manutenzione ordinaria tale da garantire l'operabilità ed il corretto funzionamento di tutti i componenti e i sistemi rilevanti a fini ambientali. In tal senso il Gestore dovrà dotarsi di un manuale di manutenzione, comprendente quindi tutte le procedure di manutenzione da utilizzare e dedicate allo scopo;
- 143 Il Gestore dovrà individuare un elenco delle apparecchiature critiche per la salvaguardia dell'ambiente e, con riferimento ad esse, dovrà disporre di macchinari di riserva in caso di effettuazione di interventi di manutenzione che impongano il fuori servizio del macchinario primario senza arresto dell'esercizio. Il Gestore dovrà altresì registrare, su apposito registro di manutenzione, l'attività effettuata. In caso di arresto di impianto per l'attuazione di interventi di manutenzione straordinaria, il Gestore dovrà inoltre darne comunicazione con congruo anticipo e secondo le regole stabilite nel Piano di Monitoraggio, all'Autorità di Controllo.
- 144 Tutti gli eventi incidentali devono essere oggetto di annotazione su registro, secondo le eventuali modalità stabilite nel Piano di Monitoraggio e Controllo, messo a disposizione per eventuali verifiche da parte dell'Autorità Competente, dell'Autorità di Controllo, al Comune e ad ARPA.



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC

Parere Istruttorio Conclusivo

Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

- 145 In caso di eventi incidentali di particolare rilievo e impatto sull'ambiente, e comunque per eventi che determinano potenzialmente il rilascio di sostanze pericolose nell'ambiente, il Gestore ha l'obbligo di comunicazione immediata nel minor tempo tecnicamente possibile all'Autorità Competente, all'Autorità di controllo, alla Regione Puglia, alla Provincia, al Comune e ad ARPA. Inoltre, fermi restando gli obblighi in materia di protezione dei lavoratori e della popolazione derivanti da altre norme, il Gestore ha l'obbligo di mettere in atto tutte le misure tecnicamente perseguibili per arrestare gli eventi di rilascio in atmosfera, e per ripristinare il contenimento delle sostanze inquinanti. Il Gestore, inoltre, deve accertare le cause dell'evento e mettere immediatamente in atto tutte le misure tecnicamente possibili per misurare, ovvero stimare, la tipologia e la quantità degli inquinanti che sono stati rilasciati nell'ambiente e la loro destinazione.
- 146 Qualunque interruzione del funzionamento dei sistemi di abbattimento, deve essere comunicata dal Gestore con la massima tempestività alle autorità competenti, descrivendo le cause che hanno generato l'anomalia e gli effetti sull'ambiente in una apposita relazione, in nessun caso è consentito l'esercizio degli impianti in caso di malfunzionamento dei sistemi di abbattimento per un numero maggiore di tre ore a prescindere che questo comporti un mancato rispetto dei pertinenti VLE. In caso di malfunzionamenti e fuori uso dei sistemi di controllo e monitoraggio superiori alle 24 ore, il Gestore deve:
- informare l'Autorità Competente per il Controllo (ISPRA ed Arpa Puglia) entro e non oltre 24 ore dall'evento, fornendo evidenze e le relative cause;
 - indicare i riferimenti temporali di impiego dello strumento sostitutivo (avvio, durata e termine);
 - laddove, in corrispondenza di un malfunzionamento che abbia causato un'emissione anomala in atmosfera, si reiteri la stessa eventualità con le stesse cause, l'Autorità Competente può prescrivere il fermo dell'impianto fino a quando non verrà provato il normale ripristino delle condizioni di esercizio normali.
 - ai sensi dell'art. 271, comma 14, del D.Lgs. 152/06 e s.m.i., qualora si verificasse un guasto tale da non permettere il rispetto dei valori limite di emissione, l'Autorità Competente deve essere informata entro le otto ore successive, mentre il Gestore deve procedere al ripristino funzionale dell'impianto nel più breve tempo possibile. Qualunque anomalia di funzionamento o interruzione di esercizio di sistemi di abbattimento, tali da non garantire il rispetto dei suddetti valori, comporterà la sospensione delle relative lavorazioni per il tempo necessario alla rimessa in efficienza dei sistemi stessi;
 - il Gestore deve predisporre un apposito registro, da tenere a disposizione degli organi di controllo, in cui annotare sistematicamente ogni interruzione del normale funzionamento dei dispositivi di trattamento delle emissioni (manutenzione ordinaria e straordinaria, guasti, malfunzionamenti, interruzione del funzionamento dell'impianto produttivo) come previsto dall'Allegato VI alla Parte Quinta del D.Lgs. 152/2006;
 - ai fini di una corretta interpretazione dei dati, alle misure di emissione effettuate con metodi continui o discontinui, devono essere associati i valori delle grandezze significative degli impianti, atte a caratterizzarne lo stato di funzionamento.

Sono fatte salve tutte le prescrizioni, oneri ed obblighi derivanti dalla normativa in vigore.

11.1.15 Altre prescrizioni (da adeguamenti scheda C)

- 147 Il Gestore dovrà fornire all'autorità competente e a Ispra, entro 6 mesi dal rilascio del decreto di riesame, lo stato di avanzamento relativo alle modifiche previste e riportate nella scheda riassuntiva di cui al paragrafo 6.1.30. Gli aggiornamenti dovranno comunque essere forniti a conclusione di ogni intervento e comunque in occasione della messa in esercizio di ogni



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC

Parere Istruttorio Conclusivo

Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

nuova unità o apparecchiatura d'impianto e riportati sistematicamente nell'ambito del rapporto annuale di esercizio.

11.1.16 Dismissione e ripristino dei luoghi

- 148 Entro **12 mesi** dalla pubblicazione del provvedimento di riesame, si prescrive la presentazione di quanto già realizzato in merito a eventuali piani di dismissione e messa in sicurezza già presentati e un aggiornamento del piano di dismissione e di bonifica del sito omnicomprensivo dei tempi di realizzazione. La documentazione dovrà essere presentata all'Autorità Competente e all'ISPRA. Il progetto dovrà essere comprensivo degli interventi necessari al ripristino e alla riqualificazione ambientale delle aree liberate. Nel progetto dovrà essere compreso un Piano di Indagini atte a caratterizzare la qualità dei suoli e delle acque sotterranee delle aree dismesse e a definire gli eventuali interventi di bonifica, nel quadro delle indicazioni degli obblighi dettati dal D. Lgs. n. 152/06.
- 149 In relazione ad ulteriori eventuali interventi di dismissione totale o parziale dell'impianto, il gestore, un anno prima dell'avvio degli interventi, dovrà predisporre e presentare all'Autorità Competente il piano di attuazione. Il progetto dovrà essere comprensivo degli interventi necessari al ripristino e alla riqualificazione ambientale delle aree liberate. Nel progetto dovrà essere compreso un Piano di Indagini atte a caratterizzare la qualità dei suoli e delle acque sotterranee delle aree dismesse e a definire gli eventuali interventi di bonifica, nel quadro delle indicazioni degli obblighi dettati dal D. Lgs. n. 152/06.



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

11.2 CASA OLEARIA ITALIANA S.p.A.

11.2.1 Sistema di gestione ambientale

- 150 Il Gestore dovrà mantenere il proprio sistema di gestione ambientale con una struttura organizzativa adeguatamente regolata, composta dal personale addetto alla direzione, conduzione e alla manutenzione dell'impianto; dovrà conseguentemente dotarsi e/o mantenere l'insieme delle disposizioni e procedure di riferimento atte alla gestione dell'impianto, ciò a valere sia per le condizioni di normale esercizio che per le condizioni eccezionali.
- 151 Il Gestore dovrà garantire che il proprio sistema di Gestione ambientale rispetti tutte le altre caratteristiche richieste dalla BAT n. 1 della Decisione di esecuzione (UE) 2019/2031 del 12 novembre 2019. Dovrà inoltre comunicare ogni aggiornamento riguardante la certificazione del proprio sistema di gestione ambientale secondo la norma UNI EN ISO 14001–.
- In particolare, il Gestore dovrà predisporre ed adottare un "Registro degli Adempimenti di Legge" concernenti l'ottemperanza delle prescrizioni in materia ambientale e quindi, in particolare, derivanti dall'Autorizzazione Integrata Ambientale, in cui dovranno trovare trascrizione, unitamente all'elenco degli adempimenti in parola, gli esiti delle prove e/o delle verifiche opportunamente certificate per la relativa ottemperanza.
- L'analisi e valutazione dei dati risultanti dai controlli eseguiti, espletata dal Gestore ed eventualmente integrata con l'indicazione di azioni correttive adottate e/o proposte, dovrà risultare in apposito rapporto informativo che, con cadenza annuale, dovrà essere inoltrato all'Autorità di Controllo.
- 152 Il sistema di gestione ambientale dovrà prevedere le idonee procedure per la gestione sia delle condizioni di normale esercizio che delle condizioni di non normale esercizio. A riguardo, il Gestore dovrà presentare a Ispra, entro 3 mesi dalla pubblicazione del provvedimento di riesame, le procedure (eventualmente aggiornate alla luce delle prescrizioni del presente parere) adottate nell'ambito del sistema di gestione ambientale, finalizzate a ridurre e a monitorare le emissioni durante condizioni di esercizio diverse da quelle normali e un piano di gestione commisurato alla rilevanza dei potenziali rilasci di inquinanti.

11.2.2 Capacità produttiva e materie prime trattate

- 153 Il Gestore dovrà predisporre ed adottare un "Registro degli Adempimenti di Legge" concernenti l'ottemperanza delle prescrizioni in materia e quindi, in particolare, derivanti dall'Autorizzazione Integrata Ambientale, in cui dovranno trovare trascrizione, unitamente all'elenco degli adempimenti in parola, gli esiti delle prove e/o delle verifiche per la relativa ottemperanza. L'analisi e valutazione dei dati risultanti dai controlli eseguiti, espletata dal Gestore ed eventualmente integrata con l'indicazione di azioni correttive adottate e/o proposte, dovrà risultare in apposito rapporto informativo che, con cadenza annuale, dovrà essere inoltrato all'autorità di controllo.
- 154 Il Gestore deve attenersi alle capacità produttive dichiarate nella documentazione allegata all'istanza di AIA e dettagliate nei seguenti paragrafi per ogni singola attività.
- 155 Per quanto non specificato di seguito, il Gestore è autorizzato a utilizzare le materie prime e ausiliarie dichiarate in sede di istanza di riesame dell'AIA e necessarie per la gestione e l'esercizio dell'istallazione.

11.2.2.1 Attività n. 5 - COI -RC - raffineria chimica oli vegetali



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC

Parere Istruttorio Conclusivo

Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

156 Si autorizzano, in ingresso alla raffineria chimica, le seguenti portate di materia prima:

- olio vegetale grezzo per le seguenti linee:
 - linea 1 capacità produttiva di massimo 250 t/giorno a ciclo continuato sulle 24 ore per tutto l'anno con un massimo previsto di 330 giorni;
 - linea 2 capacità produttiva di massimo 450 t/giorno a ciclo continuato sulle 24 ore per tutto l'anno con un massimo previsto di 330 giorni;
- olio vegetale a da sottoporre a lavaggio per la seguente linea:
 - linea 3 lavaggio oli vegetali capacità produttiva di massimo 1000 t/giorno a ciclo continuato sulle 24 ore per tutto l'anno con un massimo previsto di 330 giorni.

Il Gestore riporta l'elenco degli oli in ingresso e delle materie prime ausiliarie nella sezione C.1.2 "Consumo di materie prime alla capacità produttiva" della Scheda C-rev.3 allegata alla documentazione integrativa inviata il 22/12/2021 della modulistica AIA.

Gli oli grezzi in ingresso sono stoccati nei parchi denominati A, B, C ed E .

11.2.2.2 Attività n. 6 - COI - Impianto di essiccazione ed estrazione di oli vegetali

157 L'Attività n. 6 - Impianto di essiccazione di sansa vergine di frantoio e semi oleaginosi ed impianto di lavorazione ed estrazione di oli vegetali delle suddette biomasse è autorizzata per una capacità produttiva massima di 1000 t/giorno a ciclo continuato sulle 24 ore per tutto l'anno con un massimo previsto di 330 giorni.

11.2.2.3 Attività n. 7 - COI - RF - Raffineria fisica di oli vegetali

158 L'Attività n. 7 - Raffineria fisica di oli vegetali è autorizzata per una capacità produttiva massima di 1000 t/giorno a ciclo continuato sulle 24 ore per tutto l'anno con un massimo previsto di 330 giorni.

159 È autorizzata la modifica di conversione dell'attività di frazionamento dell'olio di palma in attività di Winterizzazione dell'olio vegetale, per una capacità produttiva massima di 1000 t/giorno sulle 24 ore per tutto l'anno con un massimo previsto di 330 giorni.

160 Gli oli grezzi in ingresso sono stoccati nei parchi denominati A, B, C ed E

11.2.2.4 Attività N.8 – COI – GEA – Impianto di cristallizzazione

161 L'Attività n. 8 – Impianto di cristallizzazione è autorizzata per una capacità produttiva massima di 20 m³/h a ciclo continuato sulle 24 ore per tutto l'anno con un massimo previsto di 330 giorni.

11.2.2.5 Attività N.9 – COI – ID - Impianto di depurazione

162 L'Attività n. 9 – Impianto di depurazione è autorizzata per una capacità produttiva massima di 40 m³/h a ciclo continuato sulle 24 ore per tutto l'anno con un massimo previsto di 330 giorni.



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

11.2.3 Approvvigionamento, stoccaggio e gestione dei combustibili e di altre materie prime

163 Il Gestore è autorizzato all'utilizzo dei seguenti combustibili, definiti nelle caratteristiche merceologiche ai sensi delle normative vigenti:

Unità	Combustibili	Consumo annuo dichiarato alla max capacità produttiva	Quantità autorizzate	% S (valori di accettabilità)
Attività 6 Essiccatore	Sansa esausta (biomassa) Biomasse solide qualificate come combustibili conformi ex Parte V Allegato X - parte I, sezione 1, paragrafo 1 lettera n) del D.Lgs. 3 aprile 2006, n.152 meglio esplicate nell'Allegato X – parte II, sezione 4, paragrafo I, lettera f)	35.640 t/a	-	Trascurabile
Attività 11 Attività 9 (RTO)	Metano	40.750.000 Sm ³	-	Trascurabile

164 Il Gestore dovrà adottare e mantenere un adeguato sistema di controllo che attesti la verifica di conformità delle caratteristiche merceologiche della biomassa utilizzata in alimentazione alla caldaia dell'essiccatore ai requisiti previsti dall'Allegato X della Parte V del D.lgs. n. 152/06 e s.m.i.

165 Nel rapporto annuale di esercizio il Gestore dovrà indicare le quantità di combustibili consumate annualmente.

166 In relazione all'approvvigionamento del gas naturale il Gestore dovrà fornire copia della scheda delle relative caratteristiche chimiche.

167 Per tutti i serbatoi in esercizio elencati al paragrafo 7.14 (per lo stoccaggio di combustibili, materie prime, prodotti e intermedi), il Gestore dovrà presentare, entro 6 mesi dalla pubblicazione del presente decreto di riesame, una relazione contenente tutte le misure finora adottate per garantire l'integrità dei serbatoi e, ove disponibili e con riferimento ad ogni serbatoio attualmente in esercizio o in manutenzione, gli esiti delle ultime ispezioni effettuate e le eventuali successive azioni di intervento programmate.

11.2.4 Risparmio di acqua, energia e materie prime

168 Come richiesto dalla BAT 2 delle BATC pubblicate con decisione di esecuzione (UE) 2019/2031 del 12 novembre 2019, al fine di aumentare l'efficienza delle risorse e ridurre le emissioni, il Gestore dovrà istituire, mantenere e riesaminare regolarmente (anche in caso di cambiamenti significativi), nell'ambito del sistema di gestione ambientale, un inventario del consumo di acqua, energia e materie prime e dei flussi delle acque reflue e degli scarichi gassosi che comprenda tutte le caratteristiche riportate nella descrizione della citata BAT 2.

169 Come richiesto dalla BAT 3 delle BATC pubblicate con decisione di esecuzione (UE) 2019/2031 del 12 novembre 2019, le emissioni nell'acqua identificate come rilevanti nell'inventario dei flussi di acque reflue (identificate in base alla BAT 2), il gestore dovrà



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC

Parere Istruttorio Conclusivo

Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

monitorare i principali parametri di processo (ad esempio monitoraggio continuo del flusso, del pH e della temperatura delle acque reflue) nei punti fondamentali (ad esempio all'ingresso e/o all'uscita del pretrattamento, all'ingresso del trattamento finale, nel punto in cui le emissioni fuoriescono dall'installazione).

- 170 Al fine di aumentare l'efficienza delle risorse, il gestore dovrà valutare l'utilizzo di tutte le tecniche (e di una loro combinazione) indicate nella BAT 10 della decisione di esecuzione (UE) 2019/2031 del 12 novembre 2019 e presentare, in occasione del report annuale di esercizio, una relazione riportante un'analisi delle tecniche attuate nell'anno di riferimento e di quelle che ritiene utilizzare in futuro.
- 171 Al fine di ridurre il consumo di acqua e il volume dello scarico delle acque reflue, il gestore dovrà valutare l'utilizzo di tutte le tecniche indicate nella BAT 7 (e di una loro combinazione) della decisione di esecuzione (UE) 2019/2031 del 12 novembre 2019 e presentare, in occasione del report annuale di esercizio, una relazione riportante un'analisi delle tecniche attuate nell'anno di riferimento o di quelle che ritiene di utilizzare in futuro. Inoltre, come richiesto dalla BAT 30 della decisione di esecuzione (UE) 2019/2031 del 12 novembre 2019, oltre alle suddette tecniche generali il gestore dovrà verificare il mantenimento dei livelli indicativi di prestazione ambientale presentati nella tabella 20 della BAT 30 e trasmettere in occasione del report annuale di esercizio i livelli annuali constatati comparati con i suddetti livelli di prestazione.
- 172 Il gestore dovrà prevenire o ridurre l'utilizzo di sostanze nocive, ad esempio nelle attività di pulizia e disinfezione, utilizzando una o una combinazione delle tecniche indicate nella BAT 8. A riguardo il gestore dovrà presentare all'Autorità di controllo, in occasione del report annuale di esercizio, una relazione riportante le suddette tecniche utilizzate o che intende utilizzare.
- 173 Al fine di prevenire le emissioni di sostanze che riducono lo strato di ozono e di sostanze con un elevato potenziale di riscaldamento globale derivanti dalle attività di refrigerazione e congelamento, il gestore dovrà utilizzare refrigeranti privi di potenziale di riduzione dell'ozono e con un basso potenziale di riscaldamento globale come richiesto dalla BAT 9.

11.2.5 Efficienza energetica

- 174 Il Gestore deve garantire quanto previsto dalla BAT 6 della Decisione di esecuzione (UE) 2019/2031 del 12 novembre 2019. Pertanto, il Gestore dovrà presentare, entro 6 mesi dal rilascio del provvedimento di riesame AIA un piano di efficienza energetica, nell'ambito del sistema di gestione ambientale con definizione e calcolo del consumo specifico di energia delle attività, stabilendo indicatori chiave di prestazione su base annua (ad esempio per il consumo specifico di energia) e pianificando obiettivi periodici di miglioramento e le relative azioni. Il piano è adeguato alle specificità dell'installazione. Dovrà inoltre prevedere una combinazione di tecniche comuni come previsto dalla citata BAT 6 e dalla BAT 30, avendo a riferimento i livelli di prestazione ambientale per il consumo specifico di energia riportati alla tabella 19 delle BATC con riferimento specifico alla lavorazione di semi oleosi e alla raffinazione di oli vegetali.
- 175 Per le caldaie alimentate a gas metano per la produzione di vapore e per il motore endotermico a ciclo combinato di potenza termica totale pari a circa 45 MW il Gestore deve garantire il mantenimento di un buon rendimento elettrico netto di riferimento, da dichiarare in occasione del primo report annuale di esercizio.



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC

Parere Istruttorio Conclusivo

Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

- 176 Al fine di verificare il rispetto delle suddette prestazioni il Gestore dovrà eseguire con frequenza almeno biennale la determinazione del rendimento elettrico netto con prove condotte a massimo carico e trasmettere gli esiti delle verifiche in occasione della trasmissione del rapporto annuale di esercizio.



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC

Parere Istruttorio Conclusivo

Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

11.2.6 Emissioni convogliate

177 Sono autorizzati i punti di emissione in atmosfera elencati nella seguente tabella con i valori limite ivi indicati e le frequenze di monitoraggio indicate nel PMC.

Camino	Portata (Nm ³ /h)	Parametro	Valore Limite D. Lgs 152/06 Parte V Allegato 1 parte II e parte III (Medi impianti combustione e impianti di estrazione e raffinazione oli)	O ₂	Max valori emissione misurati (2019)	O ₂	VLE AIA 2016	O ₂	VLE	O ₂ **
			[mg/Nm ³]	[%]	[mg/Nm ³]	[%]	[mg/Nm ³]	[%]	[mg/Nm ³]	[%]
ECI-COI Attività 11- Generatore di vapore Caldaia da 4.65 MWt		CO	-	3%	44,1		100		100	3%
		NO _x	250		92,4		200		200	
		SO ₂	35		-		35		35	
		Polveri totali	5		0,82		5		5	
EC2-COI Attività 5 – Filtrazione olio, distillazione, asciugatura olio	1.000 variabile	Esano tecnico (come COT)	-		111		150		150	



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC

Parere Istruttorio Conclusivo

Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

EC3-COI Attività 5 - Scarico terre esauste, trasporto terre e carboni, stoccaggio terre e carboni	100 variabile	Polveri totali (saltuario non misurabile)			-					
EC4-COI Attività 11- Generatore di vapore	6.000	CO	-	3%	52,1		100		100	3%
		NOx	250		101,1		200		200	
		SO2	35		-				35	
		Polveri totali	5		0,75		5		5	
EC5-COI Attività 5 – Scarico centrifughe da winterizzazione, degommaggio e neutralizzazione	2.500	COT			27		30		30	
		Nebbie basiche (OH-)	-		1		5		5	
		Sostanze odorigene	-		280 ou/m ³		2.000 ou/m ³		1.000 ou/m ³	
EC6-COI Attività 5 - Scissione paste	1.080	COT	-		26		30		30	
		Nebbie acide (SO ₄)	-		0,41		5		5	
EC7-COI Attività 11- Caldaia da 14 MWt	23.000	CO	-	3%	47,8		125 (+) 100 (++)		125 (+) 100 (++)	3%
		NOx	250		64,3		250 (+) 200 (++)		250 (+) 200 (++)	
		SO2	35		-		-		-	
		Polveri totali	5		-		-		-	



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC

Parere Istruttorio Conclusivo

Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

EC8-COI Attività 11 -Motore a gas (impianto attualmente fermo)	5.500	CO		3%	-		100		100	3%
		NO _x	250		-		200		200	
		SO ₂	35		-		35		35	
		Polveri totali	5		-		5		5	
EC9-COI Attività 6 – Essiccatore, aria capannone di stoccaggio biomassa	115.000	SO ₂	-	17	2,3	17	35	17	35	17
		COT	-		1,36		50		50	
		Sostanze odorigene	-		49		2000 ou/m ³ 10 mg/Nm ³ (f)		1.000 ou/m ³ 10 mg/Nm ³ (f)	
		CO	-		63,9		Controllo		Controllo	
		NO _x	300		126,7		300		300	
		Polveri totali	200-300 (a) 150 (b) 80 (c)		1,68		5		5	
desolventizzazione		Polveri totali	200-300 (a) 150 (b) 80 (c)		Impianto fermo		10		10	
EC11-COI Attività 8 - concentratore	550	SOT (come COT)	30		22,6		30		30	
EC12-COI Attività 8 - cristallizzazio	550	SOT	30		26,8		30		30	



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC

Parere Istruttorio Conclusivo

Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

EC13-COI Attività 7 - Gruppo da vuoto (flusso comprensivo adeguamento richiesto con istanza riesame per la realizzazione di gruppi da vuoto anche per la	2.000	Sostanze odorigene	-		960		2000 ou/m ³		1000 ou/m ³	
		COT	-		55,8		< 4 kg/h		100	
EC14-COI Attività 7 - Filtrazione	40 ogni 4h	COT (saltuario, non	-		-					
EC15-COI Attività 7 - trasporto terre	100 (10 ogni 4h)	COT (saltuario, non	-		-					
EC16-COI Attività 7 - stoccaggio terre	100 (10 ogni 4h)	COT (saltuario, non	-		-					
EC17-COI centrale termica con gruppo termico nell'impianto di raffinazione fisica alimentato a gas metano di potenzialità pari a circa 2,3 MWt;	3.500	CO	-	3%	-		-		-	3%
		NOx	250		47,2		200		200	
		SOx (SO ₂ + SO ₃)	35		1,47		35		35	
		Polveri totali	5		1,32		5		5	
EC18-COI Attività 7 - frazionamento	3.600 (120 sec. ogni ora)	COT (saltuario non misurabile)	-							
EC19-COI Attività 11 -		NOx	250		76,5		250 (+) 200 (++)		250 (+) 200 (++)	



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC

Parere Istruttorio Conclusivo

Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

caldaia produzione vapore	35.000	CO	-	3%	42,5		100	3	100	3%
		SO2	35		7,81		35		35	
		Polveri totali	5		2,57		5		5	
EC20-COI Attività 11 – caldaia produzione vapore	3700	NOx	250	3%	-		200	3	200	3%
		CO	-		-		100		100	
		SO2	35		-		35		35	
		Polveri totali	5		-		5		5	
EC21-COI Attività 9 – Aria filtro MBBR e percolatore e aria stanza	3.000	Sostanze odorigene	-		980				1000	
EC22-COI Cappe da laboratorio	1000	Emissioni art 272 comma 1,	-		-					
EC23-COI Attività 11 – caldaia a gas metano	300	emissioni non significativ	-		-					
EC24-COI Attività 11 – caldaia a gas metano	300	Emissioni art 272 comma 1,	-		-					

** dove non è specificato si intende ossigeno tal quale

(a) Impianti per l'estrazione e raffinazione degli oli di sansa di oliva

(b) Impianti per l'estrazione e raffinazione di oli di semi fase di essiccazione

(e) Impianti per l'estrazione e raffinazione di oli di semi fase di lavorazione

(f) Il limite è da intendersi come la sommatoria delle sole principali sostanze odorigene emesse dagli impianti di essiccazione sansa ed individuate nel parere del CRIAP (acido acetico, acido propionico, acido butirrico, acido isobutirrico, acido pentanoico, acido esanoico, acido isoetanoico, acido ottanoico)

(+) Valore medio orario

(++) Valore medio giornaliero



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC

Parere Istruttorio Conclusivo

Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

- 178 Tutti i camini/punti di emissione devono essere univocamente e chiaramente identificati con apposita cartellonistica, conformemente agli elaborati grafici allegati alla domanda di riesame AIA. Le caratteristiche costruttive del camino devono essere verificate ai sensi della UNI EN 15259/2008 e del D.Lgs81/2008 e s.m.i.
- 179 Per il parametro SO₂ dei camini E7, E9 ed E19 e per tutti gli inquinanti degli altri camini deve essere previsto un monitoraggio con frequenza almeno trimestrale, in accordo con quanto riportato nel Piano di monitoraggio e controllo.
- 180 Per gli SME dei camini E7, E9 ed E19 devono essere verificati e soddisfatti i criteri di qualità riportati nel PMC.
- 181 I limiti alle emissioni in aria sono da intendersi riferiti alle ore di normale funzionamento (con l'esclusione dei periodi di funzionamento transitorio di accensione e spegnimento e dei periodi di guasto) e con carico superiore al minimo tecnico per gli impianti termici
- 182 Per quanto attiene i camini: EC3-COI, EC14-COI, EC15-COI, EC16-COI, EC18-COI, si prescrive al Gestore di attestare con dichiarazione da inserire nel report annuale come previsto nel PMC, l'effettivo svolgimento di attività di manutenzione degli impianti di abbattimento nel rispetto delle prescrizioni del costruttore al fine di assicurare costantemente elevati standard di tutela ambientale.

11.2.7 Emissioni poco significative

- 183 I punti di emissione E22-COI, E23-COI, E24-COI sono autorizzati come camini poco significativi ai sensi dell'art 272 comma 1 del D.Lgs. n.152/2006 poiché trattasi di emissioni poco significativa

11.2.8 Emissioni in atmosfera non convogliate - Emissioni diffuse, fugitive e odorigene

- 184 Al fine di contenere le emissioni non convogliate (dichiarate al paragrafo 5.22 e altre eventuali sorgenti che il gestore individuerà), il Gestore dovrà continuare ad attuare il programma di manutenzione periodica LDAR, comprendente dettagliati protocolli di ispezione e intervento da aggiornare a cura del Gestore in funzione di modifiche impiantistiche e/o gestionali; ove già non esistesse, il gestore dovrà provvedere ad elaborare specifica procedura operativa sulla Gestione delle emissioni fugitive nell'ambito del sistema di gestione ambientale. È fissata una frequenza delle attività di misurazione quadrimestrale, ed un'attività di sorveglianza giornaliera secondo un controllo sensoriale svolta dal personale in turno. Gli esiti dell'applicazione del programma ed i relativi aggiornamenti dovranno essere riportati e descritti nel rapporto annuale di esercizio.
- 185 Il Gestore dovrà trasmettere all'Autorità di controllo in occasione del report annuale di esercizio un dettagliato programma, comprendente i protocolli di ispezione e intervento, che andrà aggiornato a cura del Gestore in funzione di modifiche impiantistiche e/o gestionali.
- 186 Il Gestore, secondo è obbligato ad aggiornare e verificare costantemente il quadro delle emissioni in atmosfera riconducibili alle attività n. 5-6-7 e 9 in base ai dispositivi della legge regionale L. R. n. 23/2015 e s.m.i., ovvero al rispetto dei limiti della concentrazione delle sostanze odorigene secondo le modalità indicate, anche con particolare riguardo alle zone di movimentazione, stoccaggio e lavorazione di sanse vegetali;
- 187 Con riferimento al piazzale dove viene movimentata e stoccata la biomassa da essiccare, si



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC

Parere Istruttorio Conclusivo

Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

prescrive che lo stoccaggio avvenga in un ambiente confinato, dotato di adeguato sistema di captazione e convogliamento con successivo trattamento delle emissioni mediante sistema di abbattimento efficace in linea con quanto disciplinato dalla L. R. n. 23/2015 e s.m.i.. I tempi per l'adeguamento sono quelli disciplinati dalla L.R. n. 23/2015 e s.m.i.;

11.2.9 Scarichi idrici

188 Il Gestore è autorizzato ad effettuare gli scarichi idrici riportati nella seguente tabella:

Scarico	Tipo reflu	Corpo recettore	Coordinate del punto di emissione UMT WGS84	
			Latitudine X (m)	Longitudine Y (m)
SF1-COI	Acque industriali	Fognatura AQP	690251.19mE	4536835.00mN
SF2-COI	Acque domestiche	Fognatura AQP	69061 1.08mE	4536783.80mN
SF3-COI	Acque domestiche	Fognatura AQP	690252.53mE	4536832.92mN
SF4-COI	Acque meteoriche di dilavamento	Recupero tramite consorzio Ecoacque srl. in sostituzione pozzi disperdenti	690486.58mE	4536567.28mN
SF5-COI	Acque meteoriche di dilavamento	Recupero tramite consorzio Ecoacque srl. in sostituzione pozzi disperdenti	690495.92mE	4536656.68mN
SF6-COI	Acque meteoriche di dilavamento	Recupero tramite consorzio Ecoacque srl. in sostituzione pozzi disperdenti	690597.10mE	4536549.5 1mN
SF7-COI	Acque meteoriche di dilavamento	Recupero tramite consorzio Ecoacque srl. in sostituzione pozzi disperdenti	690582.07mE	4536551.44mN
SF8-COI	Acque meteoriche di dilavamento	Recupero tramite consorzio Ecoacque srl. in sostituzione pozzi disperdenti	69061 1.42mE	4536546.37mN
SF9-COI	Acque meteoriche di dilavamento	Recupero tramite consorzio Ecoacque srl. in sostituzione pozzi disperdenti	690506.30mE	4536563.37mN
SF10-COI	Acque meteoriche di dilavamento	Recupero tramite consorzio Ecoacque srl. in sostituzione pozzi disperdenti	690671.37mE	4536527mN



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC

Parere Istruttorio Conclusivo

Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

SF11-COI	Acque meteoriche di dilavamento	Recupero tramite consorzio Ecoacque srl. in sostituzione pozzi disperdenti	690363.60mE	4536587.82mN
SF12-COI	Acque meteoriche di dilavamento	Recupero tramite consorzio Ecoacque srl. in sostituzione pozzi disperdenti	690512.51mE	4536562.21mN
SF13-COI	Acque meteoriche di dilavamento	Recupero tramite consorzio Ecoacque srl. in sostituzione pozzi disperdenti	690866.33mE	4536555.26mN

189 I reflui industriali trattati inviati alla rete fognaria AQP tramite lo scarico SF1-COI devono essere conformi ai limiti riportati in tabella 3 (Scarico in rete fognante) Allegato 5 del DLgs 152/06 e s.m.i. come riportato nella seguente tabella.

190 Le acque meteoriche di dilavamento, inviate a recupero tramite gli scarichi da SF4-COI a SF13- COI ad Ecoacque, devono essere conformi ai limiti riportati in tabella 3 (Scarico in acque superficiali) Allegato 5 del DLgs 152/06 e s.m.i., come riportato nella seguente tabella.

Numero parametro 1520/6	Sostanze/ parametri	Unità di misura	Scarico SF1 - COI		Scarichi da SF4-COI a SF13-COI	
			Scarico in pubblica fognatura	Frequenze minime di monitoraggio	Scarico in acque superficiali	Frequenze minime di monitoraggio
	Portata	-	-	Monitoraggio continuo	-	Monitoraggio continuo
1	pH		5.5-9.5	Trimestrale	5.5-9.5	Trimestrale
2	Temperatura	°C	(1)	trimestrale	(1)	trimestrale
3	Colore		Non percettibile con diluizione 1:40	Semestrale	Non percettibile con diluizione 1:20	Semestrale
4	Odore		Non deve essere causa di molestie	Semestrale	Non deve essere causa di molestie	Semestrale
5	Materiali grossolani		Assenti		Assenti	
6	Solidi sospesi totali (2)	mg/l	≤ 200	Trimestrale	≤ 40	Trimestrale
7	BOD (come O ₂) (2)	mg/l	≤ 250	Trimestrale	≤ 40	Trimestrale
8	COD (come O ₂) (2)	mg/l	≤ 500	Trimestrale	≤ 100	Trimestrale
9	Alluminio	mg/l	≤ 2.0	Semestrale	≤ 1	Semestrale
10	Arsenico	mg/l	≤ 0.5	Semestrale	≤ 0.5	Semestrale
11	Bario	mg/l	-	Semestrale	≤ 20	Semestrale
12	Boro	mg/l	≤ 4	Semestrale	≤ 2	Semestrale



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC

Parere Istruttorio Conclusivo

Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

13	Cadmio	mg/l	≤ 0.02	Semestrale	≤ 0.02	Semestrale
14	Cromo totale	mg/l	≤ 4	Trimestrale	≤ 2	Trimestrale
15	Cromo VI	mg/l	≤ 0.20	Semestrale	≤ 0.2	Semestrale
16	Ferro	mg/l	≤ 4	Semestrale	≤ 2	Semestrale
17	Manganese	mg/l	≤ 4	Semestrale	≤ 2	Semestrale
18	Mercurio	mg/l	≤ 0.005	Semestrale	≤ 0.005	Semestrale
19	Nichel	mg/l	≤ 4	Mensile	≤ 2	Mensile
20	Piombo	mg/l	≤ 0.3	Semestrale	≤ 0.2	Semestrale
21	Rame	mg/l	≤ 0.4	Semestrale	≤ 0.1	Semestrale
22	Selenio	mg/l	≤ 0.03	Semestrale	≤ 0.03	Semestrale
23	Stagno	mg/l	≤ 0.03	Semestrale	≤ 10	Semestrale
24	Zinco	mg/l	≤ 1.0	Semestrale	≤ 0.5	Semestrale
25	Cianuri totali (come CN)	mg/l	≤ 1.0	Semestrale	≤ 0.5	Semestrale
26	Cloro attivo	mg/l	≤ 0.3	Semestrale	≤ 0.2	Semestrale
27	Solfuri (come	mg/l	≤ 2	Semestrale	≤ 1	Semestrale
28	Solfiti (come	mg/l	≤ 2	Semestrale	≤ 1	Semestrale
29	Solfati (come	mg/l	≤ 1,000	Semestrale	≤ 1,000	Semestrale
30	Cloruri (3)	mg/l	≤ 1,200	Semestrale	≤ 1,200	Semestrale
31	Fluoruri	mg/l	≤ 12	Semestrale	≤ 6	Semestrale
32	Fosforo totale (come P) (2)	mg/l	≤ 10	Trimestrale	≤ 5	Trimestrale
33	Azoto ammoniacale	mg/l	≤ 30	Trimestrale	≤ 15	Trimestrale
34	Azoto nitroso (come N) (2)	mg/l	≤ 0.6	Semestrale	≤ 0.6	Semestrale
35	Azoto nitrico (come N) (2)	mg/l	≤ 30	Semestrale	≤ 20	Semestrale
36	Grassi e olii animali/vegetali	mg/l	≤ 40	Semestrale	≤ 20	Semestrale
37	Idrocarburi	mg/l	≤ 10	Trimestrale	≤ 5	Trimestrale
38	Fenoli	mg/l	≤ 1	Semestrale	0.5	Semestrale
39	Aldeidi	mg/l	≤ 2	Semestrale	≤ 1	Semestrale
40	Solventi organici	mg/l	0.4	Semestrale	0.2	Semestrale
41	Solventi organici azotati	mg/l	0.2	Semestrale	0.1	Semestrale
42	Tensioattivi	mg/l	≤ 4	Semestrale	≤ 2	Semestrale
	Tensioattivi anionici	mg/l	-	Semestrale	-	Semestrale
	Tensioattivi non ionici	mg/l	-	Semestrale	-	Semestrale
	Tensioattivi	mg/l	-	Semestrale	-	Semestrale
43	Pesticidi	mg/l	0.10	Semestrale	0.10	Semestrale
44	Pesticidi totali (esclusi i	mg/l	0.05	Semestrale	0.05	Semestrale
	Tra cui:			Semestrale		Semestrale
45	- aldrin	mg/l	0.01	Semestrale	0.01	Semestrale
46	- dieldrin	mg/l	0.01	Semestrale	0.01	Semestrale
47	- endrin	mg/l	0.002	Semestrale	0.002	Semestrale



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC

Parere Istruttorio Conclusivo

Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

48	- isodrin	mg/l	0.002	Semestrale	0.002	Semestrale
49	Solventi	mg/l	≤ 2	Semestrale	≤ 1	Semestrale
50	Escherichia coli	UFC/100		Semestrale	Nota [4]	Semestrale
51	Saggio di tossicità acuta (5)		Il campione non è accettabile quando dopo 24 ore il numero degli organismi immobili è uguale o maggiore del 80% del totale	Semestrale	Il campione non è accettabile quando dopo 24 ore il numero degli organismi immobili è uguale o maggiore del 50% del totale	Semestrale

Estratto delle note alla Tabella 3 dell'Allegato 5 alla Parte Terza del D.Lgs 152/06 e s.m.i. – pertanto i riferimenti ivi riportati sono relativi al medesimo decreto legislativo.

[1] Per i corsi d'acqua la variazione massima tra temperature medie di qualsiasi sezione del corso d'acqua a monte e a valle del punto di immissione non deve superare i 3 °C. Su almeno metà di qualsiasi sezione a valle tale variazione non deve superare 1 °C. Per i laghi la temperatura dello scarico non deve superare i 30 °C e l'incremento di temperatura del corpo recipiente non deve in nessun caso superare i 3 °C oltre 50 metri di distanza dal punto di immissione. Per i canali artificiali, il massimo valore medio della temperatura dell'acqua di qualsiasi sezione non deve superare i 35 °C, la condizione suddetta è subordinata all'assenso del soggetto che gestisce il canale. Per il mare e per le zone di foce di corsi d'acqua non significativi, la temperatura dello scarico non deve superare i 35 °C e l'incremento di temperatura del corpo recipiente non deve in nessun caso superare i 3 °C oltre i 1000 metri di distanza dal punto di immissione. Deve inoltre essere assicurata la compatibilità ambientale dello scarico con il corpo recipiente ed evitata la formazione di barriere termiche alla foce dei fiumi.

[2] Per quanto riguarda gli scarichi di acque reflue urbane valgono i limiti indicati in tabella 1 e, per le zone sensibili anche quelli di tabella 2. Per quanto riguarda gli scarichi di acque reflue industriali recapitanti in zone sensibili la concentrazione di fosforo totale e di azoto totale deve essere rispettivamente di 1 e 10 mg/L.

[3] Tali limiti non valgono per lo scarico in mare, in tal senso le zone di foce sono equiparate alle acque marine costiere purché almeno sulla meta di una qualsiasi sezione a valle dello scarico non vengono disturbate le naturali variazioni della concentrazione di solfati o di cloruri.

[4] In sede di autorizzazione allo scarico dell'impianto per il trattamento di acque reflue urbane, da parte dell'autorità competente andrà fissato il limite più opportuno in relazione alla situazione ambientale e igienico sanitaria del corpo idrico recettore e agli usi esistenti. Si consiglia un limite non superiore ai 5000 UFC/100 mL.

[5] Il saggio di tossicità è obbligatorio. Oltre al saggio su *Daphnia magna*, possono essere eseguiti saggi di tossicità acuta su *Ceriodaphnia dubia*, *Selenastrum capricornutum*, batteri bioluminescenti o organismi quali *Artemia salina*, per scarichi di acqua salata o altri organismi tra quelli che saranno indicati ai sensi del punto 4 del presente allegato. In caso di esecuzione di più test di tossicità si consideri il risultato peggiore. Il risultato positivo della prova di tossicità non determina l'applicazione diretta delle sanzioni di cui al titolo V, determina altresì l'obbligo di approfondimento delle indagini analitiche, la ricerca delle cause di tossicità e la loro rimozione.

191 I metodi di misura sono specificati nel PMC.

192 Dopo un anno di esercizio a partire dalla data di entrata in vigore del provvedimento di riesame AIA, su approvazione di Ispra le frequenze potranno essere modificate, qualora le serie di dati acquisiti indichino chiaramente una sufficiente stabilità.

193 La procedura di controllo degli scarichi, per la verifica del rispetto dei limiti, deve essere conforme alle modalità indicate nel PMC;

194 I pozzetti di prelievo fiscale o comunque i punti di campionamento devono essere in ogni momento accessibili dall'Autorità di Controllo ed attrezzati per consentire il campionamento delle acque da scaricare;

195 Al fine di ridurre le emissioni incontrollate nell'acqua, il gestore dovrà prevedere un'adeguata capacità di deposito temporaneo per le acque reflue verificando l'applicabilità della tecnica e la configurazione del sistema di raccolta delle acque e trasmettendogli esiti della verifica all'Autorità di controllo entro 6 mesi dal rilascio del provvedimento;



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC

Parere Istruttorio Conclusivo

Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

- 196 Deve essere garantita la conduzione di un monitoraggio costante per il corretto funzionamento dell'impianto di trattamento in tutte le sue fasi nonché la corretta gestione e manutenzione di tutte le strutture e delle infrastrutture annesse che devono, inoltre, essere dotate dei migliori sistemi ai fini della garanzia di sicurezza;
- 197 Il Gestore deve predisporre un piano di ispezioni e manutenzioni delle condotte fognarie presenti presso lo stabilimento al fine di evitare ogni contaminazione delle acque superficiali e sotterranee. Detto piano dovrà essere trasmesso entro 6 mesi dal rilascio del provvedimento dell'AIA all'Autorità di controllo;
- 198 Il Gestore deve garantire, secondo quanto stabilito dal regolamento del consorzio Ecoacque srl prima dell'avvio delle acque meteoriche al riutilizzo tramite il consorzio ovvero prima del convogliamento ai serbatoi di stoccaggio del Consorzio, il rispetto dei valori previsti per lo scarico in acque superficiali dalla tabella 3 dell'allegato 5 del D.Lgs. n.152/2006. Il Gestore deve ottemperare a quanto previsto dal citato regolamento consortile. Eventuali eventi eccezionali che richiedano l'utilizzo dei pozzi disperdenti devono essere comunicati all'Autorità di Controllo con le modalità previste nel PMC.
- 199 I valori limite non possono in alcun modo essere conseguiti mediante diluizione con acque prelevate esclusivamente allo scopo. Non è comunque consentito diluire con acque di raffreddamento, di lavaggio o prelevate esclusivamente allo scopo gli scarichi parziali contenenti le sostanze indicate nella tabella 5 dell'allegato 5 del D.L.vo 152/06.
- 200 Il Gestore dovrà trasmettere all'autorità competente e all'autorità di controllo i risultati dei controlli analitici effettuati sugli scarichi idrici in occasione della trasmissione del report annuale di esercizio.
- 201 Il Gestore è tenuto a dare immediata comunicazione all'autorità competente di eventuali anomalie degli impianti, dei sistemi di controllo e degli scarichi
- 202 Deve essere garantita l'accessibilità per il campionamento da parte dell'autorità competente per il controllo dei punti assunti come fiscali per la misurazione degli scarichi e campionamento acque. Deve inoltre essere garantita la manutenzione e il controllo della funzionalità dei pozzetti assunti come fiscali.
- 203 Deve essere costantemente monitorato il corretto funzionamento degli impianti di trattamento, mediante una verifica tecnico-funzionale sulla conformità delle strutture e sul corretto funzionamento di tutte le parti elettromeccaniche.
- 204 Deve essere previsto un controllo periodico delle condotte fognarie presenti presso lo stabilimento, le quali devono essere mantenute in buona efficienza al fine di evitare ogni contaminazione delle acque superficiali e sotterranee.
- 205 Deve essere assicurata la manutenzione e il controllo del sistema d'informatizzazione dei dati rilevati.
- 206 Si prescrive inoltre che per i singoli scarichi ed i relativi punti di campionamento sia mantenuta in buono stato la segnalazione con apposita cartellonistica riportante il numero dello scarico ed il numero del punto di campionamento, con la dicitura "Punto di prelievo campioni".
- 207 In caso di mancato riutilizzo, il Gestore è autorizzato alla immissione delle acque meteoriche nei primi strati del sottosuolo attraverso i pozzi disperdenti degli scarichi SF4-COI, SF5-COI, SF6-COI, SF7-COI, SF8-COI, SF9-COI, SF12-COI, SF13-COI
- 208 Il Gestore deve mantenere in esercizio a monte della rete di adduzione dei reflui in ingresso all'impianto di depurazione (o installare, entro 6 mesi dal rilascio del provvedimento, qualora non abbia provveduto) un contatore volumetrico per le misurazioni della portata con le modalità definite nel PMC.



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC

Parere Istruttorio Conclusivo

Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

11.2.10 Emissioni sonore

- 209 Si prescrive il rispetto dei limiti previsti dal DPCM 14.11.1997 e di quelli previsti dalla zonizzazione acustica comunale. Ai fini della verifica dei limiti, dovrà essere eseguita una campagna di monitoraggio quadriennale, da effettuarsi in accordo con l'Autorità di Controllo, come specificato nel PMC. Il rispetto dei limiti imposti dovrà essere verificato mediante il confronto con i valori rilevati durante le campagne di misura con l'impianto alla massima potenza, da eseguire secondo le modalità ed i criteri di cui al D.M. del 16/03/1998, nonché del rispetto dell'eventuale normativa regionale. In caso di superamento dei suddetti limiti, il Gestore dovrà identificare e concordare con l'Autorità di Controllo gli ulteriori interventi di risanamento tecnicamente fattibili e dovrà intervenire con opportune opere di mitigazione sulle fonti, sulle vie di propagazione e sui recettori a valle dei quali dovrà procedere a nuovo monitoraggio acustico allo scopo di valutarne l'efficacia.
- 210 Qualora non dovessero essere rispettati i limiti sopra imposti, il Gestore dovrà porre in atto, in tempi e modi appropriati da concordare con l'Autorità di controllo, adeguate misure di riduzione del rumore ambientale fino al rientro nei limiti fissati, intervenendo sulle singole sorgenti emissive, sulle vie di propagazione, o direttamente sui ricettori;
- 211 Il Gestore dovrà aggiornare e presentare la valutazione di impatto acustico nei confronti dell'ambiente in caso di modificazioni impiantistiche che possono comportare impatto acustico dell'installazione e nei confronti dell'esterno e comunque ogni 4 anni, per verificare non solamente il rispetto dei limiti, ma anche il raggiungimento degli obiettivi di qualità del rumore di cui alla vigente pianificazione territoriale in materia.
- 212 Le misure del rumore e le successive elaborazioni dovranno essere effettuate da un tecnico competente in acustica ambientale di cui agli elenchi previsti dalla norma, specificando le caratteristiche della strumentazione impiegata, i parametri oggetto di monitoraggio, le frequenze e le modalità di campionamento e analisi. Tali analisi dovranno inoltre ricomprendere le fasi di avviamento e di arresto dell'impianto. Tutte le misurazioni dovranno essere eseguite secondo le prescrizioni contenute nel DM 16.03.1998 nonché nel rispetto dell'eventuale normativa regionale. Le misure di verifica del rispetto dei limiti e dei valori prescritti dovranno essere effettuate escludendo i contributi provenienti da altre sorgenti sonore diverse dallo stabilimento;

11.2.11 Rifiuti

- 213 Il Gestore deve gestire i rifiuti nel rispetto della gerarchia dei rifiuti di cui all'art. 179 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.
- 214 Il gestore è tenuto ad adottare apposite procedure nell'ambito del SGA per la quantificazione annua dei rifiuti prodotti e per predisporre un piano di riduzione dei rifiuti e/o recupero degli stessi;
- 215 Tutti i rifiuti prodotti devono essere preventivamente caratterizzati analiticamente ed identificati con i codici dell'Elenco Europeo dei Rifiuti al fine di individuare la forma di gestione più adeguata alle loro caratteristiche chimico fisiche. Il Gestore deve effettuare la caratterizzazione in occasione del primo conferimento all'impianto di recupero e/o smaltimento e, successivamente, ogni dodici mesi (rifiuti avviati a smaltimento e rifiuti pericolosi avviati a recupero) o ventiquattro mesi (rifiuti non pericolosi avviati a recupero) e, comunque, ogni volta che intervengano modifiche nel processo di produzione che possano determinare modifiche della composizione dei rifiuti.
- 216 Il Gestore deve tenere nell'installazione una planimetria con l'indicazione delle aree destinate a



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC

Parere Istruttorio Conclusivo

Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

ciascun codice CER sempre aggiornata e a disposizione dell'Autorità di controllo;

- 217 Tutti i rifiuti conferiti/acquisiti dal Gestore per essere recuperati all'interno dei propri processi devono essere caratterizzati analiticamente ed identificati con i codici dell'Elenco Europeo dei rifiuti, al fine di verificare la loro adeguatezza alla forma di recupero per essi prevista;
- 218 Il campionamento dei rifiuti, ai fini della loro caratterizzazione chimico-fisica, deve essere effettuato in conformità a quanto previsto nel PMC.
- 219 Le analisi dei campioni dei rifiuti acquisiti, qualora necessarie, dovranno essere eseguite secondo le metodiche previste nel PMC;
- 220 La gestione dei rifiuti deve rispettare la normativa di settore; in particolare, il Gestore è tenuto a verificare che il soggetto cui sono consegnati i rifiuti sia in possesso delle necessarie autorizzazioni. I rifiuti prodotti vanno annotati sul registro di carico e scarico secondo quanto disciplinato dalla normativa vigente e, durante il loro trasporto, devono essere accompagnati dal formulario d'identificazione. Il trasporto deve avvenire nel rispetto della normativa di settore. In particolare, i rifiuti pericolosi devono essere imballati ed etichettati in conformità alla normativa in materia di sostanze pericolose.
- 221 Il Gestore ha l'obbligo di archiviare e conservare, per essere resi disponibili all'AC, tutti i certificati analitici per la caratterizzazione dei rifiuti prodotti, firmati dal responsabile del laboratorio incaricato e con la specifica delle metodiche utilizzate.
- 222 I rifiuti prodotti devono essere annotati sul registro di carico e scarico secondo quanto disciplinato dall'articolo 190 del Decreto Legislativo 152/2006 e durante il loro trasporto devono essere accompagnati da documento equipollente al formulario di identificazione.
- 223 Il registro di carico e scarico, redatto ai sensi dell'art. 190 del D. Lgs. 152/06 e s.m.i. sarà utilizzato anche ai fini della comunicazione annuale al Catasto disposta dall'art. 189 dello stesso decreto. Le annotazioni di cui sopra dovranno essere effettuate almeno entro dieci giorni lavorativi dalla produzione del rifiuto e dallo scarico del medesimo. Il registro deve essere tenuto presso lo stesso impianto di produzione e, integrato con i formulari di cui all'art. 193 del D. Lgs. 152/06 e s.m.i., e dovrà essere conservato per cinque anni dalla data dell'ultima registrazione rendendolo disponibile in qualunque momento all'Ente di Controllo qualora ne faccia richiesta.
- 224 Ai sensi dell'art. 187 del D. Lgs. 152/06 e s.m.i., è vietato miscelare categorie diverse di rifiuti pericolosi di cui all'allegato G alla parte quarta del D. Lgs. 152/06 e s.m.i., ovvero rifiuti pericolosi con rifiuti non pericolosi,
- 225 Il Gestore sarà comunque tenuto ad adeguarsi alle disposizioni previste dagli eventuali aggiornamenti normativi di riferimento.
- 226 La gestione dei rifiuti deve altresì essere effettuata in conformità a quanto previsto dal d.lgs. 152/06 e da altre normative specifiche relative all'attività in argomento e, in ogni caso, deve avvenire senza pericolo per la salute dell'uomo e senza usare procedimenti o metodi che potrebbero recare pregiudizio all'ambiente e, in particolare:
- senza determinare rischi per l'acqua, l'aria, il suolo, nonché per la fauna e la flora;
 - senza causare inconvenienti da rumori o odori;
 - senza danneggiare il paesaggio e i siti di particolare interesse, tutelati in base alla normativa vigente.
- 227 Le operazioni di stoccaggio di rifiuti pericolosi e non pericolosi dovranno essere effettuate nelle aree individuate al paragrafo 7.19 mantenendo la separazione per tipologie omogenee e la separazione dei rifiuti dai prodotti originati dalle operazioni di recupero che hanno cessato la qualifica di rifiuti.
- 228 I rifiuti devono essere stoccati per categorie omogenee e devono essere contraddistinti da un codice dell'Elenco Europeo dei rifiuti, in base alla provenienza ed alle caratteristiche del rifiuto stesso.
- 229 Devono essere adottate tutte le cautele per impedire il rilascio di fluidi pericolosi e non



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC

Parere Istruttorio Conclusivo

Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

pericolosi, la formazione degli odori e la dispersione di aerosol e di polveri; al riguardo i contenitori in deposito (rifiuti), devono essere mantenuti chiusi.

- 230 Le superfici e/o le aree interessate dallo stoccaggio preliminare, dalle attrezzature (compresi i macchinari utilizzati nei cicli di trattamento) e dalle soste operative dei mezzi operanti a qualsiasi titolo sul rifiuto, devono essere impermeabilizzate, possedere adeguati requisiti di resistenza in relazione alle caratteristiche chimico - fisiche dei rifiuti e delle sostanze contenute negli stessi e realizzate in modo tale da facilitare la ripresa dei possibili sversamenti, nonché avere caratteristiche tali da convogliare le acque e/o i percolamenti in pozzetti di raccolta a tenuta o ad idoneo ed autorizzato sistema di trattamento;
- 231 Se il deposito dei rifiuti avviene in recipienti mobili questi devono essere provvisti di:
- idonee chiusure per impedire la fuoriuscita del contenuto.
 - accessori e dispositivi atti ad effettuare in condizioni di sicurezza le operazioni di riempimento e di svuotamento.
 - mezzi di presa per rendere sicure ed agevoli le operazioni di movimentazione;
 - i recipienti, fissi e mobili, comprese le vasche ed i bacini, destinati a contenere rifiuti pericolosi devono possedere adeguati requisiti di resistenza in relazione alle caratteristiche di pericolosità dei rifiuti contenuti. I rifiuti incompatibili, suscettibili cioè di reagire pericolosamente tra di loro, dando luogo alla formazione di prodotti esplosivi, infiammabili e/o pericolosi, ovvero allo sviluppo di notevoli quantità di calore, devono essere stoccati in modo da non interagire tra loro.
- 232 Per alcune attività di gestione dei rifiuti comportano l'obbligo di prestare garanzie fideiussorie a carico del Gestore secondo quanto regolamentato dalla Regione. Tali fideiussioni dovranno essere prestate a favore dell'amministrazione territorialmente competente.
- 233 Per quanto concerne la gestione dei rifiuti liquidi devono essere osservate nello specifico le seguenti prescrizioni:
- i fusti contenenti rifiuti liquidi non devono essere sovrapposti per più di tre piani e lo stoccaggio deve essere ordinato e prevedere appositi corridoi di ispezione tali da consentire l'accertamento di eventuali perdite.
 - lo stoccaggio di rifiuti liquidi/pompabili in fusti e/o cisternette dovrà avvenire in zona dotata di idoneo sistema di raccolta per contenere eventuali sversamenti.
 - le operazioni di travaso, svuotamento ed aspirazione dei rifiuti/residui dai contenitori, soggetti al rilascio di effluenti molesti devono avvenire in ambienti provvisti di aspirazione e captazione delle esalazioni con il conseguente convogliamento delle stesse in idonei impianti di abbattimento.
 - le operazioni di aspirazione dei rifiuti/residui dai contenitori, non deve dare luogo a reazioni fra le sostanze aspirate.
 - la movimentazione dei rifiuti deve essere effettuata con mezzi e sistemi che non consentano la loro dispersione e non provochino cadute e fuoriuscite.
- 234 Le operazioni di stoccaggio devono essere effettuate in conformità a quanto previsto dalla circolare n. 4 approvata con d.d.g. 7 gennaio 1998, n. 36, ed in particolare dalle "norme tecniche" che, per quelle non indicate, modificate, integrate o sostituite dal presente atto, si intendono, per quanto applicabili alle modalità di stoccaggio individuate dall'Impresa, tutte richiamate.
- 235 I contenitori o i serbatoi fissi o mobili devono possedere adeguati requisiti di resistenza, in relazione alle proprietà chimico-fisiche ed alle caratteristiche di pericolosità dei rifiuti stessi, non che sistemi di chiusura, accessori e dispositivi atti ad effettuare, in condizioni di sicurezza, le operazioni di riempimento, di travaso e di svuotamento
- 236 I contenitori o serbatoi fissi o mobili devono riservare un volume residuo di sicurezza pari al 10% ed essere dotati di dispositivo antitraboccamento o da tubazioni di troppo pieno e di



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC

Parere Istruttorio Conclusivo

Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

indicatori e di allarmi di livello nel caso di contenitori o serbatoi con capacità maggiore di 1 m³;

- 237 I contenitori devono essere raggruppati per tipologie omogenee di rifiuti e disposti in maniera tale da consentire una facile ispezione, l'accertamento di eventuali perdite e la rapida rimozione di eventuali contenitori danneggiati
- 238 I rifiuti liquidi devono essere depositati, in serbatoi o in contenitori mobili (p.es. fusti o cisternette) dotati di opportuni dispositivi antitraboccamento e contenimento. Le manichette ed i raccordi dei tubi utilizzati per il carico e lo scarico dei rifiuti liquidi contenuti nelle cisterne devono essere mantenuti in perfetta efficienza, al fine di evitare dispersioni nell'ambiente. Sui recipienti fissi e mobili deve essere apposta apposita etichettatura con l'indicazione del rifiuto contenuto, conformemente alle norme vigenti in materia di etichettatura di sostanze pericolose. Lo stoccaggio dei fusti o cisternette deve essere effettuato all'interno di container chiusi
- 239 I contenitori e/o serbatoi devono essere provvisti di bacino di contenimento di capacità pari al serbatoio stesso o in caso di più serbatoi alla capacità del serbatoio più grande. i recipienti fissi o mobili non destinati ad essere reimpiegati per le stesse tipologie di rifiuti, devono essere sottoposti a trattamenti di bonifica appropriati alle nuove utilizzazioni.
- 240 Il deposito di oli minerali usati deve essere realizzato nel rispetto delle disposizioni di cui al D.Lgs. n. 152/2006 e s.m.i.
- 241 Il deposito delle batterie al piombo derivanti dall'attività di manutenzione deve essere effettuato in appositi contenitori stagni dotati di sistemi di raccolta di eventuali liquidi che possono fuoriuscire dalle batterie stesse.
- 242 Qualora la produzione di rifiuti pericolosi oli esausti, superasse i 300 kg/anno, è fatto obbligo, per il detentore il rispetto delle condizioni ivi riportate. A tal fine il Gestore deve comunicare nelle relazioni periodiche all'AC, le informazioni relative ai dati quantitativi, alla provenienza e all'ubicazione degli oli usati stoccati e poi ceduti per lo smaltimento.
- 243 Le aree interessate dalla movimentazione dallo stoccaggio e dalle soste operative dei mezzi che intervengono a qualsiasi titolo sul rifiuto, dovranno essere impermeabilizzate, e realizzate in modo tale da garantire la salvaguardia delle acque di falda e da facilitare la ripresa di possibili sversamenti; i recipienti fissi e mobili devono essere provvisti di accessori e dispositivi atti ad effettuare in condizioni di sicurezza le operazioni di riempimento e svuotamento.
- 244 Le aree adibite allo stoccaggio dei rifiuti devono essere di norma opportunamente protette dall'azione delle acque meteoriche; qualora, invece, i rifiuti siano soggetti a dilavamento da parte delle acque piovane, deve essere previsto un idoneo sistema di raccolta delle acque di percolamento, che vanno successivamente trattate nel caso siano contaminate.
- 245 I fusti e le cisternette contenenti i rifiuti non devono essere sovrapposti per più di 3 piani ed il loro stoccaggio deve essere ordinato, prevedendo appositi corridoi d'ispezione;
- 246 I mezzi utilizzati per la movimentazione dei rifiuti devono essere tali da evitare la dispersione degli stessi; in particolare:
- i sistemi di trasporto di rifiuti soggetti a dispersione eolica devono essere caratterizzati o provvisti di nebulizzazione;
 - i sistemi di trasporto di rifiuti liquidi devono essere provvisti di sistemi di pompaggio o mezzi idonei per fusti e cisternette;
 - i sistemi di trasporto di rifiuti fangosi devono essere scelti in base alla concentrazione di sostanza secca del fango stesso.
- 247 Per quanto non espressamente prescritto, valgono comunque le pertinenti disposizioni di cui alla parte quarta del D.Lgs 152/06 e s.m.i.. Valgono inoltre le disposizioni contenute nell'accordo europeo per il trasporto su strada di merci pericolose "ADR - Accord Dangereuses par Route"
- 248 Devono essere adottati tutti gli accorgimenti possibili per ridurre al minimo la quantità di rifiuti prodotti, nonché la loro pericolosità.
- 249 Il Gestore deve tendere verso il potenziamento delle attività di riutilizzo e di recupero dei rifiuti



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC

Parere Istruttorio Conclusivo

Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

prodotti, nell'ambito del proprio ciclo produttivo e/o privilegiando il conferimento ad impianti che effettuino il recupero dei rifiuti.

- 250 I rifiuti devono essere stoccati per categorie omogenee; è vietato miscelare categorie diverse di rifiuti, in particolare rifiuti pericolosi con rifiuti non pericolosi; devono essere separati i rifiuti incompatibili tra loro, ossia che potrebbero reagire; le aree adibite allo stoccaggio devono essere debitamente contrassegnate al fine di rendere nota la natura e la pericolosità dei rifiuti, nonché eventuali norme di comportamento.
- 251 Tutti i rifiuti prodotti devono essere identificati con i codici dell'Elenco Europeo dei rifiuti, al fine di individuare la forma di gestione più adeguata alle loro caratteristiche chimico fisiche. Il Gestore deve effettuare la caratterizzazione in occasione del primo conferimento per i codici a specchio (di cui esiste il corrispondente codice pericoloso) qualora richiesto dall'impianto di recupero e/o smaltimento e comunque per i rifiuti liquidi o solidi di cui sia tecnicamente fattibili e rappresentativo il campionamento e l'analisi (sono pertanto esclusi ad es. gli imballaggi, i tubi fluorescenti, il rottame ferroso) e successivamente ogni volta che intervengano modifiche nel processo di produzione che possano determinare modifiche della composizione dei rifiuti.
- 252 La movimentazione e lo stoccaggio dei rifiuti, da effettuare in condizioni di sicurezza, deve:
- evitare la dispersione di materiale pulverulento nonché gli sversamenti al suolo di liquidi;
 - evitare l'inquinamento di aria, acqua, suolo e sottosuolo, ed ogni danno a flora e fauna;
 - evitare per quanto possibile rumori e molestie olfattive;
 - produrre il minor degrado ambientale e paesaggistico possibile;
 - rispettare le norme igienico - sanitarie;
 - garantire l'incolumità e la sicurezza degli addetti all'impianto e della popolazione.
- 253 La gestione dei rifiuti dovrà essere effettuata da personale edotto del rischio rappresentato dalla loro movimentazione e informato della pericolosità dei rifiuti; durante le operazioni gli addetti dovranno indossare idonei dispositivi di protezione individuale (DPI) in base al rischio valutato.
- 254 Per i rifiuti da imballaggio devono essere privilegiate le attività di riutilizzo e recupero. E' vietato lo smaltimento in discarica degli imballaggi e dei contenitori recuperati, ad eccezione degli scarti derivanti dalle operazioni di selezione, riciclo e recupero dei rifiuti di imballaggio. E' inoltre vietato immettere nel normale circuito dei rifiuti urbani imballaggi terziari di qualsiasi natura.
- 255 Il Gestore per i sottoprodotti dichiarati (paste saponose, oleine e acidi grassi distillati) è tenuto, entro 3 mesi dal rilascio dell'AIA e successivamente con frequenza annuale, all'aggiornamento delle schede per singolo sottoprodotto contenenti tutte le informazioni di cui all'art 184_bis co 1 del D.Lgs 152/06 e smi da rendere disponibili all'autorità di controllo.
- 256 In merito alle procedure di pre-accettazione (BATC 2010/2019, BAT n.9-b), oltre a quanto già previsto dal Gestore, per i rifiuti in ingresso per operazione R13-R1, deve essere prevista nel PIC e nel PMC una caratterizzazione almeno annuale da parte del produttore, unitamente ad una scheda di omologa nella quale siano descritte le caratteristiche dei rifiuti, l'origine, il ciclo produttivo, oltre che la rispondenza ai criteri di accettazione.
- 257 Ai sensi della BAT 11 (BATC 2010/2019), è necessario procedere al "rilevamento della radioattività".
- 258 Il gestore deve determinare la "perdita per ignizione" delle ceneri pesanti.



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC

Parere Istruttorio Conclusivo

Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

Deposito temporaneo

- 259 Il Gestore dichiara di avvalersi del deposito temporaneo secondo il criterio temporale. Le aree di deposito temporaneo e le tipologie di rifiuti sono elencati nella documentazione aggiornata fornita dal gestore a dicembre 2021 (Planimetria C11 Rev2) e riportate al paragrafo 7.19. Il Gestore ha la facoltà di avvalersi del deposito temporaneo secondo il criterio temporale, ossia con cadenza almeno trimestrale indipendentemente dalle quantità in deposito, purché venga garantito il rispetto dell'art.185-bis del D.Lgs 152/06 e s.m.i.
- 260 Le aree di deposito di rifiuti devono essere chiaramente distinte da quelle utilizzate per lo stoccaggio delle materie prime.
- 261 Il Gestore deve indicare preventivamente il criterio gestionale di cui intende avvalersi (temporale o quantitativo).
- 262 Il deposito temporaneo deve essere effettuato per categorie omogenee di rifiuti e nel rispetto delle relative norme tecniche, nonché, per i rifiuti pericolosi, nel rispetto delle norme che disciplinano il deposito delle sostanze pericolose in essi contenute.
- 263 Devono essere rispettate le norme che disciplinano l'imballaggio e l'etichettatura delle sostanze pericolose.
- 264 Le aree di deposito temporaneo devono avere le seguenti caratteristiche:
- devono essere chiaramente identificate e munite di cartellonistica, ben visibile per dimensione e collocazione, - indicante le quantità massime, i codici CER, lo stato fisico e le caratteristiche di pericolosità dei rifiuti stoccati;
 - devono essere dotate di idonea copertura se stoccati all'aperto, oppure i rifiuti devono essere stoccati in contenitori chiusi e a tenuta;
 - devono essere adeguatamente protetti dal contatto con le acque meteoriche;
 - i fusti non devono essere immagazzinati su più di due livelli e deve essere sempre assicurato uno spazio di accesso sufficiente per effettuare ispezioni su tutti i lati;
 - i contenitori devono essere immagazzinati in modo tale che perdite e sversamenti non possano fuoriuscire dai bacini di contenimento o dalle apposite aree di drenaggio impermeabilizzate;
- 265 Il Gestore dovrà verificare almeno una volta al mese, nell'ambito degli obblighi di monitoraggio e controllo, lo stato di giacenza dei depositi temporanei, sia come somma delle quantità dei rifiuti pericolosi e somma delle quantità di rifiuti non pericolosi sia in termini di mantenimento delle caratteristiche tecniche dei depositi stessi;
- 266 Il Gestore dovrà comunicare tempestivamente, all'autorità competente ed all'Autorità di Controllo nell'ambito del reporting annuale, eventuali variazioni della natura, dei quantitativi e delle relative aree di stoccaggio temporaneo dei rifiuti prodotti nell'impianto, rispetto a quanto riportato ai pertinenti paragrafi del presente PIC.

11.2.12 Controllo delle acque sotterranee

- 267 Il Gestore dovrà verificare lo stato di inquinamento delle aree del sito dell'impianto e a monitorare la possibile dispersione di inquinanti nella falda sotterranea.
- 268 Al fine di assicurare un controllo dell'impatto dell'installazione sullo stato ambientale della riserva idrica sotterranea, il Gestore deve provvedere alla caratterizzazione chimico-fisica della stessa mediante l'utilizzo dei piezometri di monitoraggio della falda attualmente utilizzati e secondo l'attuale piano di monitoraggio delle acque di falda concordato con gli enti di controllo. Le analisi devono essere effettuate almeno semestralmente.
- 269 Il Gestore dovrà aggiornare l'autorità competente e Ispra, nell'ambito del rapporto annuale di



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC

Parere Istruttorio Conclusivo

Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

esercizio, in merito alle attività di monitoraggio della falda che verranno condotte.

- 270 La movimentazione e lo stoccaggio dei rifiuti devono avvenire in modo da evitare ogni contaminazione dei corpi idrici recettori, nonché la formazione di polveri nell'ambiente circostante.

11.2.13 Suolo e sottosuolo

- 271 Devono essere adottate tutte le precauzioni atte a evitare sversamenti accidentali e conseguenti contaminazioni dei suoli;
- 272 Le aree interessate dalla possibile ricaduta di materie prime e/o di prodotti finiti/intermedi (serbatoi, pipe-way, impianti, etc.), suscettibili di arrecare danno all'ambiente devono essere opportunamente impermeabilizzate e segregate (ovvero i serbatoi dovranno essere dotati degli opportuni presidi di contenimento, quali ad es. doppi fondi).
- 273 Entro 6 mesi dalla pubblicazione del presente decreto di riesame il Gestore dovrà presentare una relazione aggiornata in merito alla tipologia della pavimentazione, ove presente delle aree di stoccaggio, carico/scarico e manutenzione, con riferimento alle caratteristiche di impermeabilità e all'utilizzo delle aree non pavimentate presenti.
- 274 Inoltre, in occasione della presentazione del report annuale di esercizio, il Gestore dovrà riportare:
- l'ultimo aggiornamento relativo all'identificazione di tutte le aree interessate dalla possibile ricaduta di materie prime e/o di prodotti finiti/intermedi, suscettibili di arrecare impatto all'ambiente, unitamente alle informazioni in merito alla loro impermeabilizzazione e segregazione;
 - l'eventuale piano di adeguamento delle aree non impermeabilizzate e segregate, e/o eventuale aggiornamento dello stesso;
- 275 Presso l'impianto deve essere tenuto apposito quaderno di manutenzione sul quale devono essere annotati gli interventi di manutenzione ordinaria, straordinaria e programmata.
- 276 Il Gestore dovrà aggiornare l'autorità competente e Ispra, nell'ambito del rapporto annuale di esercizio, in merito alle eventuali attività di monitoraggio del suolo.
- 277 Dovrà essere garantita l'integrità strutturale dei serbatoi e dei contenitori di stoccaggio e deve essere prevista una ispezione periodica, con frequenza almeno annuale, per tutte quelle sostanze che possono provocare un impatto sull'ambiente ai sensi del Regolamento CLP n.1272/2008;
- 278 In caso di singolo serbatoio, il relativo bacino di contenimento deve avere una capacità almeno pari al volume dello stesso. Nel caso in cui più serbatoi insistano sullo stesso bacino di contenimento, tale bacino di contenimento dovrà avere una capacità volumetrica pari al volume del serbatoio più grande e comunque almeno pari a 1/3 della sommatoria dei volumi dei serbatoi contenuti.

11.2.14 Gestione serbatoi e pipe-way

- 279 Il Gestore deve attuare un adeguato programma di ispezioni dei serbatoi e delle linee di distribuzione di sostanze allo stato liquido tale da garantire l'operabilità ed il corretto funzionamento di tutti i componenti e i sistemi rilevanti a fini ambientali;
- 280 Le ispezioni periodiche dovranno consistere in una verifica del tracciato ed un piano ispettivo pluriennale d'ispezione d'integrità delle linee di distribuzione di sostanze allo stato liquido eventualmente, nel caso di linee interrato o non raggiungibili, per mezzo della tecnica di ispezione interna con pig intelligente;
- 281 Il Gestore deve altresì registrare annualmente, su apposito registro, l'attività effettuata e dovrà inoltre trasmettere, all'Autorità di Controllo, in occasione della presentazione del report di esercizio, una relazione di sintesi sulle attività effettuate;



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC

Parere Istruttorio Conclusivo

Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

- 282 Il Gestore, sulla base dei risultati delle ispezioni eseguite, dovrà effettuare una valutazione dettagliata per assicurare l'integrità a lungo termine, per definire eventuali successivi interventi, e con l'obiettivo primario di fornire le basi tecniche per definire un piano di gestione dell'integrità delle linee di distribuzione di sostanze allo stato liquido e dei serbatoi, compresi eventuali interventi di riparazione e ripristino, immediati o futuri, e di stabilire l'intervallo di re-ispezione di ciascuna linea;
- 283 Il piano di gestione dell'integrità delle linee di distribuzione di sostanze allo stato liquido e dei serbatoi dovrà essere sviluppato tramite, l'identificazione degli interventi di riparazione immediati, l'attuazione di azioni correttive per prevenire ulteriore deterioramento e l'ottimizzazione degli intervalli di ispezione;
- 284 Non devono essere utilizzati serbatoi che abbiano superato il tempo massimo di utilizzo previsto in progetto, a meno che gli stessi non siano ispezionati ad intervalli regolari e che, di tali ispezioni, sia mantenuta formale traccia, la quale dimostri che essi continuano ad essere idonei all'utilizzo

11.2.15 Odori

- 285 Il Gestore dovrà implementare per gli impianti COI un programma di monitoraggio e valutazione degli odori. A tal fine dovrà monitorare periodicamente le emissioni di odori provenienti dalle sorgenti pertinenti e predisporre, attuare e riesaminare regolarmente, nell'ambito del piano di gestione ambientale, un piano di gestione degli odori. Allo scopo dovranno essere effettuate misure in almeno 8 punti rappresentativi, di cui almeno 4 localizzati lungo il perimetro dell'installazione.
- 286 In particolare, ogni due anni a partire dal rilascio del decreto di riesame AIA, il Gestore dovrà ripetere i campionamenti olfattometrici e aggiornare la propria valutazione di impatto olfattivo, trasmettendo all'A.C. e a d Ispra i risultati, che dovranno essere riportati anche nell'ambito dei rapporti annuali di esercizio, e le valutazioni.

11.2.16 Altre prescrizioni

- 287 Il Gestore dovrà fornire all'autorità competente e a Ispra, entro 6 mesi dal rilascio del decreto di riesame lo stato di avanzamento relativo alle modifiche previste e riportate nella scheda riassuntiva del paragrafo 6.1.30. Gli aggiornamenti dovranno comunque essere forniti a conclusione di ogni intervento e comunque in occasione della messa in esercizio di ogni nuova unità o apparecchiatura d'impianto e riportati sistematicamente nell'ambito del rapporto annuale di esercizio.
- 288 Non è autorizzato il recupero in R1 o lo smaltimento con operazioni di tipo D del rifiuto classificabile con codice CER 020301, costituito da palma umida e suoi componenti e impurezze naturali eventualmente prodotto dall'impianto di lavaggio di olio di palma e l'impiego; analogamente non è autorizzato il deposito temporaneo di tale rifiuto nel serbatoio di stoccaggio intermedio.
- 289 Il gestore dovrà fornire, entro 6 mesi dal rilascio del decreto di riesame e in seguito nell'ambito del rapporto annuale di esercizio, la nuova configurazione dei serbatoi di stoccaggio intermedio delle paste saponose derivanti dal processo di neutralizzazione, specificando la nuova posizione dei serbatoi e la descrizione della modalità di segregazione e impermeabilizzazione applicata.
- 290 Il gestore è autorizzato a trattare nel depuratore i reflui a basso carico inquinante connessi ad attività saltuarie e/o eccezionali, quali acque di lavaggio degli impianti, dei serbatoi, delle superfici, dei piazzali, delle vasche di raccolta delle acque meteoriche etc.
- 291 Il gestore è autorizzato a trattare nel depuratore le acque meteoriche prodotte nel sito trattate, qualora non conformi a quanto prescritto in AIA, in alternativa allo smaltimento esterno.



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC

Parere Istruttorio Conclusivo

Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

292 Qualunque interruzione del funzionamento dei sistemi di abbattimento, deve essere comunicata dal Gestore con la massima tempestività alle autorità competenti, descrivendo le cause che hanno generato l'anomalia e gli effetti sull'ambiente in una apposita relazione, in nessun caso è consentito l'esercizio degli impianti in caso di malfunzionamento dei sistemi di abbattimento per un numero maggiore di tre ore a prescindere che questo comporti un mancato rispetto dei pertinenti VLE. In caso di malfunzionamenti e fuori uso dei sistemi di controllo e monitoraggio superiori alle 24 ore, il Gestore deve:

- informare l'Autorità Competente per il Controllo (ISPRA ed Arpa Puglia) entro e non oltre 24 ore dall'evento, fornendo evidenze e le relative cause;
- indicare i riferimenti temporali di impiego dello strumento sostitutivo (avvio, durata e termine);
- laddove, in corrispondenza di un malfunzionamento che abbia causato un'emissione anomala in atmosfera, si reiteri la stessa eventualità con le stesse cause, l'Autorità Competente può prescrivere il fermo dell'impianto fino a quando non verrà provato il normale ripristino delle condizioni di esercizio normali.
- ai sensi dell'art. 271, comma 14, del D.Lgs. 152/06 e s.m.i., qualora si verificasse un guasto tale da non permettere il rispetto dei valori limite di emissione, l'Autorità Competente deve essere informata entro le otto ore successive, mentre il Gestore deve procedere al ripristino funzionale dell'impianto nel più breve tempo possibile. Qualunque anomalia di funzionamento o interruzione di esercizio di sistemi di abbattimento, tali da non garantire il rispetto dei suddetti valori, comporterà la sospensione delle relative lavorazioni per il tempo necessario alla rimessa in efficienza dei sistemi stessi;
- il Gestore deve predisporre un apposito registro, da tenere a disposizione degli organi di controllo, in cui annotare sistematicamente ogni interruzione del normale funzionamento dei dispositivi di trattamento delle emissioni (manutenzione ordinaria e straordinaria, guasti, malfunzionamenti, interruzione del funzionamento dell'impianto produttivo) come previsto dall'Allegato VI alla Parte Quinta del D.Lgs. 152/2006;
- ai fini di una corretta interpretazione dei dati, alle misure di emissione effettuate con metodi continui o discontinui, devono essere associati i valori delle grandezze significative degli impianti, atte a caratterizzarne lo stato di funzionamento.

Sono fatte salve tutte le prescrizioni, oneri ed obblighi derivanti dalla normativa in vigore.

11.2.17 Dismissione e ripristino dei luoghi

293 Entro **12 mesi** dalla pubblicazione del provvedimento di riesame, si prescrive la presentazione di quanto già realizzato in merito a eventuali piani di dismissione e messa in sicurezza già presentati e un aggiornamento del piano di dismissione e di bonifica del sito omnicomprensivo dei tempi di realizzazione. La documentazione dovrà essere presentata all'Autorità Competente e all'ISPRA. Il progetto dovrà essere comprensivo degli interventi necessari al ripristino e alla riqualificazione ambientale delle aree liberate. Nel progetto dovrà essere compreso un Piano di Indagini atte a caratterizzare la qualità dei suoli e delle acque sotterranee delle aree dismesse e a definire gli eventuali interventi di bonifica, nel quadro delle indicazioni degli obblighi dettati dal D. Lgs. n. 152/06.

294 In relazione ad ulteriori eventuali interventi di dismissione totale o parziale dell'impianto, il gestore, un anno prima dell'avvio degli interventi, dovrà predisporre e presentare all'Autorità Competente il piano di attuazione. Il progetto dovrà essere comprensivo degli interventi necessari al ripristino e alla riqualificazione ambientale delle aree liberate. Nel progetto dovrà essere compreso un Piano di Indagini atte a caratterizzare la qualità dei suoli e delle acque



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC

Parere Istruttorio Conclusivo

Ital Green Energy srl – Casa Olearia Italiana spa

sotterranee delle aree dismesse e a definire gli eventuali interventi di bonifica, nel quadro delle indicazioni degli obblighi dettati dal D. Lgs. n. 152/06.

12 PRESCRIZIONI DERIVANTI DA ALTRI PROCEDIMENTI AUTORIZZATIVI E ATTI SOSTITUITI

Restano a carico del Gestore, il quale è tenuto a rispettarle, tutte le prescrizioni derivanti da altri procedimenti autorizzativi da cui sono scaturite autorizzazioni non sostituite dalla presente Autorizzazione Integrata Ambientale.

Il presente parere sostituisce quelli allegati al precedente atto autorizzativo rilasciati dal Ministero dell'ambiente (Decreto di AIA n. 331 del 23/11/2016).

13 SALVAGUARDIE FINANZIARIE E SANZIONI

Il Gestore è tenuto ad assolvere ad ogni obbligo di natura finanziaria derivate dal rilascio dell'AIA nonché dalle prescrizioni in materia di rifiuti, con particolare riferimento agli obblighi discendenti dall'art. 208 del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i..

14 DURATA, RINNOVO E RIESAME

L'articolo 29-octies del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 stabilisce la durata dell'autorizzazione integrata ambientale secondo il seguente schema:

Durata AIA	Caso di riferimento	D-lgs. 152/06, art. 29-octies
10 anni	Casi comuni	Comma 3, lettera b)
12 anni	Istallazione certificata secondo la norma UNI EN ISO 14001	Comma 9
16 anni	Istallazione registrata ai sensi del regolamento (CE) n. 1221/2009	Comma 8

Rilevato che il Gestore Ital Green Energy srl e Casa Olearia SpA, per la centrale sita nel comune di Monopoli (BA) implementa un sistema di gestione ambientale certificato, la presente Autorizzazione Integrata Ambientale ha durata di 12 anni.

La validità della presente AIA si riduce automaticamente alla durata indicata in tabella in caso di mancato rinnovo o decadenza della certificazione suddetta. In ogni caso il Gestore è obbligato a comunicare eventuali variazioni delle certificazioni di cui sopra tempestivamente all'Autorità Competente.

In virtù del comma 1 dell'art. 29-octies del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. il Gestore prende atto che l'Autorità Competente durante la procedura di riesame con valenza di rinnovo potrà aggiornare o confermare le prescrizioni a partire dalla data di rilascio dell'autorizzazione.

In virtù del comma 4 dell'art. 29-octies del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. il Gestore prende atto che l'Autorità Competente può effettuare il riesame anche su proposta delle amministrazioni competenti in materia ambientale.

TRASMISSIONE VIA PEC

Ministero della Transizione Ecologica
Direzione Generale Valutazioni Ambientali
Divisione II - Rischio rilevante e
autorizzazione integrata ambientale
Via C. Colombo, 44 - 00147 Roma

PEC: VA@pec.mite.gov.it

PEC: CIPPC@pec.minambiente.it

Commissione AIA - IPPC

**OGGETTO: Trasmissione Piano di Monitoraggio e Controllo (PMC_Rev1) della
domanda di AIA presentata da Ital Green Energy S.r.l centrale di
Monopoli ID 10215 – ERRATA CORRIGE**

In riferimento al Parere Istruttorio Conclusivo (*CIPPC.Registro Ufficiale.U.962 del 30/06/2022 nota acquisita da ISPRA con prot. 37390 del 01/07/2022*) relativo all'impianto di cui all'oggetto, in allegato alla presente, ai sensi dell'articolo 29 quater, comma 6 del Decreto Legislativo 152/2006, come modificato dall'articolo 7, comma e) del Decreto Legislativo n. 46 del 4 marzo 2014, ***si trasmette nuovamente in allegato, causa refusi, il Piano di Monitoraggio e Controllo che va a sostituire il precedente trasmesso con protocollo ISPRA 37200 del 30/06/2021,***
Cordiali saluti

SERVIZIO PER I RISCHI E LA SOSTENIBILITA'
AMBIENTALE DELLE TECNOLOGIE, DELLE SOSTANZE
CHIMICHE, DEI CICLI PRODUTTIVI E DEI SERVIZI
IDRICI E PER LE ATTIVITA' ISPETTIVE

Il Responsabile

Ing. Fabio Ferranti

(Documento informatico firmato digitalmente ai
sensi dell'art. 24 del D. Lgs. 82 / 2005 e ss. mm. ii.

All.c.s.

PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO

Decreto legislativo n.152 dello 03/04/2006 e s.m.i.

Art. 29-sexies, comma 6

GESTORE	ITAL GREEN ENERGY S.R.L.
LOCALITÀ	MONOPOLI (BA)
PROCEDIMENTO	Riesame complessivo dell'AIA – ID 629/10215
REFERENTI ISPRA	Ing. Federica Bonaiuti, Referente
	Ing. Roberto Borghesi, Coordinatore
DATA DI EMISSIONE	28/06/2022
NUMERO TOTALE DI PAGINE	107

INDICE

NOTA ALLE MODIFICHE APPORTATE AL PMC ALLEGATO AL DECRETO AIA	5
PREMESSA	6
TERMINI E DEFINIZIONI	7
CONTENUTO E FINALITA' DEL PMC	9
STRUTTURA DEL PMC	10
CONDIZIONI GENERALI DEL PMC	10
<i>SEZIONE 1 – AUTOCONTROLLI</i>	14
1. GENERALITA' DELL' INSTALLAZIONE IPPC E APPROVVIGIONAMENTO E GESTIONE MATERIE PRIME E COMBUSTIBILI	14
1.1. Generalità dell'installazione IPPC	14
1.2. Consumo/Utilizzo di materie prime ed ausiliarie	15
1.3. Consumo di combustibili	17
1.4. Caratteristiche dei combustibili	18
1.4.1. Stoccaggi e linee di distribuzione dei combustibili e materie prime	24
2. CONSUMI IDRICI ED ENERGETICI	26
2.1. Consumi idrici	26
2.2. Produzione e consumi energetici	26
3. EMISSIONI IN ATMOSFERA	28
3.1. Emissioni convogliate	28
3.1.1. Punti di emissione convogliata	28
3.1.2. Controllo delle emissioni convogliate in aria	31
3.2. Monitoraggi dei transitori degli impianti di combustione	36
3.3. Emissioni non convogliate	38
4. EMISSIONI IN ACQUA	44
5. RIFIUTI	50
6. EMISSIONI ACUSTICHE	52
7. EMISSIONI ODORIGENE	53
8. ACQUE SOTTERRANEE, SUOLO E SOTTOSUOLO	54
9. IMPIANTI E APPARECCHIATURE CRITICHE	55
<i>SEZIONE 2 – METODOLOGIE PER I CONTROLLI</i>	58
10. ATTIVITÀ DI QA/QC	58
10.1. Sistema di monitoraggio in continuo delle emissioni in atmosfera (SME)	58
10.2. Sistema di monitoraggio in discontinuo delle emissioni in atmosfera e degli scarichi idrici (ove applicabile)	63
10.3. Strumentazione di processo utilizzata a fini di verifica di conformità	64

11. METODI ANALITICI CHIMICI E FISICI	64
11.1. Combustibili.....	67
11.2. Emissioni in atmosfera.....	68
11.3. Scarichi idrici	74
11.4. Livelli sonori.....	83
11.5. Emissioni odorigene (ove prescritto)	83
11.6. Rifiuti	83
11.7. Misure di laboratorio.....	84
11.8. Controllo di apparecchiature	85
<i>SEZIONE 3 – REPORTING</i>	86
12. COMUNICAZIONE DEI RISULTATI DEL PMC	86
12.1. Definizioni	86
12.2. Formule di calcolo	87
12.3. Criteri di monitoraggio per la conformità a limiti in quantità.....	88
12.4. Indisponibilità dei dati di monitoraggio.....	89
12.5. Violazione delle condizioni dell'Autorizzazione Integrata Ambientale	89
12.6. Comunicazioni in caso di incidenti o eventi imprevisti che incidano in modo significativo sull'ambiente	90
12.7. Comunicazioni in caso di manutenzione straordinaria e arresto dell'installazione per manutenzione	92
12.8. Obbligo di comunicazione annuale (Reporting)	93
12.9. Conservazione dei dati provenienti dallo SME.....	103
12.10. Gestione e presentazione dei dati.....	103
QUADRO SINOTTICO DEI CONTROLLI E PARTECIPAZIONE DELL'AUTORITA' DI CONTROLLO	104

NOTA ALLE MODIFICHE APPORTATE AL PMC ALLEGATO AL DECRETO AIA

In questo paragrafo vengono riportati i riferimenti da cui sono scaturite le modifiche apportate al PMC allegato al Decreto AIA n. 331 del 23/11/2016 e s.m.i..

In particolare, il presente PMC è stato aggiornato sulla base delle seguenti modifiche apportate al PMC allegato al decreto sopra citato:

- 1. Riesame Complessivo dell'AIA, ID 629/10215** finalizzato ad adeguare il provvedimento alle conclusioni sulle BAT di cui alla decisione di esecuzione 2017/1442 del 31 luglio 2017

N° aggior name nto	Nome documento	Data documento	Modifiche apportate
0	<i>PMC - Ital Green Energy – Monopoli (BA) – (ID 629)</i>	18/07/2016	<u>ID 629</u> Prima AIA
1	<i>ID_629_10215_CTE- P_Ital Green Energy_Monopoli_BA_R IE_PMC_Rev0_11_04_2 022</i>	11/04/2022	<u>ID 629/10215</u> RIESAME COMPLESSIVO: Aggiornamento del Piano di Monitoraggio e Controllo a valle del PIC trasmesso con prot. n. m_amte.CIPPC.REGISTRO UFFICIALE.U.0000577.04-04-2022
2	<i>ID_629_10215_CTE- P_Ital Green Energy_Monopoli_BA_R IE_PMC_Rev1_01_07_2 022</i>	01/07/2022	<u>ID 629/10215</u> RIESAME COMPLESSIVO: Aggiornamento del Piano di Monitoraggio e Controllo a valle del PIC trasmesso con prot. n. m_amte.CIPPC.REGISTRO UFFICIALE.U.0000962.30-06-2022

PREMESSA

La Direttiva 96/61/CE conosciuta come IPPC, negli anni, ha subito sostanziali modifiche in seguito all'emanazione di altre Direttive, fino a quando è stata sostituita dalla Direttiva IPPC 2008/1/CE, a sua volta ricompresa nella Direttiva IED 2010/75/UE detta "Direttiva emissioni industriali-IED" (prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento), che riunisce in un unico provvedimento sette Direttive.

Il 20 agosto 2018 è stato pubblicato il "ROM" - JRC Reference Report on Monitoring (ROM) under the Industrial Emissions Directive (IED) quale riferimento a sostegno dei monitoraggi previsti nelle singole BAT Conclusion per settore. Tale documento sostituisce parzialmente il *MON (General Principles of Monitoring (MON REF [3,COM 2003])*, adottato dalla Commissione europea quale riferimento sotto la precedente direttiva (96/61/CE). *Il ROM non ha la finalità di interpretare la IED, ma come previsto dall'art. 16 fornisce i requisiti per dar seguito alle conclusioni sui monitoraggi descritti nelle BAT conclusions, dunque funge quale riferimento applicativo fornendo una guida al monitoraggio.*

La normativa europea ed in particolare la Direttiva 2010/75/UE IED negli ultimi anni ha richiesto agli stati membri di valorizzare i controlli effettuati dai Gestori (autocontrolli), piuttosto che basarsi sui soli controlli effettuati dall'ente responsabile degli accertamenti.

Per valorizzare gli autocontrolli è necessario approfondire alcuni aspetti tecnici come:

- individuare chiaramente i parametri da monitorare e i relativi limiti emissivi, avendo a riferimento le BATc per ogni categoria di attività industriale (<http://eippcb.jrc.ec.europa.eu/reference/>);
- se necessario, valutare l'equivalenza dei metodi di misura utilizzati rispetto a metodi UNI-EN-ISO;
- costruire dei database di raccolta dei dati per le elaborazioni e per la valutazione delle prestazioni ambientali dell'impianto rispetto a valori di riferimento (es. indicatori di prestazione).

Il Piano di Monitoraggio e Controllo (PMC) è stato quindi redatto in riferimento alla **Direttiva 96/61/CE IPPC**, dalla Direttiva IPPC 2008/1/CE, recepita nell'ordinamento italiano con il TUA D.lgs 152/06 e smi., dalla **Direttiva 2010/75/UE IED** più recentemente recepita con l'emanazione del Decreto Legislativo n. 46 del 4 marzo 2014, e alla documentazione tecnica sopra citata (riferimento le BATc per ogni categoria di attività, **JRC Reference Report on Monitoring (ROM)**).

Il PMC è la parte attuativa del Parere Istruttorio Conclusivo (PIC) redatto dalla Commissione IPPC del Ministero della Transizione Ecologica (MiTE), che unitamente costituiscono l'Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA).

Il Gestore dell'installazione IPPC è tenuto ad attuare il PMC in tutte le sue parti con riferimento ai parametri da controllare, nel rispetto delle frequenze stabilite e con le metodiche per il campionamento, le analisi e le misure ed in coerenza con quanto prescritto nel Parere Istruttorio Conclusivo.

Se durante l'esercizio dell'impianto dovesse emergere l'esigenza di attuare dei miglioramenti e/o modifiche del presente piano, il Gestore potrà fare istanza all'ISPRA supportata da idonee valutazioni ed argomentazioni documentate, previa comunicazione all'Autorità Competente.

Ai fini dell'applicazione dei contenuti del presente PMC, il Gestore dovrà dotarsi di una struttura organizzativa adeguata alle esigenze e delle idonee attrezzature ed impianti, in grado quindi di attuare pienamente quanto prescritto in termini di verifiche, di controlli, ispezioni, audit, di valutarne i relativi

esiti e di adottare le eventuali e necessarie azioni correttive con la verifica dell'efficacia degli interventi posti in essere.

TERMINI E DEFINIZIONI

Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA): il provvedimento che autorizza l'esercizio di una installazione rientrando fra quelle di cui all'articolo 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 dal medesimo gestore. Nel caso in cui diverse parti di una installazione siano gestite da gestori differenti, le relative autorizzazioni integrate ambientali sono opportunamente coordinate a livello istruttorio;

Autorità competente: la pubblica amministrazione cui compete l'adozione del provvedimento di verifica di assoggettabilità, l'elaborazione del parere motivato, nel caso di valutazione 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, nel caso di impianti); l'Autorità Competente in sede statale è il Ministero della Transizione Ecologica (MiTE). La Commissione Istruttoria per l'AIA (CIPPC) svolge l'istruttoria tecnica finalizzata all'espressione del Parere Istruttorio Conclusivo (PIC) sulla base del quale viene emanato il provvedimento di AIA;

Bref (Documento di riferimento sulle BAT): Documento pubblicato dalla Commissione europea ai sensi dell'articolo 13, paragrafo 6, della direttiva 2010/75/UE (art. 5, c. 1, lett. l-ter.1 del D.Lgs. n. 152/06 e s.m.i.).

Commissione Istruttoria per l'AIA (CIPPC): La Commissione istruttoria di cui all'Art. 8-bis del D.Lgs. 152/06;

Conclusioni sulle BAT: un documento adottato secondo quanto specificato all'articolo 13, paragrafo 5, della direttiva 2010/75/UE, e pubblicato in italiano nella Gazzetta Ufficiale dell'Unione europea, contenente le parti di un BREF riguardanti le conclusioni sulle migliori tecniche disponibili, la loro descrizione, le informazioni per valutarne 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 del sito;

Gestore: qualsiasi persona fisica o giuridica che detiene o gestisce, nella sua totalità o in parte, l'installazione o l'impianto oppure che dispone di un potere economico determinante sull'esercizio tecnico dei medesimi;

Gruppo Istruttore (GI): viene costituito, per ogni domanda presentata dal Gestore, con membri della Commissione IPPC indicati dal Presidente della stessa Commissione e con esperti designati dagli enti locali territorialmente competenti. Per la redazione del PIC il GI, in accordo a quanto definito dall'art. 4 dell'Accordo di Collaborazione tra ISPRA e MiTE in materia di AIA, si avvale del supporto tecnico-scientifico dell'ISPRA e degli elementi tecnici che ISPRA fornisce con la Relazione Istruttoria;

Ente responsabile degli accertamenti: l'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA), per impianti di competenza statale, o, negli altri casi, l'autorità competente, avvalendosi delle agenzie regionali e provinciali per la protezione dell'ambiente;

Installazione: unità tecnica permanente, in cui sono svolte una o più attività elencate all'allegato VIII alla Parte Seconda 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;

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 e promuovere il rispetto delle condizioni di autorizzazione da parte delle installazioni, nonché, se del caso, monitorare l'impatto ambientale di queste ultime;

Migliori Tecniche Disponibili (Best Available Techniques - BAT): la più efficiente e avanzata fase di sviluppo di attività e relativi metodi di esercizio indicanti l'idoneità pratica di determinate tecniche a costituire, in linea di massima, la base dei valori limite di emissione e delle altre condizioni di autorizzazione intesi ad evitare oppure, ove ciò si riveli impossibile, a ridurre in modo generale le emissioni e l'impatto sull'ambiente nel suo complesso;

Parere Istruttorio Conclusivo (PIC) è un documento predisposto dal Gruppo Istruttore (GI) che riporta le misure necessarie a conseguire un livello elevato di protezione dell'ambiente nel suo complesso in accordo a quanto previsto dai commi da 1 a 5ter dell'art. 29-sexies del Dlgs 152/06 (Direttiva per disciplinare la conduzione dei procedimenti AIA).

Il PIC riporta, in accordo a quanto riportato all'art 2 del DM del 16/12/2015 n. 274, il quadro prescrittivo e tiene conto della domanda presentata dal Gestore e delle Osservazioni presentate dal pubblico, nonché dagli esiti emersi dalle riunioni del GI (con o senza il Gestore), dagli eventuali sopralluoghi presso gli impianti e dalla Conferenza dei Servizi.

Piano di Monitoraggio e Controllo (PMC) def. contenuta nel PIC: I requisiti di controllo delle emissioni, che specificano, in conformità a quanto disposto dalla vigente normativa in materia ambientale e nel rispetto delle linee guida di cui all'articolo 29-bis, comma 1, del D.Lgs. 152/06, la metodologia e la frequenza di misurazione, la relativa procedura di valutazione, nonché l'obbligo di comunicare all'autorità competente i dati necessari per verificarne la conformità alle condizioni di autorizzazione ambientale integrata ed all'autorità competente e ai comuni interessati i dati relativi ai controlli delle emissioni richiesti dall'autorizzazione integrata ambientale, sono contenuti in un documento definito Piano di Monitoraggio e Controllo che è parte integrante dell'autorizzazione integrata ambientale. Il PMC stabilisce, in particolare, nel rispetto delle linee guida di cui all'articolo 29-bis, comma 1 del D.Lgs 152/06 e del decreto di cui all'articolo 33, comma 1, del D.lgs. 152/06, le modalità e la frequenza dei controlli programmati di cui all'articolo 29-decies, comma 3 del D.Lgs. n. 152/06. L'art. 29-quater (Procedura per il rilascio dell'autorizzazione integrata ambientale), comma 6 del del D.Lgs. n. 152/06, stabilisce che: *“Nell'ambito della Conferenza dei servizi di cui al comma 5, vengono acquisite le prescrizioni del sindaco di cui agli articoli 216 e 217 del regio decreto 27 luglio 1934, n. 1265, nonché la proposta dell'Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale, per le installazioni di competenza statale, o il parere delle Agenzie regionali e provinciali per la protezione dell'ambiente, per le altre installazioni, per quanto riguarda le modalità di monitoraggio e controllo degli impianti e delle emissioni nell'ambiente.*

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.

Sito: tutto il terreno, in una zona geografica precisa, sotto il controllo gestionale di un'organizzazione che comprende attività, prodotti e servizi. Esso include qualsiasi infrastruttura, impianto e materiali.

Valori limite di emissione (def. Dlgs152/06 smi): la massa espressa in rapporto a determinati parametri specifici, la concentrazione ovvero il livello di un'emissione che non possono essere superati in uno o più periodi di tempo. I valori limite di emissione possono essere fissati anche per determinati gruppi, famiglie o categorie di sostanze, indicate nell'allegato X. I valori limite di emissione delle sostanze si applicano, tranne i casi diversamente previsti dalla legge, nel punto di fuoriuscita delle emissioni dell'impianto; nella loro determinazione non devono essere considerate eventuali diluizioni. Per quanto concerne gli scarichi indiretti in acqua, l'effetto di una stazione di depurazione può essere preso in considerazione nella determinazione dei valori limite di emissione dall'impianto, a condizione di garantire un livello equivalente di protezione dell'ambiente nel suo insieme e di non portare a carichi inquinanti maggiori nell'ambiente, fatto salvo il rispetto delle disposizioni di cui alla parte terza del presente decreto;

CONTENUTO E FINALITA' DEL PMC

In attuazione dell'art. 29-sexies, comma 6 del D.Lgs. n. 152 del 03 aprile 2006 e s.m.i., (Autorizzazione Integrata Ambientale), il Piano di Monitoraggio e Controllo (PMC) contiene:

- i requisiti di controllo delle emissioni basandosi sulle conclusioni delle BAT applicabili,
- la metodologia, la frequenza di misurazione,
- le condizioni per valutare la conformità e la procedura di valutazione
- l'obbligo di comunicare all'autorità competente periodicamente, ed almeno una volta all'anno, i dati necessari per verificarne la conformità alle condizioni di autorizzazione.

La principale finalità consiste nella pianificazione degli autocontrolli, la cui responsabilità dell'attuazione resta a cura del Gestore con l'obiettivo di assicurare il monitoraggio degli aspetti ambientali connessi alle proprie attività, che sono principalmente riconducibili alle emissioni nell'ambiente (emissioni in atmosfera convogliate e non, scarichi idrici, produzione e gestione interna dei rifiuti, rumore nell'ambiente, consumo di risorse, sostanze e combustibili) in coerenza con il Parere Istruttorio Conclusivo (PIC) a cura della commissione IPPC.

Il monitoraggio dell'attività IPPC (e le eventuali attività non IPPC tecnicamente connesse con l'esercizio) può essere costituito da tecniche o dalla loro combinazione quali:

- misure in continuo;
- misure discontinue (periodiche ripetute sistematicamente);
- stime basate su calcoli o altri algoritmi utilizzando parametri operativi del processo produttivo
- registrazioni amministrative, verifiche tecniche e gestionali.

STRUTTURA DEL PMC

Il presente Piano di Monitoraggio e Controllo comprende 3 sezioni principali:

- *SEZIONE 1: contiene le informazioni e dati di autocontrollo, a carico del Gestore, con le relative modalità di registrazione*
- *SEZIONE 2: contiene le metodologie per gli autocontrolli; (elenco dei metodi di riferimento da utilizzare)*
- *SEZIONE 3: contiene le indicazioni relative all'attività di reporting annuale che descrive attraverso dati, informazioni e indicatori, l'andamento dell'esercizio dell'installazione in riferimento all'anno precedente.*

CONDIZIONI GENERALI DEL PMC

1. Il Gestore è tenuto ad eseguire campionamenti, analisi, misure e verifiche, nonché interventi di manutenzione e di calibrazione, come riportato nel seguente Piano di Monitoraggio e Controllo.
2. Preventivamente alle fasi di campionamento delle diverse matrici dovrà essere predisposto un piano di campionamento, redatto ai sensi della norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018.

Relativamente ai rifiuti tale piano di campionamento dovrà essere redatto in base alla norma UNI EN 14899:2006.

3. Il gestore dovrà predisporre l'accesso in sicurezza ai seguenti punti di campionamento e monitoraggio:
 - punti di campionamento delle emissioni in atmosfera;
 - aree di stoccaggio dei rifiuti nel sito;
 - pozzetti di campionamento fiscali per le acque reflue;
 - pozzi utilizzati nel sito.

I sistemi di accesso degli operatori ai punti di prelievo e/o di misura dovranno pertanto garantire la possibilità della corretta acquisizione dei dati di interesse e dovranno essere accessibili al personale preposto ai controlli, nel rispetto delle disposizioni vigenti in materia di tutela della salute e sicurezza nei luoghi di lavoro (D.Lgs. 81/2008 e ss.mm.ii.).

4. Tutte le comunicazioni urgenti, in caso di incidenti o eventi imprevisti che incidano in modo significativo sull'ambiente (cfr. § 12.6 e 12.7), dovranno essere inviate, dal Gestore, all'indirizzo mail: controlli-aia@isprambiente.it.
5. Resta, a cura del Gestore, l'obbligo di estendere i controlli a tutti i nuovi impianti/apparecchiature occorsi per effetto delle modifiche impiantistiche (es. programma LDAR, ispezione periodica dei serbatoi, monitoraggio delle emissioni odorigene, controllo delle linee di movimentazione di materie prime, prodotti e combustibili, etc.). Eventuali, ulteriori controlli e verifiche che il Gestore riterrà di espletare ai fini ambientali, potranno essere attuate anche laddove non contemplate dal presente PMC e dovranno essere parte integrante del sistema di gestione ambientale.

A. DIVIETO DI MISCELAZIONE

Nei casi in cui la qualità e l'attendibilità della misura di un parametro è influenzata dalla miscelazione dei flussi, il parametro dovrà essere analizzato prima che tale miscelazione abbia luogo.

B. VALUTAZIONE DEGLI ESITI DEGLI AUTOCONTROLLI

Il Gestore, anche nell'ambito del proprio sistema di gestione ambientale, dovrà prevedere una procedura di valutazione degli esiti degli autocontrolli e dovrà prevedere l'analisi delle eventuali non conformità alle prescrizioni AIA ed anomalie/guasti e delle misure messe in atto al fine di ripristinare le condizioni normali e di impedire che le non conformità ed anomalie/guasti si ripetano, oltre che una valutazione dell'efficacia delle misure adottate.

C. SCELTA E FUNZIONAMENTO DEI SISTEMI DI MONITORAGGIO

Tutti i sistemi di controllo e monitoraggio e di campionamento dovranno essere “operabili”¹ durante l'esercizio dell'impianto; nei periodi di indisponibilità degli stessi, sia per guasto ovvero per necessità di manutenzione e/o calibrazione, l'attività stessa dovrà essere condotta con sistemi di monitoraggio e/o campionamento alternativi per il tempo tecnico strettamente necessario al ripristino della funzionalità del sistema principale.

Per quanto riguarda i sistemi di monitoraggio in continuo:

1. in caso di indisponibilità delle misure in continuo il Gestore dovrà attuare quanto previsto alla LG ISPRA – SECONDA EMANAZIONE, lettera F - prot. 18712 del 01/06/2011.
2. la strumentazione utilizzata per il monitoraggio deve essere idonea allo scopo a cui è destinata ed accompagnata da opportuna documentazione che ne identifica il campo di misura, la linearità, la stabilità, l'incertezza nonché le modalità e le condizioni di utilizzo. Inoltre, l'insieme delle apparecchiature che costituiscono il “sistema di rilevamento” deve essere realizzato in una configurazione idonea al funzionamento in continuo, anche se non presidiato, in tutte le condizioni ambientali e di processo; a tale scopo il Gestore dovrà stabilire delle “norme di sorveglianza” e le relative procedure documentate che, attraverso controlli funzionali periodici registrati, verifichino la continua idoneità all'utilizzo e quindi l'affidabilità del rilievo.
3. Qualora, per motivi al momento non prevedibili, fosse necessario attuare delle modifiche di processo e/o tecnologiche che cambino la natura della misura e/o la catena di riferibilità del dato ad uno specifico strumento, il Gestore dovrà darne comunicazione preventiva all'ISPRA. La notifica dovrà essere corredata da una relazione che spieghi le ragioni della variazione del processo/tecnologica, le conseguenze sulla misurazione e le proposte di eventuali alternative. Dovrà essere prodotta, anche, la copia del nuovo “*piping and instrumentation diagram*” (P&ID) con l'indicazione delle sigle degli strumenti modificate e/o la nuova posizione sulle linee.

D. GESTIONE E PRESENTAZIONE DEI DATI

1. Il Gestore deve provvedere a conservare su idoneo supporto informatico tutti i risultati delle attività di monitoraggio e controllo per un periodo di almeno 10 (dieci) anni, includendo anche le informazioni relative alla generazione dei dati. I dati che attestano l'esecuzione del Piano di

¹ Un sistema o componente è definito *operabile* se la prova periodica, condotta secondo le indicazioni di specifiche norme di sorveglianza e delle relative procedure di sorveglianza, hanno avuto esito positivo.

Monitoraggio e Controllo dovranno essere resi disponibili all'Autorità Competente e all'ISPRA ad ogni richiesta e, in particolare, in occasione dei sopralluoghi periodici previsti dall'ISPRA.

2. Tutti i rapporti che dovranno essere trasmessi all'ISPRA nell'ambito del reporting annuale, dovranno essere su **supporto informatico editabile**. Il formato dei rapporti deve essere compatibile con lo standard "Open Office Word Processor" per le parti testo e "Open Office – Foglio di Calcolo" (o con esso compatibile) per i fogli di calcolo e i diagrammi riassuntivi.
3. Al fine di gestire sistematicamente il rispetto delle prescrizioni/condizioni dell'AIA, il Gestore dovrà redigere ed aggiornare il Documento di Aggiornamento Periodico denominato (DAP). In tale documento dovranno essere riportate tutte le prescrizioni/condizioni contenute nel PIC e nel PMC con le relative registrazioni al fine di darne l'evidenza oggettiva e documentata del loro rispetto, ivi compresi lo stato di conformità alle prescrizioni AIA, degli autocontrolli, delle prove e/o delle verifiche ed integrata con l'indicazione di azioni correttive adottate e/o proposte. Il DAP dovrà essere conservato e disponibile presso l'installazione su supporto informatico opportunamente datato progressivamente e firmato dal gestore (anche digitalmente) e dovrà essere trasmesso con frequenza quadrimestrale all'ISPRA nel mese di febbraio, giugno e ottobre di ciascun anno.
4. Al fine di avere un quadro completo degli adempimenti di legge a cui è soggetta l'installazione in riferimento al TUA e smi, il gestore dovrà mantenere aggiornato il Registro degli Adempimenti di Legge in riferimento a quanto già previsto e predisposto per i sistemi di gestione ambientale (certificati ISO 14001 e/o EMAS o meno). Tale Registro, analogamente al DAP, dovrà essere trasmesso con frequenza annuale all'ISPRA.

E. DECOMMISSIONING

1. Qualora il Gestore decidesse di effettuare la dismissione, il Piano di cessazione/dismissione, con il relativo crono programma/GANTT di attuazione, dovrà essere opportunamente redatto, con il grado di dettaglio di un Progetto Definitivo (cfr. art. 23 del D.Lgs. 50/2016 e s.m.i.) relativamente a tutti gli aspetti ambientali e in particolare:
 - a. le aree del sito oggetto di intervento, con indicazione dettagliata delle parti di impianto che si intende dismettere e/o smantellare;
 - b. le parti di impianto/attrezzature per le quali è eventualmente previsto il mantenimento in esercizio nelle fasi di cantiere o al termine delle attività di dismissione;
 - c. le misure previste per la pulizia, la protezione passiva e la messa in sicurezza dell'impianto/attrezzature (ai sensi dell'articolo 29-sexies, comma 7, del D.Lgs 152/06) al fine di evitare o limitare gli effetti sulle matrici ambientali e garantire le condizioni idonee per l'eventuale dismissione dell'impianto/attrezzature;
 - d. le misure previste per limitare qualsiasi rischio di inquinamento sia durante le fasi di dismissione che al momento della cessazione delle attività.

Il Piano definitivo dovrà contenere anche:

- e. la valutazione di coerenza e confronto con i contenuti della Relazione di Riferimento (qualora vigesse l'obbligo di presentazione ai sensi del Decreto Ministeriale n.95 del 15/04/2019 <https://www.gazzettaufficiale.it/eli/id/2019/08/26/19G00103/sg> e delle Linee guida emanate ai sensi dell'Art. 22, paragrafo 2, della Direttiva 2010/75/UE).
- f. le attività di ripristino ambientale del sito alle condizioni della Relazione di Riferimento (nel caso di installazioni soggette alla presentazione della Relazione di Riferimento);

-
- g. l'eventuale dichiarazione (tecnicamente motivata) di esclusione dell'installazione dagli obblighi di presentazione della Relazione di Riferimento (nel caso di installazioni non soggette alla presentazione della Relazione di Riferimento);
 - h. le attività di rilevazione di un'eventuale grave contaminazione del suolo, al fine dell'eventuale attivazione degli obblighi di bonifica
 - i. le prime indicazioni e misure per la tutela della salute e sicurezza dei lavoratori in conformità alle disposizioni dell'art. 24 del DPR 207/2010;
 - j. l'aggiornamento del quadro economico e dei costi della sicurezza;
 - k. l'aggiornamento del cronoprogramma dei lavori redatto sotto forma di diagramma di GANTT
 2. Il Suddetto piano e dovrà essere trasmesso all'Autorità Competente e all'ISPRA almeno 1 anno prima dell'avvio previsto per i lavori (o in un tempo ritenuto congruo con l'attuazione del cronoprogramma previsto dal Gestore).
 3. Il Gestore dovrà infine comunicare con anticipo di almeno 30 giorni lavorativi le date di inizio e fine dei lavori.

SEZIONE 1 – AUTOCONTROLLI

1. GENERALITA' DELL' INSTALLAZIONE IPPC E APPROVVIGIONAMENTO E GESTIONE MATERIE PRIME E COMBUSTIBILI

1. Le forniture di combustibili (ove previsto da normativa), di oli lubrificanti e materie prime ed ausiliarie, in sede di prima fornitura per specifica tipologia, devono essere opportunamente caratterizzate.

La caratterizzazione dei combustibili e materie prime può essere effettuata anche con la disponibilità in sito delle “Schede Informative di Sicurezza”.

2. Le quantità di combustibile, di oli e di tutte le materie prime e ausiliarie utilizzate nei processi operativi devono, ad ogni fornitura, essere registrate su appositi registri in forma elettronica.
3. Il rapporto sugli approvvigionamenti di combustibili e materie prime ed ausiliarie dovrà essere compilato e trasmesso all'Autorità Competente e all'ISPRA con cadenza annuale.

1.1. Generalità dell'installazione IPPC

L'installazione IPPC presenta le seguenti caratteristiche produttive, come da AIA indicate nelle tabelle seguenti.

1. Deve essere registrata la produzione dalle varie attività, come precisato nella seguente tabella.

Produzione dalle attività IPPC e non IPPC

Codice IPPC: 1.1. Combustione di combustibili in installazione con potenza termica nominale pari o superiore a 50 MWt			
Prodotto	Unità di Misura	Metodo di rilevazione	Frequenza autocontrollo
BS1 – potenza termica	MWt	Contatore	Mensile
BS1 – potenza elettrica	MWe	Contatore	Mensile
BL1 – potenza termica	MWt	Contatore	Mensile
BL1 – potenza elettrica	MWe	Contatore	Mensile
BL2 – potenza termica	MWt	Contatore	Mensile
BL2 – potenza elettrica	MWe	Contatore	Mensile

Raffinazione di oli vegetali

Prodotto	Unità di Misura	Metodo di rilevazione	Frequenza autocontrollo
Attività n. 5 – linea 1	t/giorno e n° giorni	Contatore	Mensile
Attività n. 5 – linea 2	t/giorno e n° giorni	Contatore	Mensile
Attività n. 5 – linea 3	t/giorno e n° giorni	Contatore	Mensile
Attività n. 6	t/giorno e n° giorni	Contatore	Mensile
Attività n. 7	t/giorno e n° giorni	Contatore	Mensile
Attività n. 8	ml/h e n° giorni	Contatore	Mensile
Attività n. 9	ml/h e n° giorni	Contatore	Mensile

1.2. Consumo/Utilizzo di materie prime ed ausiliarie

1. Il Gestore dovrà utilizzare le sostanze dichiarate in conformità alle disposizioni dettate dal Regolamento CE n. 1907/2006 (Regolamento REACH);
2. Dovrà essere registrato il consumo delle principali materie prime, semilavorati e materie ausiliarie dichiarate in AIA, come precisato nelle seguenti tabelle.

Le informazioni da registrare devono riguardare, per singola fornitura, le seguenti voci:

- tracciabilità della fornitura, in particolare indicare il nominativo del fornitore e il luogo di origine del combustibile (es. se centro di raccolta di rifiuti, opifici per la lavorazione di olive o altro);
- la natura giuridica del combustibile autorizzato dal decreto AIA, specificando se trattasi di:
 - biomasse solide con caratteristiche previste nell'Allegato X alla Parte V Parte II sez. 4 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. e riportate nel capitolo *Caratterizzazione dei combustibili di Ital Green Energy* di questo PMC;
 - rifiuti non pericolosi con caratteristiche merceologiche previste nell'Allegato 2 sub 1 del DMA 5 febbraio 1998 par. 3, 4, 6, 7 e 10 e riportate nel capitolo *Caratterizzazione dei combustibili di Ital Green Energy* di questo PMC. Il processo di caratterizzazione deve essere conforme a quanto previsto dall'art. 8 del DMA 5 febbraio 1998;
 - rifiuti individuati dal Codice EER 200201 con caratteristiche previste nell'Allegato 1 sub 1 del DMA 5 febbraio 1998 par. 15.1.1, 15.1.2, 16.1.1 e 16.1.2 e riportate nel successivo § 1.4 *Caratteristiche dei combustibili*. Il processo di caratterizzazione deve essere conforme a quanto previsto dall'art. 8 del DMA 5 febbraio 1998;
 - altra tipologia autorizzata con il decreto AIA (combustibili liquidi o gassosi);
- se trattasi di combustibili liquidi autorizzati con il decreto AIA, registrare le caratteristiche riportate nel capitolo *Caratterizzazione dei combustibili di Ital Green Energy* di questo PMC.

Consumi di materie prime/ausiliarie - Impianti IGE BS1, BL1 e BL2

Identificazione della materia prima	Fase di utilizzo	Metodo di misura	Oggetto della misura	UM	Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione dei controlli
Urea tecnica per produzione interna soluzione al 40%	Sistemi di abbattimento NO _x	Calcolo quantità urea tecnica consumata per ogni centrale da consumo soluzione al 40%	Quantità del prodotto utilizzato per ogni centrale	t	Mensile	Registrazione su file

Identificazione della materia prima	Fase di utilizzo	Metodo di misura	Oggetto della misura	UM	Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione dei controlli
Olio minerale (Solo per centrale BL1 e BL2)	Lubrificazione e motori	Quantità del prodotto utilizzato	Quantità totale	m ³	Ad utilizzo	Registrazione su file
NaHCO ₃ – Bicarbonato di sodio (Solo per centrale BS1)	Sistemi di abbattimento per acidi (es. HCl)	Stima da misura del livello del serbatoio	Quantità totale	t	Mensile	Registrazione su file

Consumi di materie prime/ausiliarie - Impianti COI

Fase di utilizzo	Identificazione della materia prima	Materie ausiliarie	Oggetto della misura	U.M.	Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione dei controlli
Raffineria chimica di oli vegetali (Attività 5)	Olio vegetale grezzo (inviato a raffinazione)	Acido fosforico con concentrazione al 75%	Quantità totale	kg o litri	Mensile	
	Olio vegetale (inviato alla linea di lavaggio)	Idrossido di sodio				
		Decoloranti (argille, carbone)				
		Farina fossile				
		Esano tecnico				
		Acqua deionizzata				
		Acido citrico				
		Acido solforico				
Impianto di essiccazione di sansa vergine di frantoio e semi oleaginosi ed impianto di lavorazione ed estrazione di oli vegetali delle predette biomasse (Attività 6)	Sansa vergine di oliva	Soda caustica				
	Sansa essiccata di oliva	Idrossido di calcio				
Raffineria fisica di oli vegetali (Attività 7)	Olio vegetale grezzo (inviato a raffinazione)	Acido fosforico				

Fase di utilizzo	Identificazione della materia prima	Materie ausiliarie	Oggetto della misura	U.M.	Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione dei controlli
	Olio di palma (inviato al solo lavaggio)	Acido citrico				
		Soda caustica				
		Decoloranti (argille, carbone)				
Impianto di cristallizzazione (Attività 8)	-	Antiscrostante				
		Idrossido di sodio				
		Alghicidia				

- Il Gestore è tenuto a integrare la tabella, nella comunicazione annuale, con tutte le eventuali variazioni delle materie prime/ausiliarie comunicate in AIA con indicazione della data della variazione e gli estremi delle comunicazioni effettuate in merito all'Autorità Competente e all'ISPRA
- Il Gestore dovrà provvedere alla registrazione su file dei controlli effettuati e dovrà provvedere a fornire, su richiesta, copia della "Registrazione su file" concernente i quantitativi delle materie prime e ausiliarie utilizzati nonché, annualmente, il relativo consumo annuo.

1.3. Consumo di combustibili

- Dovrà essere registrato, su apposito registro, il consumo dei combustibili utilizzati, come precisato nella seguente tabella.

Impianto BS1 - Consumi di combustibili

Tipologia	Identificazione del combustibile	Fase di utilizzo	Metodo misura	Oggetto della misura	UM	Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione dei controlli
Biomassa solida	Caratteristiche di cui all' Allegato X alla Parte V Parte II sez. 4 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.	Caldaia linea 1	Peso biomassa inviato in caldaia	Quantità totale	ton	Giornaliera	Registrazione su file
Rifiuti non pericolosi	Codice CER	Caldaia linea 1	Peso del prodotto da rifiuti inviato in caldaia	Quantità totale	ton	Giornaliera	Registrazione su file
Metano	-	Caldaia linea 1	Contatore	Quantità totale	m ³	Ad utilizzo	Registrazione su file

Impianto BL1 - Consumi di combustibili

Identificazione del combustibile	Fase di utilizzo	Metodo misura	Oggetto della misura	UM	Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione dei controlli
Nome del combustibile liquido	Motori 1-2-3	Contatore	Quantità totale	t	Giornaliera	Registrazione su file
Gasolio	Motori 1-2-3	Contatore	Quantità totale	t	Ad utilizzo	Registrazione su file

Impianto BL2 - Consumi di combustibili

Identificazione del combustibile	Fase di utilizzo	Metodo di misura	Oggetto della misura	UM	Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione dei controlli
Nome del combustibile liquido	Motori 1-2-3-4-5-6	Contatore	Quantità totale	t/h	Giornaliera	Registrazione su file
Gasolio	Motori 1-2-3-4-5-6	Contatore	Quantità totale	t	Ad utilizzo	Registrazione su file
Metano	Ciclo combinato	Contatore	Quantità totale	m ³	Ad utilizzo	Registrazione su file

Impianti Casa Olearia Italiana

Identificazione del combustibile	Fase di utilizzo	Metodo di misura	Oggetto della misura	UM	Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione dei controlli
Metano	RTO	Contatore	Quantità totale	m ³	Giornaliera	Registrazione su file

- Il Gestore dovrà provvedere alla registrazione su file dei controlli effettuati e dovrà provvedere a fornire, su richiesta, copia della "Registrazione su file" concernente i quantitativi di combustibili utilizzati nonché, annualmente, il relativo consumo annuo.
- I dati relativi alla quantità di rifiuti e combustibili alimentati, con riferimento sia alle materie prime primarie e secondarie, dovranno essere resi visibili sul portale dedicato alla visualizzazione dei dati SME su base oraria. I dati di consumo di combustibili, sia primari che ausiliari, dovranno essere resi disponibili all'interno del report SME su base giornaliera e nei report elaborati su periodi superiori (mensile e annuale).

1.4. Caratteristiche dei combustibili

- Il Gestore, relativamente ai combustibili che intende utilizzare, dovrà effettuare le analisi richieste utilizzando i metodi di misura di cui al D.Lgs. 152/2006, Parte V, Allegato X per i parametri ivi riportati. Il Gestore potrà utilizzare metodi alternativi, che dovranno essere preventivamente comunicati ad ISPRA informandone anche l'AC; in tale comunicazione dovrà essere prodotta una relazione che dimostri l'equivalenza del metodo che si intende utilizzare rispetto a quello di riferimento presente nel Piano di Monitoraggio e Controllo, sulla quale ISPRA potrà pronunciarsi.

2. Il Gestore dovrà acquisire dai produttori dei singoli rifiuti in ingresso una caratterizzazione almeno annuale dei rifiuti conferiti, unitamente ad una scheda di omologa nella quale siano descritte le caratteristiche dei rifiuti, l'origine, il ciclo produttivo, oltre che la rispondenza ai criteri di accettazione.
3. Il Gestore è tenuto ad effettuare almeno un controllo analitico per ogni fornitore di rifiuti in ingresso avviati alle operazioni R13/R1 presso BS1, verificando la pericolosità e le condizioni per il recupero in conformità a quanto previsto dalle Linee Guida SNPA n.105 del 18 Maggio 2021, approvate con DM 47 del 09/08/2021.
4. Sui rifiuti in ingresso devono essere effettuati i controlli finalizzati a rilevarne l'eventuale radioattività, in conformità alle modalità previste dalla Deliberazione della Giunta Regionale 5 Giugno 2012, n. 1096 "*Gestione allarmi radiometrici in impianti di trattamento/smaltimento RSU*".
5. Il Gestore dovrà provvedere alla registrazione su file dei controlli effettuati e dovrà provvedere a fornire, su richiesta, copia della "Registrazione su file".

Biomassa solida

La biomassa solida di cui all'Allegato X alla Parte V parte II sez. 4 del D.Lgs 152/06 e s.m.i., utilizzata nei processi di combustione dell'impianto denominato BS1 deve rientrare nelle tipologie sotto riportate e rispettare le specifiche chimico/fisiche previste:

- a) materiale vegetale prodotto da coltivazioni dedicate;
- b) materiale vegetale prodotto da trattamento esclusivamente meccanico di coltivazioni agricole non dedicate;
- c) materiale vegetale prodotto da interventi selvicolturali, da manutenzione forestale e da potatura;
- d) materiale vegetale prodotto dalla lavorazione esclusivamente meccanica di legno vergine e costituito da cortecce, segatura, trucioli, chips, refili e tondelli di legno vergine, granulati e cascame di legno vergine, granulati e cascame di sughero vergine, tondelli non contaminati da inquinanti;
- e) materiale prodotto dalla lavorazione esclusivamente meccanica di prodotti agricoli;
- f) sansa di oliva disoleata avente le caratteristiche riportate nella tabella seguente, ottenuta dal trattamento delle sanse vergini con n-esano per l'estrazione dell'olio di sansa destinato alla alimentazione umana, e da successivo trattamento termico, purché i predetti trattamenti siano effettuati all'interno del medesimo impianto.

Caratteristica	Unità	Valori minimi/massimi	Metodi di analisi
Ceneri	%(m/m)	≤ 4%	ASTM D 5142 - 98
Umidità	%(m/m)	≤ 15%	ASTM D 5142 - 98
n-Esano	mg/Kg	≤ 30	UNI 22609
Solventi organici clorurati		assenti	(*)
Potere calorifero inferiore	MJ/Kg	≥15,700	ASTM D 5865 - 01
(*) Nel certificato di analisi deve essere indicato il metodo impiegato per la rilevazione dei solventi organici clorurati			

Il Gestore per l'identificazione del combustibile costituito da sansa di oliva disoleata deve rispettare le modalità operative indicate nell'Allegato X alla Parte V sez. 4 comma 3 del DLgs 152/06 e s.m.i., che integralmente si riportano:

3.1. *La denominazione sansa di oliva disoleata, la denominazione e l'ubicazione dell'impianto di produzione, l'anno di produzione, nonché il possesso delle caratteristiche di cui alla tabella riportata al paragrafo 1 devono figurare:*

- a) in caso di imballaggio, su apposite etichette o direttamente sugli imballaggi;*
- b) in caso di prodotto sfuso, nei documenti di accompagnamento.*

Nel caso di imballaggi che contengano quantitativi superiori a 100 Kg è ammessa la sola iscrizione dei dati nei documenti di accompagnamento.

Un esemplare dei documenti di accompagnamento, contenente le informazioni prescritte, deve essere unito al prodotto e deve essere accessibile agli organi di controllo.

3.2. *Le etichette o i dati stampati sull'imballaggio, contenenti tutte le informazioni prescritte, devono essere bene in vista. Le etichette devono essere inoltre fissate al sistema di chiusura dell'imballaggio. Le informazioni devono essere redatte almeno in lingua italiana indelebili e chiaramente leggibili e devono essere nettamente separate da altre eventuali informazioni concernenti il prodotto.*

3.3. *In caso di prodotto imballato, l'imballaggio deve essere chiuso con un dispositivo o con un sistema tale che all'atto dell'apertura, il dispositivo o il sigillo di chiusura o l'imballaggio stesso risultino irrimediabilmente danneggiati.*

Infine, il Gestore deve provvedere alla caratterizzazione della biomassa combustibile costituita da sansa di oliva disoleata di cui all'Allegato X alla Parte V parte II sez. 4 paragrafo 1, lettera f) del DLgs 152/06 e s.m.i., con la periodicità riportata nella tabella che segue, effettuando le analisi dei parametri riportati nel rispetto dei metodi indicati.

Parametro	Unità di misura	Frequenza	Metodo
Potere calorifico inferiore	KJ/kg	mensile	ASTM D 5865-01
Umidità	% p	mensile	ASTM D 5142-98
Ceneri	% p	mensile	ASTM D 5142-98
N-esano	% p	mensile	UNI 22609
Solventi organici clorurati	% p	mensile	Indicare il metodo per rilevare solventi organici clorurati

Su richiesta e previa autorizzazione dell'Autorità Competente, acquisito il parere di ISPRA, il Gestore può adottare metodi di analisi ritenuti equivalenti.

- g) farina di vinaccioli disoleata avente le caratteristiche riportate nella tabella seguente, provenire dalla disoleazione dei vinaccioli con n-esano per l'estrazione di olio di vinaccioli e da successivo trattamento termico ed eventuali trattamenti meccanici e lavaggi, purché effettuati all'interno del medesimo stabilimento.

Caratteristica	Unità	Valori minimi/massimi	Metodi di analisi
Umidità	%(m/m)	≤ 15%	UNI EN 14774-1/2/3
n-Esano	%(m/m)	≤ 30%	UNI 22609
Ceneri sul secco	mg/kg	≤ 5,9	UNI EN 14775
Potere calorifero inferiore sul secco	MJ/4kg ss	≥ 16,5	UNI EN 14918
Potere calorifero inferiore sul tal quale (umidità 15%)	MJ/kg tq	≥ 15,7	UNI EN 14918
Solventi organici clorurati		< L.R.	UNI EN ISO 16035

Combustibili solidi derivanti da rifiuti non pericolosi

1. Sarti vegetali (D.M.A. 05/02/1998 Allegato 2 Suballegato 1 tipologia 3) - Codici CER: [020103] [020107] [020301] [020303] [020304] [020701] [020704] [200201]²

I rifiuti non pericolosi di cui al D.M.A. 05/02/1998 Allegato 2 Suballegato 1 tipologia 3 e i rifiuti aventi il codice EER 200201 utili al processo di coincenerimento devono provenire esclusivamente da:

- attività agricole, forestali e di prima lavorazione di prodotti agroalimentari;
- impianti di estrazione di olio di vinaccioli;
- industria distillatoria;
- industria enologica e ortofrutticola;
- produzione di succhi di frutta e affini;
- industria olearia;
- residui colturali pagliosi (cereali, leguminose da granella, piante oleaginose, ecc.); residui colturali legnosi (sarmenti di vite, residui di potature di piante da frutto, ecc.); residui da estrazione forestale; residui-colturali diversi (stocchi e tutoli di mais, steli di sorgo, di tabacco, di girasole, di canapa, di cisto, ecc.);
- residui di lavorazione (pula, lolla, residui fini di trebbiatura, gusci, ecc.);
- sanse esauste, vinacce esauste, vinaccioli, farina di vinaccioli, residui di frutta, buccette e altri residui vegetali.
- rifiuti di potature e parti vegetali da parchi e giardini

2. Rifiuti della lavorazione del legno e affini non trattati (D.M. 05/02/1998 Allegato 2 Suballegato 1 tipologia 4) - Codici CER [030101] [030105] [030301] [150103] [170201] [200138]

I rifiuti non pericolosi di cui al D.M.A. 05/02/1998 Allegato 2 Suballegato 1 tipologia 4 utili al processo di coincenerimento devono provenire esclusivamente da:

- industria della carta, del sughero e del legno (I a e II a lavorazione, produzione pannelli di particelle, di fibra e compensati, mobili, semilavorati per il mobile, articoli per l'edilizia, pallets ed imballaggi, ecc.);
- sarti anche in polvere a base esclusivamente di legno vergine o sughero vergine o componenti di legno vergine.

² Tale codice EER non è inserito nel D.M.A. 05/02/1998 Allegato 2 Suballegato 1 tipologia 3, ma deve avere le caratteristiche previste nell'Allegato 1 Suballegato 1 punti 15.1.1, 15.1.2, 16.1.1 e 16.1.2 dello stesso decreto.

3. Rifiuti della lavorazione del legno e affini trattati (D.M. 05/02/1998 Allegato 2 Suballegato 1 tipologia 6) - Codici CER: [030105] [200138]

I rifiuti non pericolosi di cui al D.M.A. 05/02/1998 Allegato 2 Suballegato 1 tipologia 6 utili al processo di coincenerimento devono provenire esclusivamente da:

- industria del legno (I a e II a lavorazione, produzione pannelli di particelle, di fibra e compensati, mobili, semilavorati per il mobile, articoli per l'edilizia, ecc.);
- scarti e agglomerati anche in polvere a base esclusivamente legnosa e vegetale contenenti un massimo di resine fenoliche dell'1% e privi di impregnanti a base di olio di catrame o sali CCA, con le seguenti caratteristiche:
 - ✓ un contenuto massimo di resine urea-formaldeide o melanina-formaldeide o urea-melaninaformaldeide del 20% (come massa secca/massa secca di pannello);
 - ✓ un contenuto massimo di resina a base di difenilmetandiisocianato dell'8% (come massa secca/massa secca di pannello);
 - ✓ un contenuto massimo di Cloro dello 0,9% in massa 34;
 - ✓ un contenuto massimo di additivi (solfato di ammonio, urea esametilentetrammina) del 10% (come massa secca/massa secca di resina).

4. Rifiuti della lavorazione del tabacco (D.M. 05/02/1998 Allegato 2 Suballegato 1 tipologia 7) - Codice CER [020304]

I rifiuti non pericolosi di cui al D.M.A. 05/02/1998 Allegato 2 Suballegato 1 tipologia 7 utili al processo di coincenerimento devono provenire esclusivamente da:

- trasformazione industriale del tabacco e la fabbricazione di prodotti da fumo;
- scarti e cascami di lavorazioni costituiti dalle polveri, fresami e costoline di tabacco vergine e rigenerato, provenienti dalla trasformazione industriale del tabacco e dalla fabbricazione di prodotti da fumo aventi un P.C.I. (potere calorifico inferiore) sul secco minimo di 8.000 kJ/kg ed una umidità massima del 16%.

5. Fanghi essiccati di depurazione di acque reflue (D.M. 05/02/1998 Allegato 2 Suballegato 1 tipologia 10) - Codice CER [190805]

I rifiuti non pericolosi di cui al D.M.A. 05/02/1998 Allegato 2 Suballegato 1 tipologia 10 utili al processo di coincenerimento devono provenire esclusivamente da processi di depurazione di acque reflue e devono rispettare le seguenti caratteristiche:

- ✓ Umidità in massa max 20%;
- ✓ P.C.I. minimo sul tal quale min. 8.500 kJ/kg;
- ✓ Zolfo sul tal quale in massa max 0,6%;
- ✓ Cloro organico sul secco max 1 mg/kg;
- ✓ Pb sul secco max 200 mg/kg;
- ✓ Cr sul secco max 100 mg/kg;
- ✓ Cu sul secco max 300 mg/kg;
- ✓ Mn sul secco max 400 mg/kg;
- ✓ Ni sul secco max 40 mg/kg;

- ✓ As sul secco max 9 mg/kg;
- ✓ Cd+Hg sul secco max 7 mg/kg.

Metano e gas naturale

Per il Metano dovrà essere prodotta con cadenza mensile una scheda tecnica (fornita dal fornitore o prodotta dal Gestore tramite campionamento e analisi di laboratorio) contenente le informazioni riportate nella tabella seguente.

Parametro	Unità di misura
Potere calorifico inf.	kcal/Nm ³
Densità a 15°C	kg/Nm ³
Zolfo	% v

Relativamente al parametro Zolfo il Gestore potrà, in accordo con il fornitore di rete, fornire un dato su base annuale o in alternativa effettuare l'analisi, in tal caso il metodo indicato per l'analisi è ASTM D5504.

Gasolio

Per il gasolio³ dovrà essere prodotta mensilmente (o in alternativa a lotti di acquisto) una scheda tecnica (elaborata dal fornitore o redatta dal Gestore tramite campionamento e analisi di laboratorio) che riporti quanto indicato nelle tabelle seguenti.

Parametri caratteristici del gasolio

Parametro	Unità di misura
Zolfo	% p
Acqua e sedimenti	% v
Viscosità a 40°C	°E
Potere calorifico inf.	kcal/kg
Densità a 15°C	kg/mc
PCB/PCT	mg/kg
Nichel + Vanadio	mg/kg

Altri combustibili liquidi

Il Gestore per ogni singola fornitura deve registrare in formato cartaceo e/o elettronico almeno le seguenti informazioni:

- la tipologia di combustibile indicando a quale tra quelle autorizzate corrisponde,
- le rispettive quantità,
- i riferimenti identificativi del fornitore,
- i luoghi di origine e/o di produzione,

³ Qualora il gasolio venisse acquistato nei distributori della rete commerciale per autotrazione, il Gestore dovrà dare evidenza documentale che i consumi di gasolio siano correlati con i suddetti acquisti e la scheda tecnica dovrà essere aggiornata solo ad ogni modifica.

- ogni altra documentazione utile ad identificare le sostanze costituenti le materie prime vegetali e animali e le rispettive percentuali presenti.

In merito alla sostenibilità dei suddetti combustibile in carica in ingresso agli impianti BL1 e BL2 dovranno essere costituiti da materie prime vegetali e animali fornite esclusivamente da fornitori che siano in grado di produrre i certificati di sostenibilità emessi nell'ambito del sistema di certificazione italiano oppure di sistemi di certificazione volontari approvati dalla Commissione Europea che coprano l'intera catena di produzione delle materie prime vegetali e animali.

Inoltre, il Gestore deve conservare la relativa documentazione al fine di mostrarla, se richiesta, dalle Autorità preposte al controllo.

Il Gestore, con frequenza semestrale, dovrà provvedere presso un laboratorio di analisi di propria fiducia a far analizzare un campione di combustibile utilizzato nel semestre precedente, al fine di comparare le caratteristiche costituenti tra quelle dichiarate dal fornitore e quelle riscontrate dal laboratorio di fiducia.

1.4.1. Stoccaggi e linee di distribuzione dei combustibili e materie prime

1. Per la gestione dei serbatoi e delle linee di distribuzione dei combustibili dovrà essere prodotta documentazione relativa alle pratiche di monitoraggio e controllo riportati nelle seguenti tabelle.

Aree di stoccaggio della biomassa solida e rifiuti non pericolosi destinati alla combustione - Impianti IGE

Tipo di verifica	Frequenza	Monitoraggio/ registrazione dati
Verifica mensile della funzionalità delle cappe e condotti di aspirazione del Magazzino A adibito allo stoccaggio della biomassa solida e dei rifiuti non pericolosi utilizzati come combustibili	Mensile	Annotazione su registro delle manutenzioni delle date di esecuzione delle ispezioni sugli impianti ed esito. Nel caso di esecuzioni di manutenzioni registrare la descrizione del lavoro effettuato.

Aree di stoccaggio dei combustibili liquidi - Impianti IGE

Tipo di verifica	Frequenza	Monitoraggio/ registrazione dati
Ispezione visiva per la verifica dello stato di conservazione: <ul style="list-style-type: none"> • dei serbatoi destinati allo stoccaggio dei combustibili allo stato di liquido destinate ai processi di combustione degli impianti BL1 e BL2; • degli organi tecnici utili alla gestione delle operazione di riempimento e di prelievo delle materie prime dai serbatoi; • dei bacini di contenimento. 	Mensile	Annotazione su registro delle manutenzioni delle date di esecuzione delle ispezioni sugli impianti ed esito. Nel caso di esecuzioni di manutenzioni registrare la descrizione del lavoro effettuato.

Aree di stoccaggio delle materie prime/ausiliare liquide - Impianti COI

Tipo di verifica	Frequenza	Monitoraggio/ registrazione dati
<p>Ispezione visiva per la verifica dello stato di conservazione:</p> <ul style="list-style-type: none"> dei serbatoi destinati allo stoccaggio delle materie prime/ausiliare liquide destinate ai processi di produzione; degli organi tecnici utili alla gestione delle operazioni di riempimento e di prelievo delle materie prime/ausiliare liquide dai serbatoi; dei bacini di contenimento 	Mensile	<p>Annotazione su registro delle manutenzioni delle date di esecuzione delle ispezioni sugli impianti ed esito. Nel caso di esecuzioni di manutenzioni registrare la descrizione del lavoro effettuato.</p>

Aree di stoccaggio delle materie prime/ausiliare solide - Impianti COI

Tipo di verifica	Frequenza	Monitoraggio/ registrazione dati
<p>Ispezione visiva per la verifica dello stato di conservazione:</p> <ul style="list-style-type: none"> dei silos metallici destinati allo stoccaggio delle materie prime/ausiliare solide destinate ai processi di produzione; degli organi tecnici utili alla gestione delle operazioni di riempimento e di prelievo delle materie prime/ausiliare solide dai silos metallici; 	Mensile	<p>Annotazione su registro delle manutenzioni delle date di esecuzione delle ispezioni sugli impianti ed esito. Nel caso di esecuzioni di manutenzioni registrare la descrizione del lavoro effettuato.</p>

Serbatoi e linee di distribuzione del gasolio

Tipo di verifica	Frequenza	Monitoraggio/ registrazione dati
Eseguire manutenzione procedurizzata delle strumentazioni automatiche di controllo, allarme e blocco della mandata del combustibile liquido.	Semestrale	Annotazione su registro delle ispezioni e delle manutenzioni e delle date di esecuzione (con la descrizione del lavoro effettuato)
Effettuare manutenzioni procedurizzate dei sistemi di sicurezza dei serbatoi di combustibile liquido.	Semestrale	Mantenere un registro delle ispezioni e manutenzioni con registrati: il serbatoio ispezionato, i risultati, le eventuali manutenzioni e/o riparazioni effettuate e le date
Effettuare controlli visivi e/o strumentali sui serbatoi, sulla tenuta linea di adduzione e distribuzione combustibili.	Semestrale	Annotazione su registro delle ispezioni e delle manutenzioni e delle date di esecuzione (con la descrizione del lavoro effettuato)

Monitoraggio e controllo del gas metano

Tipo di verifica	Frequenza	Monitoraggio/ registrazione dati
Ispezione visiva delle linee di trasporto gas e stazione di riduzione.	Semestrale	Annotazione su registro delle verifiche eseguite

- Il Gestore dovrà provvedere alla registrazione su file dei controlli effettuati e dovrà provvedere a fornire, su richiesta, copia della “Registrazione su file”.

2. CONSUMI IDRICI ED ENERGETICI

2.1. Consumi idrici

- Dovrà essere registrato, su apposito registro, il consumo di acqua, come precisato nella tabella di seguito riportata.

Consumi Idrici – Impianti IGE

Tipologia	Punti di Prelievo	Oggetto della misura	Unità di misura	Frequenza dell'autocontrollo
Acqua potabile da acquedotto	Punto di approvvigionamento	quantità consumata	m ³	Mensile (lettura contatore)
Acqua osmotizzata di Casa Olearia Italiana per produzione vapore da rendere alla stessa	Punto di approvvigionamento	quantità consumata	m ³	Mensile (lettura contatore)

Consumi Idrici – Impianti COI

Tipologia	Punti di Prelievo	Oggetto della misura	Unità di misura	Frequenza dell'autocontrollo
Acqua potabile da acquedotto	Punto di approvvigionamento	quantità consumata	m ³	Mensile (lettura contatore)
Acqua dal Consorzio Ecoacque per attività 5 “raffineria chimica oli vegetali” e attività 11 “servizi generali”.	Punto di approvvigionamento	quantità consumata	m ³	Mensile (lettura contatore)

- Il Gestore dovrà provvedere alla registrazione su file dei controlli effettuati e dovrà provvedere a fornire, su richiesta, copia della “Registrazione su file” concernente i quantitativi di acqua consumata nonché, annualmente, il relativo consumo annuo.

2.2. Produzione e consumi energetici

- Dovrà essere registrato, su apposito registro, i consumi di energia, come precisato nella tabella seguente, per quanto possibile specificato per singola fase o gruppo di fasi.

Produzione e Consumi energetici

Descrizione	Oggetto della misura	Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione dei controlli
Energia elettrica prodotta (suddivisa per ciascun gruppo BS1, BL1, BL2) da IGE	quantità (MWh)	giornaliera	Registrazione su file
Energia elettrica ceduta a terzi (suddivisa per ciascun gruppo BS1, BL1, BL2) da IGE	quantità (MWh)	mensile	Registrazione su file
Energia elettrica consumata da IGE	quantità (MWh)	giornaliera	Registrazione su file
Energia termica consumata dai COI	quantità (MWh)	mensile	Registrazione su file

2. Il Gestore dovrà provvedere alla registrazione su file dei controlli effettuati e dovrà provvedere a fornire, su richiesta, copia della “Registrazione su file” concernente i quantitativi di energia termica e elettrica prodotti e consumati nonché, annualmente, la produzione e il consumo.

Efficienza energetica

3. Il Gestore dovrà condurre, con frequenza almeno quadriennale, specifici “audit energetici” ai sensi del Dlgs 102/2014.
4. Pertanto, il Gestore è tenuto alla effettuazione della diagnosi energetica nel rispetto di quanto definito nelle seguenti norme:
- UNI CEI EN 16247-1:2012 che definisce i requisiti generali comuni a tutte le diagnosi energetiche.
 - UNI CEI EN 16247-3:2014 che si applica ai luoghi in cui l’uso di energia è dovuto al processo. Essa deve essere usata congiuntamente alla EN 16247-1 “Diagnosi energetiche – Parte 1: Requisiti generali”, che integra e rispetto alla quale fornisce ulteriori requisiti.
5. L’audit energetico dovrà avvenire secondo la norma UNI CEI EN 16247-5:2015 che riguarda le competenze dell’auditor energetico.
6. In caso non sia applicabile il Dlgs 102/2014, il Gestore, nell’ambito del Sistema di Gestione Ambientale interno, ha facoltà di porre adeguata attenzione agli aspetti di efficienza energetica, mediante specifici “audit energetici interni” condotti con la frequenza individuata all’interno del SGA.
7. Con periodicità biennale il Gestore è tenuto ad eseguire prove di prestazione a pieno carico in base alla norma ISO 2314 o ai codici ASME PTC 22/46/19 o equivalenti per ogni gruppo della Società Ital Green Energy e per le caldaie alimentate a metano e per il motore endotermico a ciclo combinato della Società Casa Olearia Italiana.
8. Qualora non fossero rispettati i livelli di efficienza prescritti, il Gestore dovrà comunicare all’Autorità Competente e agli ISPRA secondo le modalità di comunicazione del PMC.

3. EMISSIONI IN ATMOSFERA

3.1. Emissioni convogliate

1. Nel rapporto annuale dovrà essere trasmessa una planimetria, eventualmente aggiornata a seguito di modifiche dell'AIA, riportante l'elenco aggiornato di tutti punti di emissione convogliata e relativa georeferenziazione.

3.1.1. Punti di emissione convogliata

Nella tabella seguente sono riassunte le informazioni riguardanti i punti di emissione convogliata in atmosfera autorizzati.

Identificazione dei punti di emissione convogliata autorizzati – Impianti IGE

Camino	Fase di provenienza	Altezza dal suolo (m)	Area sez. di uscita (m ²)	Coordinate del punto di emissione UTM WGS84		Sistema di abbattimento degli inquinanti	SME
				Latitudine X(m)	Longitudine Y(m)		
E1-IGE	BS1	60	1,76	690733.685	4536573.007	Ciclone, SNCR; dosaggio carboni attivi, dosaggio di bicarbonato, filtro a maniche teflonate, postcombustore a gas metano	Si COT, SO ₂ , HF, HCl, NH ₃ , NO _x , polveri, CO, O ₂ , P, umidità portata
E2-IGE	BL1	45	0,79	690442.927	4536772.622	SCR, Ossidatore catalitico	Si COT, SO ₂ , NO _x , polveri, CO, O ₂ , P, umidità portata
E3-IGE	BL1	45	0,79	690444.932	4536773.95	SCR, Ossidatore catalitico	Si COT, SO ₂ , NO _x , polveri, CO, O ₂ , P, umidità portata
E4-IGE	BL1	45	0,79	690442.927	4536774.836	SCR, Ossidatore catalitico	Si COT, SO ₂ , NO _x , polveri, CO, O ₂ , P, umidità portata
E5-IGE	BL2	60	1,54	690814.073	4536449.772	SCR, Ossidatore catalitico	Si COT, SO ₂ , NO _x , polveri, CO, O ₂ , P, umidità portata
E6-IGE	BL2	60	1,54	690813.262	4536446.261	SCR, Ossidatore catalitico	Si COT, SO ₂ , NO _x , polveri, CO, O ₂ , P, umidità portata
E7-IGE	BL2	60	1,54	690812.721	4536442.75	SCR, Ossidatore catalitico	Si COT, SO ₂ , NO _x , polveri, CO, O ₂ , P, umidità portata
E8-IGE	BL2	60	1,54	690807.045	4536417.902	SCR, Ossidatore catalitico	Si COT, SO ₂ , NO _x , polveri,

Camino	Fase di provenienza	Altezza dal suolo (m)	Area sez. di uscita (m2)	Coordinate del punto di emissione UMT WGS84		Sistema di abbattimento degli inquinanti	SME
				Latitudine X(m)	Longitudine Y(m)		
							CO, O ₂ , P, umidità portata
E9-IGE	BL2	60	1,54	690806.504	4536414.525	SCR, Ossidatore catalitico	Si COT, SO ₂ , NO _x , polveri, CO, O ₂ , P, umidità portata
E10-IGE	BL2	60	1,54	690805.558	4536411.554	SCR, Ossidatore catalitico	Si COT, SO ₂ , NO _x , polveri, CO, O ₂ , P, umidità portata

Identificazione dei punti di emissione convogliata autorizzati – Impianti COI

Camino	Impianto	Altezza	Diametro punto emissivo	Coordinate del punto di emissione UMT WGS84		Sistema di abbattimento degli inquinanti	SME
				Latitudine X(m)	Longitudine Y(m)		
EC1-COI	Attività 11 – generatore vapore	13 m	0,54 m	690319,74	4536732,23	Nessuno	NO
EC2-COI	Attività 5 – Filtrazione olio, distillazione, asciugatura olio	20 m	0,101 m	690300,30	4536710,50	Condensatore e scrubber ad olio	NO
EC3-COI	Attività 5 – Scarico terre esauste, trasporto terre e carboni, stoccaggio terre e carboni	17 m	0,299 m	690295,51	4536726,37	Filtro a maniche	NO
EC4-COI	Attività 11 – Generatore vapore	13 m	0,54 m	690315,515	4536721,157	Nessuno	NO
EC5-COI	Attività 5 – Scarico centrifughe da winterizzazione, degommaggio e neutralizzazione	15 m	0,220 m	690306,67	4536724,44	Scrubber a umido	NO
EC6-COI	Attività 5 – Scissione paste	10 m	0,250 m	690354,69	4536690,89	Scrubber a umido	NO
EC7-COI	Attività 11 – Generatore vapore	11 m	0,80 m	690350,035	4536715,66	Nessuno	Si CO, NO _x
EC8-COI	Attività 11 – Motore a gas	7 m	0,35 m	690361,675	4536717,971 mN	Catalizzatore ossidativo	NO
EC9-COI	Attività 6 - Essiccazione	60 m	2,40 m	690774,605	4536583,17	Ciclone, elettrofiltro a umido, scrubber a	Si CO, NO _x

Camino	Impianto	Altezza	Diametro punto emissivo	Coordinate del punto di emissione UTM WGS84		Sistema di abbattimento degli inquinanti	SME
				Latitudine X(m)	Longitudine Y(m)		
						umido, Ossidatore Termico Rigenerativo	
EC10- COI	Attività 6 – Toaster, distillazione e estrazione esano, desolventizzazione e	10 m	0,597 m	690704,27	4536731,85	Ciclone e Scrubber ad acqua	NO
EC11- COI	Attività 8 - Cristallizzatore	16,4 m	0,113 m	690374,87	4536791,16	Condensatore	NO
EC12- COI	Attività 8 - Concentratore	16,4 m	0,113 m	690377,24	4536790,65	Condensatore	NO
EC13- COI	Attività 5 – Gruppo vuoto Attività 7 – Gruppo vuoto, scarico centrifughe	22,5 m	0,220 m	690457,06	4536669,84	Condensatore del Gruppo da vuoto e scrubber ad acqua ed ipoclorito	NO
EC14- COI	Attività 7 - Filtrazione	7 m	0,167 m	690434,17	4536643,36	Condensatore e ciclone	NO
EC15- COI	Attività 7 – Trasporto terre	21,5 m	0,107 m	690456,82	4536638,87	Filtro a maniche	NO
EC16- COI	Attività 7 – Stoccaggio terre	15 m	0,138 m	690433,16	4536629,13	Filtro a maniche	NO
EC17- COI	Attività 7 - Caldaia	35,5 m	0,450 m	690453,757	4536661,243	Nessuno	NO
EC18- COI	Attività 7 - Winterizzazione	5 m	0,167 m	690458,50	4536650,69	Ciclone	NO
EC19- COI	Attività 11 – Generatore vapore	11,8 m	0,85 m	690352,188	4536724,503	Nessuno	Sì CO, NO _x (come NO ₂)
EC20- COI	Attività 11 – Generatore vapore	17,1 m	0,40 m	690296,78	4536735,337	Nessuno	NO
EC21- COI	Attività 9 – Aria filtro MBBR e percolatore, Aria stanza decanter	11,8 m	0,85 m	-	-	Scrubber ad umido di tipo basico e di tipo acido	NO

Sono inoltre presenti le seguenti emissioni considerate scarsamente rilevanti ai sensi dell'art. 272, comma 1 del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii.:

Identificazione dei punti di emissione convogliata autorizzati – Impianti COI

Camino	Impianto	Altezza	Diametro punto emissivo	Portata fumi (Nm ³ /h)	Coordinate del punto di emissione UMT WGS84	
					Latitudine X(m)	Longitudine Y(m)
EC22-COI	Cappa laboratorio	12m	0,4 m	1.000 (stimato)	-	-
EC23-COI	Attività 11 – Caldaia a gas metano - potenza 220KWth	2 m	-	300 (stimato)	-	-
EC24-COI	Attività 11 – Caldaia a gas metano – potenza 220 KWth	2 m	-	300 (stimato)	-	-

- Al fine di verificare il rispetto delle prescrizioni dell'AIA, gli autocontrolli sui punti di emissione convogliata autorizzati dovranno essere effettuati per tutti i punti di emissione con la frequenza stabilita nelle tabelle del paragrafo 3.1.2.

3.1.2. Controllo delle emissioni convogliate in aria

- Il Gestore dovrà effettuare gli autocontrolli sulle emissioni convogliate in aria secondo le modalità riportate nelle tabelle seguenti.
- Il Gestore dovrà provvedere alla registrazione su file dei controlli effettuati e dovrà provvedere a fornire, su richiesta, copia della “Registrazione su file” concernente gli autocontrolli effettuati sui punti di emissione in atmosfera.

Emissioni dai camini principali – Impianti IGE

Punto di emissione	Parametro	Limite/prescrizione	Frequenza autocontrollo	Rilevazione dati
E1	Valori del ΔP	Controllo	Continuo	Misurazione in mbar di colonna d'acqua
	Temperatura dei gas vicino alla parete interna o in altro punto rappresentativo della camera di combustione	Controllo	Continuo	Misura (Misuratore in continuo)
	Temperatura, Portata, % O ₂ , Umidità, Pressione	Controllo	Continuo	Misura (Misuratore in continuo)
	NO _x , Polveri, CO, SO ₂ , COT, NH ₃ , HCl, HF	Concentrazione limite come da autorizzazione	Continuo	Misura (Misuratore in continuo)
	HF+HBr, Cd+Tl, As+Cd+Co+Cr+Cu+Mn+Ni+Pb+Sb+Tl+V, PCDD/F, PCB, Hg e suoi composti	Concentrazione limite come da autorizzazione	Trimestrale	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)

Punto di emissione	Parametro	Limite/prescrizione	Frequenza autocontrollo	Rilevazione dati
	IPA	Concentrazione limite come da autorizzazione	Trimestrale	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)
	benzo(a)pirene	Concentrazione limite come da autorizzazione	Annuale	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)
	Sostanze odorogene	Concentrazione limite come da autorizzazione	Annuale	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)
E2, E3, E4, E5, E6, E7, E8, E9, E10	Efficienza di abbattimento di NO _x	Controllo	Semestrale	Misurazione in ingresso e in uscita di NO _x e calcolo dell'efficienza di abbattimento
	Temperatura, Portata, % O ₂ , Umidità, Pressione	Controllo	Continuo	Misura (Misuratore in continuo)
	Polveri, SO ₂ , NO _x , CO, COT	Concentrazione limite come da autorizzazione	Continuo	Misura (Misuratore in continuo)
	NH ₃	Concentrazione limite come da autorizzazione	Semestrale (mensile i primi 6 mesi da inizio applicazione PMC)	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)
	Cl ₂ , H ₂ S	Concentrazione limite come da autorizzazione	Semestrale	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)
	Be	Concentrazione limite come da autorizzazione	Semestrale	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)
	Cd+Hg+Tl			
	As+Cr(VI)+Co+Ni			
	Se+Te+Ni			
	Sb+Cr(III)+Mn+Pd+Pb+Pt+Cu+Rh+Sn+V	Concentrazione limite come da autorizzazione	Semestrale	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)
	Sostanze ritenute cancerogene o tossiche per la riproduzione e/o mutagene classe I			
	Sostanze ritenute cancerogene o tossiche per la riproduzione e/o mutagene classe II			

Punto di emissione	Parametro	Limite/prescrizione	Frequenza autocontrollo	Rilevazione dati
	Sostanze ritenute cancerogene o tossiche per la riproduzione e/o mutagene classe III			
	Sostanze ritenute di tossicità e cumulabilità particolarmente elevata classe I			
	Sostanze ritenute di tossicità e cumulabilità particolarmente elevata classe II			
	Sostanze inorganiche che si presentano prevalentemente sotto forma di polvere appartenente alla classe I			
	Sostanze inorganiche che si presentano prevalentemente sotto forma di polvere appartenente alla classe II			
	Sostanze inorganiche che si presentano prevalentemente sotto forma di polvere appartenente alla classe III			
	Bromo e suoi composti (espressi come acido bromidrico)			
	Fluoro e suoi composti (espressi come acido bromidrico)			
	NH ₃ e composti a base di cloro espressi come acido cloridrico			

Sulla base di quanto dichiarato dal Gestore in relazione al processo produttivo di studio, sulla scorta di quanto previsto dalla normativa locale, nazionale ed europea relativamente ai micro inquinanti derivanti dalla combustione da monitorare, le sostanze appartenenti alla classe I, II e III da monitorare sono limitate a quelle di seguito riportate:

Punto 1.1

CLASSE I - Benzo(a)pirene, Dibenzo(a,h)antracene, Benzo(a)antracene, Benzo(b)fluorantene, Benzo(j)fluorantene, Benzo(k)fluorantene, Dibenzo(a,h)acridina, Dibenzo(a,j)acridina, Dibenzo(a,e)pirene, Dibenzo(a,h)pirene, Dibenzo(a,i)pirene, Dibenzo(a,l)pirene, Berillio e i suoi composti espressi come Be, Cadmio e suoi composti, espressi come Cd, Indeno (1,2,3-cd) pirene.

CLASSE II - Arsenico e suoi composti, espressi come As, Cobalto e suoi composti, espressi come Co, Cromo (VI) e suoi composti, espressi come Cr, Nichel e suoi composti espressi come Ni.

CLASSE III – Benzene, 1,3-butadiene.

Punto 1.2

CLASSE I – Policlorodibenzodiossine, Policlorodibenzofurani

CLASSE II – Policlorobifenili, Policlorotrifenili, Policloronaftaleni

Punto 2 - Sostanze inorganiche che si presentano prevalentemente sotto forma di polvere

CLASSE I – Cadmio e i suoi composti espressi come Cd, mercurio e i suoi composti espressi come Hg, tallio e i suoi composti espressi come Tl..

CLASSE II – Selenio e i suoi composti espressi come Se, Tellurio e i suoi composti espressi come Te, Nichel e i suoi composti espressi come Ni in forma di polvere,

CLASSE III – Antimonio e i suoi composti espressi come Sb, Cromo (III) espresso come Cr, Manganese e i suoi composti espressi come Mn, Palladio e i suoi composti espressi come Pd, Pb e i suoi composti espressi come Pb, Pt e i suoi composti espressi come Pt, Rame e i suoi composti espressi come Cu, Rodio e i suoi composti espressi come Rh, Stagno e i suoi composti espressi come Sn, Vanadio e i suoi composti espressi come V.

Emissioni dai camini principali – Impianti COI

Punto di emissione	Parametro	Limite/prescrizione	Frequenza autocontrollo	Rilevazione dati
EC1-COI	NO _x , Polveri, CO, SO ₂	Concentrazione limite come da autorizzazione	Trimestrale	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)
EC2-COI	Esano tecnico (come COT)	Concentrazione limite come da autorizzazione	Trimestrale	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)
EC4-COI	NO _x , Polveri, CO, SO ₂	Concentrazione limite come da autorizzazione	Trimestrale	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)
EC5-COI	Nebbie basiche (OH-), Sostanze odorigene	Concentrazione limite come da autorizzazione	Trimestrale	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)
	COT		Trimestrale	
EC6-COI	Nebbie acide (SO ₄)	Concentrazione limite come da autorizzazione	Trimestrale	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)
	COT		Trimestrale	
EC7-COI	Polveri, SO ₂	Concentrazione limite come da autorizzazione	Trimestrale	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)
	CO, NO _x		Continuo ⁽¹⁾	Misura (Misuratore in continuo)
EC8-COI	NO _x , Polveri, CO, SO ₂	Concentrazione limite come da autorizzazione	Trimestrale	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)
EC9-COI	COT, SO ₂ , Sostanze odorigene, Polveri ⁽²⁾	Concentrazione limite come da autorizzazione	Trimestrale	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)
	NO _x , CO ⁽²⁾		Continuo	Misura (Misuratore in continuo)

Punto di emissione	Parametro	Limite/prescrizione	Frequenza autocontrollo	Rilevazione dati
EC10-COI	Esano tecnico (come SOV), Polveri	Concentrazione limite come da autorizzazione	Trimestrale	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)
EC11-COI	SOT (come COT)	Concentrazione limite come da autorizzazione	Trimestrale	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)
EC12-COI	SOT (come COT)	Concentrazione limite come da autorizzazione	Trimestrale	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)
EC13-COI	Sostanze odorigene	Concentrazione limite come da autorizzazione	Trimestrale	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)
	COT		Trimestrale	
EC17-COI	NO _x , Polveri, CO, SO _x (SO ₂ +SO ₃)	Concentrazione limite come da autorizzazione	Trimestrale	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)
EC19-COI	Polveri, SO ₂	Concentrazione limite come da autorizzazione	Trimestrale	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)
	NO _x (come NO ₂), CO		Continuo ⁽¹⁾	Misura (Misuratore in continuo)
EC20-COI	NO _x , Polveri, CO, SO ₂	Concentrazione limite come da autorizzazione	Trimestrale	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)
EC21-COI	Sostanze odorigene	Concentrazione limite come da autorizzazione	Trimestrale	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)

- (1) I limiti di emissione per i parametri misurati in continuo per i punti emissione E7-COI e E19-COI sono considerati rispettati se la valutazione dei risultati evidenzia che nelle ore operative (D.Lgs. n.46/2014), durante un anno civile, nessun valore medio giornaliero valido supera i pertinenti valori limite di emissione ed il 95% di tutti i valori medi orari convalidati nell'arco dell'anno non supera il pertinente limite di emissione AIA.
- (2) SO₂, CO, NO_x e COT solo in caso di essiccatore in marcia.

- Tutti gli SME di IGE e COI devono essere eserciti e qualificati come strumenti di controllo ai fini dell'accertamento del superamento dei Valori Limite di Emissione, ai sensi dell'art. 271, commi 17 e 20 del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii.
- La gestione degli SME deve essere conforme all'allegato VI alla parte V del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii., pertanto bisogna attenersi a quanto prescritto ai punti 5.2.1 e 5.5.1 dell'allegato VI, permettendo la verifica del rispetto dei VLE su base giornaliera, nel caso in cui il numero di ore di funzionamento sia superiore a 6 e l'indice di disponibilità sia inferiore al 70%, per mezzo del ricorso a dati sostitutivi elaborati sulla base di parametri di processo, come dettagliato al punto 2.5 dello stesso allegato.
- Il Gestore, per entrambe le installazioni IGE e COI, deve mettere a disposizione i dati degli SME secondo le indicazioni e le procedure di ARPA Puglia (rif. DG Arpa n. 504/2012 e DG Arpa n. 86/2013). Inoltre, i dati in concentrazione e in massa degli inquinanti monitorati dagli SME devono sempre essere visibili nei report SME pubblicati nel portale web dedicato, fatta eccezione per i casi di guasto degli strumenti di misura o fermata dell'impianto o di black-out.

6. Per tutte le altre emissioni scarsamente rilevanti agli effetti dell'inquinamento atmosferico il Gestore dovrà fornire nel rapporto annuale, i risultati dei monitoraggi oppure, in caso tali monitoraggi non siano effettuati, le stime dei valori di concentrazione medi orari degli inquinanti, i volumi dei fumi calcolati (stechiometricamente nel caso di emissioni derivanti da combustione) allegando il relativo algoritmo e le rispettive emissioni massiche.
7. Il Gestore dovrà effettuare controlli periodici dei sistemi di trattamento dei fumi secondo le modalità riportate nella tabella seguente.

Sistemi di trattamento fumi

Punto Emissione/fase di provenienza	Sistema di abbattimento	Manutenzione (periodicità)	Parametri di controllo	Modalità di controllo (frequenza)	Modalità di registrazione e trasmissione
E2-IGE, E3-IGE, E4-IGE, E5-IGE, E6-IGE, E7-IGE, E8-IGE, E9-IGE, E10-IGE	SCR	Annuale	Portata urea in soluzione acquosa	Continua	Registrazione su file e nel registro di conduzione dell'impianto
			Temperatura di funzionamento	Continua	Registrazione su file e nel registro di conduzione dell'impianto
			Nr. Strati di catalizzatore ⁴	Semestrale	Registrazione su file e nel registro di conduzione dell'impianto
E1-IGE	Filtri depolveratori	Annuale	Valori del ΔP	Continua	Registrazione su file e nel registro di conduzione dell'impianto
E1-IGE, EC3-COI, EC15-COI, EC16-COI	Filtri depolveratori	Annuale	Integrità delle maniche filtranti ed eventuale sostituzione	Mensile	Registrazione su file e nel registro di conduzione dell'impianto
EC9-COI	Precipitatore elettrostatico	Annuale	Scariche elettrostatiche in esercizio	Giornaliera	Registrazione su file e nel registro di conduzione dell'impianto

3.2. Monitoraggi dei transitori degli impianti di combustione

1. Con riferimento agli impianti IGE, il Gestore dovrà dare attuazione ad un piano di monitoraggio dei transitori degli impianti di combustione al fine di registrare e inserire nelle relazioni annuali, da trasmettere all'Autorità Competente e all'ISPRA, i valori di concentrazione medi orari degli inquinanti pertinenti, i volumi dei fumi⁵, le rispettive emissioni in massa, il numero e tipo degli avviamenti con i relativi tempi di durata, il tipo e il consumo dei combustibili utilizzati, gli eventuali apporti di vapore ausiliario.
2. Il Gestore dovrà compilare, per ogni tipologia di avviamento eventualmente eseguito (a freddo, a tiepido, a caldo) la tabella seguente con le informazioni da inserire all'interno del report annuale.

⁴ da intendersi come una misura volta a valutare il corretto funzionamento del catalizzatore (strati di catalizzatori funzionanti). Le modalità di stima devono essere valutate dal Gestore, ad esempio può essere misurato l'abbattimento di NOx tra ingresso e uscita del catalizzatore oppure il rispetto del numero massimo di ore di funzionamento previste dalle specifiche tecniche del catalizzatore.

⁵ Determinato mediante misuratore di velocità.

Parametro	Monitoraggio	Tipo di verifica	Registrazione dati
Numero e tempo di avviamento per ciascuna tipologia di avviamento	Durata del tempo di avviamento (come definito dalla Decisione Commissione Europea 2012/249/UE) inferiore ad un numero di ore da comunicare da parte del Gestore considerando ogni tipologia di avviamento	Misura dei tempi di avviamento con stima e/o misura delle emissioni annue confrontata con i tempi "standard" definiti dal Gestore per ogni tipo di avviamento e comunicati nel rapporto annuale. Qualora i tempi "standard" fossero superati, il Gestore fornirà le relative motivazioni.	Registrazione su file dei risultati

Non costituiscono fasi di avviamento e arresto le normali oscillazioni del carico produttivo. Ai fini della determinazione dello stato dell'impianto l'ora in cui avviene il passaggio da uno stato transitorio al normale funzionamento o viceversa viene considerata di transitorio secondo le indicazioni delle LG- ISPRA n. 87/2013.

- Il Gestore dovrà effettuare, tramite SME installati, il monitoraggio dei transitori con il quale accertare i valori di concentrazione medi orari degli inquinanti, i volumi dei fumi⁶, le rispettive emissioni massiche nonché il numero e tipo degli avviamenti, i relativi tempi di durata, il tipo e consumo dei combustibili utilizzati, gli eventuali apporti di vapore ausiliario. Tali informazioni dovranno essere inserite nelle relazioni trasmesse regolarmente all'ISPRA secondo le indicazioni riportate nel presente PMC.
- Nel caso di misura discontinua i campionamenti dovranno essere effettuati in modo tale da consentire di ricostruire il profilo di concentrazione dell'inquinante durante l'operazione di avviamento; ai dati di concentrazione dovranno essere associati anche quelli di portata dell'effluente gassoso.
- Il Gestore dovrà fornire l'algoritmo di calcolo con il quale stima il contributo in massa degli inquinanti per ciascuna condizione di avviamento, dedotto dai dati di portata e di concentrazione dell'inquinante per il numero complessivo di ore necessarie alla specifica condizione di avviamento. La formula di calcolo delle emissioni annuali in atmosfera, ossia le quantità annue di inquinante emessa espressa in t/anno, deve includere le emissioni rilasciate durante i transitori e deve fare riferimento ai dati orari e non a quelli mensili.
- Con riferimento ai camini non dotati di SME, le emissioni nei periodi di avvio e arresto possono essere valutate in base alla misurazione dettagliata delle emissioni eseguita per una procedura tipica di avvio/arresto almeno una volta l'anno e utilizzandone i risultati per la stima annuale.
- La valutazione delle emissioni in massa monitorata dagli SME deve essere calcolata coerentemente alla norma UNI EN 17255 includendo i transitori.
- Il Gestore deve predisporre una procedura dedicata che espliciti le modalità di gestione dei transitori.

⁶ Determinato mediante misuratore di velocità.

9. La procedura di blocco dell'alimentazione alla camera di combustione deve far riferimento alla media delle temperature dalle termocoppie installate o al valore minimo a vantaggio di sicurezza.

3.3. Emissioni non convogliate

Emissioni diffuse:

1. Il Gestore dovrà eseguire le attività di monitoraggio riportate nella seguente tabella per quanto riguarda la gestione degli stoccaggi di prodotti polverulenti.

Stoccaggio prodotti polverulenti – Impianti IGE

Attività	Parametro	Tipo di verifica	Monitoraggio/ registrazione dati
Pratica operativa	Aspirazione di cappe e condotti	Ispezione visiva mensile e manutenzione programmata come da manuale di uso e manutenzione	Registrazione delle ispezioni e degli eventuali interventi di manutenzione/sostituzione eseguiti
Stoccaggio di sansa esausta (capannone A)	Polveri da sansa esausta	Misura annuale e/o a valle della sostituzione filtri	Registrazione delle ispezioni e degli eventuali interventi di manutenzione/sostituzione eseguiti
Silos stoccaggio bicarbonato	Polveri di bicarbonato	Controllo mensile della integrità maniche del sistema di abbattimento	Registrazione delle ispezioni e degli eventuali interventi di manutenzione/sostituzione eseguiti
Stoccaggio ceneri pesanti e leggere	Polveri di ceneri non pericolose	Controllo mensile della integrità maniche del sistema di abbattimento Misura annuale e/o a valle della sostituzione filtri	Registrazione delle ispezioni e degli eventuali interventi di manutenzione/sostituzione eseguiti

Stoccaggio prodotti polverulenti – Impianti COI

Fase	Descrizione	Tipologia inquinanti presenti	Tipo di verifica	Monitoraggio e registrazione dati
Stoccaggio terre esauste (5A.2)	Stoccaggio in big bags chiusi sotto tettoia	Terre decoloranti esauste (argille) con residuo di olio vegetale	Verifica trimestrale dell'efficacia degli eventuali interventi di contenimento delle polveri previste	Registrazione delle ispezioni e degli eventuali interventi di manutenzione / sostituzione eseguiti
Stoccaggio e movimentazione ceneri impianto di essiccazione (6.10)	Stoccaggio in due cassoni rispettivamente da 1 m ³ (intermedio) e da 30 m ³	Polveri di ceneri non pericolose	Verifica trimestrale dell'efficacia degli eventuali interventi di contenimento delle polveri previste	Registrazione delle ispezioni e degli eventuali interventi di manutenzione / sostituzione eseguiti
Stoccaggio e movimentazione sansa esausta in caso di emergenza	Stoccaggio in vasca da 20 m ³ e movimentazione con pala meccanica di sansa esausta (solido polverulento)	Polveri di sansa	Verifica trimestrale dell'efficacia degli eventuali interventi di contenimento delle polveri previste	Registrazione delle ispezioni e degli eventuali interventi di manutenzione / sostituzione eseguiti

Fase	Descrizione	Tipologia inquinanti presenti	Tipo di verifica	Monitoraggio e registrazione dati
Stoccaggio terre decoloranti (5A.16)	2 silos da 60 t circa con filtro a manica con una frequenza di carico di circa 1 volta alla settimana	Polveri di Terre decoloranti (argille)	Verifica trimestrale dell'efficacia degli eventuali interventi di contenimento delle polveri previste	Registrazione delle ispezioni e degli eventuali interventi di manutenzione / sostituzione eseguiti
Stoccaggio terre carbone attivo (5A.16)	Silo con filtro a manica 60 t circa con una frequenza di carico di circa 1 volta al mese	Carbone attivo	Verifica trimestrale dell'efficacia degli eventuali interventi di contenimento delle polveri previste	Registrazione delle ispezioni e degli eventuali interventi di manutenzione / sostituzione eseguiti
Stoccaggio calce (9.4)	Silo con filtro a manica 60 t circa con una frequenza di carico di circa 1 volta al mese	Calce	Verifica trimestrale dell'efficacia degli eventuali interventi di contenimento delle polveri previste	Registrazione delle ispezioni e degli eventuali interventi di manutenzione / sostituzione eseguiti
Stoccaggio calce essiccatore (6.33)	Serbatoio con filtro a manica 60 t circa con una frequenza di carico di circa 1 volta al mese	Calce	Verifica trimestrale dell'efficacia degli eventuali interventi di contenimento delle polveri previste	Registrazione delle ispezioni e degli eventuali interventi di manutenzione / sostituzione eseguiti
Scarico semi secchi /sansa	Vasca in cui saranno scaricati semi secchi o sansa utilizzata raramente (pochi giorni all'anno) a causa della scarsa necessità gestionale	Polveri di semi e sansa	Verifica trimestrale dell'efficacia degli eventuali interventi di contenimento delle polveri previste	Registrazione delle ispezioni e degli eventuali interventi di manutenzione / sostituzione eseguiti

2. relativamente alle emissioni diffuse di composti volatili dai sistemi di tenuta dei serbatoi, il Gestore dovrà effettuare i controlli previsti nella seguente tabella.

Verifiche sistemi di tenuta dei serbatoi – Impianti IGE e COI

Parametro	Tipo di verifica	Monitoraggio / registrazione dati
Verifica sistemi di tenuta dei serbatoi	Ispezione semestrale e manutenzione programmata dei sistemi di tenuta.	Annotazione su registro delle date di esecuzione delle ispezioni sugli impianti ed esito. Nel caso di manutenzioni, registrare la descrizione del lavoro effettuato

Emissioni fuggitive:

1. In ottemperanza alle prescrizioni dell'AIA il Gestore dovrà mantenere operativo un programma LDAR (*Leak Detection and Repair*) e relativo protocollo di ispezione, i risultati dei quali devono

essere trasmessi all'ISPRA con cadenza annuale ed andranno aggiornati a cura del Gestore in funzione di modifiche impiantistiche e/o gestionali.

- 1.bis Relativamente alle sole centrali termoelettriche alimentate a gas naturale e alle stazioni di compressione della rete nazionale dei metanodotti, il programma LDAR potrà prevedere quanto riportato nella LG ISPRA – SECONDA EMANAZIONE, lettera I - prot. 18712 del 01/06/2011.
2. Il programma LDAR deve riportare in particolare:
 - le metodologie che il Gestore adotta per lo *screening* delle sorgenti di emissioni fugitive;
 - i risultati dello *screening* di tutti i componenti dello Stabilimento che possano dar luogo a rilasci (valvole e flange di processo, pompe, compressori, stoccaggi, trattamenti acque, apparecchiature utilizzate nelle fasi di caricamento, etc.);
 - l'individuazione delle possibili cause di rilascio (usura, malfunzionamenti, rotture o difetti di fabbricazione) dai dispositivi coinvolti;
 - le stime delle emissioni;
 - le azioni intraprese a seguito dell'individuazione di componentistica che dà luogo a emissioni;
 - la programmazione delle azioni di monitoraggio successive.
3. I risultati del programma dovranno essere registrati su database in formato elettronico e saranno allegati al rapporto annuale che il Gestore invierà all'Autorità competente e all'ISPRA.

La Banca Dati predisposta deve contenere:

- a) identificazione di tutte le valvole, flange, compressori, pompe, scambiatori e connettori che convogliano fluidi con tensione di vapore superiore a 13,0 millibar a 20 °C, sigla del componente rintracciabile sull'impianto, caratteristica della corrente intercettata (contenente cancerogeni / non contenente cancerogeni); per le componenti che convogliano miscele di fluidi con tensioni di vapore differenti, devono essere identificate quelle con le seguenti caratteristiche: la somma dei costituenti con tensione di vapore maggiore di 13,0 millibar a 20°C sia superiore al 20% in peso del totale della corrente di processo;
- b) procedure per includere nel programma nuovi componenti;
- c) identificazione di tutti gli "emettitori significativi"⁷
- d) standard costruttivi per nuovi componenti che potrebbero essere installati al fine di diminuire le perdite dagli elementi riconosciuti come "**emettitori cronici**"⁸;
- e) identificazione dei responsabili del programma LDAR e del personale impegnato nel monitoraggio;
- f) procedure che, in caso di lavori di sostituzioni/manutenzioni di impianti, integrano nel programma i nuovi componenti installati;
- g) la descrizione del programma di formazione del personale addetto al LDAR;

⁷ Emettitore significativo: elemento del programma LDAR per cui la perdita è pari o superiore ad una soglia definita (es. 10.000 ppmv come Metano) per due volte su quattro trimestri consecutivi. Un tale componente deve essere riparato secondo quanto indicato nella tabella "riparazione e tempi di intervento".

⁸ Emettitore cronico: elemento del programma LDAR per cui la perdita è pari o superiore a 10.000 ppmv come Metano per due volte su quattro trimestri consecutivi. Un tale componente deve essere sostituito con componenti maggiormente performanti ed in linea con BREF comunitari, durante la prima fermata utile per manutenzione programmata dell'unità.

h) l'impegno ad eseguire un corso di informazione per il personale non direttamente coinvolto nel programma ma che comunque opera sugli impianti;

i) le procedure di QA/QC.

4. Il Gestore dovrà utilizzare un database elettronico (il software utilizzato deve essere messo a disposizione dell'ISPRA) che sia compatibile con lo standard "Open Office – MS Access".

Il database deve essere predisposto per essere interpellabile con *query* di verifica dei seguenti argomenti:

- data di inserimento del componente nel programma LDAR,
- date di inizio/fine della riparazione o data di "slittamento" della riparazione e motivo,
- numero di monitoraggi realizzati nel periodo di monitoraggio,
- numero di componenti monitorati al giorno da ogni tecnico coinvolto nel programma,
- calcolo dei tempi tra due successivi monitoraggi su ogni componente,
- numero di riparazioni fatte oltre i tempi consentiti,
- qualunque altra informazione che il gestore ritiene utile per dimostrare la realizzazione del programma.

Il data base deve essere in ogni momento disponibile alla consultazione, in fase di sopralluogo/ispezione, da parte dell'ISPRA.

5. La sintesi dei risultati del programma riportata nel rapporto annuale dovrà indicare:

- il numero di linee, apparecchiature, valvole, strumenti, connessioni, prese campione, stacchi flangiati, etc. indagate rispetto al totale di linee, apparecchiature, valvole, strumenti, connessioni, prese campione, stacchi flangiati, etc. presenti;
- la tipologia e le caratteristiche delle linee, apparecchiature, valvole, strumenti, connessioni, prese campione, stacchi flangiati, etc. oggetto di indagine;
- le apparecchiature utilizzate;
- i periodi nei quali sono state effettuate le indagini;
- le condizioni climatiche presenti;
- il rumore di fondo riscontrato;
- la percentuale di componenti fuori soglia [vedi "*Definizione di perdita*"] rispetto al totale ispezionato;
- gli interventi effettuati di sostituzione, riparazione, manutenzione e le date di effettuazione;
- la modifica delle frequenze stabilite nel cronoprogramma sulla base degli esiti delle misure effettuate.

Definizione di perdita con il Metodo US EPA 21

Una perdita è definita ai fini del presente programma come la individuazione di una fuoriuscita con una concentrazione di VOC (espressa in ppm_{volume} espressi come CH₄) superiore a quanto indicato nella seguente tabella e determinata con il metodo US EPA 21:

Componenti	Soglie	Soglie per fluidi classificati H350
Pompe	10.000	5.000
Compressori	10.000	5.000
Valvole	10.000	3.000
Flange	10.000	3.000

A complemento della definizione è considerata perdita, qualunque emissione che risulta all'ispezione visibile e/o udibile e/o odorabile (vapori visibili, perdite di liquidi ecc), indipendentemente dalla concentrazione, o che possa essere individuata attraverso formazione di bolle utilizzando una soluzione di sapone.

Monitoraggio e tempi di intervento

6. Al fine del raggiungimento degli obiettivi del programma LDAR, nella tabella successiva sono indicate le frequenze con le quali dovrà essere eseguito il monitoraggio ed i tempi di intervento e la modalità di registrazione dei risultati sia del monitoraggio sia dei tempi di riparazione.

Componenti	Frequenza del monitoraggio	Tempi di intervento	Registrazione su file elettronico e registri cartacei ⁹
Valvole/Flange	<u>Trimestrale</u> (semestrale dopo due periodi consecutivi di perdite inferiori al 2% del totale valutato ed annuale dopo 5 periodi componenti in perdita inferiori al 2% del totale valutato) <u>Annuale</u> se intercettano "stream" con sostanze non cancerogene	La riparazione dovrà iniziare nei 5 giorni lavorativi successivi all'individuazione della perdita e concludersi in 15 giorni dall'inizio della riparazione. Nel caso di unità con fluidi cancerogeni l'intervento deve iniziare <u>immediatamente dopo l'individuazione della perdita.</u>	Registrazione della data, dell'apparecchiatura e delle concentrazioni rilevate.
Tenute delle pompe	<u>Trimestrale</u> se intercettano "stream" con sostanze cancerogene		
Tenute dei compressori	<u>Annuale</u> se intercettano "stream" con sostanze non cancerogene		Registrazione delle date di inizio e fine intervento
Valvole di sicurezza	<u>Immediatamente</u> dopo il ripristino della funzionalità della valvola		
Valvole di sicurezza dopo rilasci			
Componenti difficili da raggiungere	Biennale		
Ogni componente con perdita visibile	Immediatamente	Immediatamente	

⁹ Vedi paragrafo Gestione e presentazione dei dati

Componenti	Frequenza del monitoraggio	Tempi di intervento	Registrazione su file elettronico e registri cartacei ⁹
Ogni componente sottoposto a riparazione/manutenzione	Nei successivi 5 giorni lavorativi dalla data di fine lavoro	-	Registrazione della data e dall'apparecchiatura sottoposta a riparazione/manutenzione

7. Con riferimento agli “emettitori significativi” e agli “emettitori cronici”, qualora gli interventi di manutenzione e/o sostituzione non siano realizzabili con gli impianti in marcia, il Gestore dovrà procedere immediatamente, nei tempi tecnici strettamente necessari alle esigenze di sicurezza, ad un nuovo fermo impianto per la riparazione/sostituzione del componente interessato.
8. La sostituzione degli “emettitori cronici” dovrà essere effettuata con componenti in grado di garantire una migliore performance; nella scelta dei componenti da installare il Gestore dovrà valutare la conformità alle indicazioni riportate nei BREF comunitari, riportandone i risultati del confronto nel *report* periodico all’Autorità Competente e all’ISPRA.
9. Il Gestore può proporre all’ISPRA un programma e delle procedure equivalenti purché di pari efficacia, ed in ogni caso il Gestore dovrà comunque argomentare le eventuali scelte diverse dal programma e dalle procedure proposte. In particolare, il Gestore che ha avuto la prescrizione in autorizzazione di eseguire un programma LDAR, può scegliere se adempiere alla prescrizione utilizzando il metodo US EPA 21 o, in alternativa, un sistema ottico per l’individuazione delle perdite nelle apparecchiature (Smart LDAR). In tal caso il sistema ottico deve rispondere ai requisiti minimi di cui alla LG ISPRA – SECONDA EMANAZIONE, lettera H - prot. 18712 del 01/06/2011

Stima delle perdite da connessioni, valvole, pompe e compressori.

Nella quantificazione delle emissioni fuggitive, per tutti i componenti ispezionati con il Metodo US EPA 21, il Gestore potrà utilizzare in particolare i seguenti metodi:

- *Approach 2: Screening Ranges Approach*
- *Approach 3: EPA Correlation Approach;*

riportati all’interno del Capitolo 2 (*Development of equipment leak emission estimates*) del protocollo EPA 453/R-95-017 “*Protocol for Equipment Leak Emission Estimates*”

In caso di primo anno di screening LDAR, sui componenti non ispezionati con il metodo US EPA 21, la stima dovrà essere effettuata utilizzando i fattori di emissione indicati dal metodo *Average Emission Factor Approach* riportato all’interno del succitato Capitolo 2 del protocollo EPA 453/R-95-017 (Approach 1).

Nelle Appendici da A ad E del protocollo EPA 453/R-95-017, sono riportati tutti i riferimenti necessari alle procedure di stima e gli esempi di calcolo, per tipologia di componente, riferiti all’industria chimica (SOCMI) e alle Raffinerie.

Rilasci in atmosfera per fermata

1. In occasione della fermata dell'intera installazione, di uno o più impianti o di parti di impianto per manutenzione ordinaria, variazioni programmate delle condizioni operative e produttive, malfunzionamenti, fermate non programmate, manutenzione straordinaria o emergenza, il Gestore dovrà registrare l'evento come indicato nella seguente tabella e stimare gli eventuali rilasci in atmosfera degli inquinanti pertinenti e di quelle sostanze che possono avere un impatto sull'ambiente, come gas climalteranti, sostanze odorigene e sostanze classificate pericolose ai sensi del Regolamento CE n. 1272/2008 (Regolamento CLP). In un'ottica di riduzione dell'impatto sull'atmosfera delle fermate d'impianto, il Gestore dovrà altresì predisporre metodologie e procedure di prevenzione dei rilasci in atmosfera.

Emissioni per fermata

Tipo di fermata	Fase e parte d'impianto interessata	Stima degli eventuali rilasci per sostanza	Modalità di prevenzione dei rilasci	Modalità di controllo dei rilasci	Inizio (data,ora)	Fine (data,ora)	Modalità di comunicazione all'Autorità

4. EMISSIONI IN ACQUA

La seguente tabella riporta la specifica dei punti di scarico finali dagli impianti dello Stabilimento. Nel rapporto annuale deve essere trasmessa una planimetria, eventualmente aggiornata a seguito di modifiche dell'AIA, riportante l'elenco aggiornato di tutti gli scarichi finali, parziali e dei pozzetti di controllo e relativa georeferenziazione.

Identificazione degli scarichi – Impianti IGE

Scarico Finale	Scarico parziale	Tipologia di acqua	Tipologia di scarico	Impianti di trattamento	Denominazione impianto ricevente/Corpo idrico recettore	Punti di verifica limiti di accettabilità	Coordinate Gauss-Boaga	
							E	N
SF1-IGE	Punto 1	Acque industriali	Discontinuo	Nessuno	Depuratore municipale AQP	Punto di controllo	690251.19	4536835.00
SF2-IGE	Punto 2	Acque domestiche	Discontinuo	Nessuno	Depuratore municipale AQP	Punto di controllo	690611.08	4536783.80
SF3-IGE	Punto 3	Impianto BS1 – acque di dilavamento	Discontinuo	Filtrazione, decantazione e disoleazione	Recupero tramite consorzio Ecoaque o pozzi disperdenti	Punto di controllo	690883.28	4536589.82
SF4-IGE	Punto 4	Impianto BL1 – acque di dilavamento	Discontinuo	Decantazione e disoleazione	Recupero tramite consorzio Ecoaque o pozzi disperdenti	Punto di controllo	690513.35	4536562.51

Scarico Finale	Scarico parziale	Tipologia di acqua	Tipologia di scarico	Impianti di trattamento	Denominazione impianto ricevente/Corpo idrico recettore	Punti di verifica limiti di accettabilità	Coordinate Gauss-Boaga	
							E	N
SF5-IGE	Punto 5	Impianto BL2 – acque di dilavamento	Discontinuo	Decantazione e disoleazione	Recupero tramite consorzio Ecoaque o pozzi disperdenti	Punto di controllo	690636.89	4536442.05

Identificazione degli scarichi – Impianti COI

Scarico Finale	Scarico parziale	Tipologia di acqua	Tipologia di scarico	Impianti di trattamento	Denominazione impianto ricevente/Corpo idrico recettore	Punti di verifica limiti di accettabilità	Coordinate Gauss-Boaga	
							E	N
SF1-COI	Punto 1	Acque industriali	Continuo	Nessuno	Depuratore municipale AQP	Punto di controllo	690251.19	4536835.00
SF2- COI	Punto 2	Acque domestiche	Continuo	Nessuno	Depuratore municipale AQP	Punto di controllo	690611.08	4536783.80
SF3- COI	Punto 3	Acque domestiche	Continuo	Nessuno	Depuratore municipale AQP	Punto di controllo	690252.53	4536832.92
SF4- COI	Punto 4	Acque meteoriche di dilavamento	Discontinuo	Filtrazione, decantazione e disoleazione	Recupero tramite consorzio Ecoaque o pozzi disperdenti	Punto di controllo	690486.58	4536567.28
SF5- COI	Punto 5	Acque meteoriche di dilavamento	Discontinuo	Filtrazione, decantazione e disoleazione	Recupero tramite consorzio Ecoaque o pozzi disperdenti	Punto di controllo	690495.92	4536656.68
SF6- COI	Punto 6	Acque meteoriche di dilavamento	Discontinuo	Filtrazione, decantazione e disoleazione	Recupero tramite consorzio Ecoaque o pozzi disperdenti	Punto di controllo	690597.10	4536549.51
SF7- COI	Punto 7	Acque meteoriche di dilavamento	Discontinuo	Filtrazione, decantazione e disoleazione	Recupero tramite consorzio Ecoaque o pozzi disperdenti	Punto di controllo	690582.07	4536551.44

Scarico Finale	Scarico parziale	Tipologia di acqua	Tipologia di scarico	Impianti di trattamento	Denominazione impianto ricevente/Corpo idrico recettore	Punti di verifica limiti di accettabilità	Coordinate Gauss-Boaga	
							E	N
SF8- COI	Punto 8	Acque meteoriche di dilavamento	Discontinuo	Filtrazione, decantazione e disoleazione	Recupero tramite consorzio Ecoaque o pozzi disperdenti	Punto di controllo	690611.42	4536546.37
SF9- COI	Punto 9	Acque meteoriche di dilavamento	Discontinuo	Filtrazione, decantazione e disoleazione	Recupero tramite consorzio Ecoaque o pozzi disperdenti	Punto di controllo	690506.30	4536563.37
SF10- COI	Punto 10	Acque meteoriche di dilavamento	Discontinuo	Filtrazione, decantazione e disoleazione	Recupero tramite consorzio Ecoaque o pozzi disperdenti	Punto di controllo	690671.37	4536527.00
SF11- COI	Punto 11	Acque meteoriche di dilavamento	Discontinuo	Filtrazione, decantazione e disoleazione	Recupero tramite consorzio Ecoaque o pozzi disperdenti	Punto di controllo	690363.60	4536587.82
SF12- COI	Punto 12	Acque meteoriche di dilavamento	Discontinuo	Filtrazione, decantazione e disoleazione	Recupero tramite consorzio Ecoaque o pozzi disperdenti	Punto di controllo	690512.51	4536562.71
SF13- COI	Punto 13	Acque meteoriche di dilavamento	Discontinuo	Filtrazione, decantazione e disoleazione	Recupero tramite consorzio Ecoaque o pozzi disperdenti	Punto di controllo	690866.33	4536555.26

1. I pozzetti di prelievo fiscale o comunque i punti di campionamento devono essere in ogni momento accessibili dall'ISPRA ed attrezzati per consentire il campionamento delle acque da scaricare.
2. Il Gestore dovrà predisporre e registrare gli esiti di un piano di ispezioni e manutenzioni delle condotte fognarie presenti presso lo stabilimento al fine di evitare ogni contaminazione delle acque superficiali e sotterranee.
3. Dovrà essere garantita la conduzione di un monitoraggio costante per il corretto funzionamento degli impianti di trattamento in tutte le loro fasi nonché la corretta gestione e manutenzione di tutte le strutture e delle infrastrutture annesse che devono, inoltre, essere dotate dei migliori sistemi ai fini della garanzia di sicurezza.
4. Al fine di verificare il rispetto delle prescrizioni presenti nell'AIA, relative ai limiti agli scarichi, devono essere effettuati i controlli previsti nelle seguenti tabelle.
5. Il Gestore dovrà provvedere alla registrazione su file dei controlli effettuati e dovrà provvedere a fornire, su richiesta, copia della "Registrazione su file" concernente gli autocontrolli effettuati sugli scarichi idrici.

Scarichi impianti IGE

Denominazione scarico	Tipologie acque	Punto di controllo	Parametro	Frequenza	Limiti / Prescrizioni
SF1-IGE, SF3-IGE, SF4-IGE, SF5-IGE	Acque industriali e Acque meteoriche di dilavamento	Rubinetto di controllo	Portata	Continuo	Controllo
			pH	Trimestrale	Valore limite come da autorizzazione
			Temperatura	Trimestrale	
			Colore	Semestrale	
			Odore	Semestrale	
			Materiali grossolani	Semestrale	
			Solidi sospesi totali	Trimestrale	
			BOD5	Trimestrale	
			COD	Trimestrale	
			Alluminio	Semestrale	
			Arsenico	Semestrale	
			Bario	Semestrale	
			Boro	Semestrale	
			Cadmio	Semestrale	
			Cromo totale	Trimestrale	
			Cromo VI	Semestrale	
			Ferro	Semestrale	
			Manganese	Semestrale	
			Mercurio	Semestrale	
			Nichel	Mensile	
			Piombo	Semestrale	
			Rame	Semestrale	
			Selenio	Semestrale	
			Stagno	Semestrale	
			Zinco	Semestrale	
			Cianuri totali (come CN)	Semestrale	
			Cloro attivo libero	Semestrale	
			Solfuri (come H ₂ S)	Semestrale	
			Solfiti (come SO ₃)	Semestrale	
			Solfati (come SO ₄)	Semestrale	
			Cloruri	Semestrale	
			Fluoruri	Semestrale	
			Fosforo totale (come P)	Trimestrale	
			Azoto ammoniacale (come NH ₄)	Trimestrale	
			Azoto nitroso (come N)	Semestrale	
			Azoto nitrico (come N)	Semestrale	
			Grassi e oli animali e vegetali	Semestrale	
			Idrocarburi totali	Trimestrale	
			Fenoli	Semestrale	
			Aldeidi	Semestrale	

Denominazione scarico	Tipologie acque	Punto di controllo	Parametro	Frequenza	Limiti / Prescrizioni
			Solventi organici aromatici	Semestrale	
			Solventi organici azotati	Semestrale	
			Tensioattivi totali	Semestrale	
			Pesticidi fosforati	Semestrale	
			Pesticidi totali (esclusi i fosforati), tra cui:	Semestrale	
			aldrin	Semestrale	
			dieldrin	Semestrale	
			eldrin	Semestrale	
			isodrin	Semestrale	
			Solventi	Semestrale	
			Escherichia coli	Semestrale	
			Saggio di tossicità acuta	Semestrale	

Scarichi impianti COI

Denominazione Gscarico	Tipologie acque	Punto di controllo	Parametro	Frequenza	Limiti / Prescrizioni
SF1-COI, SF4-COI, SF5-COI, SF6-COI, SF7-COI, SF8-COI, SF9-COI, SF10-COI, SF11-COI, SF12-COI, SF13-COI	Acque industriali e Acque meteoriche di dilavamento	Rubinetto di controllo	Portata	Continuo	Controllo
			pH	Trimestrale	Valore limite come da autorizzazione
			Temperatura	Trimestrale	
			Incremento di temperatura (nel corpo ricevente a 1000 m dal punto di immissione)	Semestrale	
			Colore	Semestrale	
			Odore	Semestrale	
			Materiali grossolani	Semestrale	
			Solidi sospesi totali	Trimestrale	
			BOD5	Trimestrale	
			COD	Trimestrale	
			Alluminio	Semestrale	
			Arsenico	Semestrale	
			Bario	Semestrale	
			Boro	Semestrale	
			Cadmio	Semestrale	
			Cromo totale	Trimestrale	
			Cromo VI	Semestrale	
			Ferro	Semestrale	
			Manganese	Semestrale	
			Mercurio	Semestrale	
			Nichel	Mensile	
			Piombo	Semestrale	
			Rame	Semestrale	
			Selenio	Semestrale	

Denominazione Gscarico	Tipologie acque	Punto di controllo	Parametro	Frequenza	Limiti / Prescrizioni
			Stagno	Semestrale	
			Zinco	Semestrale	
			Cianuri totali (come CN)	Semestrale	
			Cloro attivo libero	Semestrale	
			Solfuri (come H ₂ S)	Semestrale	
			Solfiti (come SO ₃)	Semestrale	
			Solfati (come SO ₄)	Semestrale	
			Cloruri	Semestrale	
			Fluoruri	Semestrale	
			Fosforo totale (come P)	Trimestrale	
			Azoto ammoniacale (come NH ₄)	Trimestrale	
			Azoto nitroso (come N)	Semestrale	
			Azoto nitrico (come N)	Semestrale	
			Grassi e oli animali e vegetali	Semestrale	
			Idrocarburi totali	Trimestrale	
			Fenoli	Semestrale	
			Aldeidi	Semestrale	
			Solventi organici aromatici	Semestrale	
			Solventi organici azotati	Semestrale	
			Tensioattivi totali	Semestrale	
			Pesticidi fosforati	Semestrale	
			Pesticidi totali (esclusi i fosforati), tra cui:	Semestrale	
			aldrin	Semestrale	
			dieldrin	Semestrale	
			eldrin	Semestrale	
			isodrin	Semestrale	
			Solventi	Semestrale	
			Escherichia coli	Semestrale	
			Saggio di tossicità acuta	Semestrale	

- Al fine di verificare l'efficienza di funzionamento dei sistemi di trattamento delle acque reflue, il Gestore potrà effettuare i controlli previsti nella seguente tabella o elaborare indici equivalenti alle frequenze indicate o alle frequenze previste dal proprio SGA).
- Il Gestore dovrà provvedere alla registrazione su file dei controlli effettuati e dovrà provvedere a fornire, su richiesta, copia della "Registrazione su file" concernente gli autocontrolli effettuati sui sistemi di depurazione delle acque reflue.

Sistemi di trattamento acque

Punto di controllo	Sistema di trattamento	Parametri di controllo del processo	Modalità di controllo (frequenza)	Modalità di registrazione e trasmissione
Vasche di separazione acque di prima pioggia	Sezione di separazione acque meteoriche	Volumi di fango prodotto	Controllo quantitativo dei volumi di fango prodotti (mensile)	Registrazione nel registro di conduzione dell'impianto (Vedi paragrafo Gestione e presentazione dei dati)

Sistemi di trattamento acque: controlli sezioni impiantistiche

Impianto	Tipo di intervento	Frequenza controllo e registrazione dati	Modalità di registrazione
Impianto di trattamento delle acque meteoriche di dilavamento Vasche di separazione acque di prima pioggia	<ul style="list-style-type: none"> Controlli e verifiche di carattere idraulico Controllo della funzionalità delle apparecchiature meccaniche Controllo funzionalità delle apparecchiature elettriche ed elettroniche Controllo e pulizia sistemi di grigliature e organi di regolazione. Controllo produzione fanghi di processo e olii separati ed eventuale asportazione. 	Mensile	Registrazione mensile su registro di gestione interno o documentazione comprovante l'avvenuto controllo

5. RIFIUTI

- Il Gestore dovrà identificare i codici EER dei rifiuti sulla base del processo che li ha originati ed effettuare le opportune analisi sui rifiuti prodotti a norma di legge e dovrà prevedere la redazione dai piani di campionamento ed in riferimento alla norma UNI 10802.
- I certificati analitici per la caratterizzazione dei rifiuti prodotti, firmati dal responsabile del laboratorio incaricato, devono riportare la o le metodiche utilizzate e devono essere a disposizione dell'Autorità competente e dell'ISPRA.
- Il Gestore dovrà altresì gestire correttamente tutti i flussi di rifiuti generati a livello tecnico e amministrativo attraverso il registro di carico/scarico, FIR formulario di identificazione e rientro della 4 copia firmata dal destinatario per accettazione.
- Il Gestore dovrà archiviare e conservare tutti i certificati analitici per la caratterizzazione dei rifiuti prodotti, firmati dal Responsabile del laboratorio incaricato e con la specifica delle metodiche utilizzate, questo al fine di renderli disponibili all'Autorità Controllo.
- Il Gestore dovrà comunicare nel rapporto Annuale trasmesso, entro il 30 Aprile, all'Autorità competente, all'ISPRA, alla Regione, alla Provincia, al Comune, all'ARPA e alla ASL

territorialmente competente le quantità di rifiuti prodotti per ogni codice EER, l'attività di provenienza, il destino finale con le eventuali quantità recuperate e le relative finalità di recupero. Per i rifiuti non recuperati devono essere specificate le modalità di smaltimento.

6. Le informazioni di cui sopra devono essere specificate con relativo raffronto con l'anno precedente.
7. In ottemperanza alle prescrizioni dell'AIA, relative alle condizioni di esercizio dei depositi di rifiuti, il Gestore dovrà verificare con cadenza mensile la giacenza di ciascuna tipologia di rifiuto nei depositi temporanei e lo stato degli stessi con riferimento alle condizioni prescritte.
8. Il Gestore dovrà garantire la corretta applicazione del "deposito temporaneo prima della raccolta" in conformità alle norme tecniche di gestione, progettazione e realizzazione. Qualora il Gestore volesse cambiare il criterio di gestione (quantitativo o gestionale), dovrà comunicare preventivamente all'Autorità Competente e all'Autorità di Controllo la variazione di tale criterio.
9. Il Gestore dovrà verificare, nell'ambito degli obblighi di monitoraggio e controllo, ogni mese, lo stato di giacenza dei depositi, sia come somma delle quantità dei rifiuti pericolosi e somma delle quantità di rifiuti non pericolosi sia in termini di mantenimento delle caratteristiche tecniche dei depositi stessi. Dovranno altresì essere controllate le etichettature.
10. Con riferimento alle scorie e alle ceneri pesanti prodotte dall'attività della Centrale BS1, il Gestore dovrà effettuare un monitoraggio del tenore di sostanze incombuste e dei TOC con frequenza trimestrale.
11. Il Gestore dovrà compilare mensilmente le seguenti tabelle:

Monitoraggio delle aree di Deposito Temporaneo prima della raccolta

Area e modalità di stoccaggio	Coordinate Gauss-Boaga		Data del controllo	Codici EER presenti	Quantità presente (m³)	Quantità presente (t)	Produzione specifica di rifiuti ¹⁰	Indice di recupero rifiuti annuo (%) ¹¹	Stato dell'area in relazione alle prescrizioni in AIA
	E	N							

Monitoraggio delle aree di Messa in riserva/Deposito preliminare

Area e modalità di stoccaggio	Coordinate Gauss-Boaga		Data del controllo	Codici EER presenti	Quantità presente (m³)	Quantità presente (t)	Produzione specifica di rifiuti ¹²	Indice di recupero rifiuti annuo (%) ¹³	Stato dell'area in relazione alle prescrizioni in AIA
	E	N							

12. Inoltre per ogni rifiuto prodotto il Gestore dovrà compilare la seguente tabella

¹⁰ Per la produzione di energia: kg annui rifiuti prodotti/MWh generati e Kg annui rifiuti prodotti/t combustibile utilizzato; Per le raffinerie: kg annui rifiuti prodotti/t greggio lavorato; Per le altre produzioni: kg annui rifiuti prodotti/t prodotto principale dell'installazione;

¹¹ kg annui rifiuti inviati a recupero/ kg annui rifiuti prodotti

¹² Per la produzione di energia: kg annui rifiuti prodotti/MWh generati e Kg annui rifiuti prodotti/t combustibile utilizzato; Per le raffinerie: kg annui rifiuti prodotti/t greggio lavorato; Per le altre produzioni: kg annui rifiuti prodotti/t prodotto principale dell'installazione

¹³ kg annui rifiuti inviati a recupero/ kg annui rifiuti prodotti

Tipologia di intervento	Parametri	Frequenza	Modalità di registrazione
Analisi chimica* di classificazione per i rifiuti non pericolosi identificati da codici a specchio LG SNPA 61/2019	I parametri da ricercarsi devono essere correlati al processo produttivo che genera il rifiuto e alle sostanze pericolose utilizzate.	Annuale e ad ogni modifica del ciclo produttivo o delle sostanze utilizzate che potrebbero influire sulla pericolosità del rifiuto prodotto	Archiviazione certificati analitici e inserimento in relazione annuale di una valutazione su accertamenti effettuati sui rifiuti prodotti
Analisi chimica per verifica conformità impianti di destino	DLgs.121/20 o comunque quelli richiesti dall'impianto di smaltimento	Almeno annuale o con la frequenza richiesta dal destinatario	

* nei casi in cui i rifiuti presentino caratteristiche morfologiche disomogenee da rendere impossibile eseguire un campionamento rappresentativo o se non sono disponibili metodi analitici, l'analisi chimica può essere sostituita da una caratterizzazione di base. Quest'ultima dovrà contenere l'indicazione precisa della composizione e delle caratteristiche specifiche dei rifiuti che lo hanno generato, incluse informazioni dettagliate sulla classificazione di pericolosità e i motivi che non consentono l'esecuzione del campionamento o dell'analisi. Per rifiuti costituiti da prodotti integri (es. prodotti chimici obsoleti) l'analisi chimica potrà essere sostituita da scheda di sicurezza.

13. Il Gestore dovrà registrare le quantità di rifiuti inviati:
 - a smaltimento;
 - a recupero interno;
 - a recupero esterno.
14. Nel caso in cui la tipologia di rifiuti prodotti subisca delle variazioni rispetto a quanto riportato dichiarato in sede di riesame/rilascio dell'AIA sarà cura dell'azienda evidenziarlo anche nel report annuale e durante i controlli dell'organo competente.
15. Il Gestore dovrà provvedere alla registrazione su file dei controlli effettuati e dovrà provvedere a fornire, su richiesta, copia della "Registrazione su file" concernente gli autocontrolli effettuati.

6. EMISSIONI ACUSTICHE

1. Il Gestore (nel rispetto di quanto prescritto in AIA) dovrà effettuare con frequenza quadriennale un aggiornamento della valutazione di impatto acustico nei confronti dell'esterno, per la verifica del rispetto dei limiti posti dalla classificazione acustica comunale e comunque di quelli normativi.
2. Nei casi di modifiche impiantistiche che possono comportare una variazione dell'impatto acustico nei confronti dell'esterno, il Gestore dovrà:
 - effettuare una valutazione preventiva dell'impatto acustico;
 - verificare con le misure, le valutazioni a valle della messa in esercizio delle modifiche apportate.
3. La relazione di impatto acustico dovrà comprendere le misure di Leq riferite a tutto il periodo diurno e notturno, i valori di Leq orari, la descrizione delle modalità di funzionamento delle sorgenti durante la campagna delle misure e la georeferenziazione dei punti di misura.

Le misure di verifica del rispetto dei limiti e dei valori prescritti dovranno essere effettuate escludendo i contributi provenienti da altre sorgenti sonore diverse dallo stabilimento.

Sarà cura del tecnico competente in acustica rivalutare, eventualmente, i punti di misura già presi in considerazione per avere la migliore rappresentazione dell'impatto emissivo della sorgente. Gli eventuali nuovi punti di misura selezionati dal tecnico competente in acustica devono essere comunicati all'ISPRA almeno quindici giorni prima dell'effettuazione della campagna di misura.

4. Qualora si registrino superamenti dei limiti di legge che assumano connotazione assimilabile a livello persistente, in relazione ai quali sia stato accertato che l'origine della fonte sia riconducibile agli impianti di stabilimento, il Gestore dovrà redigere un piano di interventi di mitigazione dell'impatto acustico da sottoporre alla valutazione dell'Autorità Competente e di ISPRA.
5. I risultati dei controlli sopra riportati dovranno essere riportati nella seguente tabella e nel rapporto annuale.

Postazione di misura	Descrittore	Modalità di controllo	Frequenza della misurazione	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
Indirizzo recettore/i	L_{Aeq}	<p>Verifica limite differenziale diurno/ notturno e/o</p> <p>Verifica limiti di immissione assoluti e di emissione</p> <p>Oppure</p> <p>Test-point: Campionamento per verifica di mantenimento del rispetto dei limiti</p> <p>D.M. 16.03.1998</p>	<p>Quadriennale e a seguito di modifiche impiantistiche rilevanti o successivamente ad interventi di mitigazione acustica</p>	<p>Archiviazione esiti fonometrie e rapporto rilevamento acustico – Inserimento degli esiti (breve relazione tecnica con annessa scheda di rilevazione di cui al DD.le 13/01/2000 n 18) nella relazione annuale quando coincidente con l'effettuazione delle misure</p>

7. EMISSIONI ODORIGENE

1. Il Gestore dovrà implementare un programma di monitoraggio del mantenimento in efficienza di tutte le procedure tecnico-operative necessarie a limitare le emissioni odorigene, mediante verifica dei presidi in funzione, attraverso registrazione delle verifiche visive, strumentali e delle manutenzioni presso le potenziali sorgenti (es. vasche API, stoccaggio combustibili ecc.).
2. Il monitoraggio olfattometrico dovrà essere eseguito in conformità ai disposti della Legge Regionale 32/2018, che prevede le modalità di campionamento e l'applicazione della norma tecnica UNI EN 13725. Ove questa non risultasse applicabile, dovrà essere utilizzato come riferimento il documento "Metodologie per la valutazione delle emissioni odorigene - Documento di sintesi" adottato con Delibera 38/2018 dal Consiglio nazionale del Sistema Nazionale per la Protezione dell'Ambiente (SNPA).

3. Il Gestore dovrà altresì trasmettere all'ISPRA un *Rapporto Annuale* in cui siano indicate le sorgenti individuate di sostanze odorigene e le contromisure implementate per il contenimento degli odori (tenute stoccaggi, copertura trattamento reflui, sostituzione sostanze, convogliamento, abbattimento).
4. Il Gestore dovrà predisporre un registro delle segnalazioni effettuate dalla popolazione in merito ad episodi riconducibili alle emissioni odorigene di area, corredato di commento sull'origine emissiva della stessa segnalazione.
5. Il Gestore dovrà predisporre, attuare e riesaminare regolarmente, nell'ambito del Sistema di Gestione, un piano di gestione degli odori che includa i seguenti elementi:
 - un protocollo contenente azioni e scadenze,
 - un protocollo di monitoraggio degli odori. Esso può essere integrato da una misurazione/stima dell'esposizione agli odori o da una stima dell'impatto degli odori,
 - un protocollo di risposta in caso di eventi odorigeni identificati, ad esempio in presenza di rimostranze,
 - un programma di prevenzione e riduzione degli odori inteso a identificare la o le fonti, misurarne/valutarne l'esposizione, caratterizzare i contributi delle fonti e attuare misure di prevenzione e/o riduzione.

8. ACQUE SOTTERRANEE, SUOLO E SOTTOSUOLO

1. In coerenza con le prescrizioni dell'AIA, il Gestore dovrà fornire in fase di reporting i risultati delle campagne di monitoraggio della falda, nell'anno precedente, corredati da una valutazione su eventuali differenze significative nei parametri monitorati ai piezometri individuati a monte ed a valle dello stabilimento¹⁴.
2. Il Gestore, presso le stazioni individuate, dovrà effettuare il monitoraggio delle acque di falda, secondo quanto riportato nella seguente tabella.
3. A seguito di evento incidentale, la verifica, potrà essere condotta, se necessario su ulteriori o diversi piezometri, in relazione all'evento stesso.

Monitoraggio acque sotterranee

Parametro	Tipo di verifica	Campionamento
pH; conducibilità; Ossigeno disciolto; Potenziale redox; Temperatura	Verifica semestrale e a seguito di ogni evento incidentale. La	Il campionamento deve essere effettuato utilizzando pompe a

¹⁴ La scelta dei piezometri dovrà essere motivata relativamente al loro posizionamento e alla rappresentatività delle misure al fine di caratterizzare la qualità della falda a monte e a valle del sito rispetto al flusso prevalente della falda medesima, con registrazione su file. Il Gestore potrà confermare la rappresentatività dei piezometri e il relativo monitoraggio già comunicati all'Autorità di Controllo, in occasione del primo Rapporto Annuale successivo al rilascio dell'AIA

Parametro	Tipo di verifica	Campionamento
Metalli: Al;As;Be;Cd;Co;Cr;CrVI;Cu;Hg;Ni; Pb;Sb;Se;V;Zn	frequenza potrà essere ampliata dall'ISPRA sulla base degli esiti dei primi anni di esecuzione delle misure.	bassi regimi di portata (campionamento a basso flusso).
Ammoniaca, Solfati; Cloruri; Nitrati		
Composti Organici Aromatici		
IPA		
Alifatici Clorurati Cancerogeni		
Alifatici Clorurati non Cancerogeni		
Alifatici Alogenati Cancerogeni		
Clorobenzeni		
Idrocarburi totali (espressi come n-esano)		
PCB		
TOC		
Magnesio; Calcio; Potassio; Sodio		

4. Ciascuna campagna di monitoraggio dovrà prevedere anche la misura dei livelli freaticometrici e la ricostruzione dell'andamento della freaticimetria.

9. IMPIANTI E APPARECCHIATURE CRITICHE

Con cadenza annuale, il Gestore dovrà presentare all'ISPRA, anche quando non interessato da aggiornamenti:

- l'elenco delle apparecchiature, delle linee, dei serbatoi, della strumentazione e delle parti di impianto ritenuti critici/rilevanti dal punto di vista ambientale;** si precisa che tale elenco dovrà comprendere, ma non in via esaustiva, le apparecchiature, le linee e i serbatoi contenenti sostanze classificate pericolose ai sensi del Regolamento CE n. 1272/2008 (Regolamento CLP) integrato dalla indicazione dei relativi sistemi di sicurezza, nonché dei sistemi di trattamento delle emissioni atmosferiche e idriche; l'elenco delle apparecchiature dovrà essere corredato da un'analisi di rischio che motivi la scelta effettuata con i relativi criteri; l'elenco dovrà comunque includere tutta la strumentazione necessaria al controllo delle fasi critiche per l'ambiente (pHmetri, misuratori di portata, termometri, analizzatori in continuo, ecc);
- gli esiti dell'attuazione del programma dei controlli, delle verifiche e delle manutenzioni** avente ad oggetto i componenti di cui al punto precedente, che dovranno essere integrati da una valutazione di quanto deducibile in ordine al richiesto stato di conservazione delle dette parti rilevanti ed inoltre, ove occorrente e/o ritenuto, dall'indicazione delle azioni correttive previste e/o attuate per la rimozione di inconvenienti e/o anomalie manifestatesi in conseguenza delle esperite verifiche;
- le attività di manutenzione di cui al punto precedente dovranno essere eseguite secondo le modalità e le frequenze dettate dalle ditte fornitrici dei macchinari/apparecchiature/impianti o, qualora non

reperibili, dalle istruzioni elaborate internamente. Il Gestore dovrà altresì, valutare la frequenza di manutenzione in relazione all'invecchiamento dei macchinari/apparecchiature/impianti. Tali attività dovranno essere registrate sul registro di conduzione dell'impianto, dove dovranno essere annotati, oltre alla data e alla descrizione dell'intervento, anche il riferimento alla documentazione interna ovvero al certificato rilasciato dalla ditta che effettua la manutenzione;

4. una sintesi degli esiti di tale manutenzione e le valutazioni conseguenti dovranno essere inserite nella relazione annuale.
5. Il Gestore dovrà inoltre compilare mensilmente le seguenti tabelle:

Sistemi di controllo delle fasi di processo critiche da un punto di vista ambientale

Attività/Fase di lavorazione	Macchinario	Parametri e frequenze				Modalità di registrazione e trasmissione
		Parametri	Frequenza dei controlli	Modalità di controllo	Tipo di intervento	
						Registrazione nel registro di conduzione dell'impianto (Vedi paragrafo Gestione e presentazione dei dati)

Interventi di manutenzione ordinaria sui macchinari (di cui alle fasi critiche di processo individuate)

Macchinario	Tipo di intervento	Frequenza	Modalità di registrazione e trasmissione
			Registrazione nel registro di conduzione dell'impianto (Vedi paragrafo Gestione e presentazione dei dati)

Con particolare riferimento ai serbatoi, inoltre, il Gestore dovrà:

6. presentare all'ISPRA un programma di controlli e verifiche a rotazione dei serbatoi, aggiornato con cadenza annuale, in accordo al proprio SGA;
7. tale programma prevederà, per ciascun serbatoio, un controllo/verifica esterno dell'integrità dello stesso (ad es: magnetoscopia, ultrasuoni, ecc.) almeno ogni 5 anni e un controllo/verifica interno (o prova di tenuta) almeno ogni 10 anni;
8. il programma dovrà prevedere le tempistiche dei controlli, il numero ed il tipo di serbatoi da verificare dando priorità a quelli contenenti le sostanze ritenute maggiormente critiche per l'ambiente ed i metodi con i quali si intendere effettuare le verifiche e deve essere corredato da un'analisi di rischio al fine di motivare le scelte effettuate;
9. laddove esistessero serbatoi che non sono mai stati oggetto di verifica, tale verifica dovrà essere effettuata entro 6 mesi dal rilascio del provvedimento di Riesame Complessivo di AIA;
10. le modalità dovranno essere ricomprese e avvenire in accordo con il Sistema di Gestione Ambientale (SGA) adottato dallo Stabilimento;

11. ai fini della predisposizione e aggiornamento del programma di controllo e verifica a rotazione, restano valide le verifiche e le misure eventualmente effettuate antecedentemente il rilascio dell'AIA purché non più vecchie di 5 anni per i controlli esterni e 10 anni per i controlli interni.
12. i controlli da effettuare su serbatoi e pipe-way potranno essere effettuati anche mediante l'uso del "pig intelligente", al fine di garantire un elevato livello di protezione del sottosuolo.
13. Il Gestore dovrà compilare la seguente tabella da allegare al report annuale:

Struttura contenim.	Contenitore		Bacino di contenimento		Accessori (pompe, valvole, ...)		Documentazione di riferimento
	Tipo di controllo	Freq.	Tipo di controllo	Freq.	Tipo di controllo	Freq.	
							I.O., Procedure tecniche, Schede, registri

14. Gli esiti di tale attività devono essere archiviati su supporto informatico (secondo quanto definito nel paragrafo Gestione e presentazione dei dati ed inseriti nel rapporto annuale trasmesso all'Autorità Competente e all'ISPRA.

SEZIONE 2 – METODOLOGIE PER I CONTROLLI

10. ATTIVITÀ DI QA/QC

1. Il Gestore dovrà garantire che:
 - a) tutte le attività di campo e di laboratorio siano svolte da personale qualificato
 - b) il laboratorio incaricato utilizzi per le specifiche attività procedure, piani operativi e metodiche di campionamento e analisi documentate e codificate conformemente all'assicurazione di qualità e basate su metodiche riconosciute a livello europeo, nazionale od internazionale. Per le finalità sopra enunciate le attività di laboratorio, siano esse interne o affidate a terzi, devono essere eseguite in strutture accreditate secondo la norma UNI CEI ENISO/IEC 17025 e i relativi metodi di prova per i parametri da monitorare, come indicato nel successivo § 11 (*Metodi analitici e chimici*) al punto elenco 4.
2. Il Gestore potrà affidarsi a strutture interne od esterne accreditate che rispondano a requisiti di qualità ed imparzialità. Il laboratorio dovrà operare secondo un programma che assicuri la qualità ed il controllo per i seguenti aspetti:
 - a) campionamento, trasporto, stoccaggio e trattamento del campione;
 - b) documentazione relativa alle procedure analitiche utilizzate basate su norme tecniche riconosciute a livello internazionale (CEN, ISO, EPA) o nazionale (UNI, metodi proposti dall'ISPRA o da CNR-IRSA);
 - c) determinazione dei limiti di rilevabilità e di quantificazione, calcolo dell'incertezza;
 - d) piani di formazione del personale;
 - e) procedure per la predisposizione dei rapporti di prova e per la gestione delle informazioni.

Tutta la documentazione dovrà essere gestita in modo che possa essere visionabile dall'ISPRA.

10.1. Sistema di monitoraggio in continuo delle emissioni in atmosfera (SME)

Il Gestore deve attenersi ai principi di misura richiamati dal Bref Monitoring – ROM:2018 – cap. 4.3.2.4.2 Methods of certified AMS e eventuali aggiornamenti.

Il Gestore che è dotato di un sistema di monitoraggio in continuo delle emissioni ai camini (SME) dovrà:

1. applicare la norma di riferimento UNI EN 14181:2015 – *Assicurazione della qualità di sistemi di misurazione automatici*, per l'analisi dei parametri prescritti.

In particolare, i requisiti del sistema di misurazione in continuo sono i seguenti (ove applicabile):

- portata, UNI EN ISO 16911-2:2013
- polveri, UNI EN 13284-2:2017
- mercurio, UNI EN 14884:2006.

Il controllo della qualità per i sistemi di monitoraggio in continuo deve prevedere:

- a) una serie di procedure (QAL 2, QAL 3, AST), conformi alla Norma UNI EN 14181:2015 e s.m.i., che assicurino almeno la corretta installazione della strumentazione, la verifica

dell'accuratezza delle misure tramite il confronto con un metodo di riferimento (taratura), una prova di variabilità da eseguire tramite i metodi di riferimento suddetti (i requisiti degli intervalli di confidenza sono fissati dall'Autorità sulla base dei limiti di emissione);

b) la verifica della consistenza tra le derive di zero e di *span* determinate durante la procedura QAL 1 (Norma UNI EN 14956:2004 e UNI EN 15267-1-2-3:2008 metodi entrambi citati nella UNI EN 14181:2015 che contengono le procedure per la dimostrazione dell'adeguatezza degli AMS ai criteri d'incertezza complessiva indicati nella normativa vigente) e le derive di zero e di *span* verificate durante il normale funzionamento dello SME (QAL3);

c) la verifica delle prestazioni e del funzionamento dello SME e la valutazione della variabilità e della validità della taratura mediante la conduzione del test di sorveglianza annuale.

2. avvalersi di laboratori accreditati secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025 per il campionamento e l'analisi dei parametri prescritti e per l'elaborazione dei dati e dei report dei risultati delle prove secondo la UNI EN 14181:2015.

3. in caso di determinazione in continuo della portata per calcolo, il controllo della qualità del calcolo deve essere effettuato secondo la UNI EN ISO 16911-2:2013 al § 9.2.1.

4. I parametri:

- portata/velocità,
- ossigeno,
- vapore acqueo

possono essere certificabili anche in termini di UNI EN 14181:2015.

La linea guida ISPRA n.87/2013 “GUIDA TECNICA PER LA GESTIONE DEI SISTEMI DI MONITORAGGIO IN CONTINUO DELLE EMISSIONI (SME)” per O₂, H₂O e la UNI EN ISO 16911-2:2013 per la portata suggerisce i livelli di riferimento e gli intervalli di confidenza da utilizzare nelle elaborazioni dei risultati.

Metodi di Riferimento per l'assicurazione della qualità dello SME

Parametro	Metodo	Descrizione
Portata/Velocità	UNI EN 16911-1:2013	Metodo manuale che prevede l'utilizzo di due tipi di tubi di Pitot (L e S). Nel presente metodo sono indicate anche le procedure per la determinazione della temperatura e della pressione statica assoluta del gas e della pressione differenziale dinamica.
Ossigeno	UNI EN 14789:2017	Determinazione analitica mediante un analizzatore paramagnetico (nella norma vengono definiti anche i criteri per il campionamento ed il sistema di condizionamento del gas)
Vapore acqueo	UNI EN 14790:2017	Determinazione analitica del peso/volume previa condensazione/adsorbimento (nella norma vengono definiti anche i criteri per il campionamento del gas)

5. Le sezioni di campionamento individuate dovranno rispettare i criteri indicati nella UNI EN 15259:2008 sia per quanto riguarda il posizionamento delle sonde di prelievo gas AMS (UNI EN 15259:2008 par. 8.4) sia per quanto riguarda i requisiti dei punti di prelievo e dei ballatoi a servizio

di questi (UNI EN 15259:2008 par. 6.2 e 6.3, o Linee Guida ISPRA/ARPA appositamente predisposte).

6. Ove previsto, il posizionamento del misuratore in continuo di portata andrà stabilito secondo i dettami della UNI EN ISO 16911-2:2013, per la strumentazione esistente già installata a camino andrà condivisa con gli Enti di Controllo.
7. Per l'esecuzione delle misure per l'assicurazione della qualità dello SME non è ammesso l'utilizzo di metodi diversi da quelli di riferimento.

Metodi di Riferimento per l'assicurazione della qualità dello SME

Parametro	Metodo	Descrizione
NO _x (NO ed NO ₂)	UNI EN 14792:2017	Emissioni da sorgente fissa - Determinazione della concentrazione massica di ossidi di azoto - Metodo di riferimento normalizzato: chemiluminescenza
SO ₂	UNI EN 14791:2017	Emissioni da sorgente fissa - Determinazione della concentrazione massica di ossidi di zolfo - Metodo di riferimento normalizzato
CO	UNI EN 15058: 2017	Determinazione della concentrazione massica di monossido di carbonio - Metodo di riferimento normalizzato: spettrometria ad infrarossi non dispersiva
Polveri	UNI EN 13284-1:2017	Emissioni da sorgente fissa - Determinazione della concentrazione in massa di polveri in basse concentrazioni - Parte 1: Metodo manuale gravimetrico
COV (come COT)	UNI EN 12619:2013	Determinazione analitica mediante campionamento del carbonio organico totale e ionizzazione di fiamma (FID)
NH ₃	US EPA method CTM-027	Procedure for collection and analysis of ammonia in stationary sources
HCl	UNI EN 1911: 2010	Determinazione della concentrazione in massa di cloruri gassosi espressi come HCl
HF	ISO 15713: 2006	Stationary source emissions — Sampling and determination of gaseous fluoride content
CO ₂	EPA 3A :2006	Method 3A - Oxygen and Carbon Dioxide Concentrations - Instrumental
N ₂ O	UNI EN ISO 21258 : 2010	Emissioni da sorgente fissa Determinazione della concentrazione in massa di monossido di diazoto (N ₂ O)
CH ₄	UNI EN ISO 25140: 2010	Emissioni da sorgente fissa Metodo automatico per la determinazione della concentrazione di metano utilizzando un rilevatore a ionizzazione di fiamma
	UNI EN ISO 25139:2011	Emissioni da sorgente fissa - Metodo manuale per la determinazione della concentrazione di metano utilizzando gascromatografia.
Hg	UNI EN 13211:2003	Emissioni da sorgente fissa - Metodo manuale per la determinazione della concentrazione di mercurio totale

8. Tutte le misure di **temperatura**, devono essere realizzate con la strumentazione che risponda alle caratteristiche di qualità specificate nella tabella seguente.

Caratteristiche della strumentazione per misure in continuo di temperatura

Caratteristica	
Linearità	$< \pm 2\%$
Sensibilità a interferenze	$< \pm 4\%$
Shift dello zero dovuto a cambio di $1\text{ }^{\circ}\text{C}$ ($\Delta T = 10\text{ }^{\circ}\text{C}$)	$< 3\%$
Shift dello span dovuto a cambio di $1\text{ }^{\circ}\text{C}$ ($\Delta T = 10\text{ }^{\circ}\text{C}$)	$< 3\%$
Tempo di risposta (secondi)	$< 10\text{ s}$
Limite di rilevabilità	$< 2\%$
Disponibilità dei dati	$> 95\%$
Deriva dello zero (per settimana)	$< 2\%$
Deriva dello span (per settimana)	$< 4\%$

9. I test di sorveglianza dovranno essere realizzati da un laboratorio accreditato secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025 e il Gestore dovrà altresì comunicare all'ISPRA (ISPRA e ARPA) con congruo anticipo (almeno 15 giorni) la data di effettuazione al fine di consentire l'eventuale supervisione delle attività da parte dell'Ente di Controllo e comunque sotto la responsabilità del Gestore.
10. Su tutta la strumentazione sarà effettuata la manutenzione in accordo alle prescrizioni del costruttore e sarà tenuto un registro elettronico delle manutenzioni eseguite sugli strumenti, sul sistema di acquisizione dati e sulle linee di campionamento.
11. Per consentire l'accurata determinazione dei parametri da misurare anche durante gli eventi di avvio/spegnimento (transitori) degli impianti, la strumentazione per la misura continua delle emissioni ai camini deve essere a doppia scala di misura con fondo scala rispettivamente pari a:
- 150% del limite su base temporale più piccola in condizioni di funzionamento normale;
 - 100% del valore massimo previsto dalla curva dei valori della concentrazione, nei periodi di transitorio, fornita dal produttore
12. In alternativa, devono essere duplicati gli strumenti, con gli stessi campi di misura sopraindicati.
13. Per quanto riguarda i dati acquisiti dagli SME, devono essere registrati e conservati i seguenti dati:
- i. i valori elementari espressi nelle unità di misura pertinenti alla grandezza misurata,
 - ii. i segnali di stato delle apparecchiature principali e ausiliarie necessari per la funzione di validazione dei dati,
 - iii. le medie orarie e semiorarie (ove pertinenti) dopo la validazione dei valori elementari e dei valori medi orari (o semiorari) calcolati.

Il Gestore deve salvare, conservare e tenere a disposizione delle strutture del SNPA gli archivi dei dati SME (istantanei/elementari, medie minuto, semi-orarie / orarie, giornaliere e mensili) nonché quelle di ausiliari e di processo, su supporto informatico (memorie di massa esterne) che dovranno essere conservate nel rispetto dei tempi stabiliti per un periodo minimo non inferiore alla durata dell'AIA a 10 anni. Deve altresì garantire la sicurezza e la disponibilità dei dati SME dagli archivi che dovranno essere periodicamente sottoposti a backup in sicurezza.

14. Nel caso in cui a causa di problemi al sistema di misurazione in continuo, manchino misure di uno o più parametri, il Gestore dovrà attuare le seguenti azioni/misurazioni (come da LG ISPRA – SECONDA EMANAZIONE, lettera F - prot. 18712 del 01/06/2011):
- i. per le prime 24 ore di blocco dovranno essere mantenuti in funzione gli strumenti che registrano il funzionamento dei presidi ambientali oppure considerati i risultati derivanti dall'implementazione di algoritmi di calcolo basati su dati di processo;
 - ii. dopo le prime 24 ore di blocco dovrà essere utilizzato un sistema di stima delle emissioni in continuo basato su una procedura derivata da dati storici di emissione al camino e citata nel manuale di gestione del Sistema di Monitoraggio in continuo delle Emissioni; il Gestore dovrà altresì notificare a ISPRA l'evento.
 - iii. dopo le prime 48 ore di blocco, (estendibili a 72 ore in caso di comprovati problemi di natura logistica e/o organizzativa) dovranno essere eseguite, in sostituzione delle misure continue, 2 misure discontinue al giorno della durata di almeno 120 minuti, se utilizzato un sistema di campionamento automatico, o in alternativa 3 repliche, se utilizzato un metodo manuale, per tutti i parametri soggetti a monitoraggio, in sostituzione delle misure continue.
15. Ove applicabile e per i parametri che ne prevedono l'utilizzo, si consiglia l'implementazione di SME di riserva/backup che devono essere oggetto delle medesime verifiche previste per gli SME principali. Tale assicurazione di qualità ne garantirà l'affidabilità in ogni momento in cui saranno chiamati a lavorare in sostituzione dei rispettivi sistemi principali.
16. le calibrazioni di riferimento degli SME, ai fini della conformità alla norma tecnica UNI EN 14181:2015, devono essere quelle implementate c/o il Server SME Titolari dei vari impianti.
17. i server SME, ai fini della sicurezza, devono essere localizzati in sala controllo e i dati periodicamente salvati.
18. lo SME del camino E1 di BS1 è attualmente costituito da coppie di analizzatori afferenti a due distinti SME, ridondanti tra loro (SME_A e SME_B). A riguardo si chiede che:
- a. il Gestore definisca quali sono gli analizzatori e il Server SME o Master di riferimento, previsto dall'autorizzazione e utilizzi l'altro SME in caso di anomalia dello SME Titolare, secondo una specifica procedura che deve essere predisposta e riportata nel M.G. SME. Tale procedura operativa di gestione e tracciabilità dei dati sostitutivi deve specificare almeno le modalità di gestione e di intervento (tempi e modalità di sincronizzazione in caso di anomalie, etc) e riportare la tracciabilità dei dati archiviati e conservati ai fini fiscali;
 - b. l'archivio dei dati SME del camino E1 di BS1, costituito dall'insieme dei seguenti archivi "SME", "SAD" e "Medie", deve fare riferimento ai dati registrati dallo SME Titolare e gli archivi devono essere coerenti e sincronizzati tra loro.
19. Il Gestore deve predisporre e aggiornare periodicamente, ogni qualvolta avvengano modifiche al sistema di monitoraggio e al processo produttivo e comunque ogni 5 anni, il Manuale di Gestione dello SME, coerentemente con i documenti di riferimento del SNPA in materia (es. Linee Guida ISPRA – Guida tecnica n. 87/2013, Linee guida regionali o gli indirizzi di Arpa Puglia).
20. Il Manuale di Gestione dello SME deve essere trasmesso all'Autorità Competente e al SNPA (ISPRA e Arpa Puglia) entro due mesi dal riesame del provvedimento autorizzativo.
21. Il Manuale di Gestione dello SME deve essere verificato in conformità all'Allegato VI, comma 3.1, alla Parte Quinta del D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii. e alle prescrizioni dell'Atto autorizzativo.

22. Il Manuale di Gestione dello SME deve essere sottoposto a riesame quinquennale da parte del Gestore anche nell'ambito del proprio Sistema di Gestione Ambientale e deve essere lasciata traccia documentata di tutte le modifiche nelle premesse dello stesso.
23. Il Gestore ha l'obbligo di attenersi ai contenuti del Manuale di Gestione dello SME presentato e aggiornato all'ultima revisione disponibile.
24. Il Manuale di Gestione dello SME deve essere conforme anche alle norme UNI N 15267-1:2009, UNI EN 15267-2:2009 e UNI EN 15267-3:2008 e relativi aggiornamenti.
25. Il Manuale di Gestione dello SME deve essere deve riportare la descrizione della catena di elaborazione del dato a partire dal dato elementare fino al calcolo degli indicatori oggetto di verifica dei VLE.
26. Il Manuale di Gestione dello SME deve essere sempre disponibile presso gli impianti.
27. Tutte le attività di controllo, verifica e manutenzione dei sistemi di misurazione in continuo devono essere riportate in apposito registro computerizzato da tenere a disposizione dell'autorità competente e dell'ISPRA.

PEMS (Predictive Emission Measurement System)

In caso di prescrizione di un PEMS, il monitoraggio in continuo dei parametri mediante PEMS (Predictive Emission Measurement System) deve seguire quanto indicato dal Decreto 274/2015 (Calcolo concentrazioni: allegato 4 – punto 5.3 e modalità di computo di incertezza: allegato 4 - punto 4.2).

10.2. Sistema di monitoraggio in discontinuo delle emissioni in atmosfera e degli scarichi idrici (ove applicabile)

1. I campionamenti e le analisi devono effettuarsi tramite affidamento a laboratori accreditati secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025.
2. Le fasi operative relative al campionamento ed alla conservazione del campione dovranno essere codificate in procedure operative scritte dal laboratorio di analisi. La strumentazione utilizzata per i campionamenti dovrà essere sottoposta ai controlli volti a verificarne l'operabilità e l'efficienza della prestazione con la frequenza indicata dal costruttore; dovranno altresì essere rispettati i criteri per la conservazione del campione previsti per le differenti classi di analiti.
3. Il verbale di campionamento dovrà riportare le seguenti informazioni: codice del campione, data e ora del prelievo, tipologia del contenitore (da scegliere sulla base degli analiti da ricercare), conservazione del campione (es. aggiunta stabilizzanti), dati di campo, analisi richieste e firma dal tecnico che ha effettuato il campionamento.
4. All'atto del trasferimento in laboratorio il campione sarà preso in carico dal tecnico di analisi che registrerà il codice del campione e la data di arrivo sul registro del laboratorio. Il tecnico firmerà il registro di laboratorio.
5. Il laboratorio effettuerà i controlli di qualità interni in relazione alle sostanze determinate in accordo a quanto previsto dal metodo utilizzato ed alle procedure previste secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025.

10.3. Strumentazione di processo utilizzata a fini di verifica di conformità

1. Il Gestore dovrà conservare un rapporto informatizzato di tutte le operazioni di taratura, verifica della calibrazione ed eventuali manutenzioni eseguite sugli strumenti.

Il rapporto dovrà contenere la data e l'ora dell'intervento (inizio e fine del lavoro), il codice dello strumento, la spiegazione dell'intervento, la descrizione succinta dell'azione eseguita e la firma dal tecnico che ha effettuato il lavoro.

2. Tutti i documenti del Gestore attinenti alla generazione dei dati saranno mantenuti nell'impianto per un periodo non inferiore alla durata dell'AIA, (di norma 10 anni) per assicurarne la traccia.
3. Qualora, per motivi al momento non prevedibili, fosse necessario attuare delle modifiche di processo e/o tecnologiche che cambino la natura della misura e/o la catena di riferibilità del dato allo specifico strumento indicato nel presente piano di monitoraggio, il Gestore dovrà darne comunicazione preventiva all'ISPRA.
4. La notifica dovrà essere corredata da una relazione che spieghi le ragioni della variazione del processo/tecnologica, le conseguenze sulla misurazione e le proposte di eventuali alternative. Dovrà essere prodotta, anche, la copia del nuovo PI&D con l'indicazione delle sigle degli strumenti modificate e/o la nuova posizione sulle linee.

11. METODI ANALITICI CHIMICI E FISICI

1. Le determinazioni analitiche in laboratorio devono essere effettuate con metodi di analisi ufficiali riconosciuti a livello nazionale e/o internazionale ed in regime di buone pratiche di laboratorio e di qualità ovvero con metodiche CEN, UNI, ISO, US EPA, APAT/IRSA-CNR, ISS, ecc.
2. È ammesso l'utilizzo di metodi diversi da quelli di riferimento riportati nel presente documento (ad eccezione dei metodi di riferimento per l'assicurazione della qualità dello SME) purché dotati di apposita certificazione di equivalenza secondo la norma UNI EN 14793:2017. Il metodo proposto può essere una norma tecnica italiana o estera o un metodo interno redatto secondo la norma UNI CEN/TS 15674:2008.
3. In questo caso il Gestore, prima dell'avvio delle attività di monitoraggio e controllo, dovrà presentare la propria proposta all'ISPRA trasmettendo una relazione contenente la descrizione del metodo in termini di pretrattamento e analisi, e tutte le fasi di confronto del metodo proposto con il metodo indicato al fine di dimostrare l'equivalenza tra i due.
4. I laboratori per i campionamenti e le analisi degli inquinanti, dovranno utilizzare metodi accreditati almeno per le seguenti tipologie:
 - gli inquinanti indicati dalle BAT Conclusions;
 - gli inquinanti pertinenti il processo produttivo (si intendono pertinenti gli inquinanti che sono stati dichiarati dal Gestore nella domanda di AIA, valutati nell'ambito del procedimento istruttorio e prescritti con Valori Limite di Emissione dall'Autorità Competente).
5. I dati relativi ai controlli analitici discontinui effettuati alle emissioni in atmosfera devono essere riportati dal Gestore su appositi registri in formato editabile (es. foglio di calcolo excel), ai quali devono essere allegati i certificati analitici (v. punto 2.7 dell'allegato VI alla parte quinta del DLgs 152/2006). Il registro deve essere tenuto a disposizione dell'Autorità competente al controllo.

6. Il Gestore dovrà inoltre conservare tutta la documentazione relativa alle attività analitiche effettuate sulle altre matrici per un periodo non inferiore alla durata dell'AIA (di norma 10 anni). Tutta la documentazione dovrà essere a disposizione degli Enti di Controllo.
7. In caso di misure discontinue (eseguite con metodi che prevedono rilevazioni con strumentazione in continuo o con prelievo in campo e successiva analisi in laboratorio), 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 nel presente documento e che siano rappresentativi di almeno 90 minuti di funzionamento dell'impianto, 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 o uguale alle 6 ore, è possibile utilizzare un unico campione ai fini della valutazione della conformità delle emissioni ai valori limite.
8. In generale, per i parametri per i quali è esplicitamente previsto nell'atto autorizzativo un monitoraggio secondo le BAT Conclusions, i campionamenti dovranno avvenire secondo quanto indicato nella seguente tabella suddivisa per tipologia di produzione:

Modalità di campionamento per la verifica del valore limite di emissione come da documenti sulle conclusioni sulle BAT per le misurazioni in discontinuo		
Documento BATC	Emissioni in atmosfera	Emissioni in acqua
DECISIONE 2014/738/UE del 09/10/2014 - Conclusioni sulle BAT concernenti la raffinazione di petrolio e gas	Valore medio di tre campionamenti spot ciascuno della durata di almeno 30 minuti	Media su un periodo di campionamento di 24 ore, con prelevamento di un campione composito proporzionale al flusso o, se è dimostrata una sufficiente stabilità del flusso, di un campione proporzionale nel tempo.
DECISIONE DI ESECUZIONE (UE) 2016/902 DELLA COMMISSIONE del 30 maggio 2016 - Conclusioni sulle BAT sui sistemi comuni di trattamento/gestione delle acque reflue e dei gas di scarico nell'industria chimica	-	Media ponderata rispetto alla portata di campioni composti proporzionali al flusso prelevati su 24 ore, alla frequenza minima prevista per il parametro in questione e in condizioni operative normali. Si può ricorrere al campionamento proporzionale al tempo purché sia dimostrata una sufficiente stabilità della portata
DECISIONE DI ESECUZIONE (UE) 2017/1442 DELLA COMMISSIONE del 31 luglio 2017 - Conclusioni sulle BAT per i grandi impianti di combustione	Valore medio di tre misurazioni consecutive di almeno 30 minuti ciascuna. Per i parametri che, a causa di limitazioni di campionamento o di analisi, non si prestano a misurazioni di 30 minuti, si ricorre a un periodo di campionamento adeguato. Per le PCDD e i PCDF si applica un periodo di campionamento compreso tra 6 e 8 ore.	Campioni composti proporzionali al flusso prelevati su 24 ore. Si possono utilizzare campioni composti proporzionali al tempo purché sia dimostrata una sufficiente stabilità del flusso.

Modalità di campionamento per la verifica del valore limite di emissione come da documenti sulle conclusioni sulle BAT per le misurazioni in discontinuo		
Documento BATC	Emissioni in atmosfera	Emissioni in acqua
DECISIONE DI ESECUZIONE (UE) 2017/2117 DELLA COMMISSIONE del 21 novembre 2017 - Conclusioni sulle BAT per la fabbricazione di prodotti chimici organici in grandi volumi	Valore medio di tre misurazioni consecutive di almeno 30 minuti ciascuna. Per i parametri che, a causa di limitazioni di campionamento o di analisi, non si prestano a misurazioni di 30 minuti, si ricorre a un periodo di campionamento adeguato. Per le PCDD e i PCDF si applica un periodo di campionamento compreso tra 6 e 8 ore.	Valore medio ponderato rispetto alla portata di campioni composti proporzionali al flusso prelevati su 24 ore in condizioni di esercizio normali. Si possono utilizzare campioni composti proporzionali al tempo purché sia dimostrata una sufficiente stabilità del flusso.
DECISIONE DI ESECUZIONE DEL 09.12.2013 N. 2013/732/UE - Conclusioni sulle BAT concernenti la produzione di Cloro-Alcali	EMISSIONI DI CLORO E BIOSSIDO DI CLORO - BAT 8: valore medio di almeno 3 misurazioni consecutive della durata di 1 ora	EMISSIONI DI MERCURIO IN FASE DI DECOMMISSIONING CELLE – BAT 3: campioni composti di flusso proporzionale raccolti in un periodo di 24 ore, prelevati giornalmente.
DECISIONE DI ESECUZIONE (UE) 2016/1032 DELLA COMMISSIONE DEL 13 GIUGNO 2016 - Conclusioni sulle BAT per le industrie dei metalli non ferrosi	Valore medio di tre misurazioni consecutive di almeno 30 minuti ciascuna, salvo altrimenti stabilito. Per i processi discontinui, si può utilizzare la media di un numero rappresentativo di misurazioni effettuate nel corso dell'intero processo o il risultato di una misurazione effettuata nel corso dell'intero processo.	Media su un periodo di campionamento di 24 ore, di un campione composto proporzionale al flusso (o un campione proporzionale al tempo, a condizione di dimostrare la sufficiente stabilità del flusso). Per i flussi discontinui, può essere utilizzata una procedura di campionamento diverso (per esempio campionamento puntuale) che produca risultati rappresentativi.

9. Per lo scarico di acque meteoriche di dilavamento si effettua almeno un campionamento istantaneo e, ove consentito dalla durata dell'evento stesso, si raccoglie un campione medio ponderato riferibile alle sole acque di prima pioggia come definite dalla normativa vigente (tipicamente la quantità precipitata nei primi 15 minuti dell'evento meteorico, ossia 5 mm in tutta la superficie interessata). Il campionamento deve essere accompagnato da una descrizione dettagliata dell'evento meteorico che comprenda almeno intensità, durata, tempo trascorso dall'ultimo evento meteorico che ha generato acque di dilavamento. Il campionamento deve essere effettuato al pozzetto di scarico delle sole acque meteoriche di dilavamento (acque di prima pioggia), a monte dell'eventuale convogliamento in altre rete fognarie.
10. Nella definizione delle regole decisionali per la conformità dei risultati ai limiti di legge si faccia riferimento alla Linea Guida ISPRA 52/2009.

11.1. Combustibili

Nella tabella seguente sono indicati i metodi per la determinazione delle caratteristiche chimiche e fisiche dei combustibili utilizzati nello stabilimento (olio combustibile, gasolio, carbone). In particolare i metodi di misura indicati con l'asterisco (*) sono quelli previsti dall'Allegato X alla Parte V del D.Lgs.152/2006 e smi; tutti gli altri metodi senza asterisco sono indicativi.

Il Gestore, relativamente ai combustibili che intende utilizzare, dovrà effettuare le analisi richieste utilizzando i metodi di misura di cui al D.Lgs. 152/2006, Parte V, Allegato X per i parametri ivi riportati. Il Gestore potrà utilizzare metodi alternativi, che dovranno essere preventivamente comunicati ad ISPRA informandone anche l'AC; in tale comunicazione dovrà essere prodotta una relazione che dimostri l'equivalenza del metodo che si intende utilizzare rispetto a quello di riferimento presente nel Piano di Monitoraggio e Controllo, sulla quale ISPRA potrà pronunciarsi.

Gasolio e oli minerali

Parametro	Metodo analitico	Principio del metodo
Acqua e sedimenti	UNI EN ISO 20058: 1997*	Determinazione mediante metodo basato su centrifugazione
Viscosità a 50°C	UNI EN ISO 3104: 2000*	Determinazione mediante misura del tempo di scorrimento in viscosimetro a capillare
Potere calorifico inf.	ASTM D 240	Determinazione mediante bomba calorimetrica
Densità a 15°C	UNI EN ISO 3675:2002	Determinazione mediante idrometro
	UNI EN ISO 12185: 1999	Determinazione mediante tubo ad U oscillante
Punto di scorrimento	ISO 3016	Determinazione mediante preriscaldamento e successivo raffreddamento a velocità controllata (analisi ogni 3 °C)
Asfaltene	IP143 ASTM D6560	Determinazione della frazione insolubile in eptano
Ceneri	UNI EN ISO 6245:2005*	Determinazione gravimetrica previa calcinazione in muffola a 775°C
HFT	IP375	Determinazione mediante filtrazione a caldo
PCB/PCT	UNI EN ISO 12766-3:2005*	Determinazione analitica mediante gascromatografia con rivelatore a cattura di elettroni
Residuo Carbonioso	ISO 6615*	Determinazione mediante metodo di Conradson
Nickel + Vanadio	UNI EN ISO 13131:2001*	Determinazione analitica mediante spettrofotometria in assorbimento atomico a fiamma
Sodio	UNI EN ISO 13131:2001 IP288	Determinazione analitica mediante spettrofotometria in assorbimento atomico a fiamma previa diluizione con solvente organico
Zolfo	UNI EN ISO 8754: 2005*	Determinazione analitica mediante spettrofotometria di fluorescenza a raggi X a dispersione di energia
	UNI EN ISO 14596:2008*	Determinazione analitica mediante spettrofotometria di fluorescenza a raggi X a dispersione di lunghezza d'onda

Metano e gas naturale

Parametro	Metodo analitico	Principio del metodo
Zolfo	ASTM D5504	Determinazione mediante gascromatografia e chemiluminescenza

11.2. Emissioni in atmosfera

In riferimento alle analisi delle emissioni in atmosfera, nella tabella seguente sono indicati i metodi analitici riconosciuti a livello europeo come metodi di riferimento per i parametri soggetti a controllo. Qualora per alcuni inquinanti non sia disponibile il metodo di riferimento dovranno essere utilizzati metodi aggiornati, non ritirati (in ordine di priorità) CEN, UNI, ISO, US EPA, APAT/IRSA-CNR, ISS, ecc.

Tutti i risultati delle analisi relative ai flussi convogliati devono fare riferimento a gas secco in condizioni standard di 273,15 K e 101,3 kPa. Inoltre, ove previsto, devono essere normalizzati al contenuto di ossigeno nei fumi.

In riferimento alle analisi delle emissioni in atmosfera, nella tabella seguente sono indicati i metodi analitici riconosciuti a livello europeo come metodi di riferimento per i parametri soggetti a controllo. Qualora per alcuni inquinanti non sia disponibile il metodo di riferimento dovranno essere utilizzati metodi aggiornati, non ritirati (in ordine di priorità) CEN, UNI, ISO, US EPA, APAT/IRSA-CNR, ISS, ecc.

Tutti i risultati delle analisi relative ai flussi convogliati devono fare riferimento a gas secco in condizioni standard di 273,15 K e 101,3 kPa. Inoltre, ove previsto, devono essere normalizzati al contenuto di ossigeno nei fumi.

Parametro	Metodo	Principio del metodo
Portata/Velocità	UNI EN 16911-1:2013	Metodo manuale che prevede l'utilizzo di due tipi di tubi di Pitot (L e S). Nel presente metodo sono indicate anche le procedure per la determinazione della temperatura e della pressione statica assoluta del gas e della pressione differenziale dinamica.
	UNI EN 16911-2:2013	Metodo automatico. Descrive i requisiti specifici per i sistemi automatici di misurazione del flusso (AMS). È applicabile in relazione al metodo di riferimento manuale (UNI EN ISO 16911-1:2013)
Ossigeno	UNI EN 14789:2017	Determinazione analitica mediante un analizzatore paramagnetico (nella norma vengono definiti anche i criteri per il campionamento ed il sistema di condizionamento del gas)
Vapore acqueo	UNI EN 14790:2017	Determinazione analitica del peso/volume previa condensazione/adsorbimento (nella norma vengono definiti anche i criteri per il campionamento del gas)
NO _x	UNI EN 14792:2017	Determinazione analitica mediante chemiluminescenza (nella norma vengono definiti anche i criteri per il campionamento ed il sistema di condizionamento del gas)

Parametro	Metodo	Principio del metodo
SO ₂	UNI EN 14791:2017	Determinazione analitica mediante cromatografia ionica o metodo di Thorin (nella norma vengono definiti anche i criteri per il campionamento del gas)
CO	UNI EN 15058:2017	Determinazione analitica mediante tecnica ad infrarossi non dispersiva (nella norma vengono definiti anche i criteri per il campionamento ed il sistema di condizionamento del gas)
Polveri (PM)	UNI EN 13284-1:2017	Determinazione gravimetrica previo campionamento isocinetico del gas
	UNI EN 13284-2:2017	La norma specifica i requisiti per la taratura, la validazione, il controllo continuo di qualità durante il funzionamento e la prova di sorveglianza annuale dei sistemi di misurazione automatici per il monitoraggio delle polveri descritti nella UNI EN 13284-1
COV	UNI CEN/TS 13649:2015	Determinazione della concentrazione in massa di singoli composti organici in forma gassosa - Metodo per adsorbimento seguito da estrazione con solventi o desorbimento termico
COVT	UNI EN 12619:2013	Determinazione del totale di sostanze organiche in forma gassosa e vaporosa mediante campionamento e ionizzazione di fiamma (FID)
IPA	DM 25.08.2000 n.158 All.3 (sostituisce M.U. 825 cap.2) ¹⁵	Determinazione mediante gascromatografia previa purificazione mediante cromatografia su strato sottile
	ISO 11338-1:2003 + ISO 11338-2:2003	La parte 1 descrive il campionamento mentre la parte 2 riguarda la preparazione del campione, il clean-up e la determinazione mediante cromatografia liquida ad alta prestazione o gascromatografia accoppiata alla spettrometria di massa
Hg totale	UNI EN 13211:2003	Determinazione mediante spettroscopia in assorbimento atomico previa riduzione con sodio boridruro e campionamento come descritto dal metodo
	UNI EN 14884:2006	La norma specifica i requisiti riguardo i sistemi di misura automatici per il monitoraggio del mercurio totale. La calibrazione e la validazione del metodo automatico è condotta mediante misure parallele

¹⁵Non esiste un metodo analitico riconosciuto a livello europeo per la determinazione degli IPA, pertanto è stato riportato il metodo riconosciuto a livello nazionale e indicato nel D.M. 25/08/2000 per la determinazione degli IPA ritenuti cancerogeni. Il metodo è applicabile, in particolare, alla determinazione degli IPA classificati dalla IARC (1987) come "probabilmente" o "possibilmente cancerogeni" per l'uomo (Tabella 1; nota 1). Tra tali IPA sono inclusi quelli la cui determinazione è richiesta - quali "sostanze ritenute cancerogene" - dalla normativa per le emissioni degli impianti industriali (Gazzetta Ufficiale, 1990) (Tabella 1; nota 2) Le "sostanze ritenute cancerogene" sono elencate, nel citato decreto, in allegato 1, Tabella A1, classe I. In tale elenco, è riportato il 'dibenzo[a]pirene': con questa nomenclatura - impropria - non è possibile identificare un singolo composto; esso va inteso quindi come l'insieme dei quattro dibenzo[a]pireni - cioè i composti ottenuti dalla condensazione del pirene con due anelli benzenici, di cui uno sul lato a del pirene - classificati dalla IARC (1987) come "possibili cancerogeni per l'uomo".

Parametro	Metodo	Principio del metodo
		effettuate con il metodo standard di riferimento manuale (UNI EN 13211:2003)
Diossine e Furani (PCDDs/PCDFs)	UNI EN 1948-1:2006 + UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006	Le tre parti della norma specificano i criteri per il campionamento, l'estrazione e la purificazione, l'identificazione e la quantificazione di PCDDs e PCDF. La determinazione avviene mediante gascromatografia accoppiata allo spettrometro di massa previa diluizione isotopica dell'estratto purificato
PCB dioxin-like	UNI EN 1948-4:2014	La norma descrive il campionamento, l'estrazione e la purificazione, l'identificazione e la quantificazione di PCBs dioxin-like. La determinazione avviene mediante gascromatografia accoppiata allo spettrometro di massa previa diluizione isotopica dell'estratto purificato
Cloruri volatili (espressi come HCl)	UNI EN 1911: 2010	Determinazione mediante potenziometria (metodo A), spettrofotometria (metodo B) o cromatografia ionica (metodo C); previo utilizzo di assorbitori a gorgogliamento. Il metodo determina il contenuto complessivo di cloruri (Cl^-) nella soluzione di assorbimento espressi come mg di HCl per m^3
HCl	UNI EN 16429:2021	La norma specifica un metodo di riferimento standard automatico per la determinazione della concentrazione in massa di acido cloridrico (HCl)
Cl_2 in forma gassosa	EPA 0051 + EPA 9057	Metodo per il campionamento di Cl_2 in forma gassosa in flussi privi di particolato. Assorbimento in una soluzione alcalina ed analisi in cromatografia ionica
Cl_2 in forma adesa a PM	EPA 0050 + EPA 9057	Metodo per il campionamento isocinetico di Cl_2 adeso a materiale particolato. Assorbimento in una soluzione alcalina ed analisi in cromatografia ionica
	EPA 26A	Metodo applicabile alla determinazione di alogenuri di idrogeno (HCl, HBr, HF) e agli alogeni in forma molecolare (Cl_2 e Br_2). Campionamento isocinetico per gorgogliamento in una soluzione assorbente e analisi mediante cromatografia ionica
Composti inorganici del cloro e del fluoro sotto forma di gas e vapore espressi come HCl e HF	ISTISAN 98/2 – DM 25/08/2000 (in sostituzione del metodo MU 607 :83)	Assorbimento per gorgogliamento del flusso gassoso, in una soluzione alcalina di NaOH. Determinazione mediante cromatografia a scambio ionico dei prodotti provenienti dalla reazione con NaOH. La presenza di cloro, di cloruri e fluoruri particellari comporta il loro assorbimento e la loro successiva determinazione analitica in cromatografia ionica.
HF	ISO 15713:2006	Determinazione potenziometrica mediante elettrodo ione-selettivo previa estrazione mediante assorbitore per gorgogliamento con soluzione alcalina

Parametro	Metodo	Principio del metodo
H ₂ SO ₄ (aria ambiente in-door)	NIOSH 7908	Analisi dell'aria ambiente per la valutazione dell'esposizione occupazionale. Determinazione mediante cromatografia ionica previo utilizzo di assorbitori a gorgogliamento.
H ₂ SO ₄	EPA 8	Metodo applicabile alla determinazione di H ₂ SO ₄ , SO ₃ e SO ₂ in emissioni da sorgenti stazionarie. Analisi per titolazione previo campionamento isocinetico
Benzene	UNI CEN/TS 13649:2015	Determinazione della concentrazione in massa di singoli composti organici in forma gassosa - Metodo per adsorbimento seguito da estrazione con solventi o desorbimento termico
MCB	UNI CEN/TS 13649:2015	Determinazione della concentrazione in massa di singoli composti organici in forma gassosa - Metodo per adsorbimento seguito da estrazione con solventi o desorbimento termico
DCB, p-DCB	UNI CEN/TS 13649:2015	Determinazione della concentrazione in massa di singoli composti organici in forma gassosa - Metodo per adsorbimento seguito da estrazione con solventi o desorbimento termico
CT	UNI CEN/TS 13649:2015	Determinazione della concentrazione in massa di singoli composti organici in forma gassosa - Metodo per adsorbimento seguito da estrazione con solventi o desorbimento termico
DCT	UNI CEN/TS 13649:2015	Determinazione della concentrazione in massa di singoli composti organici in forma gassosa - Metodo per adsorbimento seguito da estrazione con solventi o desorbimento termico
Toluene	UNI CEN/TS 13649:2015	Determinazione della concentrazione in massa di singoli composti organici in forma gassosa - Metodo per adsorbimento seguito da estrazione con solventi o desorbimento termico
Metanolo	UNI CEN/TS 13649:2015	Determinazione della concentrazione in massa di singoli composti organici in forma gassosa - Metodo per adsorbimento seguito da estrazione con solventi o desorbimento termico
CO ₂	ISO 12039 :2019 EPA 3A :2006	Determinazione analitica mediante un analizzatore paramagnetico.
Acetone	UNI CEN/TS 13649:2015	Emissioni da sorgente fissa - Determinazione della concentrazione in massa di singoli composti organici in forma gassosa - Metodo mediante carboni attivi e desorbimento con solvente
HCN (aria ambiente in-door)	NIOSH 6010:1994	Analisi dell'aria ambiente per la valutazione dell'esposizione occupazionale. Determinazione mediante spettrofotometria con assorbimento nel visibile. Applicabile in aria ambiente con campionatori personali

Parametro	Metodo	Principio del metodo
HCN	ASTM D7295:2011	. Determinazione di HCN gassoso proveniente da apparati di combustione ed altre sorgenti di emissione stazionarie
NH ₃	EPA CTM 027/97	Determinazione mediante cromatografia ionica dello ione ammonio
	UNI EN ISO 21877 :2020	La norma specifica un metodo per il campionamento e la determinazione dell'ammoniaca in forma gassosa negli effluenti gassosi da sorgenti stazionarie di emissione
Acidi inorganici non volatili (aria ambiente in-door)	NIOSH 7908	Analisi dell'aria ambiente per la valutazione dell'esposizione occupazionale. Determinazione mediante cromatografia ionica
Acidi inorganici volatili (aria ambiente in-door)	NIOSH 7907	Analisi dell'aria ambiente per la valutazione dell'esposizione occupazionale. Determinazione mediante cromatografia ionica
Formaldeide ² e acetaldeide	CARB Method 430 (EPA CALIFORNIA)	Effluente gassoso da sorgenti di emissione stazionarie assorbito per gorgogliamento in una soluzione acidificata di 2,4-dinitrofenilidrazina (DNPH). Determinazione mediante HPLC previa estrazione con solvente.
Aldeidi alifatiche ed aromatiche e chetoni	VDI 3862-2	Sorgenti stazionarie: campionamento isocinetico per assorbimento in una soluzione acida di pararosanilina e determinazione spettrofotometrica.
Aldeidi e chetoni (formaldeide ² , acetaldeide, propionaldeide, acetofenone e isoforone)	EPA M 0011 + EPA 8315	Il metodo è applicabile anche altre aldeidi e chetoni, come specificato nel documento. Effluente gassoso è raccolto per gorgogliamento in una soluzione assorbente acidificata di 2,4-dinitrofenilidrazina (DNPH). Sorgenti stazionarie: determinazione mediante HPLC
Formaldeide (aria ambiente in-door)	NIOSH 2016:2003	Analisi dell'aria ambiente per la valutazione dell'esposizione occupazionale. Prevedono dispositivi di campionamento personali realizzati con membrane filtranti che non tollerano le temperature delle emissioni gassose in atmosfera. In questo caso è possibile utilizzare delle membrane resistenti alle alte temperature (es. filtri in fibra di quarzo)
Formaldeide ¹⁶	CEN/TS 17638:2021	La norma specifica un metodo di riferimento per la determinazione della formaldeide in emissioni da sorgenti stazionarie. L'effluente gassoso è assorbito in una soluzione acquosa ed analizzato per via cromatografica.
Antimonio, Arsenico, Cadmio,	UNI EN 14385:2004	Determinazione mediante spettroscopia in assorbimento o emissione previo campionamento

¹⁶ In caso di misura in continuo della formaldeide, il metodo di riferimento sarà specificatamente indicato da ISPRA

Parametro	Metodo	Principio del metodo
Cobalto, Cromo, Manganese, Nichel, Piombo, Rame, Tallio, Vanadio		isocinetico ai camini su filtri e soluzioni di assorbimento e digestione in forno a microonde
Alluminio, Berillio, Selenio, Zinco, Stagno	UNI EN 13284-1:2017 + M.U: 723:86 + UNI EN ISO 11885:2009	Campionamento ed analisi gravimetrica delle polveri emesse da sorgente stazionaria + Solubilizzazione dei metalli adesi al materiale particellare + Determinazione dei metalli mediante ICP-OES
Alluminio, Argento, Berillio, Oro, Palladio, Platino, Rodio, Selenio, Tellurio, Zinco, Stagno	UNI EN 13284-1:2017 + M.U. 723:86 + UNI EN ISO 17294-2 :2016	Campionamento ed analisi gravimetrica delle polveri emesse da sorgente stazionaria + Solubilizzazione dei metalli adesi al materiale particellare + Determinazione dei metalli mediante ICP-MS
Argento, Berillio, Selenio ed altri metalli	EPA METHOD 29	Il metodo è applicabile alla determinazione di una serie di metalli in emissioni da sorgenti stazionarie. Analisi mediante assorbimento atomico previo campionamento isocinetico per gorgogliamento in una soluzione di perossido di idrogeno
H ₂ S	M.U. 634:84	Determinazione del solfuro di idrogeno - Metodo volumetrico (EM/18)
	UNI 11574:2015	Campionamento per assorbimento in soluzione alcalina e successiva determinazione in cromatografia ionica con rivelazione amperometrica
PM ₁₀ PM _{2.5}	UNI EN ISO 23210:2009	Determinazione della concentrazione in massa di PM ₁₀ /PM _{2.5} negli effluenti gassosi - Misurazione a basse concentrazioni mediante l'uso di impattori
N ₂ O	UNI EN ISO 21258:2010	Determinazione della concentrazione in massa di monossido di diazoto (N ₂ O)
CH ₄	UNI EN ISO 25140:2010	Emissioni da sorgente fissa. Metodo automatico per la determinazione della concentrazione di metano utilizzando un rivelatore a ionizzazione di fiamma
	UNI EN ISO 25139:2011	Emissioni da sorgente fissa - Metodo manuale per la determinazione della concentrazione di metano utilizzando gascromatografia.

NOTA: Per motivi di sicurezza in quanto situati in aree impiantistiche a rischio di esplosione, i camini E2-COI ed E10-COI potranno essere monitorati in conformità alla UNI EN 13649.

11.3. Scarichi idrici

In riferimento alle analisi delle acque di scarico, nella tabella seguente sono riportati i metodi analitici che devono essere utilizzati ai fini della verifica del rispetto dei limiti.

Metodi di misura degli inquinanti per le acque di scarico e sotterranee

Inquinante	Metodo analitico	Principio del metodo
pH	APAT-IRSA 2060	Determinazione potenziometrica con elettrodo combinato, sonda per compensazione automatica della temperatura e taratura con soluzioni tampone a pH 4 e 7
	UNI EN ISO 10523:2012	
temperatura	APAT-IRSA 2100	Determinazione mediante strumenti aventi sensibilità pari a 1/10°C e una precisione di $\pm 0.1^\circ\text{C}$
conducibilità	APAT-IRSA 2030	Misura la resistenza elettrica specifica di un campione acquoso mediante un ponte di Kohlrausch
	UNI EN 27888:1995	
Solidi sospesi totali	APAT-IRSA 2090 B	Determinazione gravimetrica del particolato raccolto su filtro da 0.45 μm di diametro dei pori previa essiccazione a 103-105 °C
Solidi sedimentabili	APAT-IRSA 2090C	Determinazione per via volumetrica o gravimetrica
BOD ₅	APAT -IRSA 5120	Determinazione dell'ossigeno disciolto prima e dopo incubazione a 20 °C per cinque giorni al buio. La differenza fra le due determinazioni dà il valore del BOD ₅
	UNI EN ISO 5815-1:2019	Determinazione della domanda biochimica di ossigeno dopo n giorni (BOD _n) - Metodo con diluizione e inoculo con aggiunta di alliltiurea
COD	APAT-IRSA 5130	Ossidazione con dicromato in presenza di acido solforico concentrato e solfato di argento. L'eccesso di dicromato viene titolato con una soluzione di solfato di ammonio e ferro (II)
	ISPRA Man 117/2014	Test in cuvetta mediante ossidazione del campione con bicromato di potassio e acido solforico e successiva lettura spettrofotometrica
	ISO 15705:2002	
Azoto totale ¹⁷	APAT-IRSA 4060	Determinazione spettrofotometrica a 220 nm previa ossidazione di tutti i composti contenenti azoto con una miscela di perossidisolfato di potassio, acido borico e idrossido di sodio
	UNI EN ISO 11905-1	Determinazione spettrofotometrica a 540 nm previa ossidazione di tutti i composti contenenti azoto con una miscela di perossidisolfato di potassio e una soluzione tampone alcalina

¹⁷ Sommatoria di: Azoto ammoniacale, Azoto nitroso, Azoto nitrico, Azoto organico

Inquinante	Metodo analitico	Principio del metodo
	UNI EN 12260:2004	Ossidazione di tutti i composti azotati per combustione catalitica del campione in atmosfera di ossigeno e chemiluminescenza degli ossidi di azoto prodotti.
Azoto ammoniacale	APAT-IRSA 4030C	Distillazione a pH tamponato della NH_3 e determinazione mediante spettrofotometria con il reattivo di Nessler o mediante titolazione con acido solforico. La scelta tra i due metodi di determinazione dipende dalla concentrazione dell'ammoniaca.
	UNI 11669:2017	Determinazione dell'Azoto ammoniacale ($N-NH_4$) in acque di diversa natura mediante prova (test) in cuvetta
	APAT-IRSA 3030	Determinazione mediante cromatografia ionica.
Azoto nitroso (nitriti)	APAT-IRSA 4020	Determinazione mediante cromatografia ionica.
	UNI EN ISO 10304-1 :2009	Determinazione di anioni disciolti mediante cromatografia ionica in fase liquida - Parte 1: Determinazione di bromuri, cloruri, fluoruri, nitrati, nitriti, fosfati e solfati
Azoto nitrico (nitrati)	APAT-IRSA 4020	determinazione mediante cromatografia ionica.
	UNI EN ISO 10304-1 :2009	Determinazione di anioni disciolti mediante cromatografia ionica in fase liquida - Parte 1: Determinazione di bromuri, cloruri, fluoruri, nitrati, nitriti, fosfati e solfati
Fosforo totale	APAT-IRSA 4110 A2	Determinazione spettrofotometrica previa mineralizzazione acida con persolfato di potassio di tutti i composti contenenti fosforo (organici ed inorganici) e successiva reazione con molibdato d'ammonio e potassio antimonil tartrato, in ambiente acido, e riduzione con acido ascorbico a blu di molibdeno
	APAT-IRSA 4060	Determinazione spettrofotometrica a 220 nm previa ossidazione di tutti i composti contenenti fosforo (organici ed inorganici) con una miscela di perossidisolfato di potassio, acido borico e idrossido di sodio
Fosforo elementare	EN ISO 15587-1,2 + UNI EN ISO 11885:2009	Determinazione di alcuni elementi (tra cui il fosforo) mediante spettrometria di emissione ottica al plasma accoppiato induttivamente
	EN ISO 15587-1,2 + UNI EN ISO 17294-2:2016	Digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) mediante microonde e determinazione con spettroscopia di emissione al plasma induttivamente accoppiato e spettrometro di massa (ICP-MS)
Alluminio	EN ISO 15587-1,2 + UNI EN ISO 17294-2:2016	Digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) mediante microonde e determinazione con spettroscopia di emissione al plasma induttivamente accoppiato e spettrometro di massa (ICP-MS)
	APAT –IRSA 3010 + APAT –IRSA 3020	Determinazione mediante spettroscopia di emissione atomica (ICP-OES)

Inquinante	Metodo analitico	Principio del metodo
	EN ISO 15587-1,2 + UNI EN ISO 11885:2009	
Arsenico	APAT –IRSA 3010 + APAT –IRSA 3020	Determinazione mediante spettroscopia di emissione atomica (ICP-OES)
	EN ISO 15587-1,2 + UNI EN ISO 11885:2009	
	EN ISO 15587-1,2 + UNI EN ISO 17294-2:2016	Digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) mediante microonde e determinazione con spettroscopia di emissione al plasma induttivamente accoppiato e spettrometro di massa (ICP-MS)
Bario	EN ISO 15587-1,2 + UNI EN ISO 17294-2:2016	Digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) mediante microonde e determinazione con spettroscopia di emissione al plasma induttivamente accoppiato e spettrometro di massa (ICP-MS)
	EN ISO 15587-1,2 + UNI EN ISO 11885:2009	Determinazione mediante spettroscopia di emissione atomica (ICP-OES)
	APAT –IRSA 3010 + APAT –IRSA 3020	
Boro	EN ISO 15587-1,2 + UNI EN ISO 17294-2:2016	Digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) mediante microonde e determinazione con spettroscopia di emissione al plasma induttivamente accoppiato e spettrometro di massa (ICP-MS)
	EN ISO 15587-1,2 + UNI EN ISO 11885:2009	Determinazione mediante spettroscopia di emissione atomica (ICP-OES)
	APAT –IRSA 3010 + APAT –IRSA 3020	
Cadmio	EN ISO 15587-1,2 + UNI EN ISO 17294-2:2016	Digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) mediante microonde e determinazione con spettroscopia di emissione al plasma induttivamente accoppiato e spettrometro di massa (ICP-MS)
	APAT –IRSA 3010 + 3120 B	Digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) mediante microonde e determinazione mediante spettrometria di assorbimento atomico con atomizzazione elettrotermica
	EN ISO 15587-1,2 + UNI EN ISO 11885:2009	Determinazione mediante spettroscopia di emissione atomica (ICP-OES)
	APAT –IRSA 3010 + APAT –IRSA 3020	
Cromo totale	EN ISO 15587-1,2 + UNI EN ISO 17294-2:2016	Digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) mediante microonde e determinazione con spettroscopia di emissione al plasma induttivamente accoppiato e spettrometro di massa (ICP-MS)
	APAT –IRSA 3010 + APAT –IRSA 3020	Determinazione mediante spettroscopia di emissione atomica (ICP-OES)

Inquinante	Metodo analitico	Principio del metodo
	EN ISO 15587-1,2 + UNI EN ISO 11885:2009	
Cromo esavalente	APAT -IRSA 3150B2	Metodo per spettrometria di assorbimento atomico con atomizzazione elettrotermica, previa estrazione del complesso APDC-Cromo (VI)
	APAT -IRSA 3150C	Determinazione del cromo esavalente per via spettrofotometrica previa reazione con 1,5 difenilcarbazide
Ferro	APAT -IRSA 3010 + 3160B	Digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) in forno a microonde e determinazione mediante spettrometria di assorbimento atomico con atomizzazione elettrotermica
	APAT -IRSA 3010 + APAT -IRSA 3020	Determinazione mediante spettroscopia di emissione atomica (ICP-OES)
	EN ISO 15587-1,2 + UNI EN ISO 11885:2009	
	EN ISO 15587-1,2 + UNI EN ISO 17294-2:2016	Digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) mediante microonde e determinazione con spettroscopia di emissione al plasma induttivamente accoppiato e spettrometro di massa (ICP-MS)
Manganese	EN ISO 15587-1,2 + UNI EN ISO 17294-2:2016	Digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) mediante microonde e determinazione con spettroscopia di emissione al plasma induttivamente accoppiato e spettrometro di massa (ICP-MS)
	APAT -IRSA 3010 + APAT -IRSA 3020	Determinazione mediante spettroscopia di emissione atomica (ICP-OES)
	EN ISO 15587-1,2 + UNI EN ISO 11885:2009	
Mercurio	APAT-IRSA 3200 A1	Determinazione mediante spettrometria di assorbimento atomico a vapori freddi e amalgama su oro (A3) previa riduzione a Hg metallico con sodio boroidrurio
	UNI EN ISO 12846:2013	Determinazione del mercurio - Metodo mediante spettrometria di assorbimento atomico (AAS) con e senza arricchimento
	EN ISO 15587-1,2 + UNI EN ISO 17294-2:2016	Digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) mediante microonde e determinazione con spettroscopia di emissione al plasma induttivamente accoppiato e spettrometro di massa (ICP-MS)
Nichel	EN ISO 15587-1,2 + UNI EN ISO 17294-2: 2016	Digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) mediante microonde e determinazione con spettroscopia di emissione al plasma induttivamente accoppiato e spettrometro di massa (ICP-MS)
	APAT -IRSA 3010 + APAT -IRSA 3020	Determinazione mediante spettroscopia di emissione atomica (ICP-OES)

Inquinante	Metodo analitico	Principio del metodo
	EN ISO 15587-1,2 + UNI EN ISO 11885:2009	
Piombo	EN ISO 15587-1,2 + UNI EN ISO 17294-2: 2016	Digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) mediante microonde e determinazione con spettroscopia di emissione al plasma induttivamente accoppiato e spettrometro di massa (ICP-MS)
	APAT –IRSA 3010 + APAT –IRSA 3020	Determinazione mediante spettroscopia di emissione atomica (ICP-OES)
	EN ISO 15587-1,2 + UNI EN ISO 11885:2009	
Rame	APAT –IRSA 3010 + APAT –IRSA 3020	Determinazione mediante spettroscopia di emissione atomica (ICP-OES)
	EN ISO 15587-1,2 + UNI EN ISO 11885:2009	
	EN ISO 15587-1,2 + UNI EN ISO 17294-2: 2016	Digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) mediante microonde e determinazione con spettroscopia di emissione al plasma induttivamente accoppiato e spettrometro di massa (ICP-MS)
Stagno	EN ISO 15587-1,2 + UNI EN ISO 17294-2: 2016	Digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) mediante microonde e determinazione con spettroscopia di emissione al plasma induttivamente accoppiato e spettrometro di massa (ICP-MS)
	APAT –IRSA 3010 + APAT –IRSA 3020	Determinazione mediante spettroscopia di emissione atomica (ICP-OES)
	EN ISO 15587-1,2 + UNI EN ISO 11885:2009	
Zinco	EN ISO 15587-1,2 + UNI EN ISO 17294-2: 2016	Digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) mediante microonde e determinazione con spettroscopia di emissione al plasma induttivamente accoppiato e spettrometro di massa (ICP-MS)
	APAT –IRSA 3010 + APAT –IRSA 3020	Determinazione mediante spettroscopia di emissione atomica (ICP-OES)
	EN ISO 15587-1,2 + UNI EN ISO 11885:2009	
Tensioattivi anionici	APAT-IRSA 5170	Determinazione spettrofotometrica previa formazione di un composto colorato con il blu di metilene
Tensioattivi non ionici	APAT-IRSA 5180	Determinazione mediante titolazione con pirrolidinditiocarbammato di sodio del Bi rilasciato dopo ridissoluzione del precipitato formatosi dalla reazione tra tensioattivi e il reattivo di Dragendorff
Indice fenoli	UNI EN ISO 14402:2004	La norma specifica due metodi per l'analisi in flusso automatizzata dell'indice di fenolo. L'indice di fenolo rappresenta un gruppo di composti aromatici che in condizioni specifiche di reazione forma prodotti di condensazione colorati. I fenoli vengono ossidati e fatti

Inquinante	Metodo analitico	Principio del metodo
		reagire con 4-amminoantipirina per la formazione di prodotti colorati che vengono determinati per via spettroscopica
Fenoli totali	APAT IRSA 5070-A2	Determinazione spettrofotometrica previa formazione di un composto colorato dopo reazione con 4-amminoantipiridina in ambiente basico Nota: Il metodo spettrofotometrico soffre di notevoli limitazioni, ma può essere impiegato, in valutazioni preliminari ("screening") sul contenuto di fenoli in un campione o per caratterizzare effluenti a composizione chimica nota. Tale metodo è da intendersi in associazione al metodo APAT IRSA 5070-B
	APAT IRSA 5070-B	Determinazione mediante cromatografia liquida ad alta prestazione con rivelazione spettrofotometrica nell'ultravioletto (HPLC-UV) Nota: il presente metodo è da preferirsi al fine di superare le limitazioni di cui soffre il metodo A2
Fenoli clorurati	UNI EN12673:2001	Determinazione di 19 clorofenoli mediante gascromatografia ad alta risoluzione con rivelatore a cattura di elettroni (HRGC/ECD) previa estrazione liquido-liquido
	EPA 3510C :1996 + EPA 8270E :2018	Determinazione mediante gascromatografia a alta risoluzione con rivelatore massa (HRGC-LRMS) previa estrazione liquido-liquido
Solventi clorurati ¹⁸	UNI EN ISO 10301:1999	Determinazione di idrocarburi clorurati aventi da 1 a 6 atomi di carbonio mediante gascromatografia con colonna capillare e rivelatore ECD mediante estrazione a spazio di testa statico e/o dinamico
	EPA 5021A :2014 +EPA 8260D :2017	Spazio di testa statico + determinazione mediante gascromatografia accoppiata a spettrometria di massa di una serie di idrocarburi clorurati elencati nella norma stessa
	UNI EN ISO 15680:2005	Determinazione di una serie di idrocarburi clorurati elencati nella norma stessa mediante gascromatografia accoppiata a spettrometria di massa mediante desorbimento termico
Aromatici non clorurati	APAT-IRSA 5140	Determinazione mediante gascromatografia accoppiata a spazio di testa statico o dinamico
	EPA 5021A :2014 +EPA 8260D :2017	Spazio di testa statico + determinazione mediante gascromatografia accoppiata a spettrometria di massa
Cloro Aromatici totali	APAT-IRSA 5140 - 5150	Determinazione mediante gascromatografia accoppiata a spazio di testa statico o dinamico

¹⁸ I solventi clorurati determinati sono Tetraclorometano, Cloroformio, 1,2-Dicloroetano, Tricloroetilene, Tetracloroetilene, Triclorobenzene, Esaclorobutadiene, Tetraclorobenzene

Inquinante	Metodo analitico	Principio del metodo
	EPA 5021A :2014 +EPA 8260D :2017	Spazio di testa statico + determinazione mediante gascromatografia accoppiata a spettrometria di massa
BTEXS ¹⁹	UNI EN ISO 15680:2005	Determinazione mediante gascromatografia accoppiata spazio di testa dinamico con spettrometro di massa come rivelatore
	EPA 5021A :2014 +EPA 8260D :2017	Spazio di testa statico + determinazione mediante gascromatografia accoppiata a spettrometria di massa
	APAT-IRSA 5140	Determinazione mediante gascromatografia accoppiata a spazio di testa statico o dinamico
Pesticidi clorurati ²⁰	EPA 3510 + EPA 8270D	Estrazione liquido-liquido di una serie di pesticidi clorurati elencati nella norma stessa e successiva determinazione mediante gascromatografia accoppiata a spettrometro di massa
	APAT IRSA 5090	Estrazione liq-liq di una serie di pesticidi clorurati elencati nella norma stessa, purificazione e successiva determinazione mediante gascromatografia con rivelatore a cattura di elettroni
	UNI EN ISO 6468:1999	
	APAT IRSA 5060	Estrazione liq-liq o adsorbimento su resine di una serie di pesticidi clorurati elencati nella norma stessa e successiva determinazione mediante gascromatografia accoppiata a spettrometro di massa
Σ pesticidi organo fosforici ²¹	APAT IRSA 5100	Determinazione di una serie di pesticidi fosforati elencati nella norma stessa gascromatografica previa estrazione con diclorometano e concentrazione dell'estratto
	EPA 3510 + EPA 8270D	Estrazione liquido-liquido di una serie di pesticidi fosforati elencati nella norma stessa e successiva determinazione mediante gascromatografia accoppiata a spettrometro di massa
Σ erbicidi e assimilabili	APAT IRSA 5060	Estrazione liquido-liquido o adsorbimento su resine di una serie di erbicidi elencati nella norma stessa e successiva determinazione mediante gascromatografia accoppiata a spettrometro di massa
	UNI EN ISO 11369:2000	Estrazione mediante adsorbimento su resine di una serie di erbicidi elencati nella norma stessa e successiva determinazione mediante cromatografia liquida ad alta prestazione e rivelazione UV
Cloro residuo	APAT-IRSA 4080	Determinazione mediante spettrofotometria del cloro libero (OCl^- , HOCl e $\text{Cl}_2(\text{aq})$) previa formazione di un composto colorato a seguito di reazione con N,N-diethyl-p-fenilendiammina (DPD) a pH 6.2-6.5

¹⁹ Benzene, Etilbenzene, Toluene, Xilene, Stirene, n-propilbenzene, iso-propilbenzene (Cumene)

²⁰ Aldrin, Dieldrin, Endrin, Clordano, DDT (totale), Eptacloro, Endosulfano, Esaclorocicloesano, Esaclorobenzene

²¹ Azintos-Metile, clorophirifos, Malathion, Parathion-Etile, Demeton

Inquinante	Metodo analitico	Principio del metodo
	UNI EN ISO 7393-2:2018	Determinazione di cloro libero e cloro totale - Parte 2: Metodo colorimetrico mediante N-N-dialchil-1,4-fenilendiammina, metodo per controllo routinario
Fosfati	APAT-IRSA 4020	Determinazione mediante cromatografia ionica.
	UNI EN ISO 10304-1 :2009	Determinazione di anioni disciolti mediante cromatografia ionica in fase liquida - Parte 1: Determinazione di bromuri, cloruri, fluoruri, nitrati, nitriti, fosfati e solfati
Fluoruri	APAT-IRSA 4020	Determinazione mediante cromatografia ionica.
	UNI EN ISO 10304-1 :2009	Determinazione di anioni disciolti mediante cromatografia ionica in fase liquida - Parte 1: Determinazione di bromuri, cloruri, fluoruri, nitrati, nitriti, fosfati e solfati
Cianuri	APAT-IRSA 4070	Determinazione spettrofotometrica previa reazione con cloraminaT
	M.U. 2251:2008	Determinazione spettrofotometrica mediante l'utilizzo dei test in cuvetta.
Cloruri	APAT-IRSA 4020	Determinazione mediante cromatografia ionica.
	UNI EN ISO 10304-1 :2009	Determinazione di anioni disciolti mediante cromatografia ionica in fase liquida - Parte 1: Determinazione di bromuri, cloruri, fluoruri, nitrati, nitriti, fosfati e solfati
Solfuri	APAT-IRSA 4160	Determinazione mediante titolazione con tiosolfato di sodio dell'eccesso di iodio non reagito in ambiente acido
Solfiti	APAT IRSA 4150B	Determinazione mediante cromatografia ionica.
Solfati	APAT-IRSA 4020	Determinazione mediante cromatografia ionica.
	UNI EN ISO 10304-1 :2009	Sostituita metodica EPA con metodica EN riportata nel Bref monitoring 2018
Nitrati	APAT CNR IRSA 4020 Man 29-2003	Determinazione mediante cromatografia ionica.
	UNI EN ISO 10304-1 :2009	Determinazione di anioni disciolti mediante cromatografia ionica in fase liquida - Parte 1: Determinazione di bromuri, cloruri, fluoruri, nitrati, nitriti, fosfati e solfati
Grassi ed oli animali e vegetali	APAT IRSA 5160 B1 + APAT IRSA 5160B2	Determinazione mediante metodo FTIR
TOC	APAT IRSA 5040	Determinazione mediante combustione catalitica con rivelazione all' infrarosso non dispersivo (in alternativa rivelazione con rivelatore a ionizzazione di fiamma)
Idrocarburi totali	APAT IRSA 5160B2	Determinazione di tutta la componente organica estratta con 1,1,2-triclorotrifluoroetano ed analizzata mediante spettroscopia FTIR previa purificazione su gel di silice
Indice di idrocarburi (HOI,	UNI EN ISO 9377-2:2002	Determinazione della frazione C10 – C40 mediante estrazione con solvente ed analisi in gascromatografia

Inquinante	Metodo analitico	Principio del metodo
Hydrocarbon Oil Index)	EPA 8015D:2003	Determinazione della frazione C6 – C28 mediante estrazione con solvente ed analisi in gascromatografia
IPA ²²	APAT IRSA 5080A	Determinazione mediante analisi in gascromatografia/spettrometria di massa previa estrazione liquido-liquido o su fase solida
	UNI EN ISO 17993:2005	Determinazione mediante analisi in cromatografia liquida ad alta risoluzione con rivelazione a fluorescenza previa estrazione liquido-liquido
	EPA 3510C + EPA 8270E	Determinazione di una serie di IPA elencati nella norma stessa mediante gas cromatografia accoppiata alla spettrometria di massa previa estrazione liquido liquido
Diossine e furani ²³	EPA 3500 + 8290A	Determinazione mediante analisi in gascromatografia ad alta risoluzione/spettrometria di massa ad alta risoluzione previa estrazione con cloruro di metilene e purificazione
	EPA 1613:1994	Determinazione mediante analisi in gascromatografia ad alta risoluzione/spettrometria di massa ad alta risoluzione
Policlorobifenili	APAT IRSA 5110	Determinazione mediante analisi in gascromatografia/spettrometria di massa previa estrazione con miscela n-esano/diclorometano e purificazione a tre step
	EPA 1668:2010	Determinazione mediante analisi in gascromatografia ad alta risoluzione/spettrometria di massa ad alta risoluzione
Aldeidi	APAT IRSA 5010B1	Determinazione mediante HPLC-UV
Composti organici azotati	UNI EN ISO 10695:2006	Determinazione mediante gas-cromatografia accoppiata allo spettrometro di massa previa estrazione liquido-liquido
Composti organici alogenati	EPA 5021A :2014 +EPA 8260D :2017	Spazio di testa statico + determinazione mediante gascromatografia accoppiata a spettrometria di massa
Residuo Fisso (o Solidi totali disciolti)	UNI 10506:1996	Determinazione per gravimetria
<i>Escherichia coli</i>	APAT IRSA 7030C	Conteggio del numero di colonie di <i>Escherichia coli</i> cresciute in terreno colturale agarizzato dopo un periodo di incubazione di 18 o 24 h a 44±1 °C
Saggio di tossicità acuta	APAT-IRSA 8030	Determinazione dell'inibizione della bioluminescenza del <i>Vibrio fischeri</i> espressa come percentuale di effetto (EC ₅₀ nel caso si ottenga il 50%) rispetto ad un controllo.

²² Antracene, Naftalene, Fluorantene, Benzo(a)antracene, Benzo(a)pirene, Benzo(b)fluorantene, Benzo(k)fluorantene, Benzo(g, h, i)perilene, Crisene, Dibenzo(a, h)antracene, Indeno(1, 2, 3-cd)pirene

²³ 2,3,7,8-TCDD, 1,2,3,7,8-PeCDD, 1,2,3,4,7,8-HxCDD, 1,2,3,6,7,8-HxCDD, 1,2,3,7,8,9-HxCDD, 1,2,3,4,6,7,8-HpCDD, OCDD, 1,2,3,7,8-TCDF, 1,2,3,7,8-PeCDF, 2,3,4,7,8-PeCDF, 1,2,3,4,7,8-HxCDF, 1,2,3,6,7,8-HxCDF, 1,2,3,7,8,9-HxCDF, 1,2,3,4,6,7,8-HxCDF, 1,2,3,4,7,8-HpCDF, OCDF

Per l'esecuzione delle analisi dei fanghi si seguono le metodiche analitiche previste dal Quaderno IRSA-CNR n. 64 del 1983-1985 e relativi aggiornamenti (Metodi analitici per i fanghi: Parametri biochimici e biologici, Parametri tecnologici, Parametri chimico-fisici, Appendice I: Campionamento, Appendice II: Test di cessione, Appendice III: Metodi Analitici per rifiuti).

11.4. Livelli sonori

Il metodo di misura deve essere scelto in modo da soddisfare le specifiche di cui all'allegato b del DM 16.3.1998. Le misure dovranno essere effettuate da tecnico competente in acustica ambientale, iscritto all'albo nazionale, fatte nel corso di una giornata tipo, con tutte le sorgenti sonore normalmente in funzione e comunque eseguite in assenza di precipitazioni atmosferiche, neve o nebbia e con velocità del vento inferiore a 5 m/s, sempre in accordo con le norme tecniche vigenti. La strumentazione utilizzata (fonometro, microfono, calibratore) deve essere anch'essa conforme a quanto indicato nel succitato decreto e certificata da centri di taratura.

Per impianti a ciclo continuo, ubicati in aree diverse dalle "esclusivamente industriali" va valutato il criterio differenziale, come indicato nelle vigenti normative.

11.5. Emissioni odorigene (ove prescritto)

1. Il monitoraggio olfattometrico deve essere eseguito in conformità alla Legge Regionale 32/2018, che prevede le modalità di campionamento e l'applicazione della norma tecnica UNI EN 13725. Ove questa non risultasse applicabile, dovrà essere utilizzato come riferimento il documento "Metodologie per la valutazione delle emissioni odorigene - Documento di sintesi" adottato con Delibera 38/2018 dal Consiglio nazionale del Sistema Nazionale per la Protezione dell'Ambiente (SNPA).
2. Il Gestore dovrà utilizzare l'analisi olfattometrica in conformità con la norma UNI EN 13725:2004 per la determinazione della concentrazione di odori e la VDI 3940 "Determination of odorants in ambient air by field inspection" per la valutazione delle ricadute.
3. Il monitoraggio deve essere eseguito utilizzando una procedura di monitoraggio della qualità dell'aria ambiente per il parametro odore, da implementare all'interno del Sistema di Gestione Ambientale una volta acquisito.

11.6. Rifiuti

1. Nell'effettuazione delle attività, si dovrà far riferimento alle norme di settore quali, ad esempio, quelle di seguito indicate:
 - UNI 10802:2013 – campionamento, preparazione campione e analisi eluati²⁴

²⁴ La norma UNI 10802:2013 è relativa al campionamento manuale, preparazione del campione ed analisi degli eluati e descrive:

- il processo di definizione di un piano di campionamento
- tecniche di campionamento manuale di rifiuti liquidi, granulari, pastosi, grossolani, monolitici e fanghi in relazione al loro diverso stato fisico e conservazione a breve termine;
- procedure di riduzione delle dimensioni dei campioni dei rifiuti prelevati in campo, al fine di facilitarne il trasporto in laboratorio;
- documentazione per la rintracciabilità delle operazioni di campionamento;

- UNI/TR 11682:2017 – esempi di piani di campionamento per l'applicazione della UNI 10802
 - UNI EN 14899 – campionamento e applicazione piani campionamento
 - UNI CEN TR 15310-1/2/4/6 – diversi criteri per il campionamento
2. Le analisi devono essere eseguite in strutture accreditate secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025.
3. Per le analisi dovranno essere adottate metodiche analitiche ufficiali riconosciute a livello nazionale ed internazionale, con particolare riferimento a:
- Metodi APAT/IRSA;
 - Metodi UNI EN ISO;
 - Metodi elaborati dall'Environmental Protection Agency statunitense (USEPA);
 - Metodi interni validati.

11.7. Misure di laboratorio

Il laboratorio, in conformità a quanto previsto dalla UNI CEI EN ISO/IEC 17025, organizzerà una serie di controlli sulle procedure di campionamento, verificando, in particolare, che le apparecchiature di campionamento siano sottoposte a manutenzione con la frequenza indicata dal costruttore e che le procedure di conservazione del campione siano quelle indicate dal metodo di analisi o che siano state codificate dal laboratorio in procedure operative scritte.

Il verbale di campionamento dovrà riportare le seguenti informazioni: la data e l'ora del prelievo, il trattamento di conservazione, il tipo di contenitore in cui il campione è conservato, le analisi richieste, il codice del campione, i dati di campo (pH, flusso, temperatura, ecc.) e il nominativo dal tecnico che ha effettuato il campionamento.

All'atto del trasferimento in laboratorio il campione sarà preso in carico dal tecnico di analisi che registrerà il codice del campione e la data e l'ora di arrivo sul registro del laboratorio. Inoltre, verificherà che:

- i contenitori utilizzati siano conformi ai parametri ed i relativi metodi utilizzati per la loro ricerca;
- sia garantita la catena di custodia della temperatura definita per il campione sulla base dei parametri da ricercare

Il tecnico indicherà il proprio nominativo sul registro di laboratorio.

Tutti i documenti attinenti la generazione dei dati di monitoraggio devono essere conservati dal Gestore per un periodo non inferiore a 2 anni, per assicurare la traccia dei dati per ogni azione eseguita sui campioni.

-
- procedure per l'imballaggio, la conservazione, lo stoccaggio del campione a breve termine e il trasporto dei campioni di rifiuti;
 - procedure di riduzione delle dimensioni dei campioni per le analisi di laboratorio;
 - procedimenti di preparazione ed analisi degli eluati.

La norma stessa rimanda, per la Progettazione dei campionamenti, alla norma "UNI EN 14899:2006 - Caratterizzazione dei rifiuti - Campionamento dei rifiuti - Schema quadro di riferimento per la preparazione e l'applicazione di un piano di campionamento".

11.8. Controllo di apparecchiature

Nel registro di gestione interno il Gestore è tenuto a registrare tutti i controlli fatti per il corretto funzionamento di apparecchiature quali sonde temperatura, aspirazioni, pompe ecc., e gli interventi di manutenzione. Dovrà essere data comunicazione immediata all'Autorità Competente e all'ISPRA di malfunzionamenti che compromettono la performance ambientale.

Tutti i documenti attinenti alla generazione dei dati di monitoraggio devono essere conservati dal Gestore per un periodo non inferiore alla durata dell'AIA (e comunque non meno di dieci anni).

SEZIONE 3 – REPORTING

12. COMUNICAZIONE DEI RISULTATI DEL PMC

12.1. Definizioni

Limite di quantificazione - concentrazione che dà un segnale pari al segnale medio di n misure replicate del bianco più dieci volte la deviazione standard di tali misure.

Trattamento dei dati sotto il limite di quantificazione - nel caso di misure puntuali, per il calcolo dei valori medi i dati di monitoraggio che risulteranno sotto il LdQ verranno, ai fini del presente rapporto, sostituiti da un valore pari alla metà del LdQ stesso (condizione conservativa). I medesimi dati saranno, invece, posti uguale a zero nel caso di calcolo di medie di misure continue.

Media oraria – media aritmetica delle misure istantanee valide effettuate nel corso di un'ora solare (Valore medio validato della media oraria: valore calcolato su almeno il 70% delle letture continue).

Media giornaliera - media aritmetica dei valori medi orari validi rilevati dalle ore 00:00:00 alle ore 23.59.59 (Valore medio validato della media giornaliera: valore calcolato su almeno il 70% delle medie orarie riferite al giorno o per i grandi impianti di combustione su almeno 21 valori medi orari o come valore medio su 3 repliche nel caso di misure non continue).

Media mensile – media aritmetica dei valori medi orari validi rilevati nel corso del mese; per mese, salvo diversamente specificato, si intende il mese di calendario (Valore medio validato della media mensile: valore calcolato su almeno l'80% valori medi orari. Nel caso di misure settimanali agli scarichi la media mensile è rappresentata dalla media aritmetica di almeno quattro campionamenti effettuati nelle quattro settimane distinte del mese).

Media annuale - media aritmetica dei valori medi orari rilevati nel corso del periodo compreso tra il 1° gennaio e il 31 dicembre successivo (Valore medio validato della media annua: valore calcolato su almeno 12 valori medi mensili o di 2 misure semestrali, nel caso di misure non continue).

Flusso medio giornaliero - valore medio validato, cioè calcolato su almeno 17 valori medi orari nel caso di misure continue, o come valore medio di 3 misure istantanee fatte in un giorno ad intervalli di otto ore. La stima di flusso di scarichi intermittenti va effettuata considerando la media di un minimo di 3 misure fatte nell'arco della giornata di scarico.

Flusso medio mensile - valore medio validato, cioè calcolato su almeno l'80% valori medi orari. Nel caso di scarichi intermittenti il flusso medio mensile corrisponderà alla somma dei singoli flussi giornalieri, controllati nel mese, diviso per i giorni di scarico.

Flusso medio annuale - valore medio validato, cioè calcolato su almeno 12 valori medi mensili.

Carico termico giornaliero dei forni e caldaie è la misura virtuale derivata dalle quantità misurate e registrate di combustibile utilizzato giornalmente per il suo potere calorifico misurato in joule.

Frequenza di carico termico dei forni e caldaie è la distribuzione su base giornaliera dei carichi termici per ogni forno valutata per il periodo di un anno e raggruppando i carichi entro differenze di 500 megajoule.

Media annuale delle misure semestrali ai camini, è il valore medio validato, calcolato come media di almeno due misure semestrali del valore medio di tre repliche. Le campagne semestrali devono essere realizzate in condizioni di esercizio delle unità corrispondenti alla frequenza più alta della

capacità di carico termico dei forni/caldaie. Qualora tra due classi di distribuzione dei carichi termici ci fosse una differenza inferiore al 15% è considerata frequenza più alta quella corrispondente ai carichi più elevati (condizione conservativa).

Megawattora generato mese - ammontare totale di energia elettrica prodotta nel mese dall'unità di generazione e misurata al terminale dell'unità stessa in megawattora (MWh).

Rendimento elettrico medio effettivo - rapporto tra l'energia elettrica media (**netta**) immessa in rete mensilmente e l'energia prodotta dalla combustione del metano, bruciato nello stesso mese di riferimento. L'energia generata in caldaia è data dal prodotto della quantità di combustibile combusto nel mese, moltiplicata per il suo potere calorifico inferiore medio. I dati di potere calorifico possono essere ottenuti dall'analisi della composizione del combustibile, quindi attraverso **calcolo** o per **misura** diretta strumentale del potere calorifico inferiore.

Numero di cifre significative - il numero di cifre significative da riportare è pari al numero di cifre significative della misura con minore precisione. Gli arrotondamenti dovranno essere fatti secondo il seguente schema:

- se il numero finale è 6,7,8 e 9 l'arrotondamento è fatto alla cifra significativa superiore (es. 1,06 arrotondato ad 1,1);
- se il numero finale è 1,2,3, e 4 l'arrotondamento è fatto alla cifra significativa inferiore (es. 1,04 arrotondato ad 1,0);
- se il numero finale è esattamente 5 l'arrotondamento è fatto alla cifra pari (lo zero è considerato pari) più prossima (es. 1,05 arrotondato ad 1,0).

Qualora nell'ottenere i dati si riscontrino condizioni tali da non verificare le definizioni sopracitate, sarà cura del redattore del rapporto specificare i termini entro cui i numeri rilevati risultano rappresentativi. La precisazione della definizione di media costituisce la componente obbligatoria dell'informazione, cioè la precisazione su quanti dati è stata calcolata la media è un fattore fondamentale del rapporto.

12.2. Formule di calcolo

Per quanto riguarda le emissioni in atmosfera le quantità annue di inquinante emesso dovranno essere calcolate a partire dai valori di concentrazione di inquinante e di flusso dei fumi misurati ai camini.

La formula per il calcolo è la seguente:

$$Q = \sum_{i=1}^H (\bar{C}_{\text{mese}} \times \bar{F}_{\text{mese}}) \times 10^{-9}$$

Q = quantità emessa nell'anno espressa in t/anno

\bar{C}_{mese} = concentrazione media mensile espressa in mg/Nm³

\bar{F}_{mese} = flusso mensile espresso in Nm³/mese

H = numero di mesi di funzionamento nell'anno.

Nel caso di misure discontinue (annuali o semestrali) la misura o le misure (queste ultime mediate come indicato nel paragrafo definizioni) sono considerate media annuale della concentrazione e la quantità emessa è valutata dal prodotto della concentrazione per la portata annuale (o volume).

Questa procedura è basata sul fatto che le concentrazioni sono misurate nelle situazioni di esercizio dell'impianto rappresentative delle condizioni medie di funzionamento.

La determinazione della concentrazione, quindi, è condizionata dalla necessità di fissare le condizioni di riferimento, che nei casi dei forni e caldaie, sarà valutata dalla distribuzione dei carichi termici nell'anno in classi costituite da intervalli di 500 megajoule.

Per quanto riguarda gli scarichi idrici le quantità annue di inquinante emesso dovranno essere calcolate a partire dai valori di concentrazione di inquinante e di flusso delle acque misurati agli scarichi.

La formula per il calcolo è la seguente:

$$Q = (\bar{C}_{\text{anno}} \times \bar{F}_{\text{anno}}) \times 10^{-6}$$

Q = quantità emessa nell'anno espressa in kg/anno

\bar{C}_{anno} = concentrazione media annua espressa in mg/l

\bar{F}_{anno} = flusso annuo espresso in l/anno.

Qualora si riscontrino difficoltà nell'applicazione rigorosa delle formule sarà cura del redattore del rapporto precisare la modifica apportata, spiegare il perché è stata fatta la variazione e valutare la rappresentatività del valore ottenuto.

12.3. Criteri di monitoraggio per la conformità a limiti in quantità

Nel caso in cui l'AIA stabilisca limiti di emissione espressi in quantità totale rispetto ad una determinata base temporale (ad esempio mese o anno), devono essere adottati i seguenti criteri:

1. deve essere installato un sistema di misura o calcolo con acquisizione in continuo delle quantità emesse, con le stesse modalità di gestione seguite per gli SME;
2. deve essere implementato un sistema di registrazione, elaborazione e conservazione dei dati, misurati o calcolati, e devono essere stabilite delle procedure scritte di gestione e manutenzione dei dispositivi (sia di misura sia di calcolo); i criteri di conservazione sono quelli già rappresentati per gli SME;
3. deve essere codificato un metodo per la sostituzione dei dati mancanti (dovuti ad esempio, ma non solo, a manutenzioni, guasti, prove di taratura, transitori ecc) dei sistemi continui di misura o calcolo, nei casi in cui tali mancanze siano significative al fine del calcolo delle masse emesse; tale metodo non deve in alcun caso comportare la modifica dei dati SME ma deve essere in grado di sostituire i dati mancanti solo nell'algoritmo di elaborazione dei dati in continuo, ovvero dei dati stimati, ai fini del calcolo delle masse emesse, in modo da non pregiudicare l'elaborazione dei valori orari, giornalieri, settimanali, mensili e annuali; la sostituzione effettuata deve essere riconoscibile e tracciabile;
4. devono essere generati e registrati in automatico report giornalieri, mensili e annuali delle quantità emesse.

In caso di

I sistemi di monitoraggio (misura o calcolo) devono garantire un'incertezza estesa nella determinazione delle masse emesse, nelle normali condizioni di esercizio, inferiore al 12% per anidride solforosa, monossido di carbonio e ossidi di azoto (espressi come NO₂) e inferiore al 18% per le polveri totali. I valori di incertezza estesa summenzionati sono stati fissati in conformità ai valori degli intervalli di fiducia al 95% di un singolo risultato di misurazione stabiliti dal testo unico

ambientale per le misurazioni strumentali dei medesimi inquinanti in atmosfera. Per tener conto dell'effetto di combinazione dell'incertezza di misura (o di stima) delle concentrazioni e delle portate di effluenti i valori degli intervalli di fiducia statuiti dal testo unico ambientale sono stati incrementati del 20%.

Con riferimento alle emissioni monitorate in continuo ai camini, i valori degli intervalli di fiducia al 95% di un singolo risultato di misurazione non devono superare le seguenti percentuali dei valori limite di emissione:

- SO₂ 20 %
- NO_x 20 %
- Polveri 30 %
- CO 10%

A differenza della verifica di conformità a limiti espressi in concentrazione, il calcolo delle emissioni in massa, per sua natura, deve sommare tutti i contributi emissivi, inclusi quelli non dovuti a funzionamento di regime.

Quest'ultimo criterio generale non è applicabile solo nei casi in cui l'AIA, espressamente, stabilisca che il criterio di conformità ai limiti stabiliti in massa comporta la contabilizzazione dei soli contributi dovuti al funzionamento a regime.

Il manuale di gestione del sistema di misura o calcolo e la valutazione dell'incertezza estesa determinata alle normali condizioni operative (intendendo per normali le condizioni operative che corrispondono al raggiungimento dei parametri operativi prestabiliti e che vengono rispettati e mantenuti ragionevolmente costanti nel tempo) devono essere trasmessi in allegato al primo report annuale utile.

12.4. Indisponibilità dei dati di monitoraggio

In caso di indisponibilità dei dati di monitoraggio, che possa compromettere la piena attuazione del PMC, dovuta a fattori al momento non prevedibili, il Gestore dovrà dare comunicazione preventiva all'ISPRA della situazione, indicando le cause che hanno condotto alla carenza dei dati e le azioni intraprese per l'eliminazione dei problemi riscontrati.

12.5. Violazione delle condizioni dell'Autorizzazione Integrata Ambientale

(rif. articolo 29-decies, Rispetto delle condizioni dell'autorizzazione integrata ambientale)

1. *In caso di violazione delle condizioni dell'Autorizzazione Integrata Ambientale il Gestore provvede ad effettuare immediatamente la comunicazione della violazione, adottando nel contempo le misure necessarie a ripristinare nel più breve tempo possibile la conformità.*

Tale comunicazione dovrà essere inviata, immediatamente e comunque entro otto ore, per mezzo PEC, all'Autorità Competente, ai comuni interessati, nonché all'ISPRA e all'ARPA territorialmente competente.

Tale comunicazione dovrà contenere:

- a) la descrizione della violazione delle condizioni dell'Autorizzazione Integrata Ambientale,
- b) le matrici ambientali coinvolte,
- c) l'elenco sostanze rilasciate (anche in riferimento alla classe di pericolosità delle sostanze/miscele ai sensi del regolamento 1907/06),

- d) la durata,
- e) le misure di emergenza adottate,
- f) i dati e le informazioni disponibili per valutare le conseguenze della violazione

Al termine della violazione, il Gestore dovrà integrare la precedente comunicazione anche avvalendosi delle procedure del proprio Sistema di Gestione Ambientale, con:

- g) l'analisi delle cause,
- h) le informazioni sulle misure previste per limitare gli effetti della violazione a medio e lungo termine ed evitare che esso si ripeta
- i) la verifica dell'efficacia delle suddette misure (ove possibile)

2. Inoltre dovrà essere predisposta una registrazione su file delle comunicazioni di cui sopra, anche avvalendosi delle procedure del proprio Sistema di Gestione Ambientale. Le registrazioni devono essere conservate presso l'impianto e messe a disposizione dell'ISPRA.
3. All'interno del report annuale il Gestore dovrà riportare una tabella di sintesi delle eventuali violazioni rilevate e trasmesse all'Autorità Competente assieme all'elenco di tutte le comunicazioni prodotte per effetto di ciascuna violazione.

12.6. Comunicazioni in caso di incidenti o eventi imprevisti che incidano in modo significativo sull'ambiente

(rif. articolo 29-undecies (Incidenti o imprevisti))

1. In caso di incidenti o eventi imprevisti che incidano in modo significativo sull'ambiente (ad esclusione dei procedimenti di bonifica che già prevedono una tempistica definita nel TUA), il Gestore dovrà informarne immediatamente (per mezzo sia mail che PEC e non oltre 1 ora dal verificarsi dell'evento), l'Autorità Competente, il Comune, ISPRA ed ARPA e dovrà adottare immediatamente misure per limitare le conseguenze ambientali e prevenire ulteriori eventuali incidenti o eventi imprevisti.

La comunicazione di cui sopra deve contenere:

- a) la descrizione dell'incidente o degli eventi imprevisti,
- b) le sostanze rilasciate (anche in riferimento alla classe di pericolosità delle sostanze/miscele ai sensi del regolamento 1907/06),
- c) la durata,
- d) matrici ambientali coinvolte
- e) misure da adottare immediatamente per limitare le conseguenze ambientali e prevenire ulteriori eventuali incidenti o eventi imprevisti.

2. Entro le successive 8 ore il Gestore dovrà inviare un'ulteriore comunicazione (per mezzo PEC) che contenga i seguenti elementi:
 - a) la descrizione dettagliata dell'incidente o evento imprevisto,
 - b) elenco di tutte le sostanze rilasciate (anche in riferimento alla classe di pericolosità delle sostanze/miscele ai sensi del regolamento 1907/06),
 - c) la durata,
 - d) matrici ambientali coinvolte,
 - e) i dati disponibili per valutare le conseguenze dell'incidente per l'ambiente,
 - f) l'analisi delle cause,
 - g) le misure di emergenza adottate,

h) le informazioni sulle misure previste per limitare gli effetti dell'incidente a medio e lungo termine ed evitare che esso si ripeta.

I criteri minimi secondo i quali il Gestore dovrà comunicare i suddetti incidenti o eventi imprevisti, che incidano significativamente sull'ambiente, sono principalmente quelli che danno luogo a rilasci incontrollati di sostanze inquinanti ai sensi dell'allegato X alla parte seconda del D.lgs 152/06 e smi, a seguito di:

- a) Superamenti dei limiti per le matrici ambientali non ricompresi nel § 12.5;
- b) malfunzionamenti dei presidi ambientali (ad esempio degli impianti di abbattimento delle emissioni in atmosfera e/o impianti di depurazione ecc.)
- c) danneggiamenti o rotture di apparecchiature/attrezzature (serbatoi, tubazioni, ecc.) e degli impianti produttivi;
- d) incendio;
- e) esplosione;
- f) gestione non adeguata degli impianti di produzione e dei presidi ambientali, da parte del personale preposto e che comportano un rilascio incontrollato di sostanze inquinanti;
- g) interruzioni elettriche nel caso di impossibilità a gestire il processo produttivo con sistemi alternativi (es. gruppi elettrogeni) o in generale interruzioni della fornitura di utilities (es. vapore, o acqua di raffreddamento ecc.);
- h) rilascio non programmato e non controllato di qualsiasi sostanza pericolosa (infiammabile e/o tossica) da un contenimento primario. Il contenimento primario può essere: ad esempio un serbatoio, recipiente, tubo, autobotte, ferrocisterna, apparecchiatura destinata a contenere la sostanza o usata per il trasferimento dello stesso;
- i) eventi naturali.

3. Alla conclusione dello stato di allarme il Gestore dovrà redigere e trasmettere, per mezzo sia mail che PEC, all'ISPRA, all'Autorità Competente, ai Comuni interessati e all'ARPA territorialmente competente, un rapporto conclusivo, che contenga le seguenti informazioni:

- a) Nome del Gestore e della società che controlla l'impianto;
- b) Collocazione territoriale (indirizzo o collocazione geografica);
- c) Nome dell'impianto e unità di processo sorgente emissione in situazione di emergenza;
- d) Punto di rilascio (anche mediante georeferenziazione);
- e) Tipo di evento/superamento del limite (descrizione dettagliata dell'incidente o evento imprevisto);
- f) Data, ora e durata dell'evento occorso;
- g) Elenco delle sostanze rilasciate (anche in riferimento alla classe di pericolosità delle sostanze/miscele ai sensi del regolamento 1907/06);
- h) Stima della quantità emessa (viene riportata la quantità totale in kg (chilogrammi) delle sostanze emesse. La stima può essere anche basata, nel caso di superamenti del limite, sui dati di monitoraggio e, nel caso di incidente con rilascio di sostanze, su misure di volumi e/o pesi di sostanze contenute in serbatoi, La metodologia di stima dovrà essere descritta all'interno del rapporto.

- i) Analisi delle cause (Root cause analysis), nella forma più accurata possibile per quanto riguarda la descrizione, che hanno generato il rilascio;
 - j) Azioni intraprese per il contenimento e/o cessazione dell'evento (manovre effettuate per riportare sotto controllo la situazione di emergenza e le iniziative ultimate per ricondurre in sicurezza l'impianto) ed eventuali azioni future da implementare.
4. Il Gestore, dove già non effettuato nell'ambito delle procedure del Sistema di Gestione Ambientale, dovrà comunque individuare preventivamente tutti gli scenari incidentali dal punto di vista ambientale che metterà a disposizione agli Enti di Controllo nelle fasi ispettive. Tale individuazione dovrà basarsi anche sulle analisi e risultanze dell'implementazione del sistema di gestione ambientale nell'ambito dei quali potrebbero essere stati individuati ulteriori criteri e scenari di incidenti ambientali.
 5. Il Gestore, qualora soggetto, dovrà attenersi a tutti gli obblighi derivanti dall'applicazione del D.Lgs. 105/2005 e s.m.i, e in particolare agli obblighi relativi all'accadimento di incidente rilevante.
 6. Tutte le informazioni di cui sopra dovranno essere sintetizzate in una tabella e trasmesse in appendice nel Rapporto annuale.

12.7. Comunicazioni in caso di manutenzione straordinaria e arresto dell'installazione per manutenzione

1. Il Gestore registra e comunica (per mezzo sia mail che PEC) all'Autorità competente e all'ISPRA, Comune ed ARPA gli eventi di fermata per manutenzione straordinaria di impianti (o parti di essi) ritenuti critici dal punto di vista ambientale. La suddetta comunicazione dovrà avvenire non oltre 8 ore dal verificarsi dell'evento di fermata.
2. In caso di arresto dell'intera installazione per l'attuazione di interventi di manutenzione, il Gestore, almeno 7 giorni prima del suddetto intervento, dovrà darne comunicazione (per mezzo sia mail che PEC) all'Autorità competente e all'ISPRA al Comune e ad ARPA. Qualora gli interventi devono essere effettuati con urgenza il Gestore dovrà darne comunicazione prima dell'inizio degli stessi all'Autorità competente e all'ISPRA al Comune e ad ARPA.
3. Se non già previsto nell'ambito del Sistema di gestione Ambientale o da software dedicati, il Gestore dovrà redigere un manuale di manutenzione che comprenda le procedure di manutenzione adottate a partire dai manuali tecnici e considerando l'eventuale invecchiamento; le registrazioni delle manutenzioni dovranno essere messe a disposizione per verifiche da parte dell'ISPRA.
4. Il Gestore dovrà riportare su dedicato registro, da mantenere a disposizione per verifiche da parte dell'Autorità Competente, dell'ISPRA, Comune e ARPA, tutte le anomalie, guasti e malfunzionamenti occorsi in impianto.
5. Tutte le informazioni di cui sopra dovranno essere sintetizzate in una tabella e trasmesse in appendice nel Rapporto annuale.

12.8. Obbligo di comunicazione annuale (Reporting)

Entro il **30 Aprile di ogni anno**, il Gestore è tenuto alla trasmissione, all'Autorità Competente (oggi il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare - Direzione Salvaguardia Ambientale), all'Ente di controllo (oggi l'ISPRA), alla Regione, alla Provincia, al Comune interessato e all'ARPA territorialmente competente, di un **Rapporto annuale che descriva l'esercizio dell'impianto nell'anno precedente**.

I contenuti del Rapporto annuale dovranno essere forniti in forma tabellare (in formato excel) accompagnati da una relazione di dettaglio che descriva i vari aspetti.

Ai sensi dell'Art. 29-sexies, comma 6 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i., il Gestore dovrà riportare anche una sintesi di detti risultati, espressi in un formato che consenta un confronto con i livelli di emissione associati alle migliori tecniche disponibili, rendendo disponibili, a tal fine, anche i risultati del controllo delle emissioni per gli stessi periodi e alle stesse condizioni di riferimento dei livelli di emissione associati alle migliori tecniche disponibili.

Le modalità di compilazione delle seguenti tabelle potranno essere oggetto di chiarimento in accordo con L'ISPRA nel corso della fase di attuazione del presente PMC.

Di seguito si riportano alcune **indicazioni utili per la compilazione delle tabelle** che costituiscono il Rapporto Annuale di Esercizio

A titolo di esempio, ogni tabella dovrà essere relativa ai singoli aspetti secondo il punto elenco successivo (contenuti minimo del rapporto) e dovrà essere organizzata secondo il format seguente:

COLONNA 1	COLONNA 2	COLONNA 3		COLONNA 4	COLONNA 5..n			ULTIMA COLONNA
Codice_ impianto	Denominazione_ installazione	Lat_ N	Long_ E	Singoli item	Informazione richiesta dal PMC per singolo item			Indicatore di prestazione correlato

Ogni intestazione non deve contenere spazi o simboli fra le parole. Al posto degli spazi va inserito il simbolo "underscore".

Il formato delle celle deve essere "numero" per i numeri e "testo" per i testi.

Ogni singolo foglio del file excel dovrà riportare il contenuto di riferimento (es. informazioni generali, produzione, consumi idrici, consumi di combustibili, emissioni in atmosfera, ecc...) e dovrà essere rinominato di conseguenza

Pertanto, ogni singolo foglio di lavoro dovrà riportare una tabella così costruita:

- a) Nella COLONNA1: il codice identificativo assegnato dal MATTM per l'installazione IPPC in oggetto, riportandolo per ogni riga della tabella²⁵;
- b) Nella COLONNA2: la denominazione dell'installazione IPPC, riportandola per ogni riga della tabella²⁶;
- c) Nella COLONNA3: le coordinate geografiche baricentriche dell'installazione IPPC, riportandole per ogni riga della tabella²⁷;
- d) Nella COLONNA4: il singolo item di riferimento (es. tipologia di prodotto, tipologia di acqua per ogni singolo punto di approvvigionamento, tipo di materia prima/ausiliaria, tipologia di combustibile, singolo punto di emissione autorizzato, singolo scarico idrico autorizzato ecc...);
- e) Dalla COLONNA5 in poi (fino all'n.ma colonna necessaria): l'informazione richiesta dal PMC per singolo item (es. quantità consumate, parametri di controllo, quantità emesse per singolo inquinante, ecc...) e la corrispondente unità di misura. Per i singoli inquinanti dai camini/scarichi idrici dovranno essere riportati i dati in concentrazione come richiesti nei singoli punti elenco e successivamente replicate le colonne per gli eventuali flussi di massa.
- f) Nell'ULTIMA COLONNA: il corrispettivo indicatore di prestazione.

La predisposizione delle tabelle per i punti di seguito riportati dovrà essere fornita sempre in formato excel od altra modalità in foglio dati editabile prendendo come riferimento gli autocontrolli previsti all'interno del PMC e all'interno dei singoli punti elenco.

Il Gestore, anche in riferimento al sistema di gestione ambientale implementato per i processi produttivi della propria organizzazione, nel reporting annuale dovrà specificare quale metodo ha utilizzato per le misure di autocontrollo prescritte per l'anno di riferimento e dovrà fornire altresì le motivazioni degli eventuali scostamenti degli indicatori definiti, argomentando il relativo trend nel tempo.

I contenuti minimi del rapporto (da riportare nelle tabelle di cui sopra) sono i seguenti:

1. Informazioni generali:

- ◆ Nome dell'impianto
- ◆ Nome del gestore e della società che controlla l'impianto
- ◆ N° ore di effettivo funzionamento dei reparti produttivi
- ◆ N° di avvii e spegnimenti anno dei reparti produttivi
- ◆ Principali prodotti e relative quantità giornaliere, mensili e annuali.
- ◆ Per gli impianti di produzione di energia elettrica e termica
 - N° di ore di normale funzionamento delle singole unità

²⁵ Le corrispondenze devono essere univoche e quindi, in una stessa tabella ad ogni informazione richiesta deve corrispondere uno (ed unico) codice impianto, un'unica denominazione installazione ed un'unica coppia di coordinate geografiche.

²⁶ Le corrispondenze devono essere univoche e quindi, in una stessa tabella ad ogni informazione richiesta deve corrispondere uno (ed unico) codice impianto, un'unica denominazione installazione ed un'unica coppia di coordinate geografiche.

²⁷ Le corrispondenze devono essere univoche e quindi, in una stessa tabella ad ogni informazione richiesta deve corrispondere uno (ed unico) codice impianto, un'unica denominazione installazione ed un'unica coppia di coordinate geografiche.

- N° di avvii e spegnimenti anno differenziando per tipologia (caldo/tiepido/freddo) per ciascuna unità
- Durata (numero di ore) di ciascun transitorio per tipologia (caldo/tiepido/freddo) per ciascuna unità;
- Rendimento elettrico medio effettivo su base temporale mensile, per ciascuna unità;
- Consumo totale netto su base temporale mensile di combustibile²⁸ per ciascuna unità di combustione;
- ◆ Tabella riassuntiva dei dati di impianto nell'attuale assetto autorizzato (a seguito della prima AIA e successivi Riesami/modifiche/adempimenti)

TABELLA RIASSUNTIVA DEI DATI DI IMPIANTO

(Dati alla Massima Capacità Produttiva)

<i>Società</i>		
<i>Capacità produttiva autorizzata</i>	Prodotto	Quantità (t/a)
EMISSIONI IN ATMOSFERA		
<i>Camini autorizzati (sigla – fase di provenienza)</i>		
<i>Emissioni autorizzate come non significative (sigla – fase di provenienza)</i>		
<i>Valori limite AIA per ogni camino (specificare rif. O₂)</i>	Inquinante	Valore limite di emissione (mg/Nm ³ – media temporale) – (t/a)
<i>Numero SME – parametri per ogni SME</i>		
<i>Applicazione programma LDAR</i>		
<i>Applicazione metodo di stima emissioni diffuse</i>		
EMISSIONI IN ACQUA		
<i>Scarichi idrici finali/parziali autorizzati (sigla – fase di provenienza – corpo idrico recettore)</i>		
<i>Valori limite AIA per ogni scarico idrico (finale/parziale)</i>	Inquinante	Valore limite di emissione (mg/l – media temporale)
<i>Impianto di trattamento interno</i>		
<i>Invio a impianto di trattamento esterno (specificare denominazione e estremi dell'autorizzazione all'esercizio in possesso dell'impianto esterno)</i>		
CONSUMI		

²⁸ Rapporto tra l'energia netta prodotta (meno l'energia elettrica e/o termica importata) e l'energia fornita dal combustibile (sotto forma del potere calorifico inferiore del combustibile) entro i confini dell'impianto di combustione in un determinato periodo di tempo.

Item	Tipologia	Quantità		
<i>Materie prime (t/anno)</i>				
<i>Consumi idrici (m³/anno)</i>				
<i>Consumi energia (MWh)</i>	Energia elettrica			
	Energia termica			
<i>Consumo Combustibili (Sm³)</i>				
PRODUZIONE ENERGIA				
Item	Tipologia	Quantità		
<i>Produzione di energia (MWh)</i>	Energia elettrica			
	Energia termica			
<i>% energia prodotta da combustibili solidi (MWh/MWh TOTALI)</i>				
<i>% energia prodotta da combustibili liquidi (MWh/MWh TOTALI)</i>				
<i>% energia prodotta da combustibili gassosi (MWh/MWh TOTALI)</i>				
PRODUZIONE E GESTIONE DEI RIFIUTI				
Modalità di gestione	Tipologia	Quantità	% smaltimento/recupero	
<i>Deposito temporaneo prima della raccolta (t/a)</i>	Rifiuti pericolosi			
	Rifiuti non pericolosi			
<i>Deposito preliminare/Messa in riserva (t/a)</i>	Rifiuti pericolosi			
	Rifiuti non pericolosi			
SERBATOI				
<i>Serbatoi contenenti idrocarburi</i>	n. totale	n. totale bacini di contenimento/doppio fondo	n. totale serbatoi a tetto fisso/collegati a sistema di recupero vapori (SI-NO)	n. totale serbatoi a tetto galleggiante/ Sistema di tenuta ad elevata efficienza (SI-NO)
<i>Serbatoi contenenti sostanze liquide pericolose</i>	n. totale	n. totale bacini di contenimento/doppio fondo	n. totale serbatoi a tetto fisso/collegati a sistema di recupero vapori (SI-NO)	n. totale serbatoi a tetto galleggiante/ Sistema di tenuta ad elevata efficienza (SI-NO)
INQUADRAMENTO AMBIENTALE/TERRITORIALE				
<i>Ubicazione in perimetrazione SIN</i>				
<i>Sito sottoposto a procedura di bonifica</i>				

2. Dichiarazione di conformità all'autorizzazione integrata ambientale:

- ♦ il Gestore dovrà formalmente dichiarare che l'esercizio dell'impianto, nel periodo di riferimento del rapporto, è avvenuto nel rispetto delle prescrizioni e condizioni stabilite nell'autorizzazione integrata ambientale;
- ♦ il Gestore dovrà riportare il riassunto delle eventuali non conformità rilevate e trasmesse ad Autorità Competente e ISPRA, assieme all'elenco di tutte le comunicazioni prodotte per effetto di ciascuna non conformità;

- ♦ il Gestore dovrà riportare il riassunto degli eventi incidentali di cui si è data comunicazione ad Autorità Competente e ISPRA, corredato dell'elenco di tutte le comunicazioni prodotte per effetto di ciascun evento.

3. Produzione dalle varie attività:

- ♦ quantità di prodotti nell'anno;
- ♦ produzione di energia elettrica e termica nell'anno.

4. Consumi:

- ♦ consumo di materie prime e materie ausiliarie nell'anno;
- ♦ consumo di combustibili nell'anno;
- ♦ caratteristiche dei combustibili;
- ♦ consumo di risorse idriche nell'anno;
- ♦ quantità di acque riutilizzate nell'anno;
- ♦ consumo di energia nell'anno.

5. Emissioni - ARIA:

- ♦ quantità emessa nell'anno di ogni inquinante e ulteriore parametro monitorato per ciascun punto di emissione;
- ♦ risultati (in formato excel) delle analisi di controllo previste dal PMC, di tutti gli inquinanti in tutte le emissioni, secondo i seguenti schemi:

Emissioni in atmosfera per punti di emissione

Mese	Concentrazioni misurate in emissione						
Punto di emissione	Parametro	Misure in continuo (indicare % O ₂ rif.)		Misure non in continuo (indicare % O ₂ rif.)			BAT AEL associato
		Valore medio mensile (mg/Nm ³)	Valore limite AIA (mg/Nm ³)	Valori misurati (indicare frequenza e date dei prelievi effettuati)		Valore limite AIA ove prescritto (mg/Nm ³)	
				Frequenza/ Date dei prelievi effettuati	Valore misurato (mg/Nm ³)		

- ♦ quantità emessa nell'anno di inquinante (espresso come tonnellate/anno) ai camini autorizzati;
- ♦ quantità specifica di inquinante emessa ai camini autorizzati (espresso come kg/quantità di prodotto principale dell'unità di riferimento del camino);
- ♦ concentrazione media annuale, valore minimo, valore massimo ed 95° percentile e in mg/Nm³ di tutte le sostanze regolamentate nell'autorizzazione in termini di emissioni in aria;
- ♦ controlli da eseguire presso i sistemi di trattamento dei fumi;
- ♦ risultati del programma LDAR come previsto dal presente PMC che riporti anche:

- risultati del monitoraggio delle emissioni fuggitive (espresso in t/a o kg/a e m³/a) compreso il confronto con gli anni precedenti.
- il piano di riduzione delle emissioni fuggitive che s'intende trarre nell'anno successivo specificando le relative azioni tecniche e/o gestionali che consentono il raggiungimento del target
- ♦ risultati del monitoraggio delle emissioni diffuse (ove effettuato).

6. Emissioni per l'intero impianto - ACQUA:

- ♦ quantità emessa nell'anno di ogni inquinante monitorato;
- ♦ risultati (in formato excel) delle analisi di controllo di tutti gli inquinanti in tutti gli scarichi, come previsto dal PMC, secondo i seguenti schemi:

Parametri di cui alle prescrizioni dell’AIA													
Scarico:													
Mese		Parametro / VLE (mg/l)			Parametro / VLE (mg/l)			Parametro / VLE (mg/l)			Parametro / VLE (mg/l)		
		medio	max	min	medio	max	min	medio	max	min	medio	max	min
Gennaio	mg/l												
Febbraio	mg/l												
Marzo	mg/l												
Aprile	mg/l												
Maggio	mg/l												
Giugno	mg/l												
Luglio	mg/l												
Agosto	mg/l												
Settembre	mg/l												
Ottobre	mg/l												
Novembre	mg/l												
Dicembre	mg/l												

Parametri di cui alle prescrizioni dell’AIA					
Mese:	Concentrazioni misurate in emissione				BAT AEL associato
Scarico	Parametro	Frequenza	Valori misurati (mg/l)	Valore limite AIA (mg/l)	

- ♦ controlli da eseguire presso l'impianto di trattamento acque;
- ♦ risultati (in formato excel) delle analisi di controllo di qualità e quantità delle acque eventualmente riutilizzate,
- ♦ database del Piano di sorveglianza ed ispezioni della rete fognaria.

7. Emissioni per l'intero impianto - RIFIUTI:

- ♦ codici, descrizione qualitativa e quantità di rifiuti (pericolosi e non pericolosi) prodotti nell'anno, loro destino ed attività di origine;
- ♦ produzione specifica di rifiuti: kg annui di rifiuti di processo prodotti / tonnellate annue di prodotto principale (**nel caso delle centrali kg/MWht generato – nel caso delle raffinerie kg/t greggio lavorato**);
- ♦ indice annuo di recupero rifiuti (%): kg annui di rifiuti inviati a recupero / kg annui di rifiuti prodotti per ogni codice CER;
- ♦ % di rifiuti inviati a discarica/recupero interno/recupero esterno sul totale prodotto per ogni codice CER;
- ♦ conferma del criterio di gestione del deposito temporaneo prima della raccolta di rifiuti adottato per l'anno in corso (temporale o quantitativo).
- ♦ piano di gestione dei rifiuti di processo con quantificazione degli indicatori eventualmente definiti dal gestore;
- ♦ informazioni previste al punto 5 del § 5 *Rifiuti*;
- ♦ risultati (in formato excel) delle analisi di controllo secondo il seguente schema:

Risultati analisi controllo rifiuti

	CER	Tipologia rifiuto	Quantità annua prodotta (kg)	Avviati a recupero		Avviati a smaltimento		% a recupero	% a smaltimento
				Quantità (kg)	Operazione R	Quantità (kg)	Operazione D		
Processo 1									
Processo 2									
.....									
Processo n									
Totale rifiuti di processo									
Altri rifiuti (non di processo)									
Totale rifiuti (non di processo)									
Totale complessivo rifiuti, di cui:									
Non pericolosi									
Pericolosi									

8. Emissioni per l'intero impianto - RUMORE:

- ♦ risultanze delle campagne di misura al perimetro suddivise in misure diurne e misure notturne;
- ♦ risultanze delle campagne di misura presso eventuali ricettori (misure o simulazioni) diurne e notturne;
- ♦ Tabella di confronto delle risultanze delle campagne di misura e/o simulazione con gli obiettivi di qualità nelle aree limitrofe e/o presso eventuali ricettori, e il 90° percentile (L90), in foglio di calcolo ed es. excel editabile.

Tabella di confronto delle risultanze delle campagne di misura

	Valori limite di emissione in dB(A)		Valori limite assoluti di immissione in dB(A)		Valori di qualità in dB(A)
	Al perimetro aziendale	Aree limitrofe o c/o ricettori	Al perimetro aziendale	Aree limitrofe o c/o ricettori	Aree limitrofe o c/o ricettori
Periodo diurno (ore 6.00 - 22.00)					
Periodo notturno (ore 22.00 - 6.00)					

9. Emissioni per l'intero impianto - ODORI:

- ♦ Sintesi dei risultati del monitoraggio se previsto dal PIC e in altre sezioni del PMC.

10. Indicatori di prestazione

- ♦ Anche facendo riferimento al sistema di gestione ambientale implementato, il Gestore dovrà definire gli indicatori di *performance* (consumi e/o le emissioni riferiti all'unità di produzione annua o all'unità di materia prima, o altri indicatori individuati).

In particolare è opportuno che ciascun indicatore prenda a riferimento al numeratore il consumo di risorsa/inquinante emesso/rifiuto generato mentre al denominatore la quantità di prodotto principale dell'Attività IPPC dell'impianto.

Monitoraggio degli indicatori di performance

Indicatore di performance	Descrizione	UM	Modalità di calcolo (specificare se M, S o C)*	Frequenza autocontrollo
Consumi di energia non autoprodotta	Energia termica	MWh/t.q.tà di prodotto		
	Energia elettrica	MWhe/q.tà di prodotto		
Consumi di combustibile	Consumo di combustibile solido/liquido/gassoso (da differenziare per ogni combustibile utilizzato)	t/q.tà di prodotto		
		Sm ³ /q.tà di prodotto		
Consumi di risorse idriche	Acque di raffreddamento da approvvigionamento esterno (mare, fiume, lago, pozzo)	m ³ /q.tà di prodotto		
	Acque industriali da approvvigionamento esterno (mare, fiume, lago, pozzo)	m ³ /q.tà di prodotto		
	Acque a riuso interno per raffreddamento	m ³ /q.tà di prodotto		
	Acque a riuso interno per uso industriale	m ³ /q.tà di prodotto		

Indicatore di performance	Descrizione	UM	Modalità di calcolo (specificare se M, S o C)*	Frequenza autocontrollo
Emissioni in atmosfera di tipo convogliato	Quantità per ogni singolo inquinante per ogni punto di emissione	t/q.tà di prodotto		
Emissioni in atmosfera di tipo non convogliato	Quantità per ogni singolo inquinante (differenziando tra emissioni diffuse e emissioni fuggitive)	t/q.tà di prodotto		
Emissioni in acqua	Quantità per ogni singolo inquinante per ogni scarico	t/q.tà di prodotto		
Produzione di rifiuti pericolosi	-	t/q.tà di prodotto		
Rifiuti pericolosi inviati a recupero/smaltimento	-	t/q.tà di prodotto		
Altri indicatori				

* M, S, C = Misura, Stima, Calcolo

11. Resoconto variazioni di consumi ed emissioni

Al fine di rappresentare il trend delle prestazioni ambientali, anche nell'ambito nell'applicazione dei Sistemi di Gestione Ambientali, il gestore produrrà sinteticamente:

- ♦ resoconto delle variazioni dei consumi di materie prime, combustibili ed energia dell'installazione rispetto all'anno precedente (e agli anni precedenti se necessario) esplicitando motivazioni tecniche e gestionali.
- ♦ resoconto delle variazioni delle performance emissive dell'installazione rispetto all'anno precedente (e agli anni precedenti se necessario) esplicitando motivazioni tecniche e gestionali per i singoli parametri oggetto di monitoraggio per le seguenti matrici ambientali:
 - emissioni in atmosfera;
 - emissioni in acqua;
 - produzione rifiuti (resoconto delle variazioni delle quantità di rifiuti prodotte e delle quantità avviate a recupero e smaltimento esplicitando motivazioni tecniche e gestionali per le singole categorie di rifiuto (CER);
 - rumore;
 - odori;
 - acque sotterranee, suolo e sottosuolo.

12. Metodi analitici chimici e fisici utilizzati

Al fine di poter quantificare le emissioni nelle diverse matrici ambientali, il gestore produrrà:

- ♦ tabella di riepilogo dei metodi utilizzati per la determinazione dei parametri relativamente alle analisi sui combustibili, emissioni in atmosfera, emissioni in acqua, suolo sottosuolo e acque sotterranee.

Matrice	Parametro	Metodo utilizzato	Limite di rilevabilità del metodo	Limite di quantificazione del metodo	Note

*Specificare se il metodo applicato è accreditato (come da indicazioni contenute nel § 10.1)

13. Effetti ambientali per manutenzioni o malfunzionamenti:

- ♦ quanto previsto al Capitolo 9 e ai § 12.6 e 12.7 del presente PMC.
- ♦ Tabella di riepilogo delle risultanze delle attività di controllo, in foglio excel editabile, delle fasi critiche di processo:

Sistemi di controllo delle fasi di processo critiche dal punto di vista ambientale

Attività/Fase di lavorazione/Apparecchiatura	Matrici ambientali coinvolte	Parametri e frequenze				Note
		Tipologia di controllo	Frequenza dei controlli	Modalità di controllo	Tipo di intervento	

- ♦ Tabella di riepilogo delle risultanze delle attività di manutenzione ordinaria/straordinaria, in foglio excel editabile, sui macchinari di cui alle fasi critiche di processo individuate nella tabella precedente

Interventi di manutenzione ordinaria/straordinaria sui macchinari (di cui alle fasi critiche di processo individuate)

Attività/Fase di lavorazione/Apparecchiatura	Tipologia di intervento manutentivo (ordinaria/straordinaria)	Motivazione dell'intervento	Tipo di intervento eseguito	Data di esecuzione dell'intervento/durata dell'intervento	Eventuali matrici ambientali coinvolte	n. interventi eseguiti (in passato) sulla medesima apparecchiatura	Note

14. Ulteriori informazioni:

- ♦ risultati dei controlli previsti dal PMC ed effettuati sulle matrici suolo, sottosuolo e acque sotterranee.
- ♦ risultati dei controlli effettuati su impianti, apparecchiature e linee di distribuzione, come previsto dal presente PMC;
- ♦ risultati dei controlli effettuati sui serbatoi: risultati delle attività di ispezione e controllo eseguite sui serbatoi di materie prime e combustibili, come previsto dal presente PMC;

15. Eventuali problemi di gestione del piano:

- ♦ indicare le problematiche che afferiscono al periodo in esame.

Il rapporto potrà essere completato con tutte le informazioni che il Gestore vorrà aggiungere per rendere più chiara la valutazione dell'esercizio dell'impianto.

12.9. Conservazione dei dati provenienti dallo SME

I dati registrati dallo SME devono essere conservati obbligatoriamente per un periodo di tempo pari alla durata dell'AIA su supporto informatico. A valle del rinnovo dell'AIA il Gestore dovrà conservare i dati SME di almeno 5 anni anteriori alla data di Rinnovo.

Il Gestore deve garantire la sicurezza e la disponibilità dei dati SME dagli archivi che dovranno essere periodicamente sottoposti a backup in sicurezza.

Tutti i dati registrati devono essere univocamente riferiti alla data e orario della loro acquisizione. Tutti i dati registrati devono inoltre essere univocamente correlati ai parametri operativi caratterizzanti il processo, quali ad esempio l'alimentazione del combustibile e la potenza termica (o elettrica, se applicabile) generata, nonché ai segnali di stato delle apparecchiature principali.

Tutti i dati acquisiti dallo SME (istantanei/elementari, medie minuto, semi-orarie / orarie, giornaliere e mensili) nonché quelli di ausiliari e di processo acquisiti su supporto informatico (memorie di massa esterne), registrati e conservati devono essere resi disponibili, su richiesta delle autorità o dell'ISPRA, anche tramite creazione di *files* esportabili, e devono essere memorizzati secondo un formato che consenta un'agevole e immediata lettura ed elaborazione, con i comuni strumenti informatici. Lo schema base deve essere stabilito su un'organizzazione a matrice, in cui le singole colonne rappresentino ciascuna grandezza misurata, ovvero ciascuna grandezza o segnale di stato associato, e ciascuna riga rappresenti l'istante cui la grandezza in colonna si riferisce. La colonna contenente gli istanti di riferimento deve essere sempre la prima a sinistra e tutte le colonne devono contenere, come primi due *record*, l'indicazione della grandezza misurata e dell'unità di misura pertinente (ove applicabile).

Le modalità suddette devono essere riportate ed illustrate, nella loro attuazione, nel manuale di gestione dello SME. Esse potrebbero comportare la necessità di intervenire sui sistemi esistenti. In tal caso, la procedura di attuazione deve essere intesa come segue:

- 1) il Gestore dovrà, entro due mesi dalla data di rilascio dell'AIA, mettere in atto una procedura provvisoria, anche manuale, che consenta di conservare i valori elementari oggi prodotti dai sistemi esistenti, con le modalità di acquisizione e memorizzazione correnti, per mezzo di "registrazione" su memorie di massa esterne che dovranno essere conservate nel rispetto dei tempi stabiliti,
- 2) il Gestore potrà utilizzare un tempo massimo di 12 mesi dalla data di rilascio dell'AIA, per garantire che il sistema SME operi secondo le modalità sopra stabilite.

12.10. Gestione e presentazione dei dati

Vedi § *Prescrizioni generali di riferimento per l'esecuzione del piano*.

Tutti i rapporti dovranno essere trasmessi su **supporto informatico editabile**. Il formato dei rapporti dovrà essere compatibile con lo standard "Open Office Word Processor" per le parti testo e "Open Office – **Foglio di Calcolo**" (o con esso compatibile) per i fogli di calcolo e i diagrammi riassuntivi.

QUADRO SINOTTICO DEI CONTROLLI E PARTECIPAZIONE DELL'AUTORITA' DI CONTROLLO

Quadro sinottico degli autocontrolli

FASI	GESTORE	GESTORE	ISPRA ARPA	ISPRA ARPA	ISPRA ARPA
	Autocontrollo (frequenza)	Rapporto	Sopralluogo programmato	Campioni e analisi	Esame Rapporto
Prodotti					
Prodotti	Mensile	Annuale	Vedi tabella seguente	Vedi tabella seguente	Annuale
Consumi					
Materie prime e combustibili	Giornaliera, Mensile, all'utilizzo	Annuale	Vedi tabella seguente	Vedi tabella seguente	Annuale
Consumo combustibili	Giornaliera, all'utilizzo	Annuale			
Risorse idriche	Mensile	Annuale			
Energia	Giornaliera	Annuale			
Aria					
Emissioni convogliate	Continuo, Trimestrale, Semestrale, Annuale	Annuale	Vedi tabella seguente	Vedi tabella seguente	Annuale
Emissioni diffuse	Mensile, Trimestrale	Annuale	Vedi tabella seguente	Vedi tabella seguente	Annuale
Emissioni fuggitive	Programma LDAR	Annuale	Vedi tabella seguente	Vedi tabella seguente	Annuale
Sistemi di trattamento fumi	Annuale	Annuale	Vedi tabella seguente	Vedi tabella seguente	Annuale
Acqua					
Scarichi idrici	Continuo, Mensile, Trimestrale, Semestrale	Annuale	Vedi tabella seguente	Vedi tabella seguente	Annuale
Acque sotterranee	Semestrale	Annuale	Vedi tabella seguente	Vedi tabella seguente	Annuale
Sistemi di Depurazione	Mensile	Annuale	Vedi tabella seguente	Vedi tabella seguente	Annuale
Rumore					
Sorgenti e ricettori	Quadriennale	Annuale	Vedi tabella seguente	Vedi tabella seguente	Annuale
Rifiuti					
Verifiche periodiche	Mensile	Annuale	Vedi tabella seguente	Vedi tabella seguente	Annuale
Odori					
Verifiche periodiche		Annuale	Vedi tabella seguente	Vedi tabella seguente	Annuale

FASI	GESTORE	GESTORE	ISPRA ARPA	ISPRA ARPA	ISPRA ARPA
	Autocontrollo (frequenza)	Rapporto	Sopralluogo programmato	Campioni e analisi	Esame Rapporto
Sistemi di controllo delle fasi critiche di processo					
Verifiche periodiche	Secondo apposito piano (cfr. § 7)	Annuale	Vedi tabella seguente	Vedi tabella seguente	Annuale
Integrità dei serbatoi e bacini di contenimento.					
Verifiche periodiche	A rotazione almeno ogni 5 anni (cfr. § 9)	Annuale	Vedi tabella seguente	Vedi tabella seguente	Annuale
Stoccaggi combustibili e sistemi di movimentazione combustibili solidi					
Verifiche periodiche	Mensile, Semestrale	Annuale	Vedi tabella seguente	Vedi tabella seguente	Annuale
Interventi di manutenzione ordinaria sui macchinari					
Verifiche periodiche	Mensile, Semestrale	Annuale	Vedi tabella seguente	Vedi tabella seguente	Annuale

Attività a carico dell'Ente di controllo (previsione)

TIPOLOGIA DI INTERVENTO	FREQUENZA	COMPONENTE AMBIENTALE INTERESSATA
Visita di controllo in esercizio per verifiche autocontrolli	Rif. D.lgs 46/2014	Tutte
Valutazione rapporto	Annuale	Tutte
Campionamenti	Rif. D.lgs 46/2014	Campionamento a discrezione dell'ISPRA, degli inquinanti emessi dai camini
		Campionamento a discrezione dell'ISPRA, degli inquinanti emessi agli scarichi
Analisi campioni	Rif. D.lgs 46/2014	Analisi dei campioni prelevati
		Analisi dei campioni prelevati